

毛浩然

手机号: 86-15623278960 邮箱: haoran_mao@163.com 微信号: DDG8960

个人项目介绍主页链接: [About Me – Haoran Mao \(harveymao0720.github.io\)](https://github.com/harveymao0720)



教育经历

09/2023-10/2024 香港理工大学 元宇宙科技（理学硕士） GPA: 3.45/4.3

主要课程: 元宇宙基础, 人机交互, 游戏设计, 游戏引擎与编程, 扩展现实, 数字孪生与虚拟人

09/2017-06/2021 华中农业大学 信息管理与信息系统（管理学学士） GPA: 3.27/4.0

主要课程: IT 项目管理, 企业资源计划, 财务管理, 电子商务, 数据结构, 数据库原理, 信息系统分析与设计, 网页设计与开发, 数字图像处理, 经济社会系统仿真, 社会统计与 R 语言

证书/技能

证书: 大学英语六级, 雅思英语 6.5, 计算机二级 python

技能: Python, C#, Unity3D

实习/项目经历

03/2024-07/2024 元宇宙项目 香港理工大学

沉浸式真实场景 VR 元宇宙旅游应用

- 使用 3D 高斯泼溅 (3D Gaussian Splatting, 3DGS) 相关技术进行场景建模。
- 使用 Unity3D 及相关插件开发 VR 场景和游戏交互功能。
- 使用 Stable Diffusion 生成所需数据补充加入 3DGS 训练。

10/2023-12/2023 《人机交互》课程小组项目 香港理工大学

基于手势控制的音乐播放器

- 使用轻量版 HaGRID 数据集作为手势识别数据集, 使用 pytorch 框架和 YOLOv5 训练模型, 并使用 pygame 库开发音乐播放器功能。
- 挑选其中 5 个手势作为控制手势, 其中 “one” 为播放音乐, “fist” 为暂停播放, “like” 为增加音量, “dislike” 为减小音量, “five” 往左为切换上一首, “five” 往右为切换下一首。

09/2023-11/2023 《扩展现实》课程小组项目 香港理工大学

解谜游戏《恐惧列车》

- 使用 Unity3D 和 SteamVR 插件开发游戏, 使用 Oculus Quest 2 作为 VR 设备进行开发和测试。
- 负责开发移动方式 (摇杆移动和摆臂移动), 开发背包系统和交互系统 (射线检测和 UI 界面)。
- 设计游戏关卡并整合游戏。

08/2022-04/2023 助理算法工程师 自行科技 (武汉) 有限公司

手势目标检测任务

- 介绍: 识别车内乘客的手势并分类, 任务目标包含 “one”、“two”、“five”、“good”、“rock”、“ok” 等手势。
- 清洗数据和标签转化。除原有数据外, 使用开源手势生成工具 DART 生成额外数据, 数据集共包含 14 万张图片。
- 使用 YOLOv5m 训练模型, 准确率达到 97.8% mAP@.5, 87% mAP@.5:.95。

手部关键点回归任务

- 介绍: 检测手部 21 个骨骼关键点。
- 清洗数据和标签转化, 数据集包含超过 7 万张图片。
- 使用 ReXNetV1 作为骨干网络训练模型。

睁闭眼状态检测

- 介绍: 通过检测驾驶员在一段时间内的眨眼频率判断疲劳驾驶, 任务目标包含 “open”、“close” 和 “unknown” 眼睛状态。
- 数据清洗和标签转化, 数据集包含超过 22 万张图片。
- 使用 YOLOv5s 训练模型, 在测试集上准确率达 99.8%。

获奖

- 2023-2024 年香港理工大学元宇宙竞赛优秀奖
- 2021 年华中农业大学公共管理学院三好学生
- 2020 年华中农业大学互联网技能竞赛优胜奖