

短文

## 五轴联动激光切割机数控系统空间直线和圆弧插补算法的研究

黄序,周祖德,周云飞,朱国力

华中理工大学数控中心,武汉

收稿日期 1992-9-1 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

在示教生成零件加工程序的基础上,讨论了空间直线和圆弧的插补算法以及空间绝对坐标到机床运动坐标的变换,并对插补算法的误差进行了分析.这种插补算法通过控制五个联动的运动轴,可实现空间任意直线和圆弧的插补,从而在理论上使激光切割机能完成对空间曲面的切割加工.

关键词 [激光切割](#) [数控系统](#) [五轴联动](#) [插补算法](#) [示教功能](#)

分类号

### A Research on Interpolation Algorithm of Space Line and Arc for Numerical Control System of Five-Axis Laser Cutting Machine

Huang Xu,Zhou Zude,Zhou Yunfei,Zhu Guoli

Numerical Control Center,Huazhong University of Science and Technology Wuhan

Abstract

Based on teaching function for generation of workpeice process program, this paper suggests an interpolation algorithm of space line and arc and the transformation of space absolute coordinates to machine motion coordinates. The interpolation error is also analyzed. This algorithm fulfills interpolation of space line and arc by controlling the motion of five axes simultaneously.

Key words [Laser cutting](#) [numerical control](#) [simultaneous motion of five axes](#) [Interpolation algorithm](#) [teaching function](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 黄序;周祖德;周云飞;朱国力

#### 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(403KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“激光切割”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [黄序](#)
  - [周祖德](#)
  - [周云飞](#)
  - [朱国力](#)