

主管 / 中国科学技术协会 主办 / 中国图学学会

土木建筑工程信息技术

JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGY
IN CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

2

2015
VOLUME 7
NUMBER 2

国内统一刊号: CN 11-5823/TU 定价: RMB 25.00

中国建筑科学研究院 承办

本期封面展示: 天狮大学体育中心

吴吉明

P1 整体式BIM——设计思维与计算思维的整合

哈维·伯恩斯坦

P20 绿色BIM——BIM如何助力绿色设计和建造

刘隽

P43 基于BIM的业主项目管理信息系统设计

赵健

P50 BIM技术在南京禄口国际机场运维阶段的深入应用

04 >

ISSN 1674-7461



万方数据

《中国学术期刊网络出版总库》及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

双月刊 2015年4月出版

第7卷第2期 [总第28期]

中国图学学会期刊工作委员会

主任:孙家广

副主任:贾焕明 李华 王静 张彩明

委员:(以姓名笔画为序)

冯结青 高满屯 刘晓平 刘秀平 谭建荣

唐荣锡 田 凌 童秉枢 汪国平 王国俭

魏文郎 魏小鹏 席 平 张 强

土木建筑工程信息技术

第二届编辑委员会

荣誉编委:赖明 陈贤杰 林海燕

主任编委:金新阳

副主任编委:孙林夫

编委:(以姓氏字母顺序为序)

崔俊芝 高承勇 顾 明 何关培 金新阳

Jerry Laiserin (美国) 雷丽英 李云贵

李 恒 (香港) 吕建鸣 楼文娟 马智亮

沈文都 孙林夫 王翠坤 王 丹 王 静

王 新 郭 伦 谢 卫 杨富春 杨志勇

张建平 张其林

期刊常务理事单位

建研科技股份有限公司

上海现代建筑设计(集团)有限公司

主管:中国科学技术协会

主办:中国图学学会

名誉主编:崔俊芝

主编:王静

副主编:魏文郎 王国俭

责任编辑:樊毅飞 张凯

英文编辑:王娜 武大勇

承办:中国建筑科学研究院

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 建研科技股份有限公司

有限公司 信息化软件事业部

邮编:100013

编辑部电话:010-64517910

传真:010-84276825

投稿邮箱:tmxxjs@163.com

订阅发行:010-64517910

印刷:北京市庆全新光印刷有限公司

国内统一刊号:CN11-5823/TU

国际标准刊号:ISSN1674-7461

目 次

BIM技术应用 ::

001 整体式BIM——设计思维与计算思维的整合 吴吉明·赵旭·王娜 等

009 基于BIM的毛石装饰墙虚拟砌筑系统研制 马智亮·刘世龙·张东东 等

014 基于CATIA的BIM在简支T型桥梁上的应用 冯川·廖勇

020 绿色BIM——BIM如何助力绿色设计和建造

..... 哈维·伯恩斯坦·斯蒂芬·琼斯·米歇尔·罗素

037 基于SketchUp的装饰工程BIM技术应用研究 罗兰·钟凡

043 基于BIM的业主项目管理信息系统设计 刘隽·孟凡贵·董建峰 等

050 BIM技术在南京禄口国际机场运维阶段的深入应用

..... 赵健·房健康·宋扬 等

056 绿色建筑背景下基于BIM技术的建筑工业化发展机制研究 姜腾腾

061 美国佐治亚州亚特兰大市梅纳德机场新国际航站楼BIM应用案例

..... 查尔斯·伊士曼

065 插上虚拟化技术的翅膀,让BIM飞 陆扬·叶红华

067 基于BIM的保障性住房绿色施工技术应用实践 罗贤标·宋立艳·邓小强

技术研究 ::

073 深基坑在土钉墙和桩锚联合支护条件下支护结构受力分析

..... 程岩·黄志全·高稳

080 计算风工程中的网格技术对比研究 康忠良·方媛媛

084 供需网环境下建筑分包商的选择指标研究 秦巧艳·徐福缘

089 武汉地铁出入口顶管施工风险控制分析 牛丰·苏原·周翔宇 等

097 地基基础设计中的三维地层可视化技术及应用 朱贵娜·杜斌

101 装配式住宅在山东省农村推广研究 孙显状·吴献·黄薪硕 等

105 基于建筑信息模型技术的暖通空调设计软件开发

..... 赵志安·于晓菲·邱相武 等

108 地铁隧道联络通道初支变形风险控制技术研究 李志华·李文·陈磊 等

113 钢结构的焊接缺陷对构件动力特征的影响 魏科丰

JOURNAL OF
INFORMATION TECHNOLOGY
IN CIVIL ENGINEERING
AND ARCHITECTURE

No.2 Vol.7, April 2015

Indexed Journal of
China Academic Journals Integrated
Online Database & CNKI Series Database
Wanfangdata - Digital Periodicals
VIP Information - Chinese Journal of
Database Technology

CHINA GRAPHICS SOCIETY
JOURNAL WORKING COMMITTEE

Director: Sun Jianguang

Deputy Director: Jia Huanming Li Hua
Wang Jing Zhang Caiming

Hosted by: China Society and Technology
Association

Organizer: China Graphics Society

Guidance: China Academy of Building
Research

EDITORIAL COMMITTEE

Honorary Chairman: Lai Ming

Chen Xianjie Lin Haiyan

Chairman: Jin Xinyang

Vice Chairman: Sun Linfu

JOURNAL GOVERNING UNITS

CABR Technology Co.,Ltd

Shanghai Xian Dai Architectural

Design (Group) Co.,Ltd

EDITORIAL OFFICE

Honorary Editor: Cui Junzhi

Chief Editor: Wang Jing

Deputy Chief Editor: Wei Wenlang
Wang Guojian

Editor: Fan Yifei Zhang Kai

Address: CABR Technology Co.,Ltd, China
Academy of Building Research (CABR),
No.30 Bei San Huan Dong Lu, Beijing
100013, China

Tel: +86 10 64517910

Fax: +86 10 84276825

E-mail: tmxjs@163.com

CONTENTS

BIM APPLICATION

- 001 Integral BIM—Integrate Design Thinking with Computational Thinking
-----Wu Jiming Zhao Xu Wang Na Li Wen
- 009 BIM-based Virtual Building System Development for Rubble Walls
-----Ma Zhiliang Liu Shilong Zhang Dongdong Xi Yanxin
- 014 Application of CATIA-based BIM for Simply-supported T-type Bridge
-----Feng Chuan Liao Yong
- 020 Green BIM—How Building Information Modeling is Contributing to Green Design
and Construction
-----Harvey Bernstein Stephen Jones Michele Russo
- 037 An Application Study on the BIM Technology of An Decoration Project based
on SketchUp Software -----Luo Lan Zhong Fan
- 043 Design of BIM-based Owner Project Management System
-----Liu Jun Meng Fangui Dong Jianfeng Li Zhi Shu Zhiqiang
- 050 Application of BIM Technology in the Operation of Nanjing Lukou International Airport
-----Zhao Jian Fang Jiankang Song Yang Chen Bangchang
- 056 Research on the Development Mechanism of Construction Industrialization
based on BIM Technology Under the Background of Green Building
-----Jiang Tengting
- 061 BIM Applications in Maynard International Airport Terminal, Atlanta, Georgia,
the United States -----Charles Eastman
- 065 BIM Flying with the Virtualization Technology
-----Lu Yang Ye Honghua
- 067 Application of BIM Technology in the Green Construction of Indemnificatory
Apartment -----Luo Xianbiao Song Liyan Deng Xiaoqiang

TECHNICAL PAPERS

- 073 Study on Forces of Supporting Structures of the Soil Nailing Wall and Pile Anchor
Combined Supporting System in Deep Foundation Pit
-----Cheng Yan Huang Zhiquan Gao Wen
- 080 Comparative Analysis on Grids Generation in Computational Wind Engineering
-----Kang Zhongliang Fang Yuanyuan
- 084 Research on Selection Index of Construction Sub-contractor in the Environment
of SDN -----Qin Qiaoyan Xu Fuyuan
- 089 Risk Control Analysis of Metro Entrance/Exit Tunnel Constructed by Pipe Jacking
Method in Wuhan
-----Niu Feng Su Yuan Zhou Xiangyu Yang Jun
- 097 3D Stratum Visualization Technology and Application in the Design of Foundation
-----Zhu Guina Du Bin
- 101 Study on the Promotion of Constructional Buildings in Rural Areas of Shandong
-----Sun Xianzhuang Wu Xian Huang Xinshuo Li Tingting
- 105 The Development of HVAC Design Software based on BIM
-----Zhao Zhian Yu Xiaofei Qiu Xiangwu Kang Zhonglian
Bao Lingling Wang Yifan
- 108 Research on First Support Deformation Risk Control Techniques for Connected Aisle
of Subway Tunnel -----Li Zhihua Li Wen Chen Lei Liu Baolin
- 113 Effect of Welding Defects in the Steel Structure on the Dynamic Character
-----Wei Kefeng

JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGY IN CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

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建研科技股份有限公司信息化软件事业部

邮 编:100013

电 话:010-64517910

传 真:010-84276825

电子信箱:tmxxjs@163.com

