

# 何振邦

✉ zhenbang.he@foxmail.com · ☎ 131-3045-3900 · 🌐 m-iDev-0792 · 🏠 1015732477

## 🎓 教育背景

中国科学院大学, 深圳先进技术研究院, 可视计算与可视分析实验室 2019 – 至今  
在读硕士研究生 计算机图形学, 预计 2022 年 7 月毕业

大连理工大学, 计算机科学与技术学院 2015 – 2019  
学士 计算机科学与技术, GPA 3.64/4, 排名 15/128

## ⚙️ 知识技能

- 编程语言: C++, Objective-C
- 框架: OpenGL, Qt, OpenCV, CMake, UE4, Cocoa, SpriteKit
- 专业知识: 实时渲染, 离线渲染, 三维重建

## 🏢 实习经历

图形图像算法工程师 @ 字节跳动-互娱研发-创新影像 2021 年 5 月 – 至今

- 基于 UE4 MetaHumans 的实时人脸表情驱动
- 基于 UE4 Groom 的短视频假发特效

## 👤 主要个人项目

基于曼哈顿假设的城市场景快速建模 2020 年 – 至今

C++, OpenGL, Qt, OpenCV, Ceres 基于曼哈顿假设, 对图像序列中的城市建筑物进行自动化建模

- 通过拟合建筑物点云, 得到具有纹理的轻量化 Cube 模型
- 重建质量与速度优于泊松重建等传统方法, 鲁棒性较强, 能对抗数据缺失

HJGraphics – [链接] 2018 年 – 至今

C++, OpenGL 基于 OpenGL 的跨平台实时渲染框架

- 支持基础几何体, 网格模型, 天空盒等物件
- 支持点光源、平行光、探照光, 支持阴影贴图、多光源
- 支持 Blinn-Phong 材质和 UE4 workflow PBR 材质
- 采用延迟渲染管线, 兼容前向渲染
- 特效: SSAO、HDR、动态模糊、滤镜、景深、文本渲染等

HJRT – [链接] 2019 年

C++ 轻量级基于物理的跨平台路径追踪渲染器

- 支持基本几何体、网格模型、环境贴图, 支持纹理和法线贴图
- 加速: 多线程渲染、BVH 加速三角求交、多重重要性采样、自适应采样
- 支持朗伯体、金属、玻璃、塑料等材质, 可通过 BRDF 拓展材质, 支持简单体积渲染
- 支持景深、动态模糊特效
- 三种积分器: 直接光源、强制光源采样、路径追踪, 提供图形界面实时查看渲染效果与进度

PlantCreator – [链接] 2019 年

C++, OpenGL, Qt 基于手绘草图的植物建模系统, 本科毕设

用户在画板上绘制花瓣、叶子、枝干等植物二维草图, 系统可自动重建出相应带有纹理的植物三维模型

- 支持具有枝叶结构的植物 (花朵、树木、灌木等)

- 交互式绘制，完全自动化模型构建，可即时查看结果并进行调整
- 可导出带纹理材质的 **obj** 模型

## HJ-Compiler – [链接]

2018 年

**C++**, *Qt* 自制类 C 语言——HJC 的编译套件

- 对自定义的语言 **HJC** 进行词法分析和语法分析，并生成汇编代码
- 提供虚拟机执行生成的汇编代码
- 提供一个简单的图形 **IDE** 进行代码编辑，具有代码高亮、显示行号、关键词联想、运行 **HJC** 代码等功能

## 手背静脉识别系统

2017-2018 年

*Matlab* 国家级大学生创新创业项目

- 设计了一个使用红外摄像头采集手背静脉图像的装置
- 使用 **Matlab** 开发了一套对手背静脉图像进行处理和用户识别与分类的算法
- 在期刊小型微型计算机系统 (**ccf-b**) 发表论文《手背静脉识别系统的设计与实现》，第一作者

其他项目可参见 **GitHub**

## ♡ 获奖情况

---

大连理工大学校级优秀毕业生	2019 年
大连理工大学学习优秀奖学金	2015 - 2016 年
辽宁省 <i>TRIZ</i> 创新方法大赛二等奖	2018 年
京东方 <i>BOE</i> 创新挑战大赛三等奖	2016 年

## 📄 其他

- 
- 个人网站: [m-iDev-0792.github.io](http://m-iDev-0792.github.io)
  - 语言: 英语 4 级 581, 英语 6 级 510

## 📄 求职意向

---

游戏引擎开发工程师, 图形技术工程师, 游戏客户端开发工程师