

建筑行业全生命周期系统的设计与应用研究

□黎宇 李海强 黎永浩

建筑行业正从粗放扩张转向精细化管理,信息碎片化、协同低效等问题日益凸显。BIM(建筑信息模型)技术虽实现了设计可视化与施工模拟,但其单点应用难以支撑全生命周期管理。大数据技术通过数据采集与分析,为工程决策提供新工具。二者深度融合可突破传统技术局限,推动管理从“被动响应”转向“主动预测”。

本研究探讨大数据与BIM在建筑全生命周期管理中的协同机制,针对行业数字化转型需求,构建覆盖设计、施工、运维的“数据—模型—应用”集成框架,解决数据融合、协同效率与智能决策等核心问题。案例验证显示,该体系可优化资源配置、降低风险并延长建筑价值周期,同时提出技术标准化、协同管理及政策引导建议,为行业智能化升级提供实践路径。

BIM技术以三维模型整合几何、材料及工程逻辑,实现设计精准传递与施工可视化管控,在多专业协同中减少施工冲突与变更。大数据技术依托物联网与分布式计算,实时采集施工进度、设备状态等

设计阶段,BIM协同平台支持多专业

数据,通过机器学习动态优化方案(如混凝土养护分析提升结构质量)。二者融合构建“模型驱动决策、数据验证优化”闭环,BIM为数据分析提供框架,数据反哺模型迭代,形成全生命周期数字孪生体。该协同模式已被纳入多地智能建造试点,成为行业升级的关键路径,为后续系统设计与应用验证奠定技术基础。

本研究提出集成化系统采用数据层、模型层、应用层三层架构。数据层通过标准化接口整合图纸、传感器等异构数据,建立统一编码体系,确保数据可追溯;模

型层基于BIM构建4D施工模拟,叠加成本与能耗形成5D决策系统;应用层开发

分阶段工具链;设计协同建模,施工进度

预警、运维设备监测。关键技术突破包括

轻量化模型技术实现移动端高效运行;

AR/MR技术叠加虚拟模型指导复杂施

工;机器学习建立设备退化图谱优化维

护策略。技术已在大型公建项目中验证,为

后续的应用场景分析提供体系支撑,并衔接

后续挑战与对策的讨论。

设计阶段,BIM协同平台支持多专业

并行作业,如某医疗项目通过云端模型冲

突检测提前解决管线与结构梁矛盾,减少施工返工;大数据模拟交通流量与日照参数优化商业综合体布局。施工阶段,4D进度管理系统动态关联BIM模型与施工计划(如地铁项目对比虚拟与实际进度偏差,调整资源配置),物联网实时监测混凝土温度与模板位移,异常数据触发预警提升质量可控性。运维阶段,数字孪生平台整合能耗与设备数据(如医院建立空调故

障知识图谱实现异常精确定位),历史运

维数据分析预测设备更换周期,延长使

用寿命。各阶段实证验证技术协同效能,为

后续的挑战与对策提供衔接基础。

技术融合的推广面临多重障碍,对此,

建议分层应对:技术端推动开源BIM平

台研发,建立全生命周期基准数据集;管理端

构建区块链数据共享平台,完善知识产权机

制;政策端加快制定评价标准,将BIM深度

纳入工程评优体系。此外,需加强跨学科人

才培养,通过高校智能建造交叉学科培育

“工程+数据科学”复合型人才,为行业智能

化升级提供支撑,并衔接后续结论中技术生

(作者单位:广西城市职业大学)

(作者单位:广西城市职业大学)

新媒体视域下课程思政与主旋律短视频的融合

□李娜 吴飞

伴随短视频平台热度的持续上升,短视频平台已成为文化传播的新载体和新渠道。紧扣时代主题和发展脉搏的主旋律短视频的生产、传播对营造积极向上的网络空间具有重要促进作用,同时其短小精悍、鲜活灵动的特点又与青年学生的接受偏好高度契合,可将其作为对高校学生实施价值引领和思想教化的重要渠道。立足新媒体背景,积极推动课程思政与主旋律短视频的融合,融合新技术、新平台创新主流话语的传播方式,抢占传播高地成为新时代推进课程思政建设的一项重要时代课题。

多主体联动,强化阵地建设。新媒体视域下主旋律短视频赋能课程思政建设,应通过多主体协同发力打造包含核心圈层、外围创作圈层、分享阅读圈层等多层级多层次的网络传播矩阵,提升主旋律短视频的曝光率和覆盖面,相关部门应发挥引领示范作用,带头推进主旋律短视频的传播工作,建设核心圈层。主动进驻短视频平台,注册短视频官方账号,积极参与内容制作,将短视频平台打造成为传播主流话语、社会正能量、主流价值观念的

新阵地。积极参与内容分发,发挥官方账号的舆论引导作用和传播效力,分享转发、宣传推广高校课程思政建设的育人动态、成果经验、典型案例。充分发挥指导、培训、传播作用,积极参与课程思政建设、网络阵地建设和管理工作相关的政策、文件、要求、指示、要点等内容的制作与分发,为高校课程思政建设、网络阵地建设提供方向指引和路径支持。高校要强化文化育人职责和使命,自觉参与外围创作圈层的行动中来。建设网络阵地,在学校党委书记的领导下,各主管部门、学院、教学主体组建“校—院—班—社”课程思政新媒体联盟。学校、院系、班级、社团应充分利用短视频平台介绍本单位课程思政建设相关的精品课程、科研成果、队伍建设计划、育人成果、活动动态等,做好正面宣传工作,助力短视频空间健康向上、绿色清朗。青年学生、发展对象、入党积极分子等学生榜样应发挥引领示范作用,积极参与宣传文化育人工作,学习应用新媒体平台表达自我、传播思想的技巧与方法。高校应邀请校内外的主旋律短视频创作达

人开展面向学生的思政短视频创作技能培训、课程思政短视频创作培训活动等,引导学生用镜头传播红色文化、传播思政知识、传播社会正能量。

常态化把控,强化阵地监管。加强内容把关,构建常态化的内容把控和内容审核机制,确保短视频平台主旋律、正能量的传播作用。政府层面,组织权威内容审核团队,定期对短视频平台中课程思政短视频内容进行审核。定期开展“清朗”专项行动,对短视频平台中存在虚假信息问题、展示不当问题、传播错误观念问题等进行集中整治,对违法违规账号进行关停、曝光,为学生的全面发展营造健康向上的短视频空间。高校层面,组建互联网内容审核群组,各级党委领导班子强化领导工作机制,牵头组建四级审核小组,对学校、院系、班级、社团短视频账号进行日常监督、定期维护,保证主旋律短视频作品的质量。秉持“多审多校,先审后发”的原则,对各主体的课程思政短视频进行充分审核,避免误传、误发。畅通监督反馈通路,鼓励广大师生积极进行信息审

核,同时对举报属实的主体予以物质奖赏和精神奖励,以激励更多主体积极参与到维护网络安全的行动中来。短视频平台层面,构建人机协同双审核机制,强化内容把关。一方面,依托内容审核平台和AI审核员,主动加强问题检视,建立健全内容审核机制,坚决抵制各类虚假、低质内容,确保平台中的课程思政内容导向正确。另一方面,与地方高校、政府机构搭建人才共育平台,定期邀请专家、学者、教学名师等对平台内审核队伍开展理论培训和思政素养培训,持续强化审核队伍的责任意识和使命担当,引导其强化对短视频内容的规范管理和严格审核,助力课程思政建设和平台建设提质增效。

本文系重庆工商大学教育改革研究项目《影视专业课程思政建设中主旋律影像资源的开发与应用研究》(项目编号:212034);重庆市教委人文社科基地重点项目《媒体融合背景下的主旋律短视频创作研究》(项目编号:20JD053)。

(作者单位:李娜系重庆工商大学讲师;吴飞系重庆邮电大学副教授)

中铁二十三局临沂高铁片区棚户区改造项目

开展劳动竞赛点燃奋进激情

100天”劳动竞赛号召,项目党支部结合实际,以“比质量、比安全、比进度、比创新、比协作”为核心,制定“五比五赛”行动方案,细化责任分工,倒排工期节点,将施工任务分解到班组,落实到个人,形成“千斤重担人人挑”的生动局面。

“我们要以竞赛促生产,把‘规划图’变成‘实景图’!”生产经理在动员会上掷地有声地说道。目前,项目已完成主体结构施工的30%,水电预埋安装等工序正全面铺开,均提前完成了原计划的关键节点目标。

攻坚克难显担当,科技赋能提速增效。面对即将到来的汛期施工和高温作业等不利因素,项目团队坚持“质量为本、安全为基、创新为魂”。针对装配式混凝

土预制构件施工难题,管理团队创新采用BIM技术模拟施工流程,优化构件吊装方案。同时,通过“智慧工地”平台实时监控施工动态,实现质量追溯、安全预警、进度管控的数字化管理,效率提升30%。

在劳动竞赛的引领下,项目涌现出一批“比学赶超”的典型,钢筋工班组创新“模块化绑扎法”,提升单日钢筋绑扎量;水电班组开展“夜间穿线会战”,标准层管

线铺设用时减少20%……这些鲜活的实践,成为推动项目高质量建设的“加速器”。

民生为本筑精品,城市更新再添新篇。“棚改项目是民心工程,必须经得起时间和社会的检验!”项目负责人介绍道。由中铁二十三局承建的临沂高铁片区棚

户区改造项目(Q07地块)规划建设了6栋住宅楼以及配套基础设施,建成后将惠及800余户居民。为确保群众“住得安心、住得放心”,项目部严格把控细节,选用节能环保建材,打造绿色建筑一星标准;优化户型设计,增设无障碍设施;规划地下智慧停车场,解决居民停车难题。目前,项目正朝着主体封顶的目标全力冲刺,建设者们坚守岗位,24小时轮班作业,用拼搏精神诠释责任担当。周边居民纷纷点赞:“看到工地一天一个样,我们对未来的新家充满期待!”

战鼓催征急,攻坚正当时。中铁二十三局临沂高铁片区棚户区改造项目(Q07地块)的施工现场到处都激荡着奋斗的热潮。建设者们将以劳动竞赛为契机,以更高标准、更大力度、更实举措推进项目建设,为临沂打造“宜居新城”贡献力量,以优异成绩向城市发展交出满意答卷。

(刘洁)

甬舟铁路富翅门大桥

20号主墩承台完成混凝土浇筑

设计时速250公里;公路为双向6车道高

速公路,设计时速100公里。

富翅门公铁两用大桥位于浙江省舟山市,连接舟山本岛与富翅岛,全长1726米,孔跨布置为66+160+388+112+60米。大桥选取“公铁平层”布置,中间为铁

路,两侧为公路。铁路为双线客运专线,

弱风化熔结凝灰岩,岩石强度高,且海底地形起伏大,承台范围内水深高差达18米,最大坡度达35度,基础施工难度大。

为了确保20号主墩承台施工质量和进度,沪杭客运公司会同中国铁建大桥局秉持“高标开局一次成优”的建设理念,提前数月筹备,邀请专家多次召开方案专

题会,编制承台专项施工方案,提前进行安全技术交底,统筹机具、人力等资源,组织100余名专业人员、投入10余台大型机械设备实行24小时轮班作业,圆满完成了施工任务。

甬舟铁路项目建成运营后,将结束舟山群岛不通铁路的历史,长三角唯一不通高铁的地级市舟山市将接入全国铁路网,对实现宁波舟山同城化发展,加快两地融入“一带一路”和长江经济带,促进长三角一体化发展等具有重要意义。

(路胜)

中国长城资产管理股份有限公司黑龙江省分公司

对齐齐哈尔市金三角养殖有限责任公司债权处置公告

不良资产包中的1户,截至基准日2025年4月30日,债权本金为5,600,000.00元,表外利息6,080,057.42元,孳生利息为5,318,914.30元,本息合计为16,998,971.72元。

担保情况

本项目贷款方式为抵押担保,抵押物为土地使用权、房产及机器设备,均办理了抵押登记,根据抵押合同及相关权证信息,统计抵押情况详见下表:

序号	本金	抵押物	面积	用途	抵押所有权人	他项权证号
1	230.00	房产	2,555.27	商业服务	债务企业	房他字第20040221号
2	80.00	房产	2,127.24	服务业、房管设施	王维林	房他字第20040237号
3	100.00	土地	41,982.20	餐饮出让地	王维林	齐土籍他项2005字第0100099号
4	150.00	设备	—	大棚、深水井	债务企业	黑齐工商抵字第[2005]J001号

诉讼情况

原债权行已诉讼,判决支持贷款本息,对抵押物享有优先受偿权,执行中。

企业概况

齐齐哈尔市金三角养殖有限责任公司成立于2003年4月21日,企业类型为有限责任公司(自然人投资或控股),注册地址齐齐哈尔市昂昂溪区水师营镇森林公园境内,法定代表人王维伦,注册资本5,000万元人民币,经营范围为水产养殖、动物饲养、饲料生产、粮食收购等,工商登记状态为存续。

瑕疵情况

基于不良资产的特性,存在着部分或全部不能回收的风险性以及清收的困难性;与标的债权相关的债务人和担保人存在破产、被解散、注销、关闭、吊销、歇业、停业、下落不明,以及其他主体存续性瑕疵的情形;担保物发生灭失、毁损、对外租赁(且租期不详)、设定居住权,或存在欠缴税费或土地出让金、实缴出资不到位或抽逃出资、无相关权属证明、不能办理权属变

更手续、不能实际占有、丧失使用价值或其他减损担保物价值的相关情形;买方对标的债权实施其认为必要的尽职调查,自主决定参加该标的债权的转让活动。

具体情况请投资者登录资产公司对外网站查询或与资产公司有关部门接洽查询(<http://www.gwamcc.com>)。

处置方式:债务减免、协议转让、拍卖、要约邀请竞

价转让、挂牌转让及其他处置方式。

交易对象资格和交易条件:具有完全民事行为能力、支付能力的法人、组织或自然人,但不适用于下列机构或人员:(一)国家公务员、金融资产管理公司工作人员;(二)该项资产处置工作相关中介机构所属人员;

(三)债务人、担保人为自然人的,其本人及其直系亲属;(四)债务企业的控股股东、实际控制人及其控股下

属公司,担保企业及其控股下属公司,债务企业的其他

关联企业;(五)上述主体出资成立的法人机构或特殊

目的实体;(六)不符合反洗钱相关法律法规要求的主

体;(七)国家金融监督管理总局认定的其他不宜受让的主体。

公告发布日期:2025年6月26日。

有效期:10个工作日。

交易条件:一次性付款。

上述债权自公告发布之日起7个工作日内受理

对上述债权资产相关处置的征询和异议,以及有关排

斥、阻挠征询或异议以及其他干扰资产处置公告活动的

举报。

以上信息仅供参考,最终以借据、合同、法院判决等有关法律文件为准。

受理公示事项

联系人:陈先生 王女士

联系电话:0451-53607563 53623146

通讯地址:哈尔滨市南岗区红军街10号

邮政编码:150001

监察审计部门联系人:王先生