

主管 / 中国科学技术协会 主办 / 中国图学会

土木工程信息技术

JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGY
IN CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

1

2022
VOLUME 14
NUMBER 1

本期封面展示: BIM技术在复杂多曲形建筑施工中的应用 (P86)

Application of BIM Technology in Complex Multi-Curved Building Construction

P01 城市信息模型及其基础数据建设

On City Information Modeling and Its Basic Data Construction

P07 面向乡村住宅的数据集成与轻量化技术研究

Data Integration and Lightweight Technology for Rural Housing

P13 拱盖法地铁车站的BIM管理与实现

BIM Management and Implementation in Metro Station Project with Arch-Cover Method

P20 基于BIM与机器学习的建筑智能巡检眼镜研究

The Search of Intelligent Architectural Inspection Glasses Based on BIM and Machine Learning

国内统一刊号: CN 11-5823/TU 定价: RMB 35.00

ISSN 1674-7461



万方数据

中国建筑科学研究院有限公司 / 承办

土木工程信息技术

JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGY
IN CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

RCCSE 中国核心学术期刊

JST 日本科学技术振兴机构数据库(日)

收录期刊

《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

《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 2022 年 2 月出版

第 14 卷第 1 期 [总第 69 期]

主管: 中国科学技术协会

主办: 中国图学学会

承办: 中国建筑科学研究院有限公司

土木工程信息技术 第五届编辑委员会

名誉主编: 孙家广 赵 罡 许杰峰

主编: 王 静

副主编: 高承勇 孙林夫 何关培

编委:

王广斌 马智亮 王国俭 李云贵

顾 明 谢 卫 李 恒(中国香港)

Calvin Kam(美国) 骆汉宾 张其林

张金月 马恩成 袁正刚 强 毅

饶平平 许 福 许 镇 钟 炜

张德海 张荷花 杨远丰 李久林

金 睿 雷丽英 王 丹 杨富春

袁胜强 严心军 夏绪勇 张建平

王 茹 刘占省 陈滨津

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://tmjzgcxxjs.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 城市信息模型及其基础数据建设 ----- 耿 丹 王 丹
- 007 面向乡村住宅的数据集成与轻量化技术研究 ----- 张嘉鸿 冷 烁 胡振中
- 013 拱盖法地铁车站的 BIM 管理与实现 ----- 胡茗泉 姜谔男 王洪龙 等
- 020 基于 BIM 与机器学习的建筑智能巡检眼镜研究
----- 杨雅钧 石轩潞 唐禧妍 等
- 027 工程机械智能化产品市场接受度与应用测评实证分析研究
----- 程利力 陈慧芳 窦全礼 等
- 038 基于三维激光扫描的 BIM 逆向建模技术研究热点和趋势分析
----- 朱煜捷 张得煊 申玉忠 等
- 045 基于 BIM 技术的装配式建筑全过程信息化管理与数字化建造方法研究
----- 黄轩安 史月霞 陈可楠 等
- 061 COBie 标准在建筑工程数字化交付中的应用 ----- 翟 韦 蒋 琦
- 069 基于 BIM&PtD 的斜拉桥施工安全风险检查 ----- 万寅子 李希胜 何琴琴
- 076 智能工地应用价值与功能重要性实证分析 ----- 吴小琴 周 诚 骆汉宾 等
- 086 BIM 技术在复杂多曲面建筑施工中的应用
----- 王泉萌 侯庆达 吕家玉 等
- 097 基于 Grasshopper 的轨道线路左右线高差检查方法研究
----- 张 瑞 彭美华 余文文 等
- 105 铁西新城 CIM 基础平台构建研究 ----- 毕天平 周 菲 杨笑笑
- 112 BIM 技术在雄安新区金湖公园项目的应用 ----- 刘润之 刘明英 王建伟 等
- 119 基于 BIM 的建筑设备可视化运维管理系统研究 ----- 苗智慧
- 126 基于 YOLOv3 的无人机建筑物空间特征提取方法研究
----- 孙 奥 金 鑫 管相源 等
- 132 基于 OBE 理念的土木工程专业 BIM 教学改革
----- 曹 煊 杜国锋 李文盛 等
- 136 基于 BIM 技术的上海海昌极地海洋公园场馆及管廊机电综合应用
----- 吴京戎 杨 娜 熊能超

[期刊基本参数]CN11-5823/TU*2022*Q*A4*142*zh*P*¥ 35.00*1000*18*2022-1

JOURNAL OF
INFORMATION TECHNOLOGY
IN CIVIL ENGINEERING
AND ARCHITECTURE

No.1 Vol.14, February 2022

RCCSE China Core Academic Journal
Japan Science and Technology Agency
Database
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
Chaoxing Database of Chinese Journal
National Library of China
Shanghai Library

EDITORIAL COMMITTEE

Honorary Editor-in-Chief: Sun Jiaguang

Zhao Gang Xu Jiefeng

Editor-in-Chief: Wang Jing

Associate Editor-in-Chief:

Gao Chengyong Sun Linfu He Guanpei

Editorial Board Members:

Wang Guangbin Ma Zhiliang Wang Guojian
LiYungui Gu Ming XieWei Li Heng(HK,China)
Calvin Kam(USA) Luo Hanbin Zhang Qilin
ZhangJinyue Ma Encheng Yuan Zhenggang
Qiang Yi Rao Pingping Xu Fu Xu Zhen
Zhong Wei Zhang Dehai Zhang Hehu
Yang Yuanfeng Li Jiulin Jin Rui Lei Liying
WangDan Yang Fuchun Yuan Shengqiang
Yan Xinjun Xia Xuyong Zhang Jianping
WangRu Liu Zhensheng Chen Binjin

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 On City Information Modeling and Its Basic Data Construction
----- Geng Dan Wang Dan
- 007 Data Integration and Lightweight Technology for Rural Housing
----- Zhang Jiahong Leng Shuo Hu Zhenzhong
- 013 BIM Management and Implementation in Metro Station Project with Arch-Cover
Method----- Hu Mingquan Jiang Annan Wang Honglong et al
- 020 The Search of Intelligent Architectural Inspection Glasses Based on BIM and
Machine Learning -----Yang Yajun Shi Xuanlu Tang Xiyan et al
- 027 Empirical Analysis and Research on Market Acceptance and Application
Evaluation of Construction Machinery Intelligent Products
----- Cheng Lili Chen Huifang Dou Quanli et al
- 038 Visual Analysis of Research on BIM and 3D Laser Scanning
-----Zhu Yujie Zhang Dexuan Shen Yuzhong et al
- 045 Research on the Whole Process Information Management and Digital
Construction Method of Prefabricated Building Based on BIM Technology
----- Huang Xuanan Shi Yuexia Chen Kenan et al
- 061 Application and Practice of COBie Standard in Digital Delivery of Construction
Engineering ----- Di Wei Jiang Qi
- 069 Construction Safety Risk Inspection of Cable-Stayed Bridge Based on BIM & PtD
-----Wan Yinzi Li Xisheng He Qinqin
- 076 Analysis of Application Value and Function Importance of Smart Construction
Site----- Wu Xiaoqin Zhou Cheng Luo Hanbin et al
- 086 Application of BIM Technology in Complex Multi Curved Building
Construction ----- Wang Xiaomeng Hou Qingda Lv Jiayu et al
- 097 Research on Inspection Method of Elevation Difference of Double Track Line
Based on GH ----- Zhang Rui Peng Meihua Yu Wenwen et al
- 105 Research on the Construction of CIM Basic Platform in Tiexi New City
----- Bi Tianping Zhou Fei Yang Xiaoxiao et al
- 112 Application of BIM Technology in Jinhu Park Project in Xiong'an New District
----- Liu Runzhi Liu Mingying Wang Jianwei et al
- 119 Research on Visualized Facility Management System Based on BIM
----- Miao Zhihui
- 126 Research on Extraction Method of UAV Building Spatial Features Based
on YOLOv3 ----- Sun Ao Jin Xin Guan Xiangyuan et al
- 132 Reform of BIM Teaching in Civil Engineering Major Based on OBE Concept
----- Cao Xuan Du Guofeng Li Wensheng et al
- 136 The Electromechanical Integrated Application of Shanghai Haichang Polar
Ocean Park Venues and Pipe Gallery Based on BIM Technology
-----Wu Jingrong Yang Na Xiong Nengchao