



图像重投影及其在极线校正中的应用

Image Reprojection and its Application in Epipolar Line Rectification

投稿时间: 2009-2-7 最后修改时间: 2010-1-21

DOI: 10.3969/j.issn.0253-374x.2010.04.023 稿件编号: 0253-374X(2010)04-0593-05 中图分类号: TP 391.41

中文关键词: [极线几何](#) [单应矩阵](#) [图像重投影](#) [极线校正](#)

英文关键词: [epipolar geometry](#) [homography](#) [image reprojection](#) [epipolar line rectification](#)

作者	单位	E-mail
廖晓峰	重庆大学	
许小艳	重庆大学	
易琳	重庆市肿瘤医院	
刘然	重庆大学	liuran781101@tom.com

摘要点击次数: 172 全文下载次数: 161

中文摘要

图像重投影是指通过对任意视图的参考图像进行投影来产生新的图像。针对摄像机绕光心旋转的情形, 讨论了在这种特殊情形下图像重投影具有的性质。然后根据这些性质给出了使两幅图像平面平行的方法。最后介绍了图像重投影技术在极线校正中的应用, 提出了一种新的极线校正方法。该极线校正方法的特点是需要采用图像重投影技术将两幅图像重投影到平行的平面。实验表明, 该方法能够在完成极线校正的同时保持图像的扭曲较小。

英文摘要

Image reprojection is a technique to generate novel images by projecting a reference image of any view. This paper first discusses the properties of the image reprojection when the camera rotates around its optical center. Then the methods for making the image planes parallel based on the properties are introduced. Finally, application of the image reprojection for epipolar line rectification is presented. A new epipolar line rectification method, which is characterized by reprojecting the images so as to make their image planes parallel, is given. The experiment results show that the presented rectification method works accurately with low image distortion.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#)

您是第277975位访问者

版权所有《同济大学学报(自然科学版)》

主管单位: 教育部 主办单位: 同济大学

地址: 上海四平路1239号 邮编: 200092 电话: 021-65982344 E-mail: zrx@tongji.edu.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计