

图形学2

一、综述

图形学发展概要（一周完成）

- “近期”（1500-1600字）
- 包括：创建、发展阶段、核心技术、核心要点、基本理论方法
- 我的参考文献：http://staff.ustc.edu.cn/~lgliu/Resources/CG/download/201808_Aminer-CGSurvey.pdf

二、空间变换

1、基本概念

图元表述（点线面）

- 点：

$$(x, y, z)$$

- 线：

$$x = (x_2 - x_1) * \mu + x_1, y = (y_2 - y_1) * \mu + y_1, z = (z_2 - z_1) * \mu + z_1$$

- 面：

$$\overrightarrow{(x - x_1, y - y_1, z - z_1)} * \vec{N} = 0$$

空间计算

- 飞机从坐标(x1,y1,z1)出发，沿(A,B,C)方向飞行一段距离D，到达坐标(x2,y2,z2)，求目标坐标
- 求交：

	直线
	平面
直线 与	二次曲线
平面 与	二次曲面
	参数曲线
	参数曲面

- 方法：数学法，几何法

模型描述

线框——结构信息

着色图——外表特征