

# 计算机图形学 Project 说明

## 文件目录

```
.
├── readme.md          // markdown版本PJ说明
├── readme.pdf         // pdf版本PJ说明
├── PJ1
│   ├── demo.mov      // 截屏演示视频
│   ├── main.py       // 源码
│   ├── readme.md     // markdown报告
│   ├── report_PJ1.pdf // pdf报告
│   └── swan_lake.wav  // .wav音乐样例
├── PJ2
│   ├── main.py       // 源码
│   ├── readme.md     // markdown报告
│   ├── report_PJ2.pdf // pdf报告
│   ├── result.png    // 渲染结果
│   └── texture.jpg    // 纹理贴图
└── PJ3
    ├── flash.flac     // flash文件
    └── flash.mp4       // 导出的.mp4视频
```

## 环境

- 所有代码均在 MacOS High Sierra 10.13.6 系统上进行测试。
- Python-3.6.5
- pyaudio-0.2.11
- librosa-0.7.1
- numpy-1.17.3
- OpenGL-3.1.4

## Project 1 编程实现音乐节奏或旋律的可视化

- 使用 python 语言和 pyaudio, wave, librosa, numpy 库编程，实现音乐可视化。
- 源码、截屏演示视频、报告在PJ1目录下。

## Project 2 编程画一个真实感静态景物

- 使用 python 语言和 OpenGL 库编程，绘制了一个真实感木板图。
- 源码、渲染结果、报告在PJ2目录下。

## Project 3 创作一个Flash动画

- 使用 Adobe Animate CC 创作flash动画，角色和基础场景通过手绘完成。
- flash文件和导出的.mp4视频在PJ3目录下。

## GitHub 链接

[https://github.com/jiayunz/Computer\\_Graphics](https://github.com/jiayunz/Computer_Graphics)