

ISSN 2095-302X

CN 10-1034/T

2016

第2期

Vol. 37 No. 2

第37卷 第2期

Journal of
Graphics

图学学报



中国图学学会会刊

《中文核心期刊要目总览》（第七版）科技类核心期刊
中国科技核心期刊（中国科技论文统计源期刊）
中国科学引文数据库（CSCD）核心期刊
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
日本科学技术振兴机构中国文献数据库（JSTChina）收录期刊

CONTENTS

Graphics and Visualization

Point-Cloud 3D Object Reconstruction by Using Adaptive Weighting Function
 Lin Xiao, Wang Yanling, Zhu Hengliang, Hu Ganle, Ma Lizhuang, Li Luqun (143)

Geometric Design and Computing

Quartic Hermite Interpolation Spline Determined by Approximating the Derivative of Cubic B-Spline Curve
 Guo Xiao, Han Xuli, Huang Lin (149)

G^2 Hermite Interpolation by Pythagorean Hodograph of Degree Six
 Wang Hui, Zhu Chungang, Li Caiyun (155)

An Improved Randomized Incremental Algorithm for Generating Minimum Enclosing Ball of Discrete Point Set
 Li Shilin, Li Hongjun (166)

Surface Blending Based on Generalized B-Spline Subdivision Shen Yongchao, Fang Meic (172)

B-Spline Curve and Surface Fitting Using Differential Evolution Algorithm
 He Bingpeng, Feng Renzhong, Yu Shengjiao (178)

Contact Analysis of Link-Fitting with High-Strength Material Based on Abaqus
 Li Junhui, Xu Guanghui, Chang Linjing, Song Tiechuang, Wan Shaoting, Xu Aibin (184)

Error Analysis of Ellipse Based on Newton Iteration Method Zhou Yahui (189)

Digitized Design

Top-Down Parametric Assembly Modeling Method of Missile Body Structure He Qian, Xi Ping (193)

A Fast and Lossy Compression Algorithm for Point-Cloud Models Based on Data Type Conversion
 Lv Shuai, Da Feipeng, Huang Yuan (199)

An Efficient Mesh Editing for Component-Based 3D Garment Generation
 Liu Li, Fu Xiaodong, Wang Ruomei, Luo Xiaonan (206)

Vision and Image

Face Recognition Methods Fusing Gabor Feature and Projective Dictionary Pair Learning
 Fu Yuxian, Peng Liangyu, Peng Hui (214)

Realization of Cartoon Effects Based on Non-Photorealistic Rendering
 Qian Wenhua, Xu Dan, Pu Yuanyuan, Xu Jin, He Lei, Liao Dongwei (218)

Research on Aerial Target Recognition and Tracking Based on Gray and Textural Features
 Li Hongan, Du Zhuoming, Li Zhanli, Kang Baosheng (244)

An Novel Image Resizing Method Based on Important Area Maintain
 Zou Panpan, Lu Ping, Zhu Hengliang, Dong Zhenjiang, Jia Xia, Lin Xiao, Ma Lizhuang (230)

Sharpness Assessment for Remote Sensing Image Based on Maximum Gradient Liu Yamei (237)

Interactive Technology and Virtual Reality

Real-Time Simulation of Accident Effects in Virtual Flight Scene
 Wang Xinxiang, Zhao Gang, Xiao Wenlei (243)

BIM Research and Application

Research on Representation and Management of IFC-Based Building Components
 Shi Pingwang, Lin Liangfan, Deng Xueyuan (249)

Research on Data Conversion Method for Eccentric Member of Structural Analysis Model
 Zou Shuai, Lai Huahui, Deng Xueyuan (257)

Graphics Education

A Practical Teaching Method Improving Students' Autonomous Learning Ability for Intersecting Lines Learning
 Wang Yongquan, Wang Shenghuai (265)

Application and Communication

Finite Element Simulation Analysis of 900 t Girder Hoisting Machine Based on ANSYS
 Chen Shitong, Cui Chenguang, Li Yuan, Li Yiqiang (269)

Solving Spatial Arbitrary Force System with Projection Plane Transforming Method
 Yang Menghong, Lin Meimei, Wang Dawei, Xu Jiaping (275)

Rectangular Optimal Layout Based on Best Sub Segments Jiang Yongliang, Zhou Jun (280)

目 次

图形学与可视化

基于自适应权值的点云三维物体重建算法研究

..... 林 晓, 王燕玲, 朱恒亮, 胡甘乐, 马利庄, 李鲁群 (143)

几何设计与计算

逼近三次 B 样条导矢曲线的四次 Hermite 插值样条..... 郭 啸, 韩旭里, 黄 琳 (149)

六次 PH 曲线 G^2 Hermite 插值..... 王 慧, 朱春钢, 李彩云 (155)

改进的最小包围球随机增量算法..... 李世林, 李红军 (166)

基于推广 B 样条细分方法的曲面混合..... 沈永超, 方美娥 (172)

基于差分进化算法的 B 样条曲线曲面拟合..... 何兵朋, 冯仁忠, 余胜蛟 (178)

基于 Abaqus 的高强材料连接金具接触问题分析

..... 李俊辉, 徐光辉, 常林晶, 宋铁创, 万少婷, 许爱斌 (184)

基于牛顿迭代法的椭圆近似画法误差分析..... 周亚辉 (189)

数字化设计

弹体结构自顶向下的参数化装配体建模方法..... 贺 谦, 席 平 (193)

基于数据类型转换的点云快速无损压缩算法..... 律 帅, 达飞鹏, 黄 源 (199)

部件化构建的三维服装快速编辑方法..... 刘 骊, 付晓东, 王若梅, 罗笑南 (206)

视觉与图像

融合 Gabor 特征与投影字典对学习的人脸识别算法..... 付宇贤, 彭良玉, 彭 辉 (214)

非真实感绘制漫画艺术效果的研究与实现

..... 钱文华, 徐 丹, 普园媛, 徐 瑾, 何 磊, 廖东伟 (218)

基于灰度与纹理特征的空中目标识别与跟踪..... 李洪安, 杜卓明, 李占利, 康宝生 (224)

基于主体区域保持的图像缩放算法

..... 邹盼盼, 陆 平, 朱恒亮, 董振江, 贾 霞, 林 晓, 马利庄 (230)

基于梯度边缘最大值的图像清晰度评价..... 刘亚梅 (237)

交互技术与虚拟现实

虚拟飞行场景中事故特效的实时仿真..... 王新翔, 赵 罡, 肖文磊 (243)

BIM 研究与应用

基于 IFC 标准的建筑构件表达与管理方法研究..... 施平望, 林良帆, 邓雪原 (249)

结构分析模型构件偏心数据转换方法研究..... 邹 帅, 赖华辉, 邓雪原 (257)

图学教育

一种提高学生自主学习能力的相贯线实践教学法..... 王永泉, 王生怀 (265)

应用与交流

900 t 移梁机结构有限元仿真分析..... 陈士通, 崔晨光, 李玉安, 李义强 (269)

投影平面变换求解空间任意力系的研究..... 杨梦红, 林妹妹, 王大伟, 许佳平 (275)

基于最优子段的矩形优化排样..... 姜永亮, 周 俊 (280)

《图学学报》征稿与征订

《图学学报》主要刊载我国图学领域的科研、教学和应用的高质量学术论文，要求反映我国图学学科的最新研究成果、最新发展水平和发展方向。主要栏目：图形学与可视化、几何设计与计算、数字化设计、工业设计、视觉与图像、交互技术与虚拟现实、医学图像与设备、BIM研究与应用、图学教育、应用与交流等。稿件字数5 000~8 000字（含图、表、公式）。

《图学学报》为双月刊，大16开本，双栏排版，150页，激光照排，每期定价30.00元，全年180.00元，欢迎订阅。银行汇款至中国工商银行北京东升路支行（户名：中国图学学会；账号：0200006209089137685），或邮局汇款至北京海淀区学院路37号，中国图学学会，邮编：100083。

主 编：李 华

副主编：高满屯 田 凌 席 平

编 委：陈锦昌 董国耀 高满屯 高学武 韩宝玲 何玉林 姜全红 焦永和
李 华 林大钧 刘 荣 刘晓平 马金盛 毛 昕 密新武 宁 涛
彭群生 强 毅 邱泽阳 邵立康 沈旭昆 孙林夫 田 凌 王 飞
王建华 席 平 徐修成 许国玉 许纪倩 杨兴强 赵 罡 郑国磊

本期责任主编：李 华

编辑部主任：侯晓红

责 任 编 辑：许保珍 张 放 侯晓红

校 对：许保珍 张 放 侯晓红

图 学 学 报

JOURNAL OF GRAPHICS

（双月刊）

(BIMONTHLY)

2016年 第37卷 第2期（总第126期）
2016年4月出版 1980年5月创刊

Vol.37 No.2 2016 (Sum No.126)
Published in April 2016 Started in May 1980

主管单位 中国科学技术协会
主办单位 中国图学学会
主 编 李华
编辑出版 《图学学报》编辑部
邮 编 100083
地 址 北京海淀区学院路37号
中国图学学会《图学学报》编辑部
印 刷 北京科信印刷有限公司
发 行 《图学学报》编辑部
联系电话 (010) 82317091 82326420
网 址 www.txxb.com.cn
2016年版权归《图学学报》编辑部所有

Administrated by China Association for Science and Technology
Sponsored by China Graphics Society
Chief Editor Li Hua
Edited and Published by Editorial Board of Journal of Graphics
37 Xueyuan Road. Beijing 100083, China
Printed by Beijing Kexin Printing Co., Ltd.
Distributed by Editorial Board of Journal of Graphics
Telephone (010) 82317091
Fax (010) 82326420
E-mail txxb_2011@163.com txb@cgn.net.cn
Website www.txxb.com.cn
Copyright © 2016 by the Editorial Board of Journal of Graphics

刊 号：ISSN 2095-302X
CN 10-1034/T

国内定价：30.00 元 / 期



ISSN 2095-302X



9 772095 302161