



曾幸福

游戏客户端工程师

CONTACTS

+86 13550338094 ☎
keyrings@163.com ✉
zkeyring@gmail.com ✉
www.photoneray.com 🌐
@keyring 📷

INTERESTS

游戏设计
游戏引擎
图形渲染
底层优化
虚拟现实

SKILLS

♥Cocos2d-x, Unreal, Git,
Emacs, OpenGL,
OpenCL, Research,
Writing.

HUMAN CODE

英语, 普通话, 四川话

COMPUTER CODE

♥C, C++, ♥Lua, Python,
Shell, Java, Markdown,
Scheme, Emacs Lisp,
L^AT_EX

毕业于云南大学软件学院数字媒体技术专业，后完整参与一款游戏的相关开发工作。在工具开发、客户端逻辑开发、图形学原理、游戏引擎、iOS 开发等领域均有涉猎，擅长高效学习与解决问题。当前主要探索于**实时渲染和游戏设计**。

KEY ACHIEVEMENTS

- ☹ 公司项目：基于 Cocos2d-x 的动作卡牌游戏。从脚本工具的编写到编辑器的扩展；从完善现有代码到独立设计并实现多个系统；从指导美术配置输出流程到自动化资源压缩打包；从优化游戏效率到提升团队效率，从项目框架搭建到最终上线，该项目所涉及到的所有领域均有参与并发挥作用。
- ☹ 个人游戏 ☹：独立创作的游戏，负责游戏设计，技术开发，艺术创作，测试迭代，上架销售。项目采用 Git 分支分渠道集成功能，如免费版集成 Admob 广告，iOS 版集成 Game Center。如今游戏已上线并有后续开发计划。
- ☹ Point Software Renderer ☹：软件光栅化渲染器。使用 C 语言完整实现固定流水线，包括图元绘制、裁剪剔除、光照着色等等。最终渲染输出为 ppm 文件。
- ☹ Evil City：使用 UE4 制作的 RPG，涉及 C++、Blueprint、Persona、Cascade 等系统。
- ☹ GitHub& 开源 ☹：个人项目均托管于 GitHub，比如使用 GitHub Page 搭建的个人博客 ☹。也向其他开源项目 ☹ 做贡献。

WORK

飞鱼科技成都光橙互动

2014.7–2016.3

游戏客户端开发工程师

利用 Cocos2d-X 游戏引擎做游戏客户端开发。负责游戏 UI 开发，游戏功能开发（新手引导、副本、剧情等），工具维护扩展，SDK 接入和游戏优化。

- spine 换装系统。利用 spine 骨骼数据与贴图分离的特点，动态替换局部贴图并修改 spine runtime 最终达到人物换装的效果。同时规范美术出图流程，编写皮肤分类打包工具，实现自动化换装资源添加。
- 工具链的维护与扩展。优化地图编辑器，新增预览功能；搭建剧情编辑框架并指导设计人员独立编写剧情脚本；运用 shell,python,Lua 编写自动化工具优化 workflow，如技能数值调整，图片压缩打包，换装实时预览等。
- SDK 接入。顺利将多种 SDK 部署于多端（iOS,Android），涉及到多种语言（C++,Lua,OC,Java）的转换衔接。
- 游戏优化。利用工具（instrument）分析游戏，对内存，渲染，资源配置等方面进行优化，使得游戏在最低配置的测试机上运行帧数稳定 50+。

EDUCATION

云南大学

2010.9–2014.7

数字媒体技术专业，学士学位