**图形学实验PA3：参数曲线和曲面**

周润龙 计科82 2018011309

* **Bezier曲线和B样条曲线有什么异同？怎样绘制一个首尾相接且接点处也有连续性质的B样条？**

1. **异：**Bezier曲线不支持局部修改，但B样条曲线支持。B样条曲线容易构造满足几何连续性条件的分段曲线，但Bezier曲线很难。Bezier曲线定义域不局限于，但B样条曲线是。

**同：**Bezier曲线是特殊的B样条曲线，本质都是计算每个控制点对参数的作用，公式都为。都满足凸包性质。

1. 把前个控制点复制一份，放到控制点序列的最后。

* **阅读revsurface.hpp中绘制旋转曲面的代码，简述其主要绘制逻辑。**

将曲线离散化，求出每个采样点的坐标和法向量。将该曲线以某个小角度为步长，绕轴旋转一周，相邻的点连接为三角面，构造出一个离散化后的旋转体。每个离散点的法向就是该点切向与旋转方向的叉乘。

* **你在完成作业的时候和哪些同学进行了怎样的讨论？是否借鉴了网上/别的同学的代码？**

没有和同学进行讨论，也没有借鉴其它代码。