

博士论坛

## 基于Solis&Wets算法的机器人最优测量构形研究

王东署 张志佳

郑州大学

收稿日期 2006-9-18 修回日期 网络版发布日期 2007-2-7 接受日期

**摘要** 研究了机器人标定中最优测量构形的选择,采用奇异值分解方法获得了机器人误差传播矩阵的条件数,以该条件数为优化的目标函数,利用Solis&Wets算法来选择机器人的一系列最优测量构形,以最小化参数估计中测量和建模误差的影响。实验结果表明该方法的标定结果优于随机选择的标定构形的标定结果。

**关键词** [机器人](#) [标定](#) [Solis& Wets算法](#) [最优测量构形](#)

分类号

## Optimal Measurement Configurations for Robot Calibration based on Solis&Wets Algorithm

### Abstract

The selection of measurement configurations in robot calibration is investigated. Condition number of the robot error propagation matrix was achieved through singular value decomposition, using the condition number as the optimization objective function, a set of robot measurement configurations were selected with Solis&Wets algorithm, so that the effect of measurement and modeling errors in parameter estimation can be minimized. Experiment results show that its calibration effect is superior to those of the random selection calibration configurations.

**Key words** [robot](#) [calibration](#) [Solis& Wets algorithm](#) [optimal measurement configuration](#)

DOI:

通讯作者 王东署 [wangdongshu@126.com](mailto:wangdongshu@126.com)

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(829KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“机器人”的  
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [王东署 张志佳](#)