



University of Cambridge

# 英国剑桥大学 人工智能科研方向 实地学术项目简章

2025 暑假

# 2025 剑桥大学人工智能科研学术项目：开启你的英伦科研之旅

2025 年 7 月 11 日-7 月 24 日

## 项目概况

---

为进一步拓宽学生视野，让学生在世界一流的科研培育中心实地进行学习、探究和生活。2025 年暑假将组织信息、计算机、自动化等相关专业的本科/研究生学生前往英国剑桥大学进行为期 14 天的短期访学项目。该项目以剑桥大学交叉学科硕士项目研究内容为基础，结合中国学生的专业情况，重点介绍相关专业前沿知识、本专业的研究内容和研究方法，未来应用和就业趋势，以此帮助学生更好地理解自己的专业，确认未来的发展方向。

## 合作学院

---

本项目与剑桥大学默里·爱德华兹学院、圣约翰学院等共同举办，学生全程入住学院宿舍，在学院食堂就餐，在学院教室上课，与剑桥大学学生共同生活与学习。

剑桥大学 (University of Cambridge) 是世界顶尖的学府之一，成立于 1209 年，拥有超过 800 年的悠久历史。作为英语世界第二古老的大学，剑桥以其卓越的学术成就和悠久的文化传统闻名于世。这里培养了无数杰出的科学家、文学家、政治家和思想家，包括牛顿、达尔文、霍金等科学巨匠，以及拜伦、培根等文学大家。

剑桥大学由 31 所独立的学院组成，每所学院都有其独特的历史和传统。学校不仅以其严谨的学术氛围和创新的研究环境著称，还拥有美丽的校园风光，如康河畔的古老建筑和绿意盎然的庭院。剑桥大学始终致力于推动知识的边界，培养全球未来的领导者，是无数学子梦寐以求的学术殿堂。剑桥大学提供世界一流的教育，营造支持性的环境，创造充实的学生体验，并带来优异的就业前景。

**默里·爱德华兹学院 Murray Edwards College:** 剑桥大学的独树一帜且充满进取精神的学院，致力于为所有背景的女性提供卓越的教育，目前共有 570 在读学生。学院最初名为 “New Hall”，后于 2008 年更名为 “默里·爱德华兹学院”，

以纪念两位对学院发展有重大贡献的女性：罗斯玛丽·默里 (Rosemary Murray) (学院第三任院长) 和罗斯·爱德华兹 (Ros Edwards) 。

**圣约翰学院**：剑桥大学第二大学院，我国著名作家金庸曾在此攻读哲学博士学位。

**莫德林学院**：始建于 1428 年，学术表现在剑桥所有学院中名列前茅。



## 项目亮点

**剑桥大学学院项目**：由剑桥大学教授团队制定授课计划，体验剑桥大学的学术氛围与教学方式。

**全程住宿剑桥大学学院宿舍**：深度体验剑桥大学学术氛围，探索剑桥以及英伦文化魅力。

**认证与结业**：项目证明由剑桥学院代表和授课老师共同签发，结业仪式由学院代表出席，并颁发官方项目证书。

**剑桥大学图书馆与设施**：学生持有本人专属图书馆 ID 卡，使用学院设施及出入剑桥大学图书馆，与剑桥学子共同学习和生活。

**丰富多彩的文化与社交活动**：参与剑桥大学的校园活动，如高桌晚宴、剑河撑船、萨尔萨舞等文化与社交活动。



剑桥大学图书馆卡样式



默里·爱德华兹学院双人间学生宿舍



体验剑桥大学学院食堂英式午餐



体验剑桥大学学院食堂英式午餐

## 项目模块

### ● 学习模块

#### 1. 专业课程

专业课程将由剑桥大学导师及其教学团队共同设计和执教，内容涵盖人工智能、材料科学、工业信息、工程技术等领域的前沿研究进展。学生将通过这些课程深入了解相关领域的最新研究成果和未来发展趋势。

#### 2. 研究计划辅导

项目期间，学生将接受剑桥大学导师的指导，学习如何撰写研究计划书。导师将帮助学生理解研究的意义，掌握研究设计的基本方法，并为未来的学术研究打下基础。

#### 3. 学生交流

学生将有机会与剑桥大学的学子进行深入交流，了解来自世界各地的学生选择剑桥大学的背后故事。通过与不同文化背景的学生互动，学生将拓宽自己的国际视野，思考未来的职业发展路径。

#### 4. 参观与访问

学生将有机会参观剑桥大学的卡文迪许实验室，了解世界顶尖的科研机构如何推动科学进步。此外，项目还将安排学生前往伦敦，参观大英博物馆、伦敦国家美术馆等知名文化地标。

#### 5. 未来规划与发展

项目期间，学生将与剑桥大学的学长学姐进行交流，探讨未来的职业规划和个人发展。通过自我认知、兴趣评估和能力分析，学生将制定切实可行的个人发展计划，提升职业素养和综合竞争力。

### ● 文化与社会活动

**实验室参访：**卡文迪许实验室 Cavendish Laboratory 全世界最富盛名的基础学科实验室，培养了 30 余位诺贝尔奖得主，学生将进入实验室参观，了解剑桥大学物理系、化学系的最新科研动态。李约瑟研究所 The Needham Research Institute 国际上研究中国古代科技文化的四大中心之一，位于英国剑桥大学校内。

**学院探访：**参观剑桥大学国王学院，探访剑桥最宏伟的学院礼拜堂及徐志摩访学剑桥时留下的再别康桥诗碑。

**菲茨威廉博物馆：**剑桥大学的艺术和考古博物馆，拥有许多约瑟夫·玛罗德·威廉·透纳的画作。

**剑河撑船：**在充满柔情的康河上撑一只长篙悠闲溯流，感受剑桥的古老与灵秀。

**电影之夜：**在剑桥大学实地观看《万物理论》，感受不一样的故事。

**高桌晚宴：**剑桥大学历史最为悠久的传统社交活动，学生身着正装晚礼服，享受最正宗的传统英国晚宴。

### 外出活动日（自由选择）

**温莎：**参观温莎城堡，感受王室居住地的庄严风貌。

**伦敦：**参观大英博物馆、大本钟、白金汉宫等知名地标，自由探访国王十字哈利波特站台、海德公园等知名去处。

**自由活动：**探访牛津、伊利、坎特伯雷等城镇，参观牛津基督教堂学院、温波庄园等知名且极具英伦气息的地点。



剑桥大学欢迎仪式以及项目介绍



Dörrzapf 教授进行欢迎致辞



剑桥大学课堂



剑桥大学助教介绍



剑桥大学高桌晚宴，大家身着正式服装，共同享用晚餐，感受剑桥的学术传统与社交氛围。



剑桥撑篙体验（Punting on the River Cam）是剑桥大学最受欢迎的传统活动之一。剑桥（River Cam）蜿蜒穿过剑桥市中心，两岸矗立着古老的学院建筑和优美的自然景观，撑篙游览可以让人从水上欣赏到剑桥的宁静与美丽。

## 导师与介绍

Prof. Duncan McFarlane：剑桥大学工程系工业信息工程教授，工程系分布式信息与自动化实验室负责人。他在工业信息工程领域有着丰富的研究经验，尤其在自动化系统和智能制造方面有着卓越的贡献。

Prof. Bartomeu Monserrat：剑桥大学材料科学与冶金学系计算机科学教授，剑桥大学蒙塞拉特实验室首席研究员。他的研究领域涵盖材料科学、计算机模拟和量子计算，致力于推动新材料在工程领域的应用。

《人工智能和机器学习》：本课程将深入探讨人工智能和机器学习的基础知识及其在实际中的应用，帮助学生理解如何训练机器学习模型，并评估其性能。

《拓扑材料在工程领域的运用》：课程将探讨新材料在航空航天领域的应用，如何通过新材料的创新推动飞行器、航天器和卫星的设计与性能提升。

《工业控制及自动化》：课程将深入探讨工业控制和自动化领域的最新技术趋势，分析这些技术如何提高生产效率、产品质量和可持续性。

《留学及未来与发展》：本课程旨在帮助学生在全球竞争激烈的背景下，掌握职业规划的基本原则和方法，提升个人综合竞争力。

《课程辅导及小组研讨》：通过导师的指导和小组讨论，学生将完成学术研究计划的撰写，提升解决实际问题的能力。

## 项目收获

---

**官方项目结业证书**：顺利完成项目的学生将获得剑桥大学签发的官方项目结业证书、成绩单，证明其在项目期间的学习成果。

**推荐信**：表现优异的学生（前 20%）将获得剑桥大学教授签发的推荐信，助力未来的学术申请和职业发展。

**个人科研计划书**：同学们将通过该项目更加理解研究的意义，掌握研究设计的基本方法，产出个人科研计划书，为未来的学术研究打下基础。

## 申请与收获

---

**申请条件**：在读本科生、研究生，身心健康，有一定的英语基础，建议语言等级在 4 级 500 分以上。

**项目收获**：剑桥大学项目主办学院及代表教授签发的项目官方结业证书、剑桥大学项目主办学院签发的项目成绩单，表现优秀的学员可以获得导师签发的推荐信。

**项目费用**：人民币 **35800** 元。

包含项目课程和实践费用（所有课程、教学材料费、教学场地等）；住宿费用（剑桥大学学生宿舍及酒店住宿、住宿地网络服务费）；餐费（项目全程早餐、授课日全程午餐，学院 1 次高桌晚宴）；温莎参访费用、英国境内交通费、境外保险费、剑桥大学财产损失保险、英国当地电话卡、First-Aid 紧急治疗包和支援服务及管理服务费用。

费用不包含：伦敦活动日费用，国际往返机票费，未标明的餐费，出入境所需的相关证件费及其他签证费用，其他个人消费等。

**申请截止**：2025 年 4 月 10 日，30 人成团，班级满额时将提前截止申请。

**开启你的剑桥大学学术与文化之旅，立即报名！**

## 项目参考日程如下：

日期	上午	下午	晚上
D1		抵达英国，前往剑桥，办理入住	
D2	开学典礼 开幕课程	剑桥大学开幕课程： 英国的教育及剑桥大学人才如何选择	个人研究计划撰写
D3	剑桥大学专业课程 1： 人工智能和机器学习	剑桥大学学院参观	个人研究计划撰写
D4	剑桥大学专业课程 2： 如何撰写研究计划书-1	文化体验： 剑河泛舟	个人研究计划撰写
D5	剑桥大学专业课程 3： 工业控制与自动化	剑桥大学专业课程 4： 如何撰写研究计划书-2	个人研究计划撰写
D6	剑桥大学专业课程 5： 如何撰写研究计划书-3	机构参访： 剑桥塞德威克博物馆	个人研究计划撰写
D7	剑桥大学专业课程 6： 拓扑材料在工程领域的应用-1	文化体验： 费茨威廉博物馆	个人研究计划撰写
D8	剑桥大学专业课程 7： 拓扑材料在工程领域的应用-2	机构参访： 剑桥大学卡文迪许实验室& 李约瑟研究所参访	个人研究计划撰写
D9	剑桥大学专业课程 8： 英美学业规划指导	剑桥大学专业课程 9： 未来规划与剑桥大学学子分享	个人研究计划撰写
D10	剑桥城市文化体验 (领队带领)	提交研究计划书 毕业典礼	高桌晚宴
D11	前往温莎	温莎城堡参访 英国王室的家族城堡，感受英国王室历史	前往伦敦，入住酒店
D12	校园参访与交流：帝国理工大学校园参访与交流，城市探索与文化体验		
D13	校园参访与交流：伦敦大学学院 UCL 校园参访与交流，城市探索与文化体验		
D14	返程，飞回国内		

\* 以上实际日程可能有调整，以最终课程安排为准。