

# 高诗雨

手机：(+86) 15504663792 · 邮箱：gaoshiyu@ict.ac.cn

Github: SibylGao · 个人主页：Shiyu Gao

直博生 @ 中科院计算所, VR 实验室

## 教育背景

中科院计算所, VR Lab, 直博	2019.09-至今
哈尔滨工业大学, 航天学院探测制导与控制技术, 本科	2015.09-2019.07

## 项目经历

基于 Unreal Engine 的人体渲染	2021.09-至今
------------------------	------------

VR Lab, 中科院计算所

- 用 Kinect v2 拍摄获取绿幕前人体的 RGBD 图像, 通过绿幕抠像算法将人体提取出来, 并以点云 (Point Cloud) 的形式在 Ureal Engine 搭建出来的虚拟场景中渲染。
- 负责人体实时渲染、点云补全的算法部分。
- 代码链接: <https://github.com/SibylGao/HumanRendering-UE4.git>

基于端到端神经网络的多目场景重建	2020.09-2021.09
------------------	-----------------

VR Lab, 中科院计算所

- 提出了一种由粗粒度到细粒度的端到端神经网络算法, 基于多目图像输入来重建高分辨率的 3D 场景。
- 在多目重建数据集 DTU 和 BlendedMVS 上面获得了 SOTA 的结果
- 文章(一作)还在审稿中, 一些结果和 demos 我上传在: <https://github.com/SibylGao/MSCV-Net.git>

基于跟驰模型的车流仿真和可视化	2019.02-2019.07
-----------------	-----------------

本科毕业设计, VR Lab, 中科院计算所

- 基于 OpenStreetMap 和百度地图上的数据拉取了路网的几何和拓扑结构, 并且将其在一个由 C# 搭建的仿真平台上可视化出来。
- 根据给定的车辆初始和结束位置, 基于跟驰模型为每一辆车规划运动路线, 包括在路网上的宏观路线, 细粒度的换车道行为等。计算车辆的路线和运动模型, 并以此得出每个时刻车辆的位置, 再将车流可视化在仿真系统中。
- 将上述的算法做成一个模块集成在我们实验室自己搭建的仿真平台中。
- 项目代码链接: <https://github.com/SibylGao/Car-Simulation.git>

ROBOMaster 机甲大师机器人视觉系统设计	2018.07-2019.02
--------------------------	-----------------

哈尔滨工业大学竞技机器人队

- 设计了一个包含图像抓取, 图像预处理, 数字识别以及目标位置解算的视觉系统。
- 设计了一个检测目标机甲上发光条的算法, 并且通过发光条在图像中的长度解算 PnP 问题计算出目标机甲的距离与位置。
- 通过卡尔曼滤波来优化目标机甲的位置。
- 我这一部分的代码在: <https://github.com/SibylGao/Vision-system.git>

## 专业技能

编程语言: Python, C++, Matlab

工具: Git, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, Simulink, Pytorch

语言: 英语, 中文

## 发表论文

Cost Volume Pyramid Network with Multi-strategies Range Searching.(双盲制审稿中)	2022.03
--	---------