

吴婧

电话号码: +44 07536219046 | 邮箱: jing.wu21@imperial.ac.uk | Github 主页: <https://maximume-wu.github.io/>

南肯辛顿校区, 伦敦帝国理工大学, 伦敦 SW7 2AZ, 英国

教育经历

伦敦帝国理工大学

伦敦, 2021/10-2022/10

MSc: 应用机器学习 GPA: 73(A), 专业排名 5/28

电子科技大学

成都, 2017/09-2021/06

BEng: 电子信息工程

- 均分: 89.85/100 3.97/4 (专业排名 6%)
- 四川省优秀毕业生, 校级优秀毕业生, 连续三年校级优秀学生奖学金, 毕设成绩 91

研究经历/项目经历

基于语言的视频目标跟踪

访问研究员.新加坡.2022/09-目前

导师: Liu Jun (Assistant Professor)

- 目标: 构建对于基于语言的跟踪的新数据集, 模型优化。

毕业设计: 基于多分辨率 CNN 的图像语义分割 (个人项目)

MSc 学生.伦敦. 2022/03-2022/09

导师: Dai Wei (Senior Lecturer)

- 目标: 对肺部医学图像 (CT) 进行肿瘤检测和分割, 改进现有模型和可解释性。
- 基于 python (TensorFlow, Keras, Jupyter)
- 在肺癌场景下, 进行经典模型的复现及实验对比 (2D U-Net, Attention U-Net, MultiResU-Net)
- 对于 Transformer 和 U 型网络的结合进行复现研究, 并在此基础上进行改进。
- 提出了一个新的基于 Vision Transformer 和 UNet 的网络。

应用机器学习实验 (小组项目)

MSc 学生.伦敦.2021/10-2022/03

导师: Adam Spiers, Krystian Mikolajczyk

- 结果: 构建了一个带有两个 IMU 的硬件来收集序列手势数据和一个包括神经网络和界面的软件。 该软件涉及 2 个模型: 第一阶段实验使用按钮控制输入的 Baseline 模型 (无干扰, SVM), 第二阶段无按钮的实时检测模型 (有干扰, LSTM)。
- 结果影片: <https://www.youtube.com/watch?v=i4Up8gyWKu4>

我的工作:

- 基于 python (Arduino, IMU sensor, Sci-kit Learn, Jupyter, 时序数据处理, Pygame)
- 完成 Arduino 的调试和 IMUs 传感器的焊接, 调试, 使用 serial 模块完成数据预处理
- 使用 sci-kit learn 模块对不同的机器学习算法在该类型的数据上的表现进行测试
- 完成基于 pygame 的界面编写, 让识别出来的手势对应显示在一个游戏界面上
- 3D 打印模型设计

毕业设计: 基于单张人体图像的人体解析算法研究 (个人项目)

BEng 学生.成都.2020/10-2021/06

导师: 舒畅 (讲师)

- 基于 python (OpenCV, TensorFlow, Numpy, Jupyter, Matplotlib)
- 学院优秀毕业设计
- 基于概率映射的全新行人肤色检测算法: 基于 PAFs 网络检测到的骨架信息和标注真值, 对于训练图像, 对骨架进行标准化, 计算训练图像的骨架像素点的均值, 以得到基于骨架的肤色分布概率图。然后对于每个测试图像, 逆映射归一化的概率骨架, 并对其进行扩展。 与颜色检测检测到的皮肤结果相乘, 并用阈值过滤得到结果

基于深度学习和 MATLAB 平台扑克牌识别和 24 点游戏构建 (小组项目)

BEng 学生.成都.2020/03-2020/06

导师: 严济宏 (高级工程师)

- 成果为一个扑克牌计算 24 点的游戏。游戏包括前端的图像预处理, 中间部分使用反向传播神经网络识别数字, 和后端的界面编写和 24 点算法。
- 我的工作: 图像预处理, 编写界面, 撰写论文。
- 论文 24-point Game based on BP Neural Network 被 IEEE ICICSP 接收

语言考试

- GRE: 321 (语文: 151, 数学: 170, 写作: 3.5, IELTS 7.5 (听力: 8.5, 阅读: 8.5, 写作: 6.0, 口语: 6.0)