

# 何奕萱

<https://sherylhyx.github.io/> ◇ He\_YX@outlook.com

牛津大学

## 教育经历

牛津大学

2020 年 10 月至今

项目: 统计学博士 (克拉伦登全额奖学金) 导师: Mihai Cucuringu & Gesine Reinert

研究方向: 图神经网络

作为课程助教的课程有: Advanced Topics in Statistical Machine Learning (SC 4, HT 2022), Computational Statistics (SB 1.2, HT 2021), Statistics and Data management (for DTC in Department of Zoology, MT 2020)

作为审稿人的会议/期刊有: AAAI 2022, NeurIPS 2022, SIGKDD 2022, ICML 2022, WSDM 2022 etc..

爱丁堡大学, UoE

2018 年 9 月-2020 年 6 月

专业: (BSc Hons) 数学与统计 (93% 平均分, 专业排名第一)

课程: 统计方法 (100%), 金融数学 (100%), 优化基础 (98%), 统计计算 (95%), 贝叶斯理论 (94%), 统计机器学习 (90%), 机器学习与模式识别 (89%) 等等

在校带薪实习工作: 电子技能培训员-Python

加州大学伯克利分校

2018 年 1 月-2018 年 5 月

学期出国交换 (GPA: 4.0/4.0)

课程: 数值分析 (A+), 复变函数 (A+), 抽象代数 (A)

华南理工大学, SCUT

2016 年 9 月-2020 年 6 月

专业: 数学与应用数学 (专业排名 1/60)

总体 GPA: 3.99/4.0, 专业 GPA: 4.0/4.0; 参加爱丁堡大学 2+2 双学位项目

连续两年获得中国教育部授予的国家奖学金

CET6650/710, 超过全校历届 99.98% 的学生

## 研究经历

牛津大学: 图神经网络及其应用研究

2020 年 10 月至今

牛津大学博士研究

导师: Mihai Cucuringu, Gesine Reinert

- 以第一作者在 ICML 2022 发表文章: GNNRank: Learning Global Rankings from Pairwise Comparisons via Directed Graph Neural Networks.
- 以第一作者在 SDM 2022 发表文章: SSSNET: Semi-Supervised Signed Network Clustering.
- 以第一作者在 WSDM 2022 博士生论坛发表文章: GNNs for Node Clustering in Signed and Directed Networks.
- 以第二作者在 NeurIPS 2021 发表文章: MagNet: A Neural Network for Directed Graphs.
- 以第三作者在 CIKM'21 发表文章: PyTorch Geometric Temporal: Spatiotemporal Signal Processing with Neural Machine Learning Models.(最佳论文奖).
- 以第一作者刊登文章: DIGRAC: Digraph Clustering Based on Flow Imbalance.
- 以第一作者刊登文章: PyTorch Geometric Signed Directed: A Software Package on Graph Neural Networks for Signed and Directed Graphs.
- 以第一作者刊登文章: MSGNN: A Spectral Graph Neural Network Based on a Novel Magnetic Signed Laplacian.
- 以第三作者刊登文章: CEP3: Community Event Prediction with Neural Point Process on Graph.

UoE: AUROC vs AUPRC: 分类问题评价方法的比较

2019 年 9 月-2020 年 4 月

UoE 荣誉学位项目

导师: Timothy I. Cannings

- 收集数据, 比较评价指标, 分析评价指标的性质 & 数据性质。

UCLA CSST 暑期研究/REU: 巴西森林砍伐问题

2019 年 6 月-2019 年 9 月

资助者: NGA & NSF

导师: Christian Parkinson, Andrea L. Bertozzi, Stanley J. Osher

- 挖掘数据，分析数据，matlab 编程 & 建立数学模型。
- 使用 **level set method (水平集方法)**，数值偏微分方程，最佳路径搜索，卫星图像处理，带惩罚的最大似然估计 (MPLE)，时间序列模拟等。
- 接受 Stanley Osher 教授邀请于 IPAM 的 “The Level Set Collective” 学术论坛**给学术报告**。
- 在 ICARS2019 作**海报展示**。

#### **SCUT: 鲁棒的图像显著性分割研究**

2018 年 5 月-2020 年 5 月

资助者: *National Natural Science Foundation of China (NSFC)*

导师: 曾德炉

- 研究水平集方法和神经网络在图形语义分割上的应用。
- 以**第一作者**在 **CVPR 2019**workshop 上发表文章: **Scan-flood Fill (SCAFF): an Efficient Automatic Precise Region Filling Algorithm for Complicated Regions.**
- 使用 MEnet 研究肺结节分割。
- 以第二作者投稿: **Ro-SOS: Metric Expression Network (MEnet) for Robust Salient Object Segmentation.**
- 运用 Linux, Colab, Caffe, TensorFlow, PyTorch & Python 编程。

#### **SCUT: 互联网 + 影响下专业镇协同创新的知识产出效率研究**

2018 年 5 月-2018 年 5 月

资助者: 中国教育部

导师: 王世福, 赵渺希, 刘深泉

- **跨学科合作:** 数学 & 城市规划。
- 负责数据挖掘，数据分析，论文写作。
- 作为**项目负责人** 领导国家级大学生创新创业计划训练项目 (国创)。

### 会议、夏校经历

4th IMA Conference on The Mathematical Challenges of Big Data	演讲者	2022 年 9 月
UC Berkeley Simons Institute Deep Learning Theory Workshop	参与者	2022 年 8 月
39th International Conference on Machine Learning ( <b>ICML</b> )	第一作者	2022 年 7 月
SIAM International Conference on Data Mining ( <b>SDM</b> )	第一作者	2022 年 4 月
15th ACM Int. Conf. on Web Search and Data Mining ( <b>WSDM</b> )	博士生论坛	2022 年 2 月
35th Conf. on Neural Information Processing Systems ( <b>NeurIPS</b> )	第二作者	2021 年 12 月
The 10th Int. Conf. on Complex Networks and their Applications	第一作者	2021 年 11 月
Int. Conf. on Information and Knowledge Management ( <b>CIKM</b> )	第三作者	2021 年 11 月
Intelligence Community Academic Research Symposium ( <b>ICARS</b> )	海报展示者	2019 年 9 月
Computer Vision and Pattern Recognition ( <b>CVPR</b> )	Workshop 一作	2019 年 6 月
European Conference on Computer Vision ( <b>ECCV</b> ) 预备会议	参与者	2018 年 7 月
伯克利本科生数论会议	参与者	2018 年 4 月

## 主要荣誉

---

资助	2022 年 ICML 参会资助
资助	2022 年 Simons Institute 夏校资助
资助	2022 年 Balliol 学院资助参会 IMA Conf. on The Mathematical Challenges of Big Data
奖学金	2022 年 SIAM 学生旅行奖 (针对 SDM'22)
奖学金	2022 年 SIGIR 学生注册奖 (针对 WSDM'22)
资助	2021 年 Balliol 学院资助参会 Complex Networks 2021
资助	2021 年 Balliol 学院资助参会 NeurIPS 2021
资助	2021 年 Balliol 学院资助注册 ACM 会员 & 参加 CIKM'21
奖学金	2020 年牛津大学 <b>克拉伦登全额奖学金</b>
奖学金	2019 年 Arthur Erdelyi 奖 (UoE 数学学院前三名)
奖学金	2019 年 James Ward Memorial 奖 (UoE 数学与统计专业第一名)
二等奖	2018 年 ICM/MCM 国际 <b>数学建模</b> 比赛
特等奖	2018 年华南理工大学数学竞赛 (数学专业) ( <b>第一名</b> )
荣誉称号	2017-2018 年度华南理工大学 <b>十大三好学生标兵</b>
奖学金	2017 及 2018 年度 <b>国家奖学金</b>
二等奖	2017 年度第九届全国大学生 <b>数学竞赛</b> (广东赛区, 数学专业组)
二等奖	2017 年 “全国大学生数学建模竞赛本科组” 广东赛区
金奖	2014 年 CYCC (中国青少年创造力大赛)
银奖	2014 年 IENA 德国纽伦堡国际发明展

## 计算机技能

---

编程:	<b>Python (高级)</b> , C++ (中级), VB (初级) & Pascal (初级)
统计分析:	<b>R (高级)</b> , SQL (中级) & SPSS (中级)
建模:	<b>Matlab (高级)</b> , Maple (中级) & Xpress (中级)
论文写作:	<b>Latex (高级)</b>

## 工作经验

---

### 亚马逊云科技上海人工智能研究院应用科学家实习生

2021 年 11 月至今

- 导师: **David Wipf**.
- 从事图神经网络研究。

### 牛津中国学生学者联谊会 (OXCSSA) 访问学者部部长

2021 年 7 月-2022 年 7 月

- **共同组织** 2021 年牛津大学迎新活动, 包括深圳迎新见面会的主持人。
- 收集访问学者信息并建立联系。
- **作为部长分配** 15 名以上的成员的工作。
- **组织** 访问学者活动: 访问学者茶话会、远足、formal 系列活动、punting 等。
- 联合学术部等联合举办线上线下讲座。

### UoE's Digital Skills Trainer - Python

2019 年 12 月-2020 年 5 月

- **授课 Python 知识**, 完善提高现有 Python 课程和资源, & 辅助其他领域电子技能提升课程的授课
- 工作强度: 每周 7 小时

### 班长

2013 年 9 月-2018 年 6 月

- 以身作则, 传递消息, 组织活动
- 2017 和 2018 连续两年获评 “**华南理工大学优秀学生干部**”
- 2016-2017 年度学校” **先进班集体**” & 2017-2018 年度学校”16 佳班集体”

### 华南理工大学学生代表

2017 年 5 月-2018 年 5 月

- 积极倾听同学意见建议并及时反馈, 积极参与提案等工作
- 2017 年” 华南理工大学第三十七届第一任优秀学生代表”

**数学学院团委学生会外联部成员**

2016 年 9 月-2017 年 10 月

- 主办数学学院联谊活动
- 2017 年” 数学学院团委、学生会之星”

**华南理工大学数学学院学生助理**

2016 年 9 月-2017 年 8 月

- 协助整理材料 & 发布通知
- 2017 年 “华南理工大学勤工助学先进个人”

**广西龙胜三下乡支教**

2017 年 7 月

- 参与课程：唱歌，跳舞，手工 & 讲故事
- 总负责联欢会策划和举办
- 家访并积极帮助困难家庭