

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GEP科研项目为期13周，主要针对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GEP项目的学生将获得剑桥大学指定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GEP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。科研课题涵盖机器人、人工智能、材料科学、纳米工程等人工智能方向、临床医学/药学、法律法学方向、金融数学、商科方向、人文社会方向、病理生理学方向。

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。



GEP科研时间表 (13周, 共91天; 每月开班, 部分导师名额有限)

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、个人学术网站建设等实用课程, 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**。

说明:

1. 汇报会和小组辅导的师生比为1: 5 (或以下), VIP科研项目汇报会和小组辅导的师生比为1: 1
2. 学术英语课程将分布在项目过程的10周中, 每周1次

项目模式



剑桥科研注册生

- 注册成为剑桥大学指定学院线上访学生
- 授权使用剑桥大学的教学平台
- 所有资料可在平台内查阅，下载



剑桥团队授课辅导

- 导师与学生的黄金科研比例，拒绝大班授课
- 您的导师均为剑桥大学在职教授、讲师、研究员
- 您的 Mentor 均为剑桥大学在读博士
- 您的助教均为英国知名院校在读博士、硕士



真实科研课题（可发表论文）

- 您的科研课题均为导师研究中的真实课题/子课题
- 紧随专业前沿知识，所学知识不脱节
- EI/CPCI/Scopus/CNKI或同等级别索引国际会议
- 全文投递与发表（可用于学术深造）



全真科研环境（最高学术配置）

- 含小班指导：小组科研1:5或以下，VIP科研1:1
- 导师+Mentor+助教，3重学术指导
- 论文指导均由导师+助教双辅导完成
- 中文教务实时跟进项目进展，服务学生

科研注册生导师



导师
Prof. Pietro L.



人工智能科研导师：

- 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 教授的研究课题集中在人工智能和计算生物学模型开发上，旨在解析疾病的复杂性，提出个性化、精准的治疗方案。他开发了统计机器学习和计算生物学方法，用于医学数据集成和预测模型。

Pietro 教授是综合癌症医学研究所研究员，计算生物学哲学硕士委员会委员，剑桥大数据指导委员会委员，欧洲学习与智能系统实验室成员。



导师

Prof. Amanda P.



机器人科研导师：

- 剑桥大学计算机系副教授
- 剑桥大学彭布洛克学院院士
- 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体系。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。



导师

Prof. Jason R.



材料科学类科研导师：

- 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。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.



纳米工程科研导师：

- 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

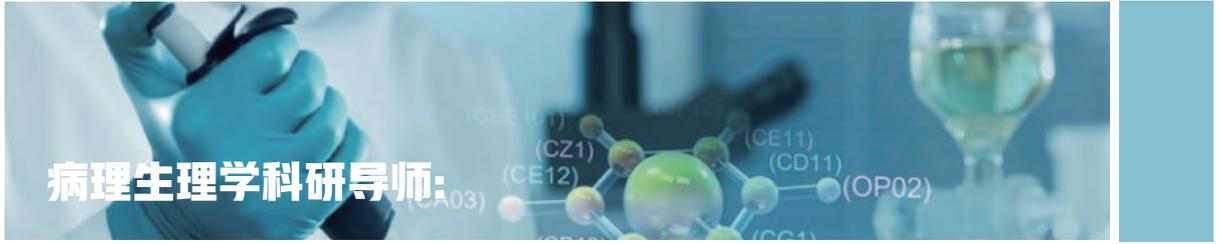
科研关键词：纳米结构材料、电动汽车

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.



病理生理学科研导师:

- 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.



临床医学/药学科研导师:

- 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。

我们的研究旨在确定预防缺血性心脏细胞死亡和随后发生心力衰竭的疗法。此外，我们的目标是开发针对肥胖、1型和2型糖尿病以及衰老等疾病模型中的心力衰竭的治疗策略。



导师

Dr Matthias D.



金融/数学科研导师:

- 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。



商科类科研导师：

导师

Prof. Matthew G.

- 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。



认知心理学科研导师：

导师

Prof. Nicola C.

- 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。



人文社科科研导师：

导师

Prof. Patrick B.

- 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。



导师

Dr Catherine M.



法律科研导师:

- 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）

项目收获



推荐信

NO. 1 剑桥科文中心签发
 剑桥科文中心邮箱发送，
 可用于学术深造时作为支持文件
 获得条件：按要求严格完成项目

NO. 2 项目导师推荐
 项目导师签发推荐信，
 可用于学术深造时作为支持文件
 获得条件：按要求严格完成项目



学习证明

NO. 1 项目导师签发实训学习证明
 剑桥科文中心邮箱发送，
 可用于学术深造时作为支持文件
 获得条件：按要求严格完成项目

*** 实训学习证明说明**
 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/Scopus/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**
 发表为赠送服务，不可延期使用。
 小组科研：小组成员共同为第一作者。

咨询及联系方式

项目费用：24800元

联系电话：010-66412106 刘老师

咨询邮箱：sp@cscdf.org

咨询微信：18811096575（推荐）