

## 第五节实验课

### 题目 1：多点插值的埃米尔特曲线、贝齐尔曲线及 B 样条曲线绘制

#### 实验目的：

了解曲线描述的原理与方法；掌握三种曲线描述的实际形式；弄清曲线表达形式和实现方式的差异。

#### 实验内容：

编写应用程序，要求具有如下功能：

- 1、 通过鼠标输入型值点，根据用户输入的型值点，分别绘制 Hermite 曲线，三次 Bezier 曲线，四阶三次等距 B 样条曲线（可通过菜单或工具条选择具体要绘制哪种曲线），要求同时绘制出曲线的控制多边形（对 Hermite 曲线，要求绘制出起点和终点处向量）
- 2、 [选作]通过对话框输入控制点的方式，绘制双三次 Bezier 曲面，要求曲面上相邻参数点间用线连接，形成网格，投影采用透视投影