

# 西北工业大学

## 研究生课程考试答题册

得分:

学 号 \_\_\_\_\_

姓 名 \_\_\_\_\_

考试课程 \_\_\_\_\_ 几何造型原理和应用

考试时间 \_\_\_\_\_ 2017 年 12 月 30 日

## 摘 要

复杂曲面刀具规划技术一直是数控加工技术研究的重点和难点，本文从样条曲线插补的角度概述了刀具轨迹规划相关内容，借助样条曲线描述了刀具轨迹规划方程，总结了样条曲线插补的知识内容，概括了历年来样条曲线插补方法及出现的问题，并讨论了样条插补方法在刀具轨迹规划当中的应用。

关 键 词：样条曲线, 插补刀具, 轨迹规划, 复杂曲面

# 1 要求

## 1.1 要求

### 1.1.1 要求

几何造型原理考试的要求：

1. 当前，以增材制造、增广现实、智能装备为代表的智能制造正带来新的一波技术热潮，对传统的几何造型技术也带来了深刻的冲击，请依据之前所讨论的行业或领域新动向，根据你所研究的主要技术方向，结合这些新趋势和新问题，谈谈你所理解的几何造型面临的挑战，以及结合你的研究工作、有可能解决或突破的点在哪里。论述不少于 5000 字（8 ~ 10 页左右）。
2. 将所有内容单面打印在研究生院答题册（A4）上，正文字体为中文小四“宋体”，西文为小四“Times New Roman”，1.5 倍行距；标题为黑体小二加粗，段前段后 6 磅（或 0.5 行），单倍行距；标题 1 为黑体三号加粗，
3. 段前段后 0 磅，1.5 倍行距；标题 2 为宋体三号加粗，段前段后 0 磅，1.5 倍行距；其它小标题样式按适当比例自行安排。