

# 《计算机辅助几何设计》作业 4

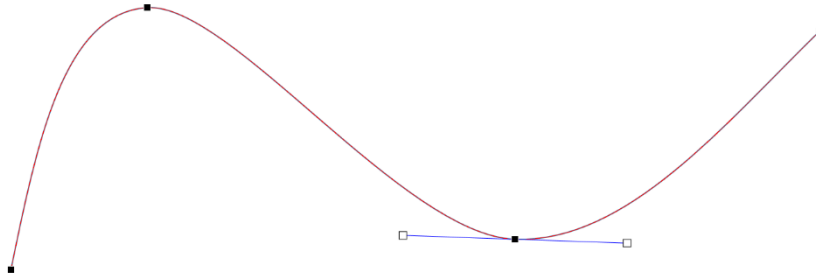
2023 年 10 月 10 日

1. 证明：设  $f(x) \in C^2[a, b]$  是任一被插值函数， $S(x)$  是自然插值三次样条函数（端点条件均为二阶导数为 0），则有

$$\int_a^b [S''(x)]^2 dx \leq \int_a^b [f''(x)]^2 dx$$

式中等号仅当  $f(x) \equiv S(x)$  时成立。

2. 实现 3 次 Bezier 样条曲线的交互式生成程序。  
参考 Microsoft Word 或 Powerpoint 中的“插入”-“线条”-“曲线”的画图工具的交互界面：



.....  
递交期限：2023 年 10 月 15 日晚  
-----