

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

1

2023
VOLUME 15
NUMBER 1

定价: RMB 35.00

CN 11-5823/TU

国内统一连续出版物号: CN 11-5823/TU

ISSN 1674-7461



本期封面展示: 建筑专业正向设计的综合应用与研究 ——以横琴科学城创新中心为例 (P62)

Comprehensive Application and Research of Forward Design in Architecture Specialty
——Take Hengqin Science City Innovation Center as An Example

P07 老年人室内危险行为监测预警系统研究

Study on Indoor Risky Behavior Monitoring and Early Warning System for the Elderly

P19 数字孪生智慧梁场功能需求分析与系统架构研究

Functional Requirement Analysis and System Architecture Research of Digital Twin Intelligent Beam Field

P77 BIM 技术在工程桩桩长批量预判方法的研究与应用

Application and Analysis of BIM-Based Simulation of Pile Length in Quantity

P83 BIM 技术在应急医院全过程工程咨询中的应用研究

Application of BIM Technology in Whole Process Engineering Consultation of Emergency Hospital

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 第 15 卷第 1 期 [总第 75 期]

出版日期: 2023 年 2 月 20 日

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: 董建峰 王兴龙

出版 / 发行:

《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

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: 廊坊市长岭印务有限公司

国内统一连续出版物号: CN11-5823/TU

国际标准连续出版物号: ISSN1674-7461

目次

001 雄安城市信息模型 CIM 的发展路径探讨

杨 滔 鲍巧玲 李 晶 等

007 老年人室内危险行为监测预警系统研究

王灵灵 郭世琪 周 迎 等

013 钢筋桁架叠合楼板标准构造与平面整体表示方法研究

陈 鹏 孙 舒 李存钱

019 数字孪生智慧梁场功能需求分析与系统架构研究

付 旭 张友恒 周慧文 等

025 VASA- 基于体素的建筑模型分析技术应用研究

李嘉熹 宋 姗

030 基于 Revit 二次开发的机电工程算量研究

郭丽荣 王 亮

037 异形桥梁 BIM 建模与工程应用 蒲国柱

042 基于 Revit 二次开发的钢结构节点参数化设计研究

陶 军 王 亮

049 绿化带简化模型在风环境仿真中的应用

陈 佳 王梦林 李京京 等

055 面向航空工业厂区的 BIM+GIS 集成应用——三维地下管线信息系统的构建

刘莹颖 云 朋 杜慧英

062 建筑专业正向设计的综合应用与研究——以横琴科学城创新中心为例

郑 聪 孙 昱 刘彦雯 等

068 BIM+ 无人机航测技术的房建工程应用研究

王 英 杨震卿 宋萍萍 等

072 设计咨询企业数字化转型暨在线办公新模式研究

陈性攀

077 BIM 技术在工程桩桩批量预判方法的研究与应用

崔喜莹 冯 冶 李 博 等

083 BIM 技术在应急医院全过程工程咨询中的应用研究

杨晓林

089 Revit-Abaqus 结构模型转换接口开发

徐雪梅 何 翔 段 翔 等

094 基于 Revit 模型的版本转换研究

杨新元 刁 伟 陈云浩 等

100 基于 BIM 的中电科大型复杂钢结构工程智能建造应用体系

仇 彤 苏大鹏 朱祝府 等

107 BIM 技术在 GMP 洁净工程中的施工应用 陈文翔

112 施工图 BIM 正向设计实践研究

李德贤 陈洛克 吴鹏鹏 等

119 BIM+CIM 数据系统集成应用的研究与实践 张 林 何 平 陈云浩 等

=====

JOURNAL OF
INFORMATION TECHNOLOGY
IN CIVIL ENGINEERING
AND ARCHITECTURE

Bimonthly / No.1 Vol.15, February 20, 2023

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 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 Hehua
Yang Yuanfeng Li Jiulin Jin Rui Lei Liying
Wang Dan Yang Fuchun Yuan Shengqiang
Yan Xinjun Xia Xuyong Zhang Jianping
Wang Ru Liu Zhansheng 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://tmjzgxxjs.manuscripts.cn/>

Online Submission & Reviewing System:

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

=====

CN11-5823/TU

ISSN1674-7461

=====

CONTENTS

- 001 Discussion on CIM Development Path of Xiong'an City Information Model
----- Yang Tao Bao Qiaoling Li Jing et al
- 007 Study on Indoor Risky Behavior Monitoring and Early Warning System for the
Elderly----- Wang Lingling Guo Shiqi Zhou Ying et al
- 013 Research on Code Labeling and Ichnographic Representing Method of Truss
Reinforced Concrete Composite Slabs
----- Chen Peng Sun Shu Li Qunqian
- 019 Functional Requirement Analysis and System Architecture Research of Digital
Twin Intelligent Beam Field----- Fu Xu Zhang Youheng Zhou Huiwen et al
- 025 VASA – Voxel–Based Architectural Space Analysis Study
----- Li Jiaxi Song Shan
- 030 Research of Mechanical and Electrical Engineering Quantity Calculation Based on
Revit Secondary Development
----- Guo Lirong Wang Liang
- 037 BIM Modeling and Engineering Application of Special–Shaped Bridge
----- Pu Guozhu
- 042 Parametric Design of Steel Structure Joints Based on Secondary Development
of Revit----- Tao Jun Wang Liang
- 049 Application of the Canopy Simplification Model in Wind Environment Simulation
----- Chen Jia Wang Menglin Li Jingjing et al
- 055 Integrated Application of BIM and GIS for Aviation Industry Plant——The
Construction of 3D Underground Pipeline Information System
----- Liu Yingying Yun Peng Du Huiying
- 062 Comprehensive Application and Research of Forward Design in Architecture
Specialty——Take Hengqin Science City Innovation Center as An Example
----- Zheng Cong Sun Yu Liu Luanluan et al
- 068 Application Study of BIM+UAV Technologies in Building Construction Project
----- Wang Ying Yang Zhenqing Song Pingping et al
- 072 Research and Pilot of Digital Transformation and New Mode of Online Office in
Design Consulting Enterprises----- Chen Xingpan
- 077 Application and Analysis of BIM–Based Simulation of Pile Length in Quantity
----- Cui Xiyang Feng Ye Li Bo et al
- 083 Application of BIM Technology in Whole Process Engineering Consultation of
Emergency Hospital----- Yang Xiaolin
- 089 Development of Revit _ Abaqus Structural Model Conversion Interface
----- Xu Xuemei He Xiang Duan Xiang et al
- 094 Research on Version Conversion Based on Revit Model
----- Yang xinyuan Diao Wei Chen yunhao et al
- 100 Intelligent Construction Application System of Large and Complex Steel Structure
Based on BIM----- Qiu Tong Su Dapeng Zhu Zhufu et al
- 107 Construction Application Based on BIM Technology in GMP Clean Engineering
----- Chen Wenxiang
- 112 Practice Research on BIM Top–Down Design Practice of Construction Drawings
----- Li Dexian Chen Luohe Wu Pengpeng et al
- 119 Research and Practice of Integrated Application of BIM + CIM Data System
----- Zhang Lin He Ping Chen Yunhao et al

JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGY IN CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

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(100013)

电话:010-64517910 传真:010-84276825 邮箱:tmxxjs@163.com

期刊官网: <http://tmjzgctxjs.manuscripts.cn/> QQ: 342182902

期刊投审稿系统: <http://manuscripts.com.cn/tmjz> 微信: tmxxjs

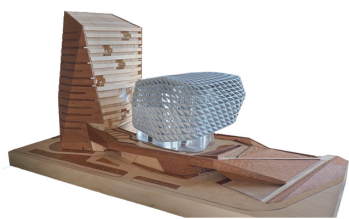
微信公众号: 土木建筑工程信息技术



期刊官网



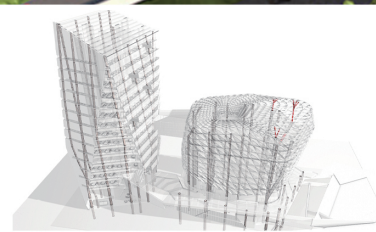
微信公众号



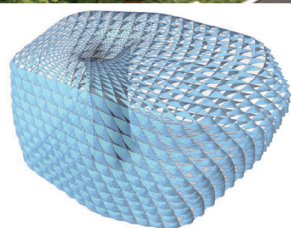
3D模型



创新中心剖切图



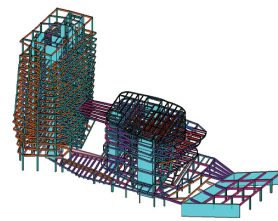
创新中心结构模型



创新中心东塔帆板表皮



创新中心沿街透视



创新中心结构模型