

论文

端点误差控制刀位算法的改进

王瑞秋, 金曼, 陈五一, 陈志同

北京航空航天大学 机械工程及自动化学院

收稿日期 2005-10-21 修回日期 2006-3-13 网络版发布日期 2007-5-10 接受日期

摘要 对端点误差控制数控加工刀位算法进行了改进: 采用2个端点间偏置距离代替它们的参数差值用于衡量加工带宽和进行加工误差控制, 提出了一种新的采用循环迭代计算刀具旋转角度的方法, 并给出了格点法对偏置方向角进行优化的过程; 使得算法不受具体的曲面参数化方式影响, 简化了刀具定位时计算量, 刀位得到了充分的优化。利用UG二次开发技术进行的实例计算表明: 设置走刀方向沿着曲面的最小主曲率方向比沿着曲面的最大主曲率方向加工带宽更宽, 前者应该是该算法的最优走刀方向, 而且沿着最优方向走刀的优化刀位和多点切触加工算法得到的加工刀位一致, 该算法也比多点切触加工算法有更大的适应性。

关键词 [刀位计算](#) [端点误差控制](#) [数控加工](#) [优化算法](#)

分类号 [TP391.72](#)

DOI:

通讯作者:

陈五一 wychen@buaa.edu.cn

作者个人主页: 王瑞秋; 金曼; 陈五一; 陈志同

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(412KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“刀位计算”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- ▶ [王瑞秋, 金曼, 陈五一, 陈志同](#)