

# 张翌煜

☎ (+86) 13871397922 | ✉ zhangzy517@gmail.com | 📱 Zhayu517 | 🌐 zhaoyuzhang

## 教育

### 曼彻斯特大学

曼彻斯特, 英国

计算机科学-工学硕士

九月. 2018 - 6 月. 2022

- 相关课程: 人工智能与游戏, 计算机视觉, 文本挖掘, 物联网, 软件安全, 数据工程, 算法和复杂性, 数据库, 逻辑和建模, 面向对象编程, 移动系统和密码学.

### 湖北省武昌实验中学国际部

武汉

总分 A\*

9 月. 2015 - 6 月. 2018

- 进阶数学 A\*, 化学 A\*, 力学 A\*, 统计 A\*, 物理 A, 核心数学 A

## 工作经验

### 科大讯飞股份有限公司

武汉

项目申报开发助理

7 月. 2021 - 9 月. 2021

- 在岗期间开展了数字经济产业发展的研究, 以及光纤监听的实验 (如下)
- 使用 Python 下的 librosa、Webrtcvad、Pytorch 和 UIS-RNN 分类算法, 完成了 TIMIT 语料库下的语音提取, 包括基本的语音降噪、分帧、分离、分类、识别等
- 公司已将建立的模型应用于他们的投资决策
- 语音提取准确率: 98%, 语音识别准确率: 97% (测试集: Texas Instruments、MIT、SRI International TIMIT 连续语音语料库)

### 湖北省对外服务办公室

武汉

欧洲部签证服务中心助理

7 月. 2019 - 9 月. 2019

- 协调巴比斯博杰大学 10 余名来访者在湖北省进行为期一周的友好交流活动
- 完成 6 份签证和移民文件 (共 30 页) 和中英文报告的双语翻译
- 访问期间使用 Excel 和 PPT 参与规划和组织行程
- 列出 30+ 个景点和项目的可选信息, 选出被领导采纳的最佳方案

## 项目

### 优化最小反例

曼彻斯特, 英国

私有项目 [代码] [展示]

3 月. 2022 - 5 月. 2022

- 通过减少 java BMC (Bounded Model Checker) 生成的反例的数值大小, 帮助用户更好地理解 java 程序中的错误 (识别和定位错误)
- 通过使用两个 java BMC, JPF (Java PathFinder) 和 JBMC (Java Bounded Model Checker) 验证了减少反例值的可行性
- 在 gradle 环境中配置和测试各种错误类型, 如死锁、竞争条件、溢出、下溢
- SV-COMP 中的所有基准测试均使用 JBMC 验证

## 问题分类器

曼彻斯特，英国

小组项目 [代码] [论文]

2 月. 2022 - 3 月. 2022

- 用 Python 编写的问题分类器, 它接受一个问题并输出 N 个预定义类中的一个
- 使用 Bag of Words (Bow) 模型、双向 LSTM 及其集成网络来实现
- 在随机和预训练嵌入下进行测试
- 达到 0.852 的准确度和 0.697 的 F1 分数

## 跟投博弈

曼彻斯特，英国

小组项目 [展示]

3 月. 2021 - 5 月. 2021

- 一个以领导者身份重复 2 人 Stackelberg 不完全信息下的定价游戏的程序
- 领导者根据提供的一组历史数据（领导者和追随者过去给出的价格列表）选择他的策略, 并通过分析追随者的定价反应来更新他的知识
- 使用“所有历史数据法”、“修正移动窗口法”和“带遗忘因子的加权最小二乘法”编写
- 每笔交易对 3 个不同的追随者的最大利润达到 19.488 (3 位小数)

## 航拍图像中的道路跟踪

曼彻斯特，英国

私有项目 [论文]

9 月. 2020 - 4 月. 2021

- 在不使用 GPS 的情况下, 通过分析无人机返回的卫星图像, 提取其周围的位置信息（匹配地图上的相似物体以定位相机）, 从而确定无人机的活动范围
- Python 下使用 Jupyter Notebook 实现 OpenCV、Keras 模型和 U-Net 机器学习算法定位无人机
- 训练有素的模型的准确度约为 100 米

## 播棋的最佳策略

曼彻斯特，英国

小组项目 [代码]

Oct. 2020 - Dec. 2020

- Mancala（也称为播棋）是一款 2 人棋盘游戏, 被证明是一个已解决的游戏，如果两个玩家都按照完美策略进行博弈, 则先出手的玩家获胜
- 使用蒙特卡洛树搜索和 alpha-beta 修剪创建一个 AI 来玩“pie rule”下的完美游戏
- 创建的 AI 玩家在 51 支队伍的比赛成功击败了其他 37 队

## “Eventlite”网站

曼彻斯特，英国

小组项目

2 月. 2020 - 5 月. 2020

- Eventlite 是一个活动管理应用程序网站, 由 6 人的团队设计和构建
- 使用 Java、REST API 和 Spring 框架开发
- 允许用户管理和编辑即将举行的活动, 包括添加/删除与会者、更改活动的地点/时间、在有任何更新时向与会者发送自动电子邮件
- 连接 Google Map API 以可视化事件的位置
- 通过 GitLab 进行版本化和保存的代码

## Stendhal 本地优化

曼彻斯特，英国

小组项目

11 月. 2019 - 5 月. 2020

- 在 Stendhal 游戏中添加了新的作弊命令：传送、复活、无敌、自动跟随、自动寻路
- 在原游戏的基础上扩展地图：增加了两个新的可访问场景
- 原物品属性修改：食物生命回复、武器攻击力、服装防御力等。
- 使用 Java 中的 REST API/TDD 和 Web/SPRING 框架

## “BitTime” 网站

曼彻斯特，英国

### 小组项目

1 月. 2019 - 4 月. 2019

- BitTime 是一个用于提醒人们某个任务最后期限即将到来的网站
- 简单的注册和登录功能, 允许用户添加和设置他们的任务的标题和截止日期
- 一个谷歌浏览器插件, 用于在截止日期即将到来时推送通知
- 使用纯 html、css、php、mysql 和 javascript

## 技能

---

**开发运维** Git, Code Review, Github Actions

**机器学习** Pytorch, Numpy, Matplotlib, Jupyter Notebook, Pandas, TensorFlow(Keras), Scikit-learn.

**编程语言** Python, Java, SQL, HTML/CSS, LaTeX, OpenCV

**人文语言** 中文 (母语), 英语 (流利)

**其他** Markdown, command-line 和多个 IDE 例如 VSCode, JetBrains 以及 Eclipse.