

《计算机图形学》课程介绍

张景峤

上海大学计算机工程与科学

联系方式

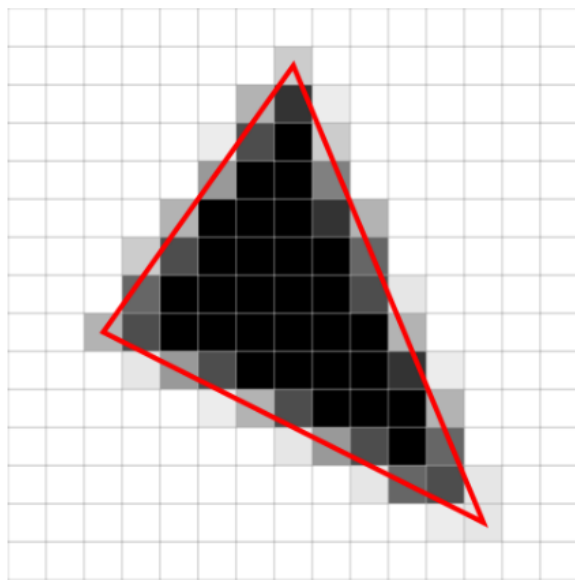
- 办公室：计算机楼921
- 电话：66135773
- Email: jqzhang@shu.edu.cn

课程评价方式

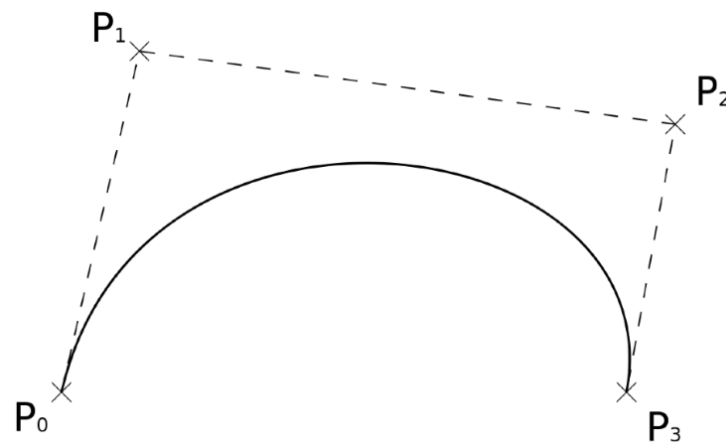
- 平时（40分）：
 - 作业（30%）
 - 实验（70%）
 - 4必做 + 1选作（期末课程项目的基础）
 - 小组合作，3-4人/组，上机验收。
 - 缺勤扣分，全勤奖励
- 期末（60分）
 - 课程项目（50%）
 - 小组合作（与实验分组一致）
 - 在实验完成的系统基础上进行
 - 开卷考试（50%）
 - 考试时可携带纸质材料作为参考资料

本课程将会讲到...

- 程序控制的二维绘图
- 二维图形显示



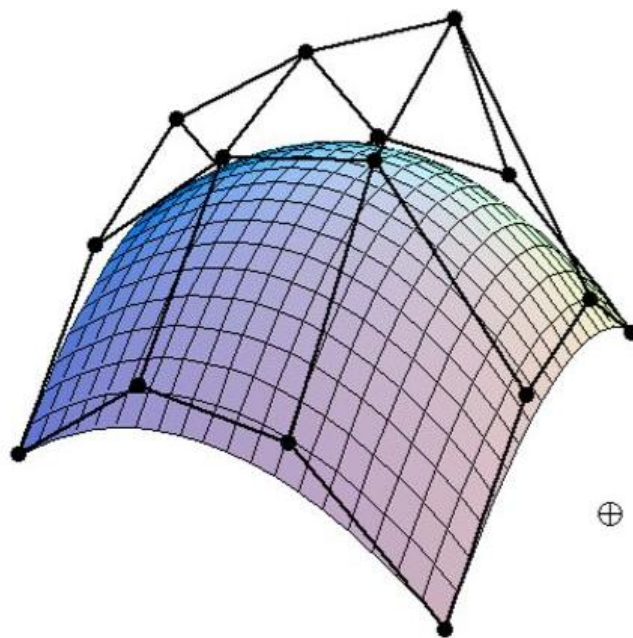
光栅化三角形



Bezier 曲线

本课程将会讲到...

□ 三维建模(线框、面、体)

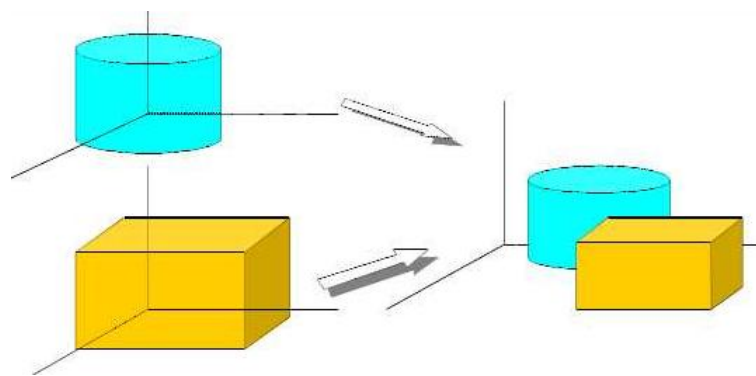
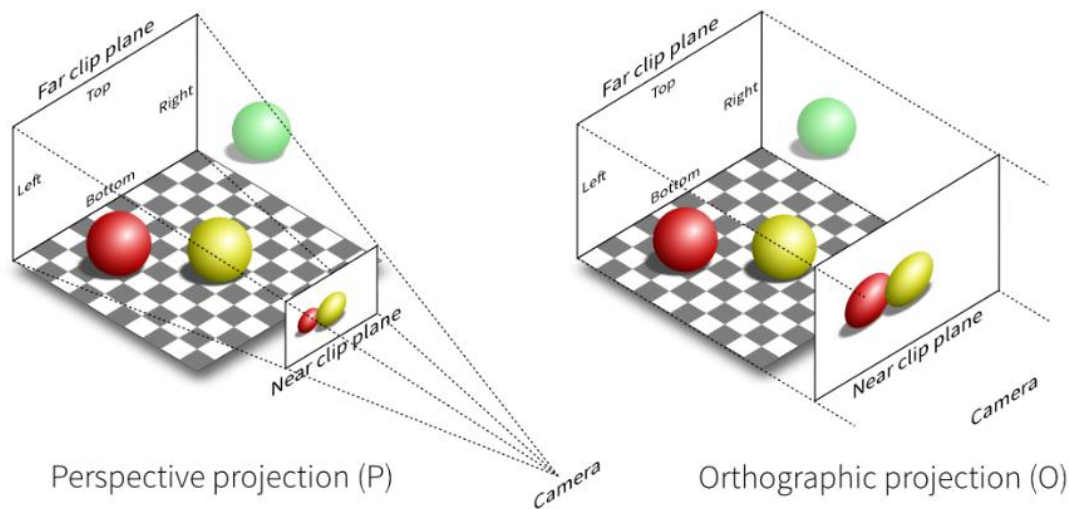
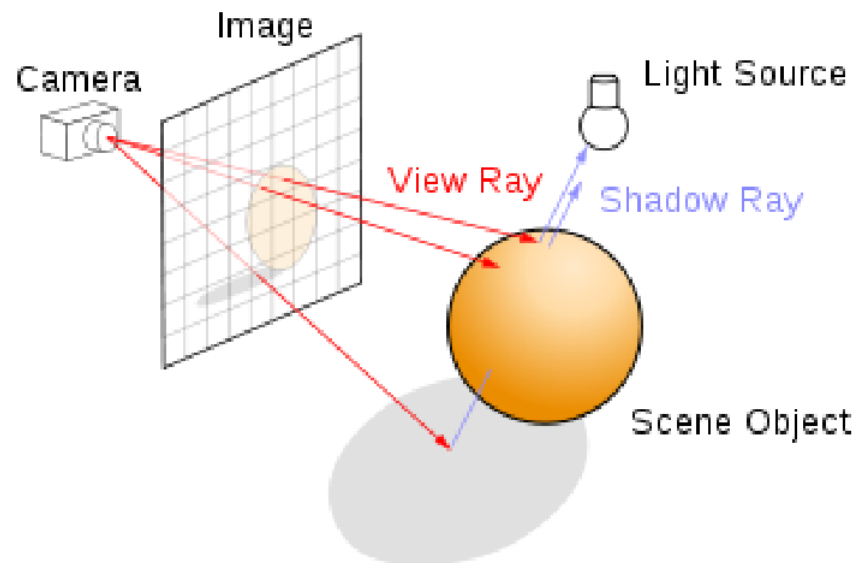


Bezier surface and 4 x 4 array of control points

本课程将会讲到...

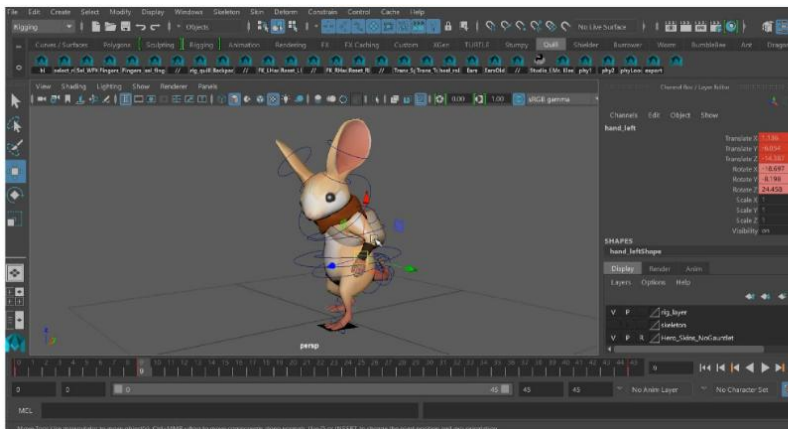
□ 三维绘制

- 投影
- 消隐
- 光照模型与渲染(Rendering)算法

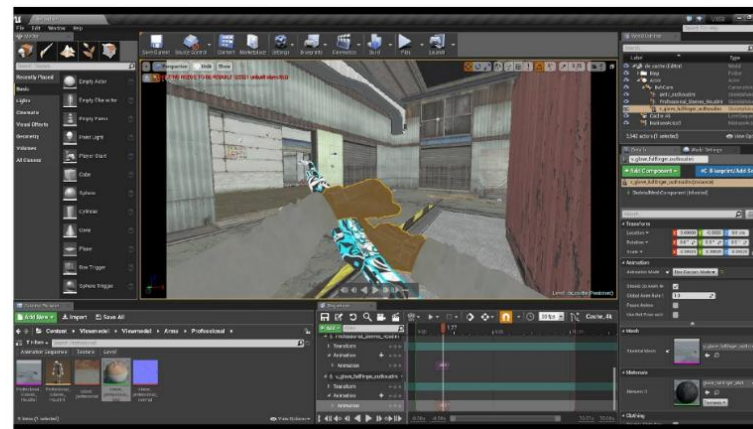


本课程不会讲到...

- 任何软件的应用，包括
 - Photoshop, CorelDraw, Flash, etc
 - 3DS MAX, Maya, Unity3D, etc
 - AutoCAD, etc



Modeling character animation in Maya



CSGO PoV Cam set up in Unreal Engine

本课程不会讲到...

- ❑ 艺术设计
- ❑ 游戏设计
- ❑ OpenGL&DirectX的开发
- ❑ 图像、视频处理



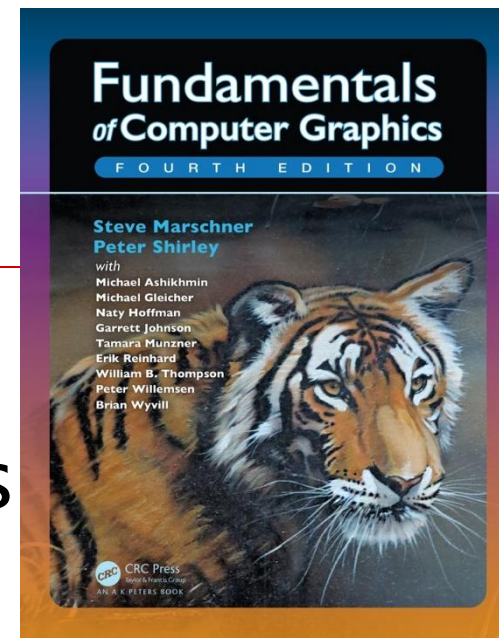
Semantic Segmentation



GAN 2.0: NVIDIA's
face generator (both are fake)

参考书籍及网络资源

- 图书馆各种计算机图形学教材
- 虎书: Fundamentals Of Computer Graphics
- GAMES: <https://games-cn.org/>



■ 我国计算机图形学和虚拟现实的研究和交流合作的平台

0-入门课程	▶	GAMES001: 图形学中的数学	▶
1-基础课程	▶		
2-高级课程	▶	GAMES002: 图形学研发基础工具	▶

科研基本素养

2024/09/13开课

每周五早上 10:00 - 11:00

GAMES101: 现代计算机图形学入门

GAMES102: 几何建模与处理

GAMES103: 基于物理的计算机动画入门

GAMES104: 现代游戏引擎:从入门到实践

GAMES105: 计算机角色动画基础

GAMES106: 现代图形绘制流水线原理与实践

GAMES201: 高级物理引擎实战指南2020

GAMES202: 高质量实时渲染

GAMES203: 三维重建和理解

GAMES204: 计算成像

GAMES301: 曲面参数化

GAMES302: 等几何分析

GAMES401: 泛动引擎 (PeriDyno) 物理仿真编程与实践

期刊&会议

- ☐ ACM Transactions on Graphics (TOG)
 - ☐ IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics
 - ☐ Computer Aided Design
 - ☐ Computer Aided Geometric Design
 - ☐ Computer&Graphics
 - ☐ IEEE Transactions on multimedia
 - ☐ Visual Computer

 - ☐ SIGGRAPH
 - ☐ ERORGRAPH
-

END
