



吉首大学学报自然科学版 » 2012, Vol. 33 » Issue (5): 74-77 DOI: 10.3969/j.issn.1007-2985.2012.05.019

信息与工程

[最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[« Previous Articles](#) | [Next Articles »](#)

## 基于Petri网理论的分形图形构建

(吉首大学张家界学院, 湖南 张家界 427000)

### Fractal graphics Based on the Petri-net

(Zhangjiajie College, Jishou University, Zhangjiajie 427000, Hunan China)

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

全文: [PDF \(359 KB\)](#) [HTML \(1 KB\)](#) 输出: [BibTeX](#) | [EndNote \(RIS\)](#) [背景资料](#)

**摘要** 分形图形技术存在着迭代复杂、计算量大和模型固定等问题,将Petri网理论中的建模控制和并行计算与分形技术相结合,解决了计算量大和模型固定问题.实验仿真证明:改进的算法不仅能绘制出完整正确的图形,而且计算时间大大缩短为原算法的10倍左右.

**关键词:** Petri网 分形 并行 迭代函数系统

**Abstract:** In fractal graphics technology, there are the issues of complex iterations, intensive computation, fixed model and so on. Inspired by the theory of Petri-net on the modeling control and parallel computation, the fractal technology combined them in order to resolve those problems. Experiments show improved algorithm to map out a complete, correct graphics, and the computation time of the original algorithm reduced to about 10 times.

**Key words:** Petri-net fractal parallel iterated function system

#### 服务

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [E-mail Alert](#)
- ▶ [RSS](#)

#### 作者相关文章

- ▶ [余朝兵](#)

**作者简介:** 余朝兵 (1982-), 男, 湖南邵东人, 吉首大学张家界学院教师, 主要从事计算机科学与技术教学研究.

#### 引用本文:

余朝兵. 基于Petri网理论的分形图形构建[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2012, 33(5): 74-77.

SHE Zhao-Bing. Fractal graphics Based on the Petri-net[J]. Journal of Jishou University (Natural Sciences Edit), 2012, 33(5): 74-77.

[1] 宋巨龙, 徐晨. 一个新的混沌映射及其算法实现 [J]. 工程数学学报, 2004(3): 429-434.

[2] 胡海龙, 刘树群. 基于IFS的Sierpinski三角形的生成及其推广 [J]. 工程图学学报, 2010(5): 62-63.

[3] 胡多能, 王京, 张瑞秋, 何沛然. 分形图形与混沌图案的应用 [J]. 计算机工程与设计, 2007(4): 893-894.

[4] 贾建, 康宝生. 分形图形融合算法研究 [J]. 纯粹数学与应用数学, 2002(2): 130-134.

[5] 吴运兵, 李勇. 牛顿迭代法在分形图形生成上的应用研究 [J]. 西安科技大学学报, 2005, 25 (3) : 365-367.

[6] 吴哲辉. Petri网导论 [M]. 北京: 机械工业出版社, 2006: 141.

[7] 兰守珍. 序状Petri网的简化方法及其在控制器设计中的应用 [D]. 杭州: 浙江大学, 2008.

[8] 吴振寰, 吴哲辉. Petri网替换运算 [J]. 计算机科学, 2005, 32(11): 238-240.

[1] 王洪海, 傅廷亮, 李菊芳. 分形和混沌系统的仿真[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2012, 33(4): 45-48.

[2] 曾捷斌. 对比正态分布与多重分形[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2012, 33(3): 20-21.

[3] 谷成珍. 基于分形理论的高速压制粉末颗粒摩擦力的分析[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2011, 32(4): 55-59.

- [3] 曹才开. **基于分形理论的土壤水分运移模型的分形分析**[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2009, 32(4): 58-61.
- [4] 邓永辉. **对溶质运移模型的并行化处理**[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2011, 32(1): 26-29.
- [5] 曹才开. **数字PCB电流传导干扰信号实时检测系统的设计**[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2009, 30(4): 58-61.
- [6] 张一方. **数学分析的某些发展和新探索**[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2009, 30(3): 35-39.
- [7] 谷成玲, 秦宣云, 郑洲顺, 崔彩虹. **高速压制粉末散体空间分形维数及热传导**[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2008, 29(5): 53-56.
- [8] 唐一之, 张仲义. **基于本体的知识聚合策略**[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2008, 29(2): 72-76.
- [9] 汪琳, 乐晓波. **基于Petri网的填土路基施工过程的建模与研究**[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2004, 25(4): 66-69.
- [10] 肖志新, 杨岳湘, 杨霖, 吴利华. **网络流量的自相似特性**[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2004, 25(2): 75-77.
- [11] 黄贤通, 刘建生, 付惠. **变参数迭代系统的吸引子及其分形图**[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2003, 24(2): 15-19.
- [12] 乐晓波, 汪琳, 陈国平. **基于Petri网的文件并行传输优化方案**[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2003, 24(1): 50-54.
- [13] 朱晓华. **中国震灾的分维及其灾情的分形模型**[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2002, 23(3): 1-5.
- [14] 乐晓波, 庾清, 何小飞, 汪琳. **时间Petri网应用及其分析技术**[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2001, 22(3): 64-68.
- [15] 李光辉, 尹建新. **基于单纯形法的自动优化稳定域技术**[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2000, 21(4): 44-46.

版权所有 © 2012《吉首大学学报（自然科学版）》编辑部

通讯地址：湖南省吉首市人民南路120号《吉首大学学报》编辑部 邮编：416000

电话传真：0743-8563684 E-mail: xb8563684@163.com 办公QQ: 1944107525

本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持: support@magtech.com.cn