

# 张嘉伟

(+86) 131-0316-6419 | 邮箱: zjw@stu.xidian.edu.cn | 主页: <https://zjwsite.github.io/>

## 教育经历

西安电子科技大学 | 人工智能, 人工智能学院 | 在读本科生

2020.09—至今

- 图灵人工智能科学实验班 (遴选自约 1450 名本科生中的 40 名学生)
- **GPA: 3.8/4.0**, CET-4: 594, CET-6: 572
- **部分核心课成绩:**  
高等数学 (I): 98    高等数学 (II): 98    计算机导论与程序设计: 100    数字信号处理: 92  
离散数学 (I): 92    概率论与数理统计: 91    Python 程序设计: 95    信号与系统: 94

## 科研经历

### 人体动作预测

2022.11—2023.3

- 我与同校学长密切合作, 探索了随机动作预测的新范式。
- 首次使用 “**掩码-补全**” 策略进行动作预测, 克服了观察帧和预测帧不连续的问题。
  - 对生成式模型进行了调研, 对于**扩散模型**的发展脉络有着较好的理解。
  - 提出的方法首次实现了良好的动作**可编辑性**, 可以无需额外训练的完成动作切换, 受控预测。

### 射频机器学习

2021.09—2023.04

- 我在杨淑媛教授, 冯志玺副教授的指导下, 于智能感知与图像理解教育部重点实验室进行科研实习。
- 对射频无线电调制方式的识别进行调研, 了解了**自动调制识别**的发展脉络, 积累了对**时间序列**的处理方法。
  - 掌握了常见的**时频分析**技术 (傅里叶变换, 小波变换, WVD 变换等), 夯实了数理基础。
  - 对应用于无线通信领域的深度学习和机器学习技术展开了研究, 着手搭建仿真系统。

## 项目经历

### 嵌入式人体姿态估计

2023.4—2023.7

- 我在董伟生教授的指导下, 在极低功耗的微处理器下部署了人体姿态估计模型。
- 了解并实践了基于深度学习的人体**姿态估计**方法。
  - 掌握了从 PyTorch 开始, 利用 TinyNeuralNetwork, TinyEngine, OpenMV 进行**模型轻量化部署**的整个过程。
  - 最终在**仅有 1MB RAM, 2MB Flash** 的 STM32H743 上部署了 lightweight-Openpose, Movenet. [report]

## 论文产出

- **HumanMAC: Masked Motion Completion for Human Motion Prediction**  
Ling-Hao Chen\*, **Jiawei Zhang\***, Yewen Li, Yiren Pang, Xiaobo Xia, Tongliang Liu  
国际计算机视觉大会 (ICCV), 2023  
[paper] [code] [homepage]
- **Towards the Automatic Modulation Classification with Adaptive Wavelet Network**  
**Jiawei Zhang**, Tiantian Wang, Zhixi Feng, Shuyuan Yang  
IEEE Transactions on Cognitive Communications and Networking (JCR-Q1, IF=8.6)  
[paper] [code]

## 荣誉奖项

- **国家奖学金** (<1%) 2022.09
- **Kaggle: G2Net Detecting Continuous Gravitational Waves** 银牌 (**Top 5%**) 2023.01
- 国际大学生数学建模竞赛 (MCM/ICM) **特等奖提名** (<2%) 2022.05
- 全国大学生数学建模竞赛**省级一等奖** 2021.11
- 院级优秀学生 2021.09

## 掌握技能

- **编程语言:** Python, C, Matlab
- **框架:** Pytorch, GNU Radio
- **软件:** L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, PyCharm, Linux and shell, Git

## 学生工作

西安电子科技大学 腾讯创新俱乐部 技术部 部长

2021.12—2022.12