

剑桥科研助理实训项目

(13周)



UNIVERSITY OF
CAMBRIDGE

Department of Psychology
Integration of Science, Technology and Culture



项目简介

为拓展学生国际视野，提升学生的国际竞争力和科研实践能力，2022年寒假将举办剑桥大学科研助理实训项目。该项目为期13周，以学术科研结合论文发表、收获推荐信为目标，为未来申请海外学校、博士申请等提供助力。

此GEP线上科研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。本项目将带领学生完成从“科研小白”到“科研新秀”的转变，系统学习科研方法，全程参与科研过程，最终完成一篇小组研究论文或个人研究论文，并收获推荐信和科研学习证明。

剑桥大学（英文名称：University of Cambridge；勋衔：Cantab），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”。

2020-21年度剑桥大学位居软科世界大学学术排名第3，QS世界大学排名第3。

项目特色

- 科研+论文+推荐信+剑桥大学导师，全面提升学术背景
- 科研经历：跟随剑桥教授进行专业研究
- 学术论文：有机会发表EI / CPCI / Scopus / CNKI
- 双推荐信：剑桥导师+剑桥科文，收获2封高含金量推荐信





项目模块

专业课程

- 导师深入讲解专业知识
- 分享领域前沿方法进展
- 研讨会复习回顾及提升

技巧课程

- 细致讲解英文写作要点
- 优化专业词汇使用方式
- 学习如何明确表达观点

面授课程

- 一比五小班制互动讨论
- 导师全程进行交流解惑
- 导师会逐一个性化指导

录播课程

- 使用剑桥大学教学平台
- 从零学习入门科研方法
- 学习所处专业科研基础

提升课程

- G5 学子分享留学经验
- 学习高校申请面试技巧
- 个人专业学术网站搭建

项目安排

第1至2周

注册与科研方法学习

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6周

专业知识学习

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。

本阶段结束时，您将提交您的科研计划。

第7至12周

科研实操学习

导师和助教将通过汇报会、研讨会和小组辅导的方式交流您的选题，跟进您的论文进度，帮助您解决科研过程中遇到的问题。

你需要像科研团队成员那样，与导师汇报你的研究情况，汇报研究进展，导师将会给你布置科研工作，同时当面解答你的疑问。

本阶段结束时，您将提交您的科研论文。

第13周

科研成果总结

导师及助教团队将对大家的研究报告/论文给予反馈及总结，并给予您专属的评估结果。通过长达13周的科研学习，辅助以专业提升、个人学术网站建立等实用课程，您不仅将收获一份科研论文，更收获了导师推荐信等认可。

您的所学可应用于您的毕业论文、毕业设计或者继续深入探索研究。我们也可以为您推荐发表。

项目简述



注册方式：注册在剑桥大学圣约翰学院【每个学生唯一账号】。使用剑桥大学Moodle学习系统提交作业、阅读文献、回看课程、与导师和助教沟通交流。



师资队伍：授课导师均为剑桥大学在职讲师、教授、实验室骨干，助教均为G5博士。



授课模式：授综合采用专业课程、面授辅导、小组讨论、24小时专业答疑等方式学习。



专业方向：提供超过12名剑桥大学导师，涵盖多个交叉学科，支持跨专业选择，详情请咨询相关老师。



项目收获：1. 在线学习证明，剑桥科文中心出具；
项目收获：2. 剑桥科文中心推荐信；
项目收获：3. 剑桥导师推荐信；
项目收获：4. 个人论文发表：EI/CPCI/Scopus/CNKI或同等级别索引国际会议全文投递与发表，版面费根据出版社实际收费结算。

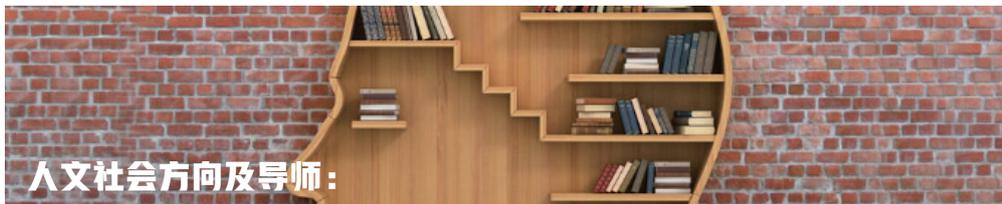


项目时长：13周

研究课题及导师



Prof. Clive



人文社会方向及导师：

本方向涵盖：心理学，文学，教育学，国际关系，艺术等人文相关专业

- 剑桥大学心理系教授 常驻艺术家
- 剑桥科技文化融合中心 创始联席主任
- 英国知名作家

研究主题领域：艺术 / 写作

威尔金斯教授是一位优秀的艺术画家，他的作品广泛展出，包括在伦敦的国家肖像画廊。他还在英国皇家艺术学院和伦敦科克街的私人画廊展出过作品，包括2007年的个人画展。他的作品被公共组织和私人收藏。威尔金斯为霍华德·霍奇金爵士和彼得·克莱克爵士等人创作了肖像，并向皇家公主展开展示。

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。

与行为注意心理学家相反，认知心理学家研究那些不能观察的内部机制和过程，如记忆的加工、存储、提取的记忆力的改变。



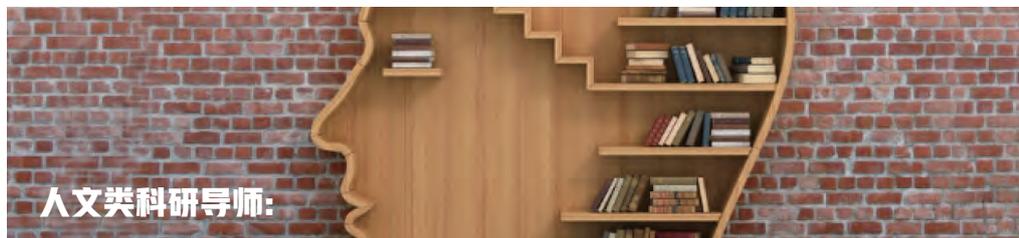
Prof. Patrick

本方向涵盖： 社会政治理论、文化和政治公共知识分子、历史知识等人文相关专业

- 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

社会学是一门研究社会事实（客观事实 社会行为、社会结构、社会问题等，主观事实人性、社会学心理等）的拥有多重范式的学科，起源于19世纪末期，是从社会哲学演化出来的现代学科。由于人类活动的所有领域都是由社会结构、个体机构的影响下塑造而成，所以随着社会发展，社会学进一步扩大其研究重点至其他相关科目，例如医疗、军事或刑事制度、互联网等，甚至是例如科学知识发展在社会活动中的作用一类的课题。我们可以运用社会学分析来理解各种各样的当代社会问题。



Professor Nicola C.

本方向涵盖： 心理学，文学，教育学，国际关系，艺术等人文相关专业

- 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： 比较认知、认知的跨文化研究

社会学是一门研究社会事实（客观事实 社会行为、社会结构、社会问题等，主观事实人性、社会学心理等）的拥有多重范式的学科，起源于19世纪末期，是从社会哲学演化出来的现代学科。由于人类活动的所有领域都是由社会结构、个体机构的影响下塑造而成，所以随着社会发展，社会学进一步扩大其研究重点至其他相关科目，例如医疗、军事或刑事制度、互联网等，甚至是例如科学知识发展在社会活动中的作用一类的课题。我们可以运用社会学分析来理解各种各样的当代社会问题。



Dr Catherine M.

本方向涵盖： 哲学，社会学，国际关系，教育学，心理学，传媒等人文相关专业

- 剑桥大学土地经济学系指导员及学监
- 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

麦肯齐博士的五项主要研究资助及校企合作研究项目为：澳大利亚森林和木材产品研究和发公司（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）。



Prof. Pietro L.



本方向涵盖： 计算机科学、数据科学、人工智能、自动化、机器人工程、智能医学工程、软件工程

- 剑桥大学计算机系正教授
- 剑桥大学人工智能小组成员
- 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神经网络建模

廖教授的研究包括在健康和疾病状况的不同生物学尺度下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。当前廖教授的研究重点是图神经网络建模。



Dr Amanda P.



本方向涵盖： 计算机科学、数据科学、人工智能、自动化、机器人工程、智能医学工程、软件工程

- 剑桥大学计算机科学系讲师-终身教职
- 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

科研关键词： 多智能体和多机器人系统

阿曼达博士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，并能够在多种行业中应用，包括自动化运输和物流、环境监测、监视和搜索。



Prof. Jason R.



本方向涵盖： 超导、磁性和纳米自旋电子学

- 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

课题： 纳米科学

杰森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。



Prof. Colm D.



本方向涵盖：纳米结构材料、电动汽车

- 剑桥大学纳米工程科学教授
- 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

科尔姆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。科尔姆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。



Dr John O.



本方向涵盖：碳中和、可持续建设混凝土和结构优化

- 剑桥大学工程系讲师-终身教职
- 掌管包括欧盟基金委员会在内资助的多个
- 研究项目，经费接近1亿元人民币

科研关键词：碳中和、可持续建设混凝土和结构优化

对柔性模板的各个方面都有很浓厚的研究兴趣，包括其通过优化涉及过程减少混凝土消耗，及其固有的建筑魅力。他的研究采用了一种整体的方法来实现这些创新混凝土结构的独特优化、设计和施工要求。它们优化的几何形状意味着需要新的分析工具，奥尔博士最新的工作是利用进场动力学研发混凝土计算模型的技术。



Dr Matthias D.



本方向涵盖：金融，管理，经济，应用数学，统计等相关专业

- 剑桥大学圣约翰学院院士、数学部学监
- 剑桥大学圣约翰学院国际及奖学金处主任
- 剑桥大学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

所谓风险定价是指对风险资产的价格确定，如何在项目或者企业一个肯定有风险的环境里把风险可能造成的不良影响减至最低的管理过程。风险管理对现代企业而言十分重要，良好的风险管理有助于降低决策错误几率、避免损失可能、相对提高企业本身附加价值。风险管理本质上资本资产所带来的未来收益与风险的一种函数关系。



Dr Matthew G.

商科类科研导师：

本方向涵盖：金融，管理，经济，应用数学，统计等相关专业（本导师课题更偏向应用型课题）

- 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

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

格莱姆斯博士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。为此他研究了促成创新和社会变革的背景因素（如区域和支付差异），以及激励和维持个人对这种变革认同的个人因素（如人口结构和身份差异）。他主要和社会创业与企业孵化器背景下研究这些因素，在这些背景下，创造，引入和维持社会变革和创新的尝试尤其重要和具有挑战性。



Dr Edorado G.

商科类科研导师：

本方向涵盖：金融，管理，经济，应用数学，统计等相关专业（本导师课题更偏向应用型课题）

- 剑桥大学经济系副教授、王后学院院士
- 牛津大学纳菲尔德学院附属成员
- 剑桥金融研究基金会成员

科研关键词：实验经济学、行为经济学

当前的研究主题包括社会疏远、追踪和隔离政策、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、不平等以及如将人工智能融入医疗决策。



Dr Ionel S.

医科类科研导师：

本方向涵盖：医学类、护理类等

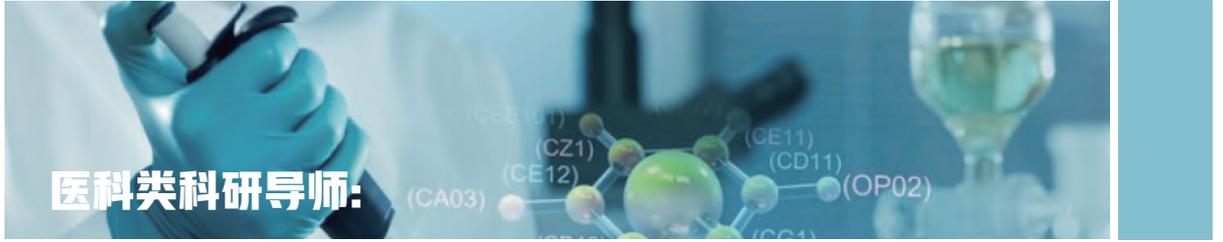
- 剑桥大学妇产科研究员
- 剑桥大学代谢研究所研究员
- 剑桥大学学者

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现遗传

了解表现遗传机制在成人疾病的“营养规划”中的作用，这是一种在发育关键时期（如怀孕和产后早期）的次优饮食与代谢疾病风险增加有关的晚期现象。桑多维奇博士对使用基因组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。桑多维奇博士主要研究糖尿病、肥胖症的病例、并发症和诊断，以及基因表达的表现遗传调控。



Dr Thomas K.



医科类科研导师:

本方向涵盖：医学类、护理类等

- 剑桥大学临床药理学讲师-终身教职
 - 剑桥阿登布鲁克医院顾问医生
 - 剑桥大学冈维尔与凯斯学院教督
- 科研关键词：心脏病 / 心血管动脉缺血 / 再灌注性损伤

克里格博士是临床药理学讲师，其研究重点是确定预防缺血性心脏细胞死亡的疗法。他专注于鉴定与缺血导致的细胞死亡有关的复杂信号转导途径。



您将获得



推荐信

NO.1 剑桥科文中心签发

剑桥邮箱发送，
学术深造时可作为支持文件
获得条件：按要求完成项目

NO.2 项目导师推荐

项目导师签发推荐信，
学术深造时可作为支持文件
获得条件：导师择优



学习证明

NO.1 项目导师签发学习证明

剑桥课文中心邮箱发送，
学术深造时可作为支持文件
获得条件：按要求完成项目

NO.2 项目导师推荐

证明您作为科研成员参与实训式
学习，并在这一阶段中所获得的
成绩和认可。



后续收获

NO.1 论文发表

EI/CPCI/ CNKI或同等级别
索引国际会议全文投递与发表

*论文发表说明

版面费由出版社收取，项目方
可代为投递和对接出版社



更多精彩咨询

联系电话：010-66412106
咨询邮箱：sp@cscdf.org
咨询QQ：362217356（推荐）

项目学时及安排

项目时间 2022年1月中-4月底（以校方最终通知为准）

项目学时（含Lecture/supervision/meeting等）：69学时

项目费用

不含论文发表：24800元