

工程与应用

## 多重分形谱在叶片图像处理中的应用

刘元永<sup>1</sup>, 罗晓曙<sup>1</sup>, 陈全斌<sup>2</sup>, 吴雷<sup>1</sup>

1.广西师范大学 物理与电子工程学院, 广西 桂林 541004

2.广西师范大学 环境与资源学院, 广西 桂林 541004

收稿日期 2008-4-7 修回日期 2008-6-23 网络版发布日期 2008-9-27 接受日期

**摘要** 将多重分形理论引入到植物叶片的图像处理中, 用数字图像处理与分析技术, 重点对葫芦科的4种植物叶片的图像进行处理, 通过计算多重分形谱分析植物叶片的特点。该文处理叶片图像的方法, 可望在植物分类及农业生产中产生积极意义。

**关键词** [多重分形谱](#) [图像处理](#) [叶片图像](#) [葫芦科](#)

分类号

## Application of multifractal spectrum in leaf images processing

LIU Yuan-yong<sup>1</sup>, LUO Xiao-shu<sup>1</sup>, CHEN Quan-bin<sup>2</sup>, WU Lei<sup>1</sup>

1.College of Physics and Electronic, Guangxi Normal University, Guilin, Guangxi 541004, China

2.College of Environment and Resources, Guangxi Normal University, Guilin, Guangxi 541004, China

### Abstract

The theory of multifractal was introduced to the leaf image processing. By using image processing and analysis technology, four kinds of cucurbitaceous leaves were collected to process their images. And by computing the multifractal spectrum, its characteristics on the leaf images were analyzed. The method will benefit the plant classification and agricultural production.

**Key words** [multifractal spectrum](#) [image processing](#) [leaf images](#) [cucurbitaceae](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2008.28.063

通讯作者 刘元永 [lys@mailbox.gxnu.edu.cn](mailto:lys@mailbox.gxnu.edu.cn)

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1076KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“多重分形谱”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘元永](#)

· [罗晓曙](#)

· [陈全斌](#)

· [吴雷](#)