

主管 / 中国科学技术协会 主办 / 中国图学学会

土木工程信息技术

JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGY
IN CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

6

2021
VOLUME 13
NUMBER 6

国内统一刊号: CN 11-5823/TU 定价: RMB 35.00

本期封面展示: 援柬埔寨体育场项目BIM技术集成化应用 (P65)

BIM Technology Integrated Application of China-Aid Morodok Techo National Stadium
Project of Cambodia

P01 基于三维实景与BIM模型的土方工程分区调配方法研究

Research on Zoning Allocation Method of Earthwork Based on 3D Real Scene and BIM Model

P20 基于Revit的软件二次开发在地铁结构BIM正向设计中的应用研究

Application of Secondary Development of Software Based on Revit in the Design of Subway Structures

P26 基于BIM技术的建筑工程设计阶段优化——以某综合实验楼项目为例

Optimizing the Building Design Based on BIM——A Case Study for the Integrated Laboratory Building

P33 自动设计技术在路堤强夯处治中的应用

Application of Automatic Design Technology in Embankment Dynamic Compaction Treatment

ISSN 1674-7461



9771674 746211

中国建筑科学研究院有限公司 / 承办

万方数据

土木工程信息技术

JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGY
IN CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

《中国核心期刊（遴选）数据库》收录期刊
《科学引文数据库（SCD）》收录期刊
《中国学术期刊网络出版总库》及知网 CNKI
系列数据库收录期刊
《万方数据——数字化期刊群》收录期刊
维普资讯《中文科技期刊数据库》收录期刊
JST 日本科学技术振兴机构数据库(日)
收录期刊
《超星期刊数据库》收录期刊
国家图书馆馆藏 上海图书馆馆藏

双月刊 2021 年 12 月出版
第 13 卷第 6 期 [总第 68 期]

主管：中国科学技术协会
主办：中国图学会
承办：中国建筑科学研究院有限公司

土木工程信息技术 第四届编辑委员会

名誉主编：孙家广
主编：王静
副主编：赵罡 王国俭 孙林夫 何关培
编委：（以姓氏字母顺序为序）
Calvin Kam（美国） 陈 远 邓明胜
杜明芳 高承勇 顾 明 过 俊 金新阳
Jerry Laiserin（美国） John Carmichael（美国）
金 睿 雷丽英 李云贵 李久林 李 健
李 恒（中国香港） 吕建鸣 楼文娟
骆汉宾 马智亮 马恩成 强 毅 饶平平
沈文都 王 丹 王广斌 王翠坤 王 茹
邹 伦 谢 卫 许 福 许 镇 杨富春
杨志勇 杨远丰 袁胜强 张建平 张其林
张金月 钟 炜

编辑部主任：樊毅飞

编辑部：樊毅飞 董建峰

市场推广部：王兴龙 张建奇

编辑出版：

《土木工程信息技术》编辑部

地址：北京市北三环东路30号中国建筑科学
研究院有限公司

邮编：100013

编辑部电话：010-64517910

传真：010-84276825

邮箱：tmxxjs@163.com

微信：tmxxjs QQ：342182902

期刊网址：http://tmjzgxxjs.manuscripts.cn/

投审稿系统：http://manuscripts.com.cn/tmjz

微信公众号：土木工程信息技术

印刷：长岭印务有限公司

国内统一刊号：CN11-5823/TU

国际标准刊号：ISSN1674-7461

目 录

- 001 基于三维实景与 BIM 模型的土方工程分区调配方法研究
----- 胡 滨 张 勇 刘 颖 等
- 008 基于 Bentley 平台的交通标志 BIM 软件开发 ----- 傅 霆 乔 科 汪 军
- 014 基于 Revit 的预制剪力墙配筋设计软件研究
----- 杨 谦 艾 旭 张 沂 等
- 020 基于 Revit 的软件二次开发在地铁结构 BIM 正向设计中的应用研究
----- 桑 冲
- 026 基于 BIM 技术的建筑工程设计阶段优化——以某综合实验楼项目为例
----- 马继国 张 野 赵刚刚 等
- 033 自动设计技术在路堤强夯处治中的应用 ----- 崔 强 钟 杰 肖 彬 等
- 039 BIM 技术在矮塔斜拉桥中的应用研究----- 周 枫 余文成 刘均利
- 044 BIM 及数字化技术在机场改扩建 EPC 工程中的应用 ----- 张述涛 洪班儿
- 051 Dynamo for Revit 在施工图设计中的应用——门窗表、门窗详图
----- 李德全
- 059 基于 BIM 技术的管道阀门自动定位 ----- 杜前洲 蔡亚桥 杨礼桢 等
- 065 援柬埔寨体育场项目 BIM 技术集成化应用
----- 杨慧棕 潘建国 王群清 等
- 072 基于路易+Infraworks 的市政道路 BIM 建模与集成方法研究 ----- 林国登
- 079 嘉兴市三元路新建工程 EPC+BIM 综合应用 ----- 黄俊炫 张守军
- 085 深圳市公安局第三代指挥中心 EPC 总承包全过程 BIM 技术应用
----- 王 族 张子建 王 伟 等
- 097 基于 BIM 技术对铝模+模块化附着式脚手架的施工方法创新
----- 常自昌 梁 军 巩利军 等
- 104 BIM 技术在中建三局北京总部基地项目机电工程的综合应用
----- 侯鹏飞 张皓天 李 直 等
- 113 BIM 技术在复杂能源站房中的应用 ----- 张 阳 马金星 张小刚 等
- 121 复杂环境下基于 BIM 技术的装配式机房施工
----- 陈云浩 刘益安 张继龙 等
- 126 BIM 技术在管岗片区再生水厂工程中的研究与应用 ----- 张 超
- 132 BIM 技术在施工项目管理中的应用探索 ----- 戴 路 隋伟旭 徐亚军
- 138 超高层建项目设计施工一体化 BIM 应用 ----- 曾 乐
- 145 BIM+智慧工地集成管理平台研发与实践
----- 刘家会 蒋小军 卫世全 等

[期刊基本参数]CN11-5823/TU*2021*Q*A4*150*zh*P*¥ 35.00*1000*22*2021-6

JOURNAL OF
INFORMATION TECHNOLOGY
IN CIVIL ENGINEERING
AND ARCHITECTURE

No.6 Vol.13, December 2021

China Core Journal (Selection) Database
Science Citation Database (SCD) Periodicals
Indexed Journal of
China Academic Journals Integrated
Online Database & CNKI Series Database
Wanfangdata Digital Periodicals
VIP Information – Chinese Journal of
Database Technology
Japan Science and Technology Agency
Database
Chaoxing Database of Chinese Journal
National Library of China
Shanghai Library

EDITORIAL COMMITTEE

Honorary Editor-in-Chief: Sun Jianguang

Editor-in-Chief: Wang Jing

Associate Editor-in-Chief: Zhao Gang

Wang Guojian Sun Linfu He Guanpei

Editorial Board Members:

Calvin Kam(USA) Chen Yuan Deng Mingsheng
Du Mingfang Gao Chengyong Gu Ming
Guo Jun Jin Xinyang Jerry Laiserin(USA)
John Carmichael(USA) Jin Rui Lei Liying
Li Yungui Li Jiulin Li Jian Li Heng(HK,China)
Lv Jianming Lou Wenjuan Luo Hanbin
Ma Zhiliang Ma Encheng Qiang Yi Rao Pingping
Shen Wendu Wang Dan Wang Guangbin
Wang Cuikun Wang Ru Wu Lun Xie Wei
Xu Fu Xu Zhen Yang Fuchun Yang Zhiyong
Yang Yuanfeng Yuan Shengqiang
Zhang Jianping Zhang Qilin Zhang Jinyue
Zhong Wei

EDITORIAL OFFICE

Editorial Director: Fan Yifei

Address: China Academy of Building
Research(CABR)Co.,Ltd.,No.30 Bei San
Huan Dong Lu,Beijing 100013,China
Tel: +86 10 64517910
Fax: +86 10 84276825

Wechat: tmxxjs QQ: 342182902

E-mail: tmxxjs@163.com

Journal Website:

<http://tmjzgcxxjs.manuscripts.cn/>

Online Submission & Reviewing System:

<http://manuscripts.com.cn/tmjz>

CN11-5823/TU

ISSN1674-7461

CONTENTS

- 001 Research on Zoning Allocation Method of Earthwork Based on 3D Real
Scene and BIM Model----- Hu Bin Zhang Yong Liu Ying et al
- 008 Development of BIM Model Software for Traffic Signs on Bentley Platform
----- Fu Ting Qiao Ke Wang Jun
- 014 Research on Revit-Based Reinforcement Design Software for Precast
Shear Wall----- Yang Qian Ai Xu Zhang Yi et al
- 020 Application of Secondary Development of Software Based on Revit in the Design
of Subway Structures ----- Sang Chong
- 026 Optimizing the Building Design Based on BIM——A Case Study for the
Integrated Laboratory Building
----- Ma Jiguo Zhang Ye Zhao Ganggang et al
- 033 Application of Automatic Design Technology in Embankment Dynamic
Compaction Treatment ----- Cui Qiang Zhong Jie Xiao Bin et al
- 039 Research on the Application of BIM Technology in Cable-Stayed Bridge with
Low Tower ----- Zhou Feng Yu Wencheng Liu Junli
- 044 Application of BIM and Digital Technology in EPC Project of Airport
Reconstruction and Expansion ----- Zhang Shutao Hong Ban'er
- 051 The Application of Dynamo for Revit in Construction Drawing Design
——Doors and Windows Table, Details of Doors and Windows ---- Li Dequan
- 059 Automatic Positioning of Pipeline Valves Based on BIM Technology
-----Du Qianzhou Cai Yaqiao Yang Lizhen et al
- 065 BIM Technology Integrated Application of China-Aid Morodok Techo
National Stadium Project of Cambodia
-----Yang Huiliang Pan Jianguo Wang Qunqing et al
- 072 Research on BIM Modeling and Integration Method of Municipal Road
Based on Eroad&Infraworks----- Lin Guodeng
- 079 The Comprehensive Application of EPC+BIM in Sanyuan Road Project
in Jiaying ----- Huang Junxuan Zhang Shoujun
- 085 The Whole Process of BIM Application in Engineering Procurement
Construction of Shenzhen Municipal Public Security Bureau
Third-Generation Command Center
----- Wang Zu Zhang Zijian Wang Wei et al
- 097 The Construction Method Innovation of Aluminum Mold+Modular Attached
Scaffold Based on BIM Technology
-----Chang Zichang Liang Jun Gong Lijun et al
- 104 Comprehensive Application of BIM Technology in the Mechanical and Engineering
of the Beijing Headquarter Base Project of China Construction Third
Engineering Bureau ----- Hou Pengfei Zhang Haotian Li Zhi et al
- 113 Application of BIM Technology in Complex Energy Station
----- Zhang Yang Ma Jinxing Zhang Xiaogang et al
- 121 Construction of Prefabricated Machine Room Based on BIM Technology in
Complex Environment-----Chen Yunhao Liu Yian Zhang Jilong et al
- 126 Research and Application of BIM Technology in Zangang Area Reclaimed
Water Plant Project----- Zhang Chao
- 132 Exploration on the Application of BIM Technology in Construction
Project Management----- Dai Lu Sui Weixu Xu Yajun
- 138 BIM Application of Design and Construction Integration in Super High-Rise
Building Project -----Zeng Le
- 145 Research and Development and Practice of BIM Intelligent Construction Site
Integrated Management Platform
-----Liu Jiahui Jiang Xiaojun Wei Shiquan et al