

2015

第1期

Vol. 36 No. 1

第36卷 第1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》（第六版）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

- Geometric Elements in Kazakh Traditional Architectural Culture Muerzhabieke · Abulikasi, Wu Hemin (1)
- An Algorithm for Generating Optimal Homogeneous Strips Three Block Patterns of Rectangular Blanks
..... Pan Weiping, Chen Qiulian, Cui Yaodong, Chen Yidan (7)
- Using Developmental Figure of Intersecting Line to Make Structure Model
..... He Dazhi, Zhao Yanxia, Yan Leiyan (12)

Geometric Design and Computing

- Research on Processing Methods for Free-Form Features of NURBS Surfaces
..... Li Aimin, Niu Qinyu, Kou Farong, Tian Haibo (17)
- A 3D Models Matching Algorithm Based on Genetic Algorithm Ye Jianhua, Gao Chenghui, Jiang Jibin (22)

Digitized Design

- Research on the Key Technologies of Earth-Rock Dam Parametric Design
..... Li Juan, Wang Zongmin, Lin Yusong, Yang Haibo (28)
- 3D Model Retrieval of Mechanical Parts Based on Shape Split Zhu Wenbo, Wu Xinren, Gan Yi (35)
- A Generation Method of Carpet Pattern Based on Evolutionary Computation
..... Zhao Haiying, Peng Hong, Zhang Xiaoli (41)

Vision and Image

- A Method for Image De-Noising Based on Pulse Coupled Neural Network
..... Zhang Wenxing, Yan Haipeng, Wang Jianguo (47)
- Image Steganography Based on 2^k Correction and Canny Edge Detection Sun Shuliang, Guo Yongning (52)
- A (2, n) XOR-Based Secret Image Sharing Scheme Based on Flipping Operations
..... Ou Duanhao, Wu Xiaotian, Cheng Binyi, Sun Wei (56)
- Surface Crack Detection of Shaft Components Based on Image Processing
..... Li Rongxuan, Shen Xizhong, Zhang Shuhang, Chen Shengjie (62)
- A Fast Single Image Dehazing Using the Improved Semi-Inverse Approach
..... Liu Yan, Zhang Hongying, Wu Yadong, Wang Xiaoyuan, Liu Xiaoting (68)
- Pencil Drawing Simulation Based on Adaptive Noise Model and Line Integral Convolution
..... Liu Lei, Chen Yue, Sheng Yun, Zhang Guixu (77)
- An Algorithm Generating Human Face Cartoon Portrait Including Light Editing Based on Photo
..... Song Yang, Liu Yanli (83)
- Dynamic Programming Stereo Matching Algorithm Based on Region Segmentation Tang Yanfu (90)

Interactive Technology and Virtual Reality

- A Massive 3D Model Management Approach Based on Structural Features
..... Chen Chongze, Cai Hongming, Jiang Lihong (95)
- A Double-Optimization Approach for Continuous Gesture Recognition
..... Gao Chang, Jiang Hao, Mao Tianlu, Wang Zhaoqi (102)
- Controllable Two Scale Particles for Fracture Animation of Brittle Materials
..... Chen Feibin, Wang Changbo, Xie Buying (111)

Graphics Education

- The Teaching Reform Exploration and Practice Combining Engineering Drawing with 3D Configuration
..... Bai Liu (117)
- A Method Reading Assembly-Drawing Based on Recognition of Characteristic Drawing
..... Sun Shaoni, Huang Ying, Li Xiaohao, Ma Mingxu (123)

Application and Communication

- The Lightweight Research of Micro-Vehicle Axle Housing Based on Workbench
..... Xu Jinli, Luo Wenxin, Rao Dongjie, Ke Yanghui (128)
- A Method for Data Processing and Dynamic Curve Plotting in Real-time Monitoring System
..... Ma Zhigang, Liu Wenyi, Zhang Wendong (133)
- An Intelligent Layout Method of Labeling Parts Number in 2D Assemble Drawing
..... Wang Fusheng, Shen Jianxin (139)

目 次

图形学与可视化

- 哈萨克族传统建筑文化中的几何元素 木尔扎别克·阿不力卡斯, 吴和敏 (1)
- 基于匀质条带的矩形件最优三块布局算法 潘卫平, 陈秋莲, 崔耀东, 陈怡丹 (7)
- 结构模型制作中的相贯线展开应用 何大治, 赵艳霞, 闫磊源 (12)

几何设计与计算

- NURBS 曲面自由型特征处理方法研究 李爱民, 牛秦玉, 寇发荣, 田海波 (17)
- 基于遗传算法的三维模型匹配方法 叶建华, 高诚辉, 江吉彬 (22)

数字化设计

- 土石坝参数化设计中的关键技术研究 李 娟, 王宗敏, 林予松, 杨海波 (28)
- 基于形状拆分的机械零件三维模型检索 朱文博, 吴新仁, 甘 屹 (35)
- 基于进化计算的地毯图案生成方法 赵海英, 彭 宏, 张小利 (41)

视觉与图像

- 一种基于脉冲耦合神经网络的图像降噪方法 张文兴, 闫海鹏, 王建国 (47)
- 基于 2^k 修正和 Canny 边缘检测的图像隐写 孙树亮, 郭永宁 (52)
- 基于翻转操作的 $(2, n)$ 异或图像分存方案 欧锻灏, 吴小天, 程斌宜, 孙 伟 (56)
- 基于图像处理的轴类零件表面裂纹检测 厉荣宣, 沈希忠, 张树行, 陈圣杰 (62)
- 基于半逆法的一种快速单幅图像去雾算法 刘 言, 张红英, 吴亚东, 王小元, 刘小婷 (68)
- 基于自适应噪声模型和线积分卷积的铅笔画模拟 刘 磊, 陈 越, 盛 蕴, 张桂戌 (77)
- 基于照片的可编辑光照效果卡通人脸生成算法 宋 阳, 刘艳丽 (83)
- 基于区域分割的动态规划立体匹配算法 汤炎甫 (90)

交互技术与虚拟现实

- 基于结构特征的海量三维模型管理方法 陈充泽, 蔡鸿明, 姜丽红 (95)
- 基于双重优化的连续手势识别方法 高 畅, 蒋 浩, 毛天露, 王兆其 (102)
- 可控性的双层粒子刚体脆性破裂模拟动画 陈沸镔, 王长波, 谢步瀛 (111)

图学教育

- 三维构形与工程制图相融合的研究与教学实践 白 柳 (117)
- 基于特征画法识别的装配图读图方法 孙少妮, 黄 英, 李小号, 马明旭 (123)

应用与交流

- 基于 Workbench 对微车后桥桥壳的轻量化研究 徐劲力, 罗文欣, 饶东杰, 柯阳辉 (128)
- 实时监测系统数据处理和动态曲线绘制方法 马志刚, 刘文怡, 张文栋 (133)
- 二维装配图零部件序号标注智能布局方法 王福胜, 沈建新 (139)

《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。主要内容：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应用与研究、图学教育、应用与交流等。稿件篇幅5 000~8 000字（包括图、表、公式所占面积折合的字数）。

《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。银行汇款可信汇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：100191。

图 学 学 报

（双月刊）

JOURNAL OF GRAPHICS

(BIMONTHLY)

2015年 第36卷 第1期（总第119期）
2015年2月出版 1980年5月创刊

Vol.36 No.1 2015 (Sum No.119)
Published in February 2015 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 100191
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
电子信箱 txxb_2011@163.com
2015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 100191, 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
http://www.cgn.net.cn
Copyright © 2015 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

