

图形、图像、模式识别

## 优化重构图像求解算法的新思路—四像元法

马迎<sup>1</sup>, 刘子良<sup>2</sup>

1.中国人民大学 网络与教育技术中心, 北京 100872

2.吉林大学, 长春 130012

收稿日期 2008-11-26 修回日期 2009-2-13 网络版发布日期 2009-11-26 接受日期

**摘要** 用投影重构图像技术, 从医学CT到非破坏性工业测试的众多领域中都得到应用。常见的代数解法, 卷积算法及滤波——逆投影法, 计算相当繁琐。该文提出的方法, 仅需做加(减)和除2运算, 就可以在平行和聚焦的投影中, 逐个得到像素的值。

**关键词** [重构](#) [图像](#) [算法](#)

**分类号** [TP301.6](#)

## New algorithm of digitally reconstructing image from its projections

MA Ying<sup>1</sup>, LIU Zi-liang<sup>2</sup>

1.Network & Education Technology Center, Renmin University of China, Beijing 100872, China

2.Jinlin University, Changchun 130012, China

### Abstract

The method of digitally reconstructing an image from its projections has been applied in many areas from CT to nondestructive test of industry. But the algorithms of algebraic reconstruction techniques are too complicated. Using some additions (subtractions) and divided by 2 the gray levels of pixels can be got easily one by one, from their parallel and focused projections, by the method presented here.

**Key words** [reconstruct](#) [image](#) [algorithm](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2009.32.044

通讯作者 马迎

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(728KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“重构”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [马迎](#)

· [刘子良](#)