

程枳竣



电 话： 18829040269 微信同号
邮 箱： zjcheng0101@163.com
个人博客： <https://icecorn.club>

学 历： 硕士
籍 贯： 辽宁省营口市
英语水平： CET-6

教育背景

2020 年 9 月—至今（研二在读）
2013 年 9 月—2017 年 7 月

大连理工大学（985）/硕士/软件工程
长安大学（211）/本科/电子科学与技术

几何计算实验室

技能清单

- 熟练使用 C++ 编程语言，熟悉 C++ 内存管理机制，熟悉 C11，C14 标准特性，熟练代码调试；
- 掌握常见数据结构和算法，熟悉 STL 相关容器，Vector, List, Set, Map, UnorderedMap 等；
- 掌握 Socket 网络编程，熟悉 TCP、UDP、HTTP 等网络协议；
- 掌握 Linux 操作系统，掌握多线程/进程编程、线程/进程间通信、I/O 操作等；
- 熟悉常用设计模式，单例模式，策略模式，ECS 模式等；
- 熟悉图形学光栅化渲染相关知识，了解渲染领域常见算法，了解光线追踪及路径追踪；
- 熟悉图形学几何处理相关知识，数据拟合，曲面去噪，曲面参数化，曲面简化，网格生成等；
- 熟悉图像处理领域相关算法，包括去噪，亮度/对比度增强，锐化等，了解 OpenCV；
- 熟悉 OpenGL，有 OpenGL ES2.0 开发经验，使用 GLSL 编写 Shader，Lua 脚本开发；

实习经历

北京快手科技公司 2022 年 1 月—6 月

Y-Tech 创新技术组

图形渲染工程师

工作内容：

- 工作期间制作了眩晕脸，大嘴杯子，多彩星闪，火焰闪电，时空穿梭等 18 个魔法表情
- 根据业务要求编写 shader 实现效果：包括模糊，拖尾，描边，flowmap，液化，遮罩，噪声等
- 输出 DualKawaseBlur 模板工具替代项目组原有高斯模糊模板，保证模糊效果的同时提升 30%性能
- 输出火焰描边效果模板工具，使用 sobel 算子，噪声叠加处理，时域信息等技术实现
- 输出拖尾效果模板工具，使用时域信息，双边滤波，uv 扰动等技术实现
- 参与 2D 粒子系统课题的开发

技术栈：C++，Lua，OpenGL ES2.0，GLSL，Shader，图形学

项目经历

轻量级 Http 服务器 miniHttpServer

2022 年 5 月-6 月

项目描述：Linux 系统下使用 C++实现的 Http 服务器

- 使用半同步半反应堆的并发模型：epoll（LT/ET 均实现）+ 阻塞队列 + 线程池
- 实现 Reactor 和模拟 Proactor 两种事件处理模式
- 实现线程同步机制处理类，封装了互斥锁及条件变量
- 支持 Http1.0 及 Http1.1 协议，使用主从状态机解析 Http 请求报文
- 实现数据库连接池，使用 MySQL 存储用户名及密码，实现 web 端用户登录
- 了解 one loop per thread 并发模型，计划实现

技术栈：C++，Linux 网络及系统编程，MySQL

基于 C++的软件光栅化渲染器 JRender

2022 年 2 月-4 月

- 实现扫描线算法及 Bounding box 算法光栅化三角形
- 实现 Blinn-Phong 着色模型
- 实现背面剔除，齐次空间裁剪以及 Z-Buffer 算法
- 支持 obj 模型渲染，实现透视投影，重心坐标插值以及透视矫正
- 支持纹理映射，凹凸贴图以及位移贴图，支持可编程渲染管线顶点及片元着色器

技术栈：C++，图形学，渲染相关算法

样条模型的结构化四边形网格生成项目

2021 年 9 月-12 月

国家自然科学基金

项目描述：使用 C++编程实现样条模型表面高质量结构化四边形网格的生成

- 使用中轴算法及启发式算法对模型分片进行分块
- 使用映射法对每一个分块生成四边形网格
- 使用整数规划求解片约束方程，生成整个模型的四边形网格
- 使用 Laplace 光滑对生成网格模型进行优化

技术栈：C++，OpenGL，曲面参数化，曲面去噪，中轴算法，半边数据结构