

吴婧

电话号码: +44 07536219046 | 邮箱: jing.wu21@imperial.ac.uk
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	
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	

研究经历/项目经历

毕业设计: 基于多分辨率 CNN 的图像语义分割 (MSc / 个人项目)	[进行中]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)	
- (目前阶段已完成) 文献综述, 进行论文模型复现及实验对比 (2D U-Net, Attention U-Net, MultiResU-Net) [Mitochondria 数据集]	
- (课题工作) 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。	

应用机器学习实验 (MSc / 小组项目)	2021/10-2022/3
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=i4Up8qyWKu4>

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 (BEng / 个人项目)	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 (BEng / 小组项目 / MATLAB)	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

国际经历及奖项

- 在 iSpace Innovations Asia Pacific Pte.Ltd.(IIAP)举办的创新与企业家精神比赛中获得最佳组员	2019/07
- 成电杯羽毛球比赛女双第一名	2018/05
- 羽毛球国家二级运动员	

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))