

2018 · 3

# 工程管理学报

Journal of Engineering Management

中国科技核心期刊

(中国科技论文统计源期刊)



# 目 录

# 工程管理学报

(双月刊, 1985 年创刊)  
第 32 卷第 3 期 总第 160 期  
2018 年 06 月出版

## 建设经济与管理

- 2017 年建筑业发展统计分析 中国建筑业协会 (001)  
中国建筑业信息化发展: 政策文本分析的视角 吴绍艳, 周 珊, 邓娇娇 (007)  
组织间信任视角下机会主义对项目联盟绩效的影响 张连营, 张 亮, 郭海燕 (013)  
合作与精益视角下 IPD 关键构成要素研究 何清华, 郭 璞, 陈 训, 祝 军 (018)  
基于多维时间序列的建筑业上市公司信用风险研究 张洪祥, 郑泽宇 (024)  
基于模糊集理论的建设项目评标方法研究 张仕廉, 王玉合, 王 仙, 王 春 (030)  
新型建筑工业化与 BIM 技术的协同关系研究 金喜月, 杨晓林 (035)  
装配式建筑基本工序标准工时制定方法研究 赵 彬, 石苑玉, 孙世帅 (041)  
装配式建筑信息化管理的探索与实践 张仲华, 孙 晖, 刘 瑛, 等 (047)

## 城乡建设管理

- PPP 项目公众参与机制的实施框架设计: 基于典型案例的研究 冯 珂, 夏高峰, 王盈盈, 王守清 (053)  
准经营性 PPP 项目融资风险研究 孟宪薇, 韩锡沙 (058)  
PPP 项目两阶段招标激励机制博弈分析 石 磊, 何雨佳 (064)  
轨道交通 PPP 项目 VFM 定性评价研究 ——基于物元分析法的尝试 姜 泳, 李爱春, 鲍学英 (069)  
基于灰色聚类法的水利枢纽灌区 PPP 项目风险评价研究 赖致轩, 李 昭, 邹 坦 (075)  
基于模糊偏好及价值工程的矿业项目决策研究 石晓波, 任 佳, 闫 冬 (081)  
基于 BIM 的建筑能耗分析与模型构建 梁玉美, 陈小波 (086)

## 项目管理

- 施工安全事故致因机理与案例数据统计 张 伟, 朱双娜, 曹春香, 吴贤国 (092)  
建筑工人受伤事故影响因素关联分析及启示 ——以澳洲某大型公司数据为例 贾 曼, 王家远, 徐霄枭, 邹小伟 (097)  
建设工程分包合同激励模型设计与分析 刘 迅 (103)  
基于隐性知识共享的施工项目奖金设计研究 侯景亮, 李远富 (108)  
基于 BIM 的钢网架三维动态监测系统的设计与应用 张 昕, 朱 岭, 徐 卓 (113)  
基于模糊神经网络的公路隧道洞口段施工阶段风险评估 黄 越, 龚 珍, 邓祥辉, 等 (119)  
基于 ISM 与 AHP 的斜拉桥主梁施工阶段风险分析 杨珍珍, 樊燕燕 (124)  
转型期设计企业适应 EPC 管理节奏机理研究 刘永红 (129)

## 房地产经济与管理

- 全国主要城市房地产可持续发展水平综合评价 刘 宁, 董焕影, 乔 瑞 (135)  
京津冀协同发展背景下的保障房与商品房市场耦合协调发展研究 张跃松, 张英杰, 贾庆光 (141)  
基于个体需求的智慧养老服务体系建设与平台设计 黄 伟, 袁竟峰, 李灵芝 (147)  
房地产开发雨水利用激励机制研究 魏 营, 杨高升, 俞妙言 (153)

# Journal of Engineering Management

(Bimonthly, Vol. 32 No. 3)

## CONTENTS

### Statistics Analysis on Development of China's Construction Industry in 2017

*China Construction Industry Association* (001)

### The Informationization Development of the Construction Industry in China:

From the Perspective of Policy Text Analysis *WU Shao-yan, ZHOU Shan, DENG Jiao-jiao* (007)

### The Impact of Opportunism on Project Alliance Performance Based on Perspective of Inter-organizational Trust

*ZHANG Lian-ying, ZHANG Liang, GUO Hai-yan* (013)

### A Study on the Crucial Components of IPD Based on the Perspective of Cooperation and Lean Construction

*HE Qing-hua, GUO Zhen, CHEN Xun, ZHU Jun* (018)

### A Study on the Credit Risks of Construction Enterprises Based on the Multidimensional Time Series Analysis

*Zhang Hong-xiang, Zheng Zhe-yu* (024)

### Research on the Evaluation Method for Construction Project Bidding: A Study Based on Fuzzy Sets Theory

*ZHANG Shi-lian, WANG Yu-he, WANG Xian, WANG Chun* (030)

### A Study on the Interactions Between New-Type Construction Industrialization and BIM Technologies

*JIN Xi-yue, YANG Xiao-lin* (035)

### A Study on the Standard Man-Hours of the Basic Processes of Assembly Buildings Based on MOD Method

*ZHAO Bin, SHI Yuan-yu, SUN Shi-shuai* (041)

### Exploration and Practice of Information Management in Prefabricated Buildings

*ZHANG Zhong-hua, SUN Hui, LIU Ying, FENG Wei-dong, XIAO Yi* (047)

### Designing an Implementation Framework for Public Participation Mechanism in PPP Projects:

A Study Based on Typical Cases *FENG Ke, XIA Gao-feng, WANG Ying-ying, WANG Shou-qing* (053)

### Research on Financing Risk of Quasi Operational PPP Project Based on Social Network Analysis Method

*MENG Xian-wei, HAN Xi-sha* (058)

### Game Analysis on the Incentive Mechanism of Two-Stage Bidding for PPP Projects *SHI Lei, HE Yu-jia* (064)

### A Study on the Qualitative VFM-Evaluation of Rail Transit PPP Projects Based on Matter Element Analysis

*JIANG Yong, LI Ai-chun, BAO Xue-ying* (069)

### Study on Risk Evaluation of PPP Project in Irrigation District of Water Conservancy

Project Based on Gray Clustering Method *LAI Zhi-xuan, LI Zhao, ZOU Tan* (075)

### A Study on the Decision-making of Mining Engineering Projects Based on

Fuzzy Preference and Value Engineering *SHI Xiao-bo, REN Jia, YAN Dong* (081)

A Model for Building Energy Consumption Analysis Based on BIM *LIANG Yu-mei, CHEN Xiao-bo* (086)

### Construction Safety Accident-Causing Mechanism and Statistical Analysis Based on Case Data

*ZHANG Wei, ZHU Shuang-na, CAO Chun-xiang, WU Xian-guo* (092)

### Correlation Analysis on Factors of Construction Worker Injury Accident Factors —

The Case of a Large Company in Australian *JIA Man, WANG Jia-yuan, XU Xiao-xiao, ZOU Xiao-wei* (097)

### The Design and Analysis of an Incentive Model for Construction Subcontract *LIU Xun* (103)

### A Study on the Bonus Design of Construction Projects Based on Tacit Knowledge Sharing

*HOU Jing-liang, LI Yuan-fu* (108)

### The Design and Application of A 3D Dynamic Monitoring System Based on BIM

*ZHANG Xin, ZHU Ling, XU Zhuo* (113)

### Evaluation of Highway Tunnel Portal Construction Risk Based on the Fuzzy Neural Network Method

*HUANG Yue, GONG Zhen, DENG Xiang-hui, LI Peng, WANG Rui* (119)

### Risk Analysis on the Girder of Cable-Stayed Bridges at the Construction Phase: A Study Based on ISM and AHP

*YANG Zhen-zhen, FAN Yan-yan* (124)

### Research on the Rhythm Mechanism of Design Enterprises Adapting to EPC Management in Transition Period

*LIU Yong-hong* (129)

### Evaluating the Sustainable Development of Real Estate in the Major Cities of China

*LIU Ning, DONG Huan-ying, QIAO Rui* (135)

### Study on Coordination of the Affordable and Commercialized Housing Market Under the Background of

Coordinated Development of Beijing, Tianjin and Hebei Based on Coupling Model

*ZHANG Yue-song, ZHANG Ying-jie, JIA Qing-guang* (141)

### Development and Design of Intelligent Service System for Aged Group Based on Individual Demands

*HUANG Wei, YUAN Jing-feng, LI Ling-zhi* (147)

### A Study on the Incentive Mechanism of Rainwater Utilization for Real Estate Development

*WEI Ying, YANG Gao-sheng, YU Miao-yan* (153)

# 《工程管理学报》编辑委员会

主任委员 齐 骥

副主任委员 吴 涛 刘锦章 丁烈云 周纪昌 范集湘 盛昭瀚 修 龙  
杨天举 任 宏 王要武（常务）

委员（按姓氏笔画为序）

丁传波 方东平 毛志兵 王 锋 王 瑾 王幼松 王广斌 王卓甫 王建廷  
王孟钧 王家远 王子端 王雪青 尹贻林 乐 云 申立银 叶浩文 成 虎  
朱荣斌 刘伊生 刘贵文 刘洪玉 刘晓君 李启明 李朝旭 李忠富 吴春军  
陈建国 肖喜学 张水波 张云波 张兴野 张智慧 何佰洲 庞永师 周天华  
武永祥 赵汉昌 骆汉宾 曾赛星 薛小龙

海外委员（按姓氏笔画为序）

白 勇（美 国） 孙 明（英 国） 李 恒（中国香港）  
朱益民（美 国） 沈岐平（中国香港） 杨 钧（澳大利亚）  
邹晓伟（澳大利亚） 陈介豪（中国台湾）

## 工程管理学报

（双月刊，1985年创刊）

第32卷 第3期 2018年6月

## Journal of Engineering Management

(Bimonthly, Started in 1985)

Vol.32 No.3 Jun.2018

主管单位 住房和城乡建设部

主办单位 哈尔滨工业大学

中国建筑业协会管理现代化专业委员会

主编 王要武

执行主编 李晓东

副主编 薛小龙 孙成双

责任编辑 胡国华

英文编辑 常 远 洪竞科

出版单位 《工程管理学报》编辑部

地址 哈尔滨市南岗区一匡街2号

哈工大科技园2H栋426室3042信箱 150080

电 话 86-451-86403325

传 真 86-451-86403326

电子邮箱 jzgl0451@163.com

网 址 <http://jem.hit.edu.cn> [www.jzgl.org](http://www.jzgl.org)

广告许可 哈南市监广字[2017]第041号

印刷单位 哈尔滨市工大节能印刷厂

发行单位 哈尔滨市邮政局

Sponsor Harbin Institute of Technology

The Management Modernization Committee,  
China Construction Industry Association

Editor-in-Chief Wang Yaowu

Administrative Editor Li Xiaodong

Associate Editor Xue Xiaolong, Sun Chengshuang

Editor Hu Guohua

Editor in English Chang Yuan, Hong Jingke

Publisher Editorial Office of Journal of Engineering  
Management

Address Box 150080, 3042, Room 426, Building 2H,  
Scientist Park, HIT,  
2 Yikuang St., Nangang District, Harbin

Tel 86-451-86403325

Fax 86-451-86403326

E-mail jzgl0451@163.com

Website <http://jem.hit.edu.cn> [www.jzgl.org](http://www.jzgl.org)

Distribution Co. Harbin Post Office

ISSN 1674-8859



0 6>

9 771674 885170

中国标准连续出版物号： ISSN 1674-8859  
CN 23-1561/TU

发行代号：14-173 定价：15.00元 / 90.00元（年）