

# 基于数智时代的 城市公园管理路径优化研究

□李莹雪 崔耘硕 任昭君

随着《城市公园管理办法》修订与完善,信息化建设成为城市公园管理发展的重要趋势。在数智时代背景下,城市公园管理必须坚持数字化与智能化发展路径,既要解决现阶段监管、反馈与信息壁垒等层面的焦点问题,又要发挥倾斜摄影、实景建模、GIS、人工智能、大数据等技术优势,以此打造城市公园数字化管理新范式。本文即以滨州市为研究对象,通过深入阐释其城市公园管理问题,提出基于数智时代的滨州市城市公园管理优化路径,实现“一网统管”三端互通的改造目标。

**关键词:**数智时代;城市公园管理;滨州市

随着现代信息技术的快速发展与普及应用,数智化赋能城市公园管理成为现代城市建设与发展的重要路径。数智化城市公园管理策略不仅可以提升公园的服务功能与价值,而且可以加强与广大居民的交互与反馈,进而打造符合居民需求,彰显城市特色文化,利于居民幸福感与舒适感发展的公园生态环境。

**境遇脉络:滨州市城市公园管理问题分析**

**一、城市公园监管问题**

第一,在数智化改革前,滨州市城市公园一直采取传统的人工管理模式。而人工巡查管理工作效率低,需要依赖电话调度与书面汇报推进工作流程,不仅受到人力资源、天气气候、地形情况等因素的直接影响,而且难以掌握实时管理动态,从而导致滨州市城市公园监管质量差、范围小、影响不佳。

第二,滨州市城市公园管理还存在着管理标准与执行偏差的现实问题。一方面人工考核的机制呈碎片化状态,难以形成高质量的评价、引导与激励效果;另一方面外包合作企业的专业化水平不足,导致公园养护质量参差不齐,部分公园已经出现了设施老化、绿化养护不到位等问题,甚至出现安全隐患。

**二、管理意见反馈问题**

第一,滨州市城市公园管理缺乏高效的市民意见反馈途径与平台。多数市民通过12345热线或其他途径进行反馈,但反馈信息整合效率低,甚至涉及多部门协调,导致意见反馈处理周期长。同时,其传统意见反馈模式缺乏实时互动机制,无法直接反馈与回应市民提出的增设监控、安装栏杆等管理需求。

第二,滨州市城市公园管理未能发挥数据驱动决策的支持作用。比如收集意见后缺乏系统

化的数据分析工具,无法快速准确定位问题信息,也无法精准判断需求解决的优先级,进而导致处理结果反馈慢、不透明,无法形成动态优化机制。

**三、管理信息壁垒问题**

第一,城市公园管理信息存在部门间数据孤岛问题。比如园林部、城管部、环保部以及相关合作企业之间缺乏数据互通共享平台。比如绿化养护计划与环卫保洁信息分离,导致无法实时协同管理。

第二,滨州市城市公园管理还存在公众信息透明度低的问题。比如公园活动、设施维护等信息发布渠道单一甚至滞后,导致市民无法第一时间广泛获取相关信息。

**战略解码:基于数智时代的滨州市城市公园管理路径优化**

**一、打造“无人机+数字建模”的生态数字空间**

针对传统城市公园管理中的监管困境,滨州市提出打造“无人机+数字建模”的生态数字空间的解决方案。

第一,运用无人机巡检与三维建模技术,通过无人机倾斜摄影定期对城市公园开展全方位测量、捕捉工作,并利用实景建模工具将摄影数据搭建为高分辨率的城市公园数字空间场景,从而实施监测绿化覆盖率、公园设施状态等因素。

第二,利用人工智能图像识别技术与大模型算法,搭配物联网与传感器技术,构建公园生态环境智能化检测系统,以此自动检测公园垃圾堆积、违规停车、植被病虫害等问题,全方位了解公园的地形地貌与植被情况,并精准分配与调度管理资源,为日常维护提供数据支持。

第三,搭建数字孪生平台,整合无人机数据与物联网传感器数据,以此构建城市公园数字孪生底座,实时检测公园水质、温度、湿度、空气指数等环境质量动态。

**二、构建“GIS技术+落图赋码”的数智管理机制**

针对城市公园管理缺乏信息反馈交互的问题,滨州市提出“GIS技术+落图赋码”的数智管理机制。

第一,依托综合管理服务平台,开辟公园意见反馈服务模块。一方面利用数字空间场景与GIS技术手段,建立“落图+赋码”体系,引导市民通过公园区域划分、标识码等信息进行精准反

馈。另一方面则要打通市政工程数据关联,比如可以将建筑单体编码与市政设施联动。

第二,建立网格化管理与责任人机制,将城市公园管理工作划分为不同的区片,并根据GIS地图分配管理责任人。

**三、建设“真响应+互通平台”的智能服务体系**

针对城市公园管理中的信息壁垒问题,滨州市提出建设“真响应+互通平台”的智能服务体系。

第一,建立多端互通数据共享与跨部门协作平台与城市管理数据中心,以此推动环卫、城管、交通、社区等各个部门的深度协作与信息共享。

第二,建立一站式多功能服务平台,为市民提供城市公园活动预约、地址导航、信息投诉、活动报名等功能,并通过App、小程序、网页、公众号等多端口提供服务。还可以引入智能客服与语音助手提供24小时服务。

第三,开展公众参与激励活动,通过市民园长制度与积分奖励机制,鼓励市民主动通过平台上报问题或参与清洁日公益活动等,创设城市公园文化与品牌影响力。

**结语**

综上所述,在数智时代背景下,城市公园管理正在向数智化发展转型升级,城市相关部门应遵循发展规律,倾听民众需求,坚持科技赋能,以此不断提升城市公园的服务水平与质量,为广大市民创造美好、便捷的生活环境。

**参考文献:**

[1]都芄.城市公园充满“科技范儿”[N].科技日报,2024-12-19(007).

[2]梁超.智慧公园:游园赏景边走边听边互动[N].青岛日报,2024-09-03(002).

[3]许燕媛.智慧体育公园建设指标体系构建及实证研究[D].安徽师范大学,2024.

[4]张舒.海绵城市与公园绿地的智能化设计与管理[J].石材,2024,(08):38-40.

[5]许燕媛.智慧体育公园建设指标体系构建及实证研究[D].安徽师范大学,2024.

[项目来源:数智时代背景下滨州市城市公园管理路径优化研究,2025年度滨州市社会科学规划课题立项,课题编号25-SKGH-108]

(作者单位:李莹雪,任昭君,滨州职业学院,山东 滨州 256600;崔耘硕,滨州市公用事业服务中心,山东 滨州 256600)

# 幼儿园开展创客教育的困境与创新路径

□刘星 吴彦彰 何攀泽 靳玉晗 蒋志学

创客教育与幼儿园的建构游戏都秉持“做中学”的理念,强调学习者在活动中的自主体验与感受,以此为基础汲取知识、培育能力。从某种程度上说,幼儿园的建构游戏堪称幼儿版的创客教育,借助创客教育优化建构游戏的组织形式,能够培养幼儿的创新精神、思维及创造力,这一举措既可行又必要。然而,幼儿园在开展创客教育时面临诸多困境,亟须探寻教学实践的创新路径,以下建议可供参考。

**幼儿园开展创客教育的困境**

**一、缺失目标性与计划性**

开展有序的、科学的建构游戏活动是幼儿园有效实施创客教育的基础。教师在活动开展前制定合理计划至关重要。但现实是,许多教师在游戏活动前未制定具体详尽的规划,仅告知幼儿任务与活动主题,致使活动组织和实施缺乏目标性与计划性,幼儿在创客活动中难以充分发挥自身创造力。

**二、对幼儿引导不足**

由于幼儿受身心发展限制,对外界认知经验有限,教师在幼儿开始建构游戏前应进行深入引导。然而,部分教师对“示范讲解”环节重视不够,仅简单介绍活动,未示范实践操作或示范程度不够,不利于幼儿发散思维与作品创作。

**三、评价模式缺陷**

观察和记录幼儿行为是教师了解幼儿、做出正确教育决策的关键。在依托建构游戏开展创客教育时,教师需细致观察、记录幼儿行为,提供个性化指导。但当前幼儿园建构游戏活动评价存在主体单一、不深入、不具体等问题,评价结果

难以助力创客教育实施。

**幼儿园开展创客教育的创新路径**

**一、转变教师教学理念**

幼儿园开展创客教育创新,需从教师教学理念转变入手。教师需突破传统教学理念束缚,将创客教育与建构游戏相融合,着重培养幼儿的创新意识与实践能力,顺应幼儿园教育改革趋势。在创客教育过程中,教师应秉持“以幼儿为中心”的原则,了解幼儿个性化发展需求,针对性设计建构游戏活动的主题与过程,丰富教育方式与方法,让幼儿自主表达学习感受,从而有效推动幼儿园改革,提升教育成效。此外,教师需重视幼儿参与兴趣的培养,以幼儿的能力、水平和兴趣为出发点设计创客活动主题与要求,激发幼儿参与兴趣,使其主动享受创客过程,这是发挥创客活动作用、促进幼儿成长的前提。

**二、激发幼儿深度想象**

幼儿园创客教育的目的在于提升幼儿的创新实践能力,教师需引导幼儿打破传统思维,开展深度想象,并指导他们将想象转化为实物。大力鼓励幼儿制作自己想象中的物品,结合想象进行实践操作,创造相应作品。例如,班级有幼儿过生日时,可组织幼儿开展建构游戏活动,鼓励幼儿为小伙伴制作小礼物。幼儿发挥想象设计礼物,并通过实践活动将想象变为现实,能够培养创新能力与实践能力,学会正确表达友谊与祝福。在创客教育中,教师应鼓励幼儿自主选择主题设计、制作小礼物,丰富创客活动内容,赋予活动人文意义,增强对幼儿的吸引力。

**三、引导幼儿积极探索**

创客教育应重视实践环节设计,鼓励幼儿在探索领域和新事物的不断探索与尝试中建立认知、提升能力、掌握知识。这需要教师在游戏活动前选好创客主题,以实践活动为载体,在幼儿探索的过程中耐心指导。例如,在教授与植物相关的绘本时,幼儿可能对大树的树根、叶脉等产生浓厚兴趣。教师可结合幼儿的疑问点与兴趣点,设计包含社会活动与科学活动元素的建构游戏活动,引导幼儿开启关于大树的探秘之旅,在观察、种植、收集活动中答疑解惑。幼儿确定主题后,教师需指导他们围绕主题,利用收集的材料进行实践活动,如运用美术知识创作精美书签、摆件、挂件等,加深对大自然的了解与对美术知识的探究,培养幼儿的创客活动参与兴趣。

**结语**

综上所述,建构游戏活动是幼儿园教学的关键环节,与创客教育在形式、载体与教育目标上具有高度一致性。幼儿园将两者结合推进创客教育发展具有可行性。在教学实践中,针对建构游戏活动缺乏目标性与计划性、对幼儿引导不足、评价模式不完善等问题,教师应主动转变教学理念,鼓励幼儿深度想象,引导幼儿积极探索,将建构游戏活动打造成幼儿开展创客活动的优质载体。

[本文系基金项目:中国校园健康行动教育教学研究项目《幼儿园开展创客教育的困境与创新路径》课题编号(EDU0180)]

(作者单位:湖北幼儿师范高等专科学校,湖北 武汉 430223)

# 基于深度学习的小学数学“预-探-用-创”教学实践策略

□尹彩虹

随着教育理念不断更新,深度学习成为培养学生核心素养的关键路径,传统小学数学教学存在重知识、轻思维、学生被动学习等问题,难以满足学生发展需求。而“预-探-用-创”教学模式基于深度学习理论构建,能激发学生主动探索,培养高阶思维,研究该教学实践策略,对革新小学数学教学、提升教学效果意义重大。

**以“预”为基,培养自主学习习惯**

根据建构主义学习理论,学习并不是一个单纯的知识传递过程,是学习者对知识进行积极建构的过程。预习环节给学生一个自主探究知识的契机,有利于培养学生独立思考、自主学习的良好习惯。在“数和运算”的教学过程中,教师可通过精心预设预习任务来指导学生对新知的初步理解和课堂学习的铺垫。

在开始教授“小数乘法”之前,教师会提前安排预习作业。首先,教师分发了预习导学案,并在其中加入了一些引导性的问题,例如:“整数乘法有哪些计算方法呢?”“小数与整数之间的区别和联系是什么?”使学生复习整数乘法知识并思考计算小数乘法的可能方法。同时,教师推送一段简单的微课视频,视频中以购买文具的生活场景为例,展示0.5元一支的铅笔,买3支需要多少钱的问题,引出小数乘法。学生看了视频,试着在导学案中解决问题,完成了 $0.2 \times 3$ 和 $0.1 \times 5$ 这几道小数乘法口算的简单题目。通

过这一预习,可以使学生更加有信心投入课堂讨论中,积极分享学生的思维过程,并逐步养成自主学习的良好习惯,同时为进一步学习小数乘法打下基础。

**借由“探”启思考,带动深度思维**

深度学习重在学生深刻地理解知识并进行批判性思考,而探究环节是达成这一目的的关键所在。在“数和运算”教学中,教师可创设富有启发性的提问情景,通过小组合作和自主探究,带领学生深挖知识精髓,发展深度思维能力。

以“分数除法”教学为例,教师创设问题情境:“将一个披萨平均分配给三个人,每个人得多少份?假如有两个披萨平均分配给三个人各得多少?”学生分组讨论并试图以不同方式解决问题。有些组用画图法把一个披萨均三份得 $1/3$ ;对两个披萨平均分配给三个人,结果每个人都获得了 $2/3$ 。接着,教师进一步引导:“若以算式来表达这一过程应如何书写?”学生开始琢磨分数除法运算方法。在小组讨论中,各位成员都表达了自己的观点。部分学生提议,我们可以将除法转换为乘法,因为 $2 \div 3$ 可以理解为求 $2$ 的 $1/3$ 的具体数值,因此 $2 \div 3 = 2 \times 1/3 = 2/3$ 。在这一系列的探究活动中,学生持续地进行思考、提出疑问和进行论证,学生不仅掌握了分数除法的计算技巧,还对其背后的数学原理有了更深入的理解,这使得学生的深度思考得到了有力的推动,对数学知识的掌握也变得更为深入。

**通过“用”来推动学习,加强知识的转移**

数学知识来源于生活并用于生活之中,在“数和运算”这一教学过程中,借助实际运用环节,有助于学生把学到的知识移植到各种情境之中,深化知识理解和增强解决现实问题的能力。情境学习理论认为,学习和应用知识最好是在真实情境下进行,这可以强化学生对于知识的认知和应用。

比如,学完“使用百分数”,教师可以设计商场购物练习。假定商场在搞促销,全场货品打8折,有的货品还满减。教师给了部分物品原价,并要求学生统计折扣之后的价格和参与满减活动的实际价格。

学生在计算时需要掌握百分比的相关知识,比如:一件原价为200元的衣物,经过八折处理后,其价格将是 $200 \times 80\% = 160$ 元。如果该商品还参加满150减30的活动,那么实际花费就是 $160 - 30 = 130$ 元。在这一过程中学生不但熟练运用百分数来解决折扣问题,而且学会考虑各种优惠条件的计算方法。学生把课堂上所学的百分数知识移植到真实的购物情境中去,在解决生活中数学问题时,还认识到数学知识的实用性,进一步激发学生数学学习兴趣,增强学生知识迁移能力。

**凭“创”育新,激发创新意识**

创新是深度学习最主要的表现,在“数和运算”课程教

**小微外贸企业发展现状分析**

**一、数量规模与区域分布特征**

截至2024年末,我国外贸小微企业总数达289万户,在我国外贸企业总量中占比高达87%,已然成为我国外贸领域的重要力量。从区域分布来看,呈现出明显的集聚特征,长三角地区位居首位,该地区经济发达,产业基础雄厚,拥有完善的供应链体系和便捷的交通网络,为小微企业开展外贸业务提供了得天独厚的条件。珠三角地区凭借其开放的经济政策、先进的制造业基础和靠近港澳的地理优势,吸引了大量的外贸小微企业在此扎根。京津冀地区,以北京为核心,周边城市协同发展,在高新技术产品、文化产品等领域的外贸小微企业发展迅速。

**二、行业结构与外贸贡献度**

在行业结构方面,机电产品、轻工日用品、农产品构成了小微外贸企业的主体。其中,机电产品占比42%,随着全球制造业的发展和产业升级,小微外贸企业在机电产品领域不断创新,提高产品的技术含量和附加值,在国际市场上逐渐崭露头角。轻工日用品占比31%,这类产品具有生活必需品属性,市场需求稳定,我国小微企业凭借成本优势和多样化的产品设计,在全球市场占据一定份额。农产品占比14%,我国丰富的农业资源为农产品出口提供了坚实基础,部分特色农产品在国际市场上受到青睐。新能源、跨境电商等新兴领域占比虽目前仅为13%,但增长势头强劲,代表着小微外贸企业未来的发展方向。

**2025年外贸形势与核心困境**

**一、全球贸易摩擦升级的典型表现**

在2025年,全球贸易摩擦呈现出升级态势,对小微外贸企业造成了严重影响。美欧强化“原产地认证+碳关税”双轨审查,这使得中小企业合规成本大幅提升30%以上。

金融制裁方面,SWIFT系统间接管制扩大,许多外贸企业遭遇跨境结算延迟。这不仅影响了企业的资金周转速度,还增加了企业的交易成本和风险。一些小微企业由于无法及时收到货款,导致资金链断裂,面临倒闭的风险。

**二、融资约束的多维度显性化**

融资约束在多个维度显性化,给小微外贸企业带来了沉重负担。在成本约束方面,过高的融资成本使得小微企业的利润被进一步压缩,许多企业甚至陷入亏损状态。渠道约束方面,非银渠道虽然在一定程度上为小微企业提供了融资支持,但往往伴随着更高的利率和风险。期限错配问题也较为突出,这使得企业在资金使用上存在困难,难以满足长期项目的资金需求。

**三、风险敞口的结构性扩张**

汇率风险方面,人民币双向波动幅度进一步扩大,套期保值工具使用率较低。这意味着小微企业在面对汇率波动时,缺乏有效的风险管理手段,容易遭受汇兑损失。合规风险上,欧盟CBAM机制导致额外成本增加,小微企业需要投入更多的资金来满足欧盟的环保标准和碳排放标准,这对企业的成本控制和市场竞争力的提出了更高的挑战。

**应对路径的多维构建**

**一、融资成本压降与金融工具适配**

为了降低融资成本,需要优化货币政策传导机制。定向再贷款工具应向外贸领域倾斜,为外贸小微企业提供低成本的资金支持。建立“外贸专项再贴现”通道,将票据贴现利率压减,进一步降低企业的融资成本。

**二、担保体系重构与跨境金融创新**

担保体系重构方面,建立“政策性担保(40%)+商业保险(30%)+供应链反担保(30%)”风险分担模型,通过多方合作,降低担保风险,提高小微企业的融资可得性。在跨境金融创新方面,发展离岸人民币债券市场,允许小微外贸企业发行集合债,降低规模门槛,为小微企业拓宽融资渠道。推广跨境双向人民币资金池,便利汇率风险自然对冲,帮助小微企业降低汇率风险。

**三、政策性风险对冲与补贴效能提升**

为了对冲风险,应扩大短期出口信用“信保平台”覆盖面至年出口500万美元以下企业,为更多的小微企业提供出口信用保险保障。在补贴效能提升方面,建立“外贸补贴智能匹配系统”,通过AI算法实现政策与企业画像自动对接,提高补贴的精准度和效率。

**结论与政策建议**

**一、制度层面**

推动《外贸小微企业金融服务促进条例》立法,明确政府、金融机构、企业等各方在促进外贸小微企业金融服务中的权责,为小微企业提供更加稳定、可靠的政策环境。

**二、操作层面**

建立“央行-银行-信保”三方协同平台,实现融资与风控数据共享。央行可以通过该平台了解小微企业的融资需求和金融机构的服务情况,从而制定更加精准的货币政策。商业银行可以借助信保机构的风险评估数据,降低信贷风险,提高对小微企业的信贷投放意愿。信保机构可以通过与央行和银行的合作,更好地发挥出口信用保险的作用。

**三、技术层面**

开发跨境贸易金融区块链平台,覆盖订单、物流、资金全链路。利用区块链的去中心化、不可篡改、可追溯等特性,提高跨境贸易金融的透明度和安全性,降低交易成本和风险。

综上,小微外贸企业在我国外贸领域作用关键,但面临贸易摩擦、融资难、风险大等困境。通过多维应对路径构建,从制度、操作、技术层面发力,有望帮助其突围,促进我国外贸行业稳健发展,在全球贸易中持续提升竞争力。

**参考文献:**

[1]国家外汇管理局.2025年跨境贸易投资便利化报告[R].北京,2025.

[2]中国出口信用保险公司.小微企业出口风险白皮书(2024-2025)[Z].2025.

[3]中国人民银行杭州中心支行.数字金融赋能外贸小微融资的浙江实践[J].金融发展研究,2025(3):45-51.

(作者单位:中国进出口银行河北省分行,河北 石家庄050000)

金融服务视角下小微外贸企业应对贸易摩擦的突围路径

□李继超

编辑邮箱:abcd518@126.com