

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

3

2022
VOLUME 14
NUMBER 3

本期封面展示： 中共一大纪念馆BIM深化设计 及管理应用 (P68)

BIM In-depth Design and Management Applications of Memorial
Hall of the First National Congress of the Communist Party of China

P01 面向智能工地的移动折叠指挥调度室设计研究
Design and Research of Mobile Folding Dispatching Room for Intelligent Construction Site

P09 基于扩展语义匹配的BIM和GIS三维建筑数据融合
BIM and GIS 3D Building Data Fusion Based on Extended Semantic Matching

P26 装配式建筑吊装安全风险数字孪生模型建立方法
Establishment Method of Digital Twin Model for Hoisting Safety Risk Management of Assembly Building

P34 超大直径盾构掘进参数复杂网络建模与相关性分析研究
Research on Complex Network Modeling and Correlation Analysis of Tunneling Parameters of Super Large Diameter Shield

定价 RMB 35.00

刊号 CN 11-5823/TU

ISSN 1674-7461



中国建筑科学研究院有限公司 / 承办

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 6 月出版

第 14 卷第 3 期 [总第 71 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

土木建筑工程信息技术

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:

《土木建筑工程信息技术》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: 土木建筑工程信息技术

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

001 面向智能工地的移动折展指挥调度室设计研究

----- 李彦锦 彭 瑜 覃文波 等

009 基于扩展语义匹配的 BIM 和 GIS 三维建筑数据融合

----- 胡瑛婷 马 骏 石 玉 等

016 国际建筑业数字化技术研究现状与演化趋势 ----- 王世明 李彩云

026 装配式建筑吊装安全风险数字孪生模型建立方法

----- 刘占省 李安修 孟鑫桐 等

034 超大直径盾构掘进参数复杂网络建模与相关性分析研究

----- 陈 睿 王志华 张泽坤 等

044 基于 GIS+BIM 技术的营运高速公路桥梁养护管理技术研究

----- 陈晓敏 李焕强

050 基于 BIM 的智能建造在香港感染控制中心项目中的探索与实践

----- 张 毅 葛 斌 郑 果

057 城市轨道交通 BIM 分类和编码标准及数字化应用研究

----- 饶 洋 王 君 曾雪松 等

062 基于 BIM 的施工图审查系统 ----- 郑 鹏 陈胜男 朱 磊

068 中共一大纪念馆 BIM 深化设计及管理应用 --- 郭子阳 曹 强 赵 泳 等

080 基于图层自动识别算法的 BIM 结构模型生成方法研究

----- 汪晴晴 杨秀芝 蔺玉璞

089 基于 BIM 的大型 EPC 项目集成管理研究——以桐乡市全民健身中心项目为例

----- 王鹏飞

097 BIM 技术在双塔自锚式悬索桥施工中的应用 ----- 黄 浩

104 建筑结构参数化设计在低密度合院项目中的应用

----- 周文琪 勘志豪 邓佛丹 等

110 Revit+Dynamo 在螺旋隧道参数化建模中的研究与应用 ---- 李中元 程熙竣

116 BIM 技术在北京丰台站钢结构工程中的应用研究

----- 雷 娟 韩志超 杨国威 等

120 设计企业数字化转型研究与实践 ----- 贲 锋

124 大跨度钢结构 BIM 综合测量技术 ----- 施 勇 王宏浩 蔡 毅

131 基于 BIM 的消防设计自动审查关键技术研究进展

----- 马一飞 吴海洋 赵利宏 等

JOURNAL OF
INFORMATION TECHNOLOGY
IN CIVIL ENGINEERING
AND ARCHITECTURE

No.3 Vol.14, June 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
Li Yungui Gu Ming Xie Wei Li Heng(HK,China)
Calvin Kam(USA) Luo Hanbin Zhang Qilin
Zhang Jinyue 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
Wang Dan Yang Fuchun Yuan Shengqiang
Yan Xinjun Xia Xuyong Zhang Jianping
Wang Ru 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 Design and Research of Mobile Folding Dispatching Room for Intelligent
Construction Site ----- Li Yanjin Peng Yu Qin Wenbo et al
- 009 BIM and GIS 3D Building Data Fusion Based on Extended Semantic Matching
----- Hu Yingting Ma Jun Shi Yu et al
- 016 The Research Status and Evolution Trend of Digital Technology in the
International Construction Industry ----- Wang Shiming Li Caiyun
- 026 Establishment Method of Digital Twin Model for Hoisting Safety Risk
Management of Assembly Building
----- Liu Zhansheng Li Anxiu Meng Xintong et al
- 034 Research on Complex Network Modeling and Correlation Analysis of
Tunneling Parameters of Super Large Diameter Shield
----- Chen Rui Wang Zhihua Zhang Zekun et al
- 044 Research on Bridge Maintenance Management Technology of Operating
Expressway Based on GIS+BIM Technology
----- Chen Xiaomin Li Huanqiang
- 050 The Exploration and Practice of BIM-Based Intelligent Construction in
the Hong Kong Infection Control Center Project
----- Zhang Yi Ge Bin Zheng Guo
- 057 Research on BIM Classification and Coding Systems and Its Digital Application
of Urban Rail Transit Projects
----- Rao Yang Wang Jun Zeng Xuesong et al
- 062 Construction Drawing Checking System Based on the BIM
----- Zheng Peng Cheng Shengnan Zhu Lei
- 068 BIM In-depth Design and Management Applications of Memorial Hall
of the First National Congress of the Communist Party of China
----- Guo Ziyang Cao Qiang Zhao Yong et al
- 080 Research on Automatic Generation of BIM Model from Structural
CAD Drawings ----- Wang Qingqing Yang Xiuzhi Lin Yupu
- 089 Research on Integrated Management of Large-Scale EPC Projects Based on
BIM—A Practical Case on Tongxiang National Fitness Center Project
----- Wang Pengfei
- 097 Application of BIM Technology in Construction of Double Tower Self Anchored
Suspension Bridge ----- Huang Hao
- 104 An Application of Parametric Structural Design of Chinese Villa
----- Zhou Wenqi Kan Zhihao Deng Fodan et al
- 110 Research and Application of Parameterized Modeling of Spiral Tunnel Based
on "Revit+Dynamo" ----- Li Zhongyuan Cheng Xijun
- 116 Research and Application of BIM Technology in Steel Structure +
Engineering of Beijing Fengtai Railway Station
----- Lei Juan Han Zhichao Yang Guowei et al
- 120 Explore the Path of Digital Transformation for Enterprises Design Companies
----- Ben Feng
- 124 Comprehensive Measurement Technology of Large Span Steel Structure
----- Shi Yong Wang Honghao Cai Yi
- 131 Research Progress on Key Technologies of Automatic Fire Protection Design
Review Based on BIM ----- Ma Yifei Wu Haiyang Zhao Lihong et al