

剑桥科研助理 实训项目



UNIVERSITY OF
CAMBRIDGE

Cambridge Centre for the Integration
of Science, Technology and Culture



项目简介

剑桥科研助理实训项目主要针对于有志于往科研方向发展的学生，是背景提升、个人发展的优质选择。入选剑桥科研助理项目的学生将获得剑桥大学圣约翰学院（圣约翰学院是剑桥大学第二大学院，在学生人数上仅次于三一学院）的官方注册身份，授权使用剑桥大学的教学平台 Moodle。项目结束后可获得剑桥正式结业证明！

此科研助理实训项目要求学生与剑桥导师保持高效与充分的沟通，体验科研工作流程、提升科研水平。项目打破了以往大班授课的模式，学生将成为剑桥导师的科研助理。科研课题涵盖机器人工程、材料化学、纳米技术等人工智能方向、法律法学方向、土木工程、创新创业、金融商科方向、人文社会方向、医学药学方向、化学工程方向。

剑桥大学（英文名称：University of Cambridge），坐落于英国剑桥，是一所世界著名的公立研究型大学，采用书院联邦制。其与牛津大学、伦敦大学学院、帝国理工学院、伦敦政治经济学院同属“G5 超级精英大学”。

2021-22年度位居THE世界大学排名第5、QS世界大学排名第3、U.S. News世界大学排名第8、软科世界大学学术排名第3。

科研助理实训项目时间表

第1至2周

您将会登录剑桥大学学习网站，**注册成为线上访学生**，与您的教务建立联系。通过剑桥在线学习系统，您将会收到关于导师的学习材料，专业阅读推荐和书单，帮助您做好准备。

通过5次在线课程。完成科研方法和文献查找方法的学习。每周助教通过互动式研讨会形式，提炼重点内容，辅导学习难点，带领学生阅读文献，答疑解惑，帮助您初步完成自己的研究计划。

第3至5周

导师将和大家深入讲解每一个课题的背景知识、现阶段的前沿研究程度，需要继续探寻的问题和方向，以及常用的研究方法。

每周助教通过研讨会和小组辅导形式，复习导师课程内容，督促研究计划的进展，解决每位学员遇到的问题。

第6周

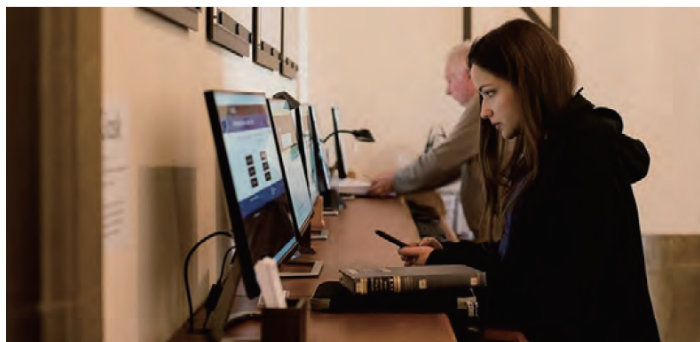
您将提交终版研究计划。您所提交的研究计划将会得到修改建议和专业反馈，未来您可继续课题研究并最终完成一篇学术论文。

同时您也可以了解到中国学生申请以剑桥大学为首的英国高校时，所积累的宝贵申请经验。

项目结束后会进行成绩公布，发送**项目证书、项目成绩单、科文中心的推荐信**。



项目收获



- 1、剑桥指定学院注册，全真学习环境
- 2、Zoom国际会议实时工作交流，沉浸式科研体验
- 3、导师及助教，个性化教学辅导
- 4、真实前沿的科研课题，支持论文发表
- 5、中英文双助教全程辅助，深度挖掘课题研究
- 6、从系统讲解到全面破解，掌握科研的规划技巧
- 7、剑桥官方学习证明及推荐信，可提交网推
- 8、科研论文可用于毕业论文、毕业设计、期刊发表

研究课题及导师



导师

Prof. Pietro L.



- 剑桥大学计算机系计算生物学讲席正教授
- 剑桥大学计算机实验室人工智能小组成员
- 剑桥大学医学人工智能中心成员
- 剑桥大学克莱尔霍学院院士

科研关键词：人工智能和计算生物学模型
图神经网络建模

Pietro教授的研究包括在健康和疾病状况的不同生物学尺度上开发机械或现象学模型。他的研究兴趣集中在开发人工智能和计算生物学模型，以了解疾病的复杂性并解决个性化和精准医疗。当前Pietro教授的研究重点是图神经网络建模。

Pietro教授是剑桥人工智能医学中心-综合癌症医学研究所的成员，计算生物学硕士委员会，剑桥大数据指导委员会，VPH-UK，克莱尔霍学院理事会成员及研究员，欧洲学习与智能系统实验室埃利斯成员，欧洲科学院成员，还被列为意大利顶尖科学家。



导师

Dr Amanda P.



- 剑桥大学计算机系副教授
- 剑桥大学彭布罗克学院院士
- 前宾夕法尼亚大学GRAP实验室研究员

科研关键词：多智能体和多机器人系统

Amanda 教授的研究重点是多智能体和多机器人系统。她所领导的实验室的使命是找到协调人工智能代理（例如机器人、车辆、机器）的新方法，以在共享的物理和虚拟空间中实现共同目标。这项研究引入了机器学习、规划和控制的方法，并能够自爱多种行业中应用，包括自动化运输和物流、环境监测、监视和搜索。



导师

Prof. Jason R.



- 剑桥大学材料科学与冶金系院长
- 剑桥大学材料物理学讲席正教授
- 剑桥大学圣约翰学院院士

科研关键词：超导、磁性和纳米自旋电子学

Jason 教授的研究涉及研究新的电子态，这些态出现在具有完全不同性质（如磁性和超导性）的材料之间的界面上。这项研究涉及薄膜多层的精确生长、纳米级异质结构器件的制造以及广泛的表征技术，例如扫描隧道显微镜和 μ 子光谱学。



导师

Prof. Colm D.



- 剑桥大学纳米工程科学讲席正教授
- 剑桥大学工程系副院长（教学）
- 剑桥大学格顿学院院士

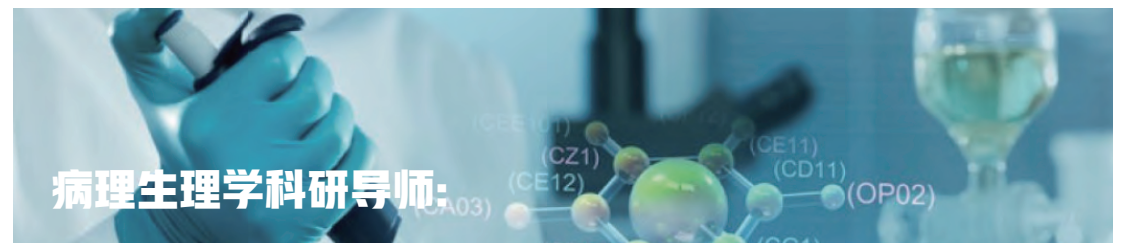
科研关键词：纳米结构材料、电动汽车

Colm 教授对纳米结构材料的行为方式感兴趣，以及如何通过控制纳米级的几何形状和尺寸来调整物质的特性。具体来说，他使用扫描探针显微镜（SPM），它使我们能够对物质的性质进行成像、操作和探测到原子尺度。Colm教授团队也对研究有机分子中的电传输感兴趣，因为它们有朝一日将补充传统的半导体器件。他们的工作范围从基础到高度应用皆有涉及。



导师

Dr Ionel S.



- 剑桥大学妇产学系代谢研究实验室研究员

科研关键词：印记基因在发育代谢中的作用
成人疾病的早期生命表观遗传

Ionel 博士主要研究糖尿病、肥胖症的病例、并发症和诊断，以及基因表达的表观遗传调控。了解表观遗传机制在成人疾病的“营养规划”中的作用，Ionel 博士对使用基因规模方法揭示基因启动子和远端增强子调控元件之间改变的相互作用在这种现象中的作用特别感兴趣。Ionel 博士也在研究印记基因（一组仅从两个等位基因中的一个以亲本特异性方式表达的基因）在子宫内发育过程中调节关键方面的分子机制、例如胎儿-营养需求的胎盘交流和胎盘血管系统的扩张。



导师

Prof. Thomas K.

- 剑桥大学医学系副教授
- 剑桥阿登布鲁克医院顾问医生

科研关键词：心血管动脉缺血
再灌注性损伤

Thomas 教授主要研究急性心脏病、急性缺血性脑卒中（即中风）的相关症状以及治疗手段。Thomas 教授教授将在项目中介绍其研究团队新的干预措施，例如血栓切除术，以及他的实验室和其他机构的药物开发。



临床医学/药学科研导师：



导师

Prof. Ewan S.

- 剑桥大学药理系 主任
- 剑桥大学药理系痛觉学科 教授
- 剑桥大学裸鼯鼠研究项目 主任

科研关键词：伤害感受
疼痛

Ewan教授曾在巴斯大学学习药理学，然后在剑桥大学Peter McNaughton FMedSci 实验室攻读博士学位。在此期间，他对酸如何激活感觉神经元产生兴趣，这促使他前往柏林Max-Delbruck分子医学中心的Gary Lewin实验室进行博士后研究，以检查裸鼯鼠对酸的不敏感性。他的研究由亚历山大·冯·洪堡基金会的研究奖学金资助。为了追求化学传感的发展，他在纽约大学医学院实验室度过了一年，获得Max Kade基金会奖学金，研究二氧化碳如何激活线虫秀丽隐杆线虫中的感觉神经元。



神经生物学科研导师：



导师

Dr Matthias D.

- 剑桥大学圣约翰院士、数学部学监
- 剑桥大学圣约翰学院国际及奖学金处主任
- 剑桥应用数学和理论物理系高能物理组成员
- 曾任德意志银行研究总监

科研关键词：金融数学
矢量微积分、代数学

Matthias博士毕业于剑桥大学王后学院数学专业。在加入圣约翰学院之前，他曾在哈弗大学莱曼物理实验室担任博士后研究职位。他在卡尔斯鲁厄大学获得了数学和物理学学士学位。除了本身在数学领域的高深造诣以外，他在金融领域，尤其是风险管理方面也有巨大成就。



金融/数学科研导师：



导师

Prof. Matthew G.



商科类科研导师：

- 剑桥大学贾奇商学院副教授
- 剑桥大学贾奇商学院创业中心学术主任
- 2018年管理学会新兴学者奖获得者

科研关键词：企业家精神、商业和社会
组织认同、创造力、社会企业

Matthew教授的研究考察个人和组织如何通过创业创造、引入和维持积极的社会变革。Matthew教授作为剑桥大学贾奇商学院的副教授，长期从事组织理论、产业决策、组织计划方面的研究工作。



导师

Prof. Edorado G.



经济学科研导师：

- 剑桥大学经济系副教授
- 剑桥大学王后学院院士
- 牛津大学纳菲尔德学院高级成员

科研关键词：实验经济学、行为经济学

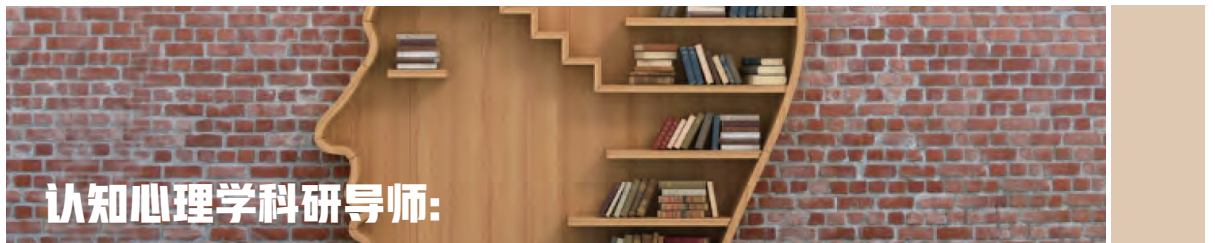
Edorado教授通过实验室和在线进行交互式实验，研究社交网络的结构和决策心理学如何影响人类行为。

当前的研究主题包括社会疏远、追踪和隔离决策、金融传染、网络犯罪市场、合作的出现、信任、社交媒体和选举的相互作用、不平等以及如何将人工智能融入医疗决策。



导师

Prof. Nicola C.



认知心理学科研导师：

- 英国皇家学会院士（2010年当选）
- 剑桥大学心理系比较认知学讲席正教授
- 剑桥大学克莱尔学院院士

科研关键词：比较认知、认知的跨文化研究

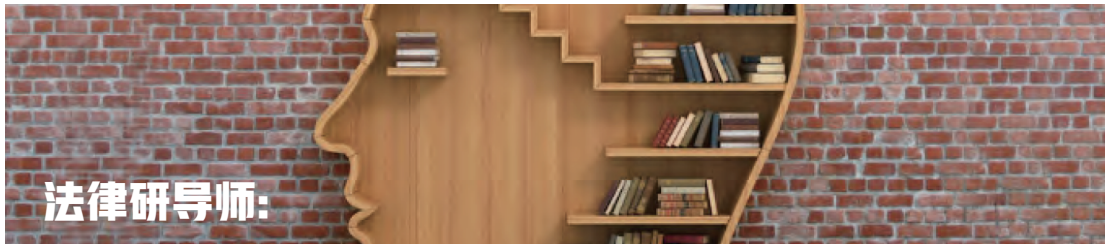
认知心理学是二十世纪50年代中期在西方兴起的一种心理学思潮，二十世纪70年代开始其成为西方心理学的一个主要研究方向。它研究人的高级心理过程，主要是认知过程，如注意、知觉、表象、记忆、思维和语言等。

Nicola教授与威尔金斯教授共同对人类认知进行研究，研究人类如何认识自己，记忆是如何进行穿梭的。



导师

Dr Catherine M.



法律研导师:

- 剑桥大学哈默顿学院土地经济学监
- 剑桥大学哈默顿学院学督及附随院士
- 剑桥大学克莱尔霍学院法律学监
- 英国内殿管理委员及大律师

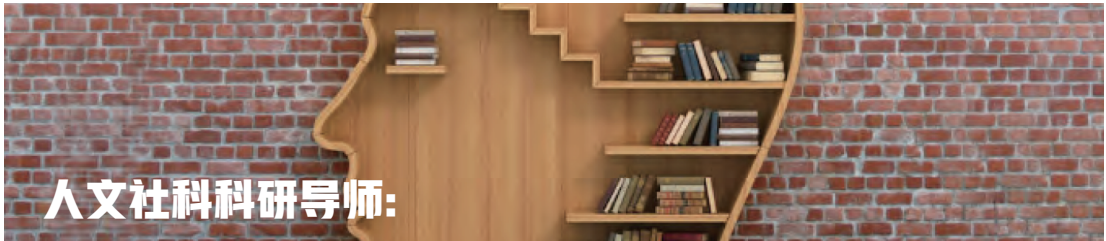
科研关键词：国际法、环境法

Catherine博士主要研究方向即为国际环境法，尤其在海洋方面有极深的研究。五项主要研究资助及企业合作研究项目为：澳大利亚森林和木材产品研究和发展公司（国际森林法和世贸组织），皇家海军（海洋保护区）、日本文部省（环境适应力），欧洲养老基金（资本发展项目中的环境义务），国际港务局（国际压载水义务）



导师

Prof. Patrick B.



人文社科科研导师:

- 英国皇家艺术学会院士（2014年当选）
- 剑桥大学社会学理论讲席正教授
- 剑桥大学塞尔文学院院士，学督及学监
- 剑桥大学社会学系前院长

科研关键词：社会政治理论、文化和政治
公共知识分子、历史知识

Patrick教授在牛津大学攻读研究生，之后加入剑桥大学的社会系。是国际政治、文化和社会杂志的主编，他在欧洲社会理论杂志、古典社会学杂志、当代社会学和Distinktion担任编辑职务。

完成科研项目，你将获得

学习证明

剑桥科文中心出具成绩单+结业证书
剑桥邮箱发送，接受网推验证
获得条件：成功完成项目



后续收获

撰写论文

在已完成的研究计划基础上完成论文，论文可用于毕业论文、毕业设计、期刊发表等。



推荐信

科文推荐信

顺利完成项目且成绩达到指定标准
以上可获得推荐信，接受网推验证
(支持三所)



咨询及联系方式

项目费用：9980元

联系电话：010-66412106 刘老师

咨询邮箱：sp@cscdf.org

咨询微信：18811096575（推荐）