

光谱学与光谱分析

基于均值漂移实现非发射线天体光谱的谱线自动提取

段福庆<sup>1</sup>, 吴福朝<sup>1</sup>, 罗阿理<sup>2</sup>, 赵永恒<sup>2</sup>

1. 中国科学院自动化研究所模式识别国家重点实验室, 北京 100080
2. 中国科学院国家天文台, 北京 100012

收稿日期 2004-8-21 修回日期 2005-1-10 网络版发布日期 2005-11-26

**摘要** 非发射线天体的光谱是天体光谱谱线提取中最难处理的一种。针对非发射线天体, 给出了一种基于均值漂移的谱线自动提取方法。首先, 利用均值漂移总是指向局部密度最大点也即密度的模式点这一性质, 提取出较为满意的伪连续谱; 其次, 均值漂移滤波同时工作在空间域和幅度域上, 是一种非线性的边缘保持滤波方法, 在去除噪声的同时, 能够较好地保持特征谱线的信息, 文章在连续谱归一化后, 采用均值漂移去噪得到谱线光谱; 最后, 对谱线光谱设置局部阈值提取出特征谱线。通过对恒星、正常星系等的实验表明: 该方法是有利的, 这将对后续的参数测量和基于谱线的光谱分类非常有利。

**关键词** [光谱分析](#) [非发射线天体](#) [连续谱](#) [谱线提取](#)

**分类号** [TN911.7](#)

**DOI:**

通讯作者:  
段福庆

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(945KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“光谱分析”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [段福庆](#)
  - [吴福朝](#)
  - [罗阿理](#)
  - [赵永恒](#)