

光谱学与光谱分析 2009 29 (04): 1050-1055 ISSN: 1000-0593 CN: 11-2200/O4 [首页](#)
[当期目录](#) [上一期](#) [下一期](#)

光谱学与光谱分析

光谱反射率重建中代表颜色分步选取方法

沈会良¹, 张哲超¹, 忻浩忠²

1. 浙江大学信息与电子工程学系, 浙江 杭州 310027
2. 香港理工大学纺织及制衣学系, 中国香港

收稿日期 2008-5-5 修回日期 2008-8-6 网络版发布日期 2009-4-1

摘要 光谱反射率重建一般指采用标准色卡上的颜色样本, 对成像系统进行光谱表征 (Spectral characterization), 进而从系统响应中精确地求出物体表面的光谱反射率。由于标准色卡的颜色样本数量较大, 在实际成像系统中使用时有诸多不便。考虑到颜色样本之间存在较大冗余, 可从中选出具代表性的少数样本用于光谱表征。针对已有方法未考虑实际成像系统特性的不足, 文章提出了一种代表颜色的分步选取算法, 即首先通过假设一个虚拟成像系统, 根据全局误差最小的原则, 挑选出部分最具代表性的颜色, 估计出实际成像系统的光谱响应函数, 然后在此基础上继续选择其余的代表颜色。实验表明, 对于窄带多光谱成像系统及宽带彩色扫描仪而言, 文章提出的方法在光谱精度及色度方面均明显优于先前方法。

关键词 [反射率重建](#) [成像系统](#) [光谱表征](#) [代表颜色](#) [色差](#)

分类号 [TH744](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2009\)04-1050-06](#)

通讯作者:

沈会良 shenhl@zju.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1584KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“反射率重建”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [沈会良](#)
 - [张哲超](#)
 - [忻浩忠](#)

