

图形、图像、模式识别

交互式着色的彩色铅笔画生成方法

谢党恩¹, 赵杨², 张志立¹, 徐丹³

1. 许昌学院 网络信息中心, 河南 许昌 461000
2. 云南师范大学 动画系, 昆明 650092
3. 云南大学 计算机科学与工程系, 昆明 650091

收稿日期 2009-4-3 修回日期 2009-6-1 网络版发布日期 2009-9-29 接受日期

摘要 提出了一种基于卷积算子的铅笔滤镜生成算法, 能够方便快速地产生用户所需要的各种类型的铅笔滤镜; 在此基础上, 设计了一种新的基于局部色彩扩散原理的交互式彩色铅笔画生成算法。实验证明, 该算法在保持铅笔纹理的物理特性及绘画特征的同时, 能够快速将输入图像转化为彩色铅笔画效果, 取得了较满意的效果。

关键词 [彩色铅笔画](#) [着色算法](#) [色彩空间](#) [铅笔滤镜](#)

分类号 [TP391](#)

Colored pencil-drawing generating method based on interactive colorization

XIE Dang-en¹, ZHAO Yang², ZHANG Zhi-li¹, XU Dan³

1. Information & Network Center, Xuchang University, Xuchang, Henan 461000, China
2. Department of Computer Animation, Yunnan Normal University, Kunming 650092, China
3. Department of Computerr Science & Engineering, Yunnan University, Kunming 650091, China

Abstract

This paper presents a pencil texture generating method based on the pencil filter. The method can easily generate various types of pencil textures which the user requires. Moreover, based on the local color-proliferation theory, it presents a new method for colored pencil drawing rendering by recoloring the gray pencil drawings. The experiment shows that the method can change the input image into colored pencil drawing fast. The result maintains the pencil texture's physical properties and the painting characteristics.

Key words [colored pencil drawing](#) [coloring algorithm](#) [color space](#) [pencil filter](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2009.28.051

通讯作者 谢党恩 xde820@gmail.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1029KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ 本刊中 [包含“彩色铅笔画”的](#)
[相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [谢党恩](#)
- [赵杨](#)
- [张志立](#)
- [徐丹](#)