

图像与信号处理

## 卫星遥感图像的量化等级确定及影响因素分析

张光明<sup>1</sup>; 俞建成<sup>2</sup>; 方中华<sup>2</sup>; 樊士伟<sup>2</sup>; 张伟<sup>2,2</sup>

北京跟踪与通信技术研究所, 北京 100094<sup>1</sup>

收稿日期 2007-5-8 修回日期 2007-5-31 网络版发布日期 2007-11-28 接受日期

**摘要** 在分析人眼视觉特性的基础上, 提出图像量化位数的选择取决于图像的最终用途的观点. 从天基预警类成像探测仪的基本原理出发, 建立了信噪比与探测概率之间的关系, 进而研究了量化级数确定问题. 就图像显示和人眼观看而言, 8 bit量化已能满足要求. 当用于预警和目标探测目的, 在满足信息处理需要前提下, 虚警不超过10<sup>-4</sup>/Frame边界条件下的最小量化级数可进一步降低为5 bit, 较理想的量化级数为6 bit.

**关键词** [量化](#) [遥感](#) [图像](#)

**分类号** [O434](#) [TN21](#)

**通讯作者** 张光明 [zgm0407@sina.com](mailto:zgm0407@sina.com)

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(681KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“量化”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [张光明](#)
- [俞建成](#)
- [方中华](#)
- [樊士伟](#)
- [张伟](#)
-