

# 建筑结构

## Building Structure

2015 7月

Vol.45 No. 13  
第45卷 第13期

www.buildingstructure.cn

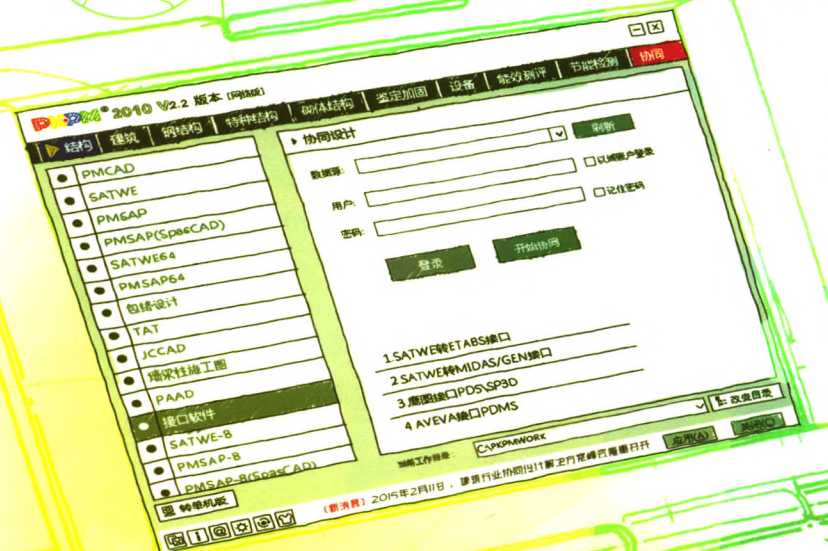


# PKPM

## 迈入BIM时代

### 智慧工程 协同相伴

协同设计平台 (PKPM-PW) 已与V2.2版本同期发布



**PKPM**<sup>®</sup>  
专家相伴 设计梦想



主办：亚太建设科技信息研究院  
中国建筑设计研究院  
中国土木工程学会

中文核心期刊  
中国科技论文统计源期刊  
(中国科技核心期刊)  
中国科学引文数据库来源期刊  
《中国学术期刊文摘》收录期刊  
RCCSE中国核心学术期刊(A)  
建设部优秀科技期刊

# 建筑结构 (半月刊)

JIANZHU JIEGOU

(1971年9月创刊)

第45卷第13期(总第409期)

2015年7月10日出版

主管 中华人民共和国住房和城乡建设部

主办 亚太建设科技信息研究院

中国建筑设计研究院

中国土木工程学会

支持单位 中国建筑科学研究院

建研科技股份有限公司

协办单位 北京市建筑设计研究院有限公司

华东建筑设计研究院有限公司

中国航空规划建设发展有限公司

同济大学建筑设计研究院(集团)有限公司

中南建筑设计院股份有限公司

浙江大学建筑设计研究院

奥雅纳工程顾问

浙江杭萧钢构股份有限公司

编辑出版 《建筑结构》编辑部

地址 北京市西城区德胜门外大街36号

中国建筑设计集团A座4层

邮编 100120

电话 010-57368777(邮购); 57368779(广告)

57368782/3/4/5(编辑); 57368781(传真)

Email bspaper@cadg.cn

网址 www.buildingstructure.cn

微博 @建筑结构杂志

社长兼主编 王学东(010-57368801)

副社长 魏星(010-57368778)

编辑部主任 王彬(010-68362261)

经营部主任 杨琳(010-88375434)

责任编辑 李娜

编辑 霍豫慧、李娜、吴定燕、熊文文

张梅花、时娇娇、李会珍

印刷 北京时捷印刷有限公司

国内发行 北京市报刊发行局

订 阅 全国各地邮局 邮发代号 2-755

邮购零售 《建筑结构》编辑部

国外发行 中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱,国外代号M4199)

国内统一刊号 CN11-2833/TU

国际标准刊号 ISSN 1002-848X

广告经营许可证 京西工商广字第0423号

版权声明:刊登于《建筑结构》杂志的所有稿件(文字

和图片资料),视同作者同意将本论文著作权及图片

所有权中的汇编权(文章的部分或全部)、印刷版和

电子版(包括光盘版和网络版等)的复制权、发行权、

翻译权、信息网络传播权的专有使用权在全世界范围

内授予《建筑结构》杂志社,同时授权《建筑结构》杂

志社独家代理许可第三者使用上述权利。作者文章

著作权使用费计入稿酬一次付清,本刊不再另付报酬。

## 目 次

### · 中国建筑科学研究院建筑设计院专栏 ·

#### 成都来福士广场结构总体设计

..... 孙建超 王 杨 刘军进 肖从真(1)

#### 成都来福士广场 T1 塔楼结构设计

..... 岳丽婕 孙建超 王 杨 刘军进 陈 莹(12)

#### 成都来福士广场 T2 塔楼结构设计

..... 齐国红 孙建超 陈才华 郝卫清(17)

#### 成都来福士广场 T3 塔楼结构设计

..... 王 杨 徐自国 孙建超  
刘军进 赵彦革 任建伟(22)

#### 成都来福士广场 T4 塔楼结构设计

..... 杜文博 孙建超 王 杨  
方 伟 陈 莹 王华辉(26)

#### 成都来福士广场 T5 塔楼结构设计

..... 储德文 王 杨 孙建超  
韩 雪 陈 莹 夏荣茂(32)

#### 成都来福士广场 T4 塔楼振动台试验研究

..... 田春雨 刘军进 张 宏 曹进哲(39)

#### 成都来福士广场风洞试验及风环境数值模拟研究

..... 何连华 陈 凯 符龙彪 武 林 刘军进(43)

#### 成都来福士广场施工过程监测及分析

..... 徐 强 肖从真 刘军进 潘宠平(48)

#### 天津国家会展中心中央人口大厅结构设计

..... 王 杨 马 明 赵鹏飞  
刘 枫 张高明 张 强(52)

#### 天津国家会展中心室外地基处理设计

..... 王 杨 詹永勤 马 骥(57)



建筑结构微信



建筑结构微博



# 本刊编辑委员会

(按姓氏笔画为序)

主任委员: 修龙

常务副主任委员: 任庆英

副主任委员: 汪大绥 丁洁民 王翠坤  
柯长华 张雁 徐建 范重 王学东

顾问: 马克俭 王亚勇 吕志涛 江欢成  
吴学敏 沈世钊 沈祖炎 陈肇元 邵卓民  
周福霖 赵国藩 徐培福 容柏生 董石麟  
程懋堃 谢礼立 蓝天 蔡绍怀 蔡益燕  
魏琏

委员: 丁大益 丁永君 于钢 王立军  
韦宏 邓小华 左江 石永久 龙卫国  
叶利平 白生翔 白国良 冯远 冯大斌  
吕西林 朱炳寅 刘立新 刘伟庆 刘金砺  
刘维亚 刘琼祥 齐五辉 孙慧中 贡金鑫  
李霆 李云贵 李少甫 李亚明 李宏男  
李英民 李国胜 杨庆山 杨强跃 肖从真  
吴刚 吴一红 吴耀华 汪洋 沈蒲生  
张青 张毅刚 陈以一 张良平 张其林  
张爱林 张毅刚 陈以一 陈志华 陈明中  
苑振芳 苗启松 范峰 郁银泉 罗尧治  
罗赤宇 金伟良 金如元 金新阳 周云  
周建龙 周绪红 郑文忠 赵西安 赵基达  
赵霄龙 郝际平 施祖元 施楚贤 姜忻良  
娄宇 郝杰 秦杰 聂建国 顾祥林  
钱稼茹 徐有邻 高小旺 高文生 高承勇  
陶学康 黄小坤 黄世敏 黄兆纬 黄宗明  
龚晓南 崔鸿超 葛家琪 韩林海 傅学铨  
舒赣平 曾凡生 蔡健 滕延京 薛素琴  
霍达 霍文营 戴国莹 戴雅萍

北京达美中心广场基础变刚度调平设计

..... 王 杨 詹永勤(62)

## · 风工程 ·

长宽比对矩形截面高层建筑表面风压分布的影响研究

..... 沈国辉 罗蒋皓 钱涛 余世策 楼文娟(67)

大高宽比高层建筑风效应试验研究

..... 李想 徐其功 许伟(73)

开洞高层建筑风压分布特性试验研究

..... 李永贵 李秋胜(79)

多幕墙开洞对大跨屋盖结构风致内压的影响

..... 赵晓红 李秋胜 陈伏彬(86)

檐口形状影响四坡低矮房屋屋面平均风压分布规律的数值模拟研究 ..... 戴益民 邹思敏 刘也 雷静敏 蒋荣正(94)

## · 简讯 ·

2015年《建筑结构》征稿启事 ..... (iv)

《建筑结构》杂志社声明 ..... (85)



# 世纪旗云特种结构设计系列软件(V2014版本)

主要包括:

- 1、世纪旗云结构设计工具软件
- 2、世纪旗云水池设计软件
- 3、世纪旗云烟囱设计软件(包括钢烟囱、多筒套筒烟囱)
- 4、世纪旗云管道支架设计软件
- 5、世纪旗云智能详图设计软件

以上软件均符合国家新规范,能够生成详细的中英文计算书,欢迎全国用户来电来函咨询、联系试用、上门演示和免费试算实际工程

世纪旗云公司承接各类建筑结构设计软件项目定制开发,更好的满足用户的个性化需求  
承揽美规钢结构设计项目、美规钢结构设计培训(结合Sap2000或Staad)

## 北京世纪旗云软件技术有限公司

公司地址: 北京市海淀区罗庄北里锦秋家园9号楼1301(100088) 联系电话: 010-82050979 13911537986  
公司网址: www.sjqy.com.cn 电子信箱: support@sjqy.com.cn

# Building Structure

(Semimonthly, Started in 1971)

Vol. 45, No. 13 (Total 409)

Publishing Date: July 10, 2015

## CONTENTS

General structural design of Raffles City in Chengdu ..... Sun Jianchao Wang Yang Liu Junjin et al. ( 1 )	( 1 )
Structural design of T1 tower of Raffles City in Chengdu ..... Yue Lijie Sun Jianchao Wang Yang et al. (12)	(12)
Structural design of T2 tower of Raffles City in Chengdu ..... Qi Guohong Sun Jianchao Chen Caihua et al. (17)	(17)
Structural design of T3 tower of Raffles City in Chengdu ..... Wang Yang Xu Ziguang Sun Jianchao et al. (22)	(22)
Structural design of T4 tower of Raffles City in Chengdu ..... Du Wenbo Sun Jianchao Wang Yang et al. (26)	(26)
Structural design of T5 tower of Raffles City in Chengdu ..... Chu Dewen Wang Yang Sun Jianchao et al. (32)	(32)
Shaking table test on T4 tower of Raffles City in Chengdu ..... Tian Chunyu Liu Junjin Zhang Hong et al. (39)	(39)
Study on wind tunnel test and wind environment numerical simulation research of Raffles City in Chengdu ..... He Lianhua Chen Kai Fu Longbiao et al. (43)	(43)
Construction process monitoring and analysis of Raffles City in Chengdu ..... Xu Qiang Xiao Congzhen Liu Junjin et al. (48)	(48)
Structure design of central entrance hall in Tianjin National Convention and Exhibition Center ..... Wang Yang Ma Ming Zhao Pengfei et al. (52)	(52)
Outdoor field foundation treatment design of Tianjin National Convention and Exhibition Center ..... Wang Yang Zhan Yongqin Ma Ji(57)	(57)
Variable rigidity foundation design of Damei center plaza in Beijing ..... Wang Yang Zhan Yongqin(62)	(62)
Research on influence of length-to-width ratios on wind pressure distribution of rectangular-sectioned high-rise buildings ..... Shen Guohui Luo Jianghao Qian Tao et al. (67)	(67)
Experimental study on wind effects of tall building with large height-width ratio ..... Li Xiang Xu Qigong Xu Wei(73)	(73)
Experimental study on wind pressure distribution characteristics of the tall building with openings ..... Li Yonggui Li Qiusheng(79)	(79)
Influence on wind-induced internal pressure of large-span roof with multiple openings in curtain walls ... Zhao Xiaohong Li Qiusheng Chen Fubin (86)	(86)
Numerical simulation research on the influence of cornice shape on mean wind pressure distribution law of low-rise hip roofed buildings ..... Dai Yimin Zou Simin Liu Ye et al. (94)	(94)

**Director:** Ministry of Housing and Urban-Rural Development of P. R. China

**Sponsor:**

Asia-Pacific Institute of Construction Scitech Infor. ,  
China Architecture Design & Research Group  
China Civil Engineering Society

**Supported by:**

China Academy of Building Research  
CABR Technology Co. ,Ltd.

**Chief Editor:** Wang Xuedong

**Edited & Published by:**

Editorial Department of *Building Structure*  
Address: Editorial Department of *Building Structure*, 36 Deshengmenwai Street,  
Z. P code 100120, Beijing, China

Tel: 86-10-68362261, 88375434

Email: bspaper@ cadg. cn

www. buildingstructure. cn

www. weibo. com/ jzjg

**Overseas Distributor:**

China International Book Trading Corporation  
( P. O. Box 399, Beijing, China ),  
Post Distributing Code: M4199

**Series Publishing Code:** ISSN 1002-848X  
CN11-2833/TU



# 欧本全新推出——**提拔** 墙面建筑系统

提拔建筑系统来自北美，是现场预制的混凝土墙面与内部的钢结构共同组成的一种建筑体系。在美国，每年有 7000 万平方米新建工程采用这种体系。



我承认  
.....  
比起传统外墙建筑  
我的造价  
稍微贵了一点

我承认  
.....  
我只适合  
用于仓库建筑

我承认  
.....  
施工速度  
只比彩板外墙  
快一点点

我承认  
.....  
我在美国已有百年的历史  
现在才来到中国

我承认  
.....  
因为采用大型吊车施工  
我的出现  
缩短了工人工作时间

我承认  
.....  
我的出现  
需要客户和设计做  
有创新意识

我承认  
.....  
我的寿命有一百年  
比起五十年前的土墙内收  
太浪费

我承认  
.....  
我只适合  
简单大气的立面



**OPEN**  
BUILDING SYSTEM  
欧本钢构

## 欧本建筑系统

地址 / Add: 上海浦东茂兴路 88 号欧本商务中心 2F  
2F Open Business Center, No.88, Maoxing Road, Pudong, Shanghai  
电话 / Tel: 021-6864 1250  
邮件 / Email: sales@open-joist.com  
网址 / Web: www.open-joist.com



敬请期待，欢迎加盟！  
官方网址：www.tilt-up.cn