

计算机科学

一种鲁棒的摄像机标定方法

蔡宇¹, 董天², 张树功²

1. 吉林大学 数学研究所, 长春 130012; 2. 吉林大学 数学学院, 长春 130012

摘要:

提出一种基于圆环点的摄像机标定方法, 该方法无需已知模板的任何物理度量, 即可线性求解出摄像机的内参数矩阵, 完全摆脱了匹配问题. 并给出了在不增加任何已知条件的基础上求解外参数的线性方法. 模拟与图像实验结果表明, 该方法在精确度和鲁棒性上较已有方法都有较大提高.

关键词: 摄像机标定 圆环点 切点不变性

A Robust Camera Calibration Method

CAI Yu¹, DONG Tian², ZHANG Shu gong²

1. Institute of Mathematics, Jilin University, Changchun 130012, China; 2. College of Mathematics, Jilin University, Changchun 130012, China

Abstract:

An improved method about the camera calibration method based on circular points was proposed, by which one can solve intrinsic parameters lin early under the conditions of no demand of any physics measurements and matching between model plane and image. Furthermore, we proposed a new nonlinear solution for extrinsic parameters under the condition of no more other known information. Experiment results show that the method proposed is more accurate and robust.

Keywords: camera calibration circular points tangency point invariance

收稿日期 2010-02-03 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 董天

作者简介:

作者Email: dongtian@jlu.edu.cn

参考文献:

本刊中的类似文章

文章评论

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(681KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 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
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 摄像机标定
- ▶ 圆环点
- ▶ 切点不变性

本文作者相关文章

- ▶ 蔡宇
- ▶ 董天
- ▶ 张树功

PubMed

- ▶ Article by Ca, Y.
- ▶ Article by Dong, T.
- ▶ Article by Zhang, S. G.

反 馈 人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反			

