

论文与报告

多坐标曲面加工中进给速度的优化控制

周艳红,周济,周云飞

华中理工大学机械学院,武汉

收稿日期 1997-10-27 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

介绍了基于曲面CNC(Computer Numerical Control)直接插补方式的多坐标曲面加工中进给速度的控制原理.综合考虑刀具相对零件表面切削进给速度的恒定,曲面形状引起的各运动轴速度及其变化率不超过伺服驱动能力,以及机床在启动、停止和速度变化时的平滑加减速运动控制等因素,实现了进给速度的合理确定与控制,可有效提高曲面加工质量和加工效率.

关键词 [CNC](#) [曲面加工](#) [进给速度](#) [多坐标](#)

分类号

Optimal Feedrate Control for Multi-Axis CNC Machining of Free form Surfaces

ZHOU Yanhong,ZHOU Ji,ZHOU Yunfei

Huazhong Univ.of Science and Technology,Wuhan

Abstract

The principle of feedrate control for multi-axis CNC machining of freeform surfaces is presented. The effective feedrate determination and control are implemented by synthesizing the following factors: a.constant feedrate of cutting point of cutter relative to part surface;b.the velocity and its changing rate of each movement axis not beyond the actuator limitation;c.smooth transition when the feedrate needs to change and during the period of machine start or stop. As a result, the machining quality and efficiency are improved effectively.

Key words [CNC](#) [surface machining](#) [feedrate](#) [multi-axis](#)

DOI :

通讯作者

作者个人主页 周艳红;周济;周云飞

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(601KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [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“CNC”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [周艳红](#)

· [周济](#)

· [周云飞](#)