

# OxCam Programmes

CL GLOBAL ACADEMY



剑桥大学跨学科学术科研项目  
2025年寒假

CONTENTS

# 目录

- 01 PROGRAMME INTRODUCTION  
项目简介
- 02 PROGRAMME VALUE  
项目价值
- 03 PROGRAMME OUTCOME  
项目产出
- 04 PROGRAMME OBJECTIVE  
项目目标
- 05 CULTURAL EXPERIENCE  
文化体验
- 06 STUDENT TESTIMONIALS  
学生分享
- 07 PROGRAMME APPLICATION  
项目申请

OXFAM

# PROGRAMME INTRODUCTION

## 项目简介

# 01

## 剑桥大学 University of Cambridge

剑桥大学 (University of Cambridge) 是英语世界第二古老的大学，创立于1209年，采用书院联邦制。八百多年的校史汇聚了牛顿、开尔文、凯恩斯、图灵、霍金等科学巨匠，也有拜伦、培根、罗素等文哲大师，克伦威尔、李光耀等政治人物以及15位英国首相。截止目前，剑桥大学已拥有121位诺贝尔奖获得者，其教学、科研、创新能力处于世界最顶尖水平。

## 项目简介 Programme Introduction

本项目课程由剑桥大学工程学院主导设计，剑桥大学教授及英国皇家工程院院士领衔授课，依托剑桥大学院系核心资源，学生将深度感受百年历史气质及剑桥学子生活氛围。学生在通过考核后，将获得官方项目结业证书及课程成绩报告，最终成绩评定在班级15%的学生将收获推荐信。

课程以系统设计及工程思维+课程(System Design and Engineering Thinking+)为核心思维模型，依托于全球顶尖的剑桥大学工程学院，致力帮助参课同学建立系统设计和工程思维，以迁移到未来的学术学习和各自专业知识的应用中。

课程基于跨学科思维(Interdisciplinary)和项目制学习方式(PBL)设计，将提升学生学术素养、全球公民意识和升学竞争力。课程以学术及科研能力提升为导向，目标助力参课同学以个人兴趣为引领，拥有颠覆式的海外名校学习体验以及深度的个人背景提升。



### I. 剑桥师资：重新定义有效学习

项目课程由剑桥终身教授、全职学者亲自设计并执教，为学生打造前沿知识与实践经验的融合课程，项目学生在教授的引领下进行课题研究，实现整个学习从教学者单向输出到自驱创造成果的有效转变。在项目中，学生获得顶级学术体验、学术能力进阶、英文应用能力等全方位提升，短期内体验真实的顶级海外学术环境，助力个人未来发展规划。

### II. 跨学科+PBL：思维拓展 打开前沿认知边界

课程以跨学科思维模型为起点和目标，在项目制学习(Project-based Learning)中，超越传统学科范畴，学生组成跨学科学术小组，教授通过启迪每位学子，让学生穿梭于跨学科的实际应用之中，真实解决现实世界中的挑战和问题，通过模拟情境培养解决问题的能力，实践跨学科思维。这种综合性的学习方式将培养学生的创新意识和团队合作能力，以应对未来社会的复杂挑战。

### III. 学院体验：学院学术生活独有友契文化精神

在项目中，学生将在剑桥学期间感受剑桥学术生活，深度体验原汁原味的剑桥课程，让学生完全沉浸在剑桥大学的氛围中，项目中融入剑桥独有的剑桥大学生作为项目伙伴的友契文化(Fellowship Culture)，学生不仅获得学术上深刻的启发，更能深刻体验到Fellowship文化的温暖与包容，感受英伦文化的丰富多彩，在这段旅程中获得学术与人文的交流之美，助力全面的个人未来规划发展。

### IV. 提升六项综合能力

知识学习的意义是在实际应用中得以延展的，而项目的价值也是让学生在将来竞争中去展现的。「知识迁移能力」以及「个人综合能力」的进阶性提升将为大家未来发展提供重要基础。



上图为2024寒假项目前后，学员六项能力评测对比

# PROGRAMME OUTCOME 项目产出

# 03

高质量项目成果为你提供未来升学所需的有力证明  
项目组提供各类网申所需要的申请支持

## I. 硬核成果 Certificates, Reports & Letters



### 项目证书

可用于升学、求职等对于个人学术表现、学术项目经历的证明



### 项目成绩报告

课题导师签字、受BAC英国认证委员会认证，可支持网申



### 科研项目提案或报告

可支持专业申请，或用于毕业论文撰写等未来学术经历



### 项目推荐信

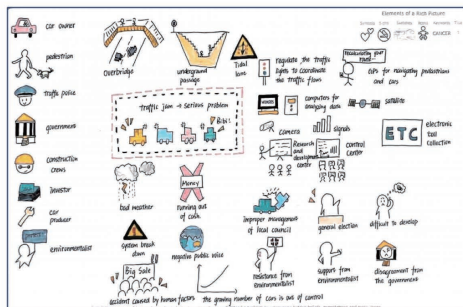
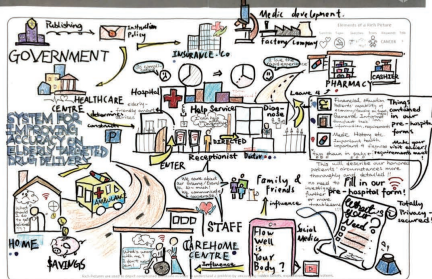
考核优秀的同学将有机会获得推荐信



## II. 能力提升 Personal Growth

- 获得前沿跨学科领域知识，将「系统设计及工程思维」用于个人专业应用领域
- 建立专业学术项目管理认知，培养研究能力及科研素养
- 学习完成论文的专业方法，开题-文献查阅等阶段专业技能养成
- 提升独立思考与交流能力，获得颠覆传统学习方式的研究性学习探索
- 锻炼团队合作意识，在3-6人小组中协调任务管理及项目成果展现
- 练习英文应用与演讲表达，通过沉浸式全英文授课与考核演讲密集练习

Rich Picture







### I. 探索科技变革时代下的跨学科关键概念

构筑综合性「系统设计及工程思维」多维度知识体系

项目以适应当今科技创新浪潮的「系统设计及工程思维」为基石，通过线下课程授课与应用性课题研究，参课学生将提升未来个人发展所必备的系统化思维技能，全面培养系统化思维能力、跨学科研究能力、团队合作能力、创意创新能力、知识转化能力。



### II. 系统化提升国际化学术竞争力

构筑面向未来的学术竞争优势

参课同学将与来自顶级高校的小伙伴们共同学习，通过3-6人合作式学习方式完成项目学习及课题研究。通过「小组课题合作」的方式，合力推进项目。在课题研究的过程中，研究问题定义、提案撰写、文献阅读、数据分析等学术基础素养将得到专业性训练；独立思考能力、批判性思维等高阶能力也将得到有效提升。



### III. 有效建立合理的未来发展规划

体验全英文海外学习经历，为未来升学做好合理计划

海外留学或研究生学习是否适合自己？通过这一场微缩的海外学习项目经历，你将建立专业的海外学习以及学术研究认知，从而重新审视并建立更合适自己的未来生涯发展的计划与目标，帮助你构筑更为专业的个人发展思考和准备路径。

# PROGRAMME CURRICULUM

## 项目体系



## 文化体验 Cultural Experience



剑桥大学体验  
University Experience



英伦文化社交  
British Culture & Social Experience



# ACADEMIC EXPERIENCE

## 学术体验

### I. 课程特色 Highlight



#### 系统化思维创建

在项目中培养学生知识迁移能力，使学生内化未来个人发展所必需的系统化思维体系



#### 应对未来挑战的创新能力

在跨学科协作的背景下，激发学生运用系统化设计思维为现实世界问题提出革新性解决方案



#### PBL研究式项目为导向

在剑桥导师引导下完成研究课题，体系化提升学科知识理解与应用能力，以及专业化科研方法和能力

### II. 课题选择 PBL Options



#### 课题选择 PBL Options

#### 适配专业 Major

|                    |  |                       |
|--------------------|--|-----------------------|
| Engineering        | <b>Advancing Hardware Design: Engineering a Next-Generation Hardware for Artificial Intelligence Applications</b><br>进阶硬件设计：设计支持人工智能应用的新一代硬件                   | 电子信息、集成电路、通信工程、计算机等专业 |
|                    | <b>Empowering the Future: Designing a Green Energy System to Combat Climate Change</b><br>赋能未来：设计绿色能源系统以应对气候变化   | 电子信息工程、能源工程、应用物理等专业   |
|                    | <b>Innovating Immersion: Designing and Developing a Cutting-Edge Personal Device and Software Experience</b><br>创新沉浸：设计和开发尖端的个人设备和软件体验                         | 电子信息工程、计算机、软件工程等专业    |
| Business & Finance | <b>Innovating Tomorrow: Designing the Business of Tomorrow combating climate change: From Idea to Innovation Disruption</b><br>创造未来：应对气候变化的未来商业设计：从点子到颠覆性创新    | 商业分析、会计、管理、经济、人文等专业   |
|                    | <b>Disrupting Money: Crafting the Next Frontier in Finance: Designing a Revolutionary Financial Product and its Underlying System</b><br>颠覆货币：设计下一代的金融产品和其底层系统 | 金融、投资、精算、统计等专业        |
| Medicine           | <b>Revolutionizing Patient Care: Designing a Novel Drug Delivery System for Targeted Therapies</b><br>革新制药：为靶向疗法设计新型药物开发系统                                     | 制药工程、生物工程、临床医学等专业     |
|                    | <b>Reimagining Healthcare: Optimizing Surgical Outcomes through Patient Data Analytics</b><br>重塑医疗：通过患者数据分析优化手术效果  | 临床医学、统计学、计算机等专业       |
| PEP & Humanity     | <b>Rethinking Public Policy: Combatting a challenging disease: Strategies for Global Response and Public Health Protection</b><br>重塑公共政策：应对挑战性疾病：全球应对和公共卫生保护策略 | 医学、公共卫生、生命科学等专业       |





## Module 1

### 线下模块 | 前沿知识学习模块

必修课：基础系统设计与工程思维课程，建立学术认知体系。

#### 系统设计 System Design

- 创意设计
- 捕获需求和要求
- 设计系统并衡量性能
- 考虑可能出现的问题
- 决策评估

#### 工程思维 Engineering Thinking

- 系统方法的背景
- 利益相关者的重要性
- 项目规划
- 描述系统
- 评估测试



## Module 2

### 线下模块 | 专业应用课题PBL模块

- 参课学生选择其一专业方向参与项目学习(请参考上页课程选择图表进行选择)
- 学生将与小组共同推进课题成果，完成研究报告及讲演考核
- 如对于课程方向选择有疑问，或希望获取课程大纲，可咨询项目老师寻求专业建议



## Module 3

### 线下模块 | 学术素养训练模块

项目中的学术素养模块，帮助参课者获得前沿视野拓展、个人学术素养及技能提升及个人未来规划发展指导。

- 学术素养类：项目管理/文献阅读/学术写作/学术讲演等
- 思维创新类：批判性思维/创新创业等



## Evaluation

### 项目考核

- 考核形式：小组开题报告、小组演讲
- 考核要求：1) 按时参课并完成课程全阶段学习  
2) 小组演讲成绩、个人演讲表现与小组开题报告综合评分
- 考核结果：考核结果将在考核结束后4周内发布，学生将收到由成绩单加密系统发送的项目成绩报告及项目证书，可用于全球范围内留学或保研升学等网申  
**\*以考核导师要求为最终标准**

## 项目学时安排

英伦文化体验模块 10.5学时

学术综合辅导模块 16.5学时

学术和文化讲座模块 10学时

项目小组学习模块 8学时

项目总计学时: 45学时(1学时=1小时)

## 项目授课形式

Lecture | 知识讲授课程

Workshop | 课题指导工作坊

Open Lecture | 剑桥公开课

Group Study | 项目小组学习

## 项目日程表

|       | Monday      | Tuesday                       | Wednesday         | Thursday    | Friday            | Saturday                  | Sunday   | Monday               | Tuesday           | Wednesday   | Thursday    | Friday                       | Saturday            | Sunday    |
|-------|-------------|-------------------------------|-------------------|-------------|-------------------|---------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|-------------|------------------------------|---------------------|-----------|
| 08:00 |             | Breakfast                     |                   |             |                   |                           |          | Breakfast            |                   |             |             |                              | Free Time           |           |
| 08:30 |             |                               |                   | Lecture     | Lecture           |                           |          | Lecture              | Lecture           | Lecture     | Workshop    | Final Evaluation             | Graduation Ceremony |           |
| 09:00 |             | Ice-Breaking                  | Lecture           |             |                   |                           |          |                      |                   |             |             |                              |                     |           |
| 09:30 |             |                               |                   | Workshop    | Workshop          |                           |          |                      | Workshop          |             |             |                              |                     |           |
| 10:00 |             |                               |                   |             |                   |                           |          |                      |                   |             |             |                              |                     |           |
| 10:30 |             |                               |                   |             |                   |                           |          |                      |                   |             |             |                              |                     |           |
| 11:00 |             |                               |                   |             |                   |                           |          |                      |                   |             |             |                              |                     |           |
| 11:30 |             |                               |                   |             |                   |                           |          |                      |                   |             |             |                              |                     |           |
| 12:00 |             | Lunch & Break                 |                   |             |                   |                           |          | Lunch & Break        |                   |             |             |                              |                     |           |
| 13:00 |             |                               |                   |             |                   |                           |          |                      |                   |             |             |                              |                     |           |
| 14:00 |             |                               |                   |             |                   |                           |          |                      |                   |             |             |                              |                     |           |
| 14:30 |             | Opening Ceremony              |                   |             |                   | Full Day Excursion London | Free Day |                      |                   |             |             | Cambridge Discovery Premiere | Free Time           | Departure |
| 15:00 | Arrival Day |                               | Cultural Activity | Group Study | Cultural Activity |                           |          | Seminar              | Cultural Activity | Seminar     | Group Study |                              |                     |           |
| 15:30 |             |                               |                   |             |                   |                           |          |                      |                   |             |             |                              |                     |           |
| 16:00 |             | Opening Talk: British Culture |                   |             |                   |                           |          |                      |                   |             |             |                              |                     |           |
| 16:30 |             |                               |                   |             |                   |                           |          |                      |                   |             |             |                              |                     |           |
| 17:00 |             |                               |                   |             |                   |                           |          |                      |                   |             |             |                              |                     |           |
| 17:30 |             |                               |                   |             |                   |                           |          |                      |                   |             |             |                              |                     |           |
| 18:30 |             | Self-arranged Dinner          |                   |             |                   |                           |          | Self-arranged Dinner |                   |             |             |                              |                     |           |
| 18:30 |             |                               |                   |             |                   |                           |          |                      |                   |             |             | Formal Dinner                |                     |           |
| 19:00 |             |                               |                   |             |                   |                           |          |                      |                   |             |             |                              |                     |           |
| 19:30 |             |                               |                   |             |                   |                           |          |                      |                   |             |             |                              |                     |           |
| 20:00 |             | Free Time                     | Group Study       | Group Study | Free Time         |                           |          | Group Study          | Group Study       | Group Study | Free Time   |                              |                     |           |
| 20:30 |             |                               |                   |             |                   |                           |          |                      |                   |             |             |                              |                     |           |
| 21:00 |             |                               |                   |             |                   |                           |          |                      |                   |             |             |                              |                     |           |

上图为剑桥线下部分日常示例, 各课程班最终日程安排以行前材料为准。

**Prof. John Clarkson**

- 英国皇家工程院院士
- 剑桥大学工程设计教授
- 剑桥工程设计中心主任兼剑桥公共卫生中心联席主任
- 研究领域：工程设计、设计方法论开发

**Prof. Michael Sutcliffe**

- 剑桥大学工程专业生物医学工程教授
- 剑桥大学工程专业力学、材料及设计研究组负责人
- 剑桥大学圣凯瑟琳书院教学主任(工程方向)
- 研究领域：生物组织、复合材料

**Dr. James Ward**

- 剑桥大学工程设计中心首席研究员
- 剑桥大学医疗创新硕士项目负责人
- 剑桥大学卓越医疗工程中心主任
- 研究领域：人体工程学、医疗保健系统设计

以上为项目代表性导师介绍，均为剑桥大学全职师资，具备各领域顶级的教学研究背景与行业经验，在往期授课中都深受学生好评！

在2024年暑期项目的反馈评价中，学生对于授课导师的满意度评分为9.35/10分，对于项目整体满意度评分为9.28分，其中，68%的同学对项目评分满分10分。

# CULTURAL EXPERIENCE

## 文化体验

# 05



### Cambridge College | 体验剑桥学子生活

项目学生将在剑桥大学Lent Term学期期间参加项目，拥有全真的剑桥学子学习生活体验。学生徜徉在800年古老的大学城中，深刻感受剑桥学子真实学习场景。

以下为往期学院参考：



St Catharine's College



King's College



Trinity College

### Cultural Activities | 英伦文化社交活动

在这里，梦想中的“哈利波特式”的生活场景将成为现实！你也将和剑桥学生助教一起体验传统剑桥文化及社交活动。此外，在周末的时间，学生也将可以在剑桥探访、安排伦敦暴走旅行，充分了解和体验英伦文化和历史。剑桥国王学院唱诗班（King's College Choir）以其悠扬的音乐和精湛的表演享誉全球，项目同学将有机会观看这一音乐盛宴，感受世界顶级合唱团的魅力！

往期项目活动参考：



# STUDENT TESTIMONIALS

## 学生分享

# 06



了解更多学生分享

以下为2024暑假优秀学生精选参课分享

### 华中科技大学 李同学

选择系统设计与工程思维课程是因为我个人对医工交叉很感兴趣。随着数字化进程和医学科学的发展，未来将会有更多的医工结合需求与多学科交叉研究方向，系统设计与工程思维可以很好的帮助医学生锻炼问题解决思维，在传统的机制探索、经验总结和循证医学基础上，更进一步开发有效的方法与器械，将前沿的医学成果更好地投入应用。

我印象最深刻的是Influence map那节课，一开始分析问题很麻烦，图也很难画，但一步一步啃过去后，我感觉分析思路变得更清晰了，很高兴学到这样高效清晰的思考方法。

### 华东理工大学 沈同学

一开始让我们画Rich picture，给我们一张大大的空白的纸，一时之间有些无从下手。但是经过我们的激烈讨论，逐渐有了灵感和想法，慢慢的修改完善。从网上找简笔画学习，经过几天的努力，最终得到了一张完整的成品，被教授称赞，在和同学们的小组讨论中收获了很多，和我这个专业相关的知识。在讨论中碰撞出了灵感的火花，让我以后更加关注学术方面的内容。我感觉团队协作就是个人贡献加在一起，在Presentation分工过程中，我负责了一部分的讲稿撰写，这就体现了保持个人创造力与团队进步。

### 重庆大学 刘同学

我认为系统设计与工程思维能够培养我们的宏观思维能力，很多时候我们会绕进一个很小的细节而置大框架不理。理工科的学习从来都不能只看局部，而是要从宏观的角度进行观察。我所学习的专业通信工程也是如此，研究信号的传输需要考虑多方的情况，这和系统设计与工程思维也有相似之处。参加项目前，我对于项目充满期待也有焦虑，但成功完成项目之后，期待是完全被满足了，焦虑也在两周的剑桥生活中一点点消失了，很厉害啊。希望之后也能像这次剑桥之旅一样总是充满期待的继续前行，顺利地每一次任务。

### 东南大学 李同学

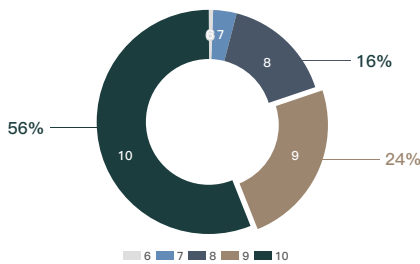
在Office hour我们与导师的交流最多，我们可以对Lecture中的疑惑向导师做出针对性的提问，对我们的项目进行一步步的思考完善。我们小组在这次旅程中建立了深厚的友谊，我们不仅在学习时间合作完成项目内容，在课余时间我们还一起打卡剑桥美食、为London Day做攻略、打卡伦敦景点，收获了很多欢声笑语。我觉得小组合作的秘诀就是交流，善于交流才能聚集每个人的智慧，让每个人在小组任务中展现自己的价值。

### 西北工业大学 孔同学

回首在剑桥的岁月，那是一段充满挑战与成长的旅程。我学到了，终身学习不仅是知识的积累，更是智慧的培养。跨学科的思维让我认识到，问题的解决往往存在于学科的交汇处。团队合作的经历教会了我，真正的力量来自于集体智慧和协同努力。沟通的艺术，让我明白，无论是学术讨论还是日常交流，尊重和倾听都是建立理解的桥梁。适应变化的能力，是我在不断变化的环境中学会的重要技能。自我反思，成为我每日的必修课，它让我更加深刻地认识到自己的不足与潜力。在剑桥，我鼓励自己勇敢地走出舒适区，每一次的尝试，无论成功或失败，都是成长的垫脚石。



学生项目后自评核心收获词云



项目总体体验评分

在2024年暑期项目的反馈评价中，对于项目整体满意度评分为9.28分，其中，68%的同学对项目评分满分10分。





# PROGRAMME APPLICATION

## 项目申请信息

# 07



### 项目时间

2025年2月3日 – 2月16日

- 到达日：2025年2月3日 周一
- 离开日：2025年2月16日 周日
- 项目前三周开始阅读材料和行前准备；
- 具体课程班日程可咨询老师；



### 项目费用

3,950英镑/人；

#### 费用包含：

- 学费及教学支持相关费用；
- 课程电子教材和相关资料；
- 13晚住宿（酒店双人间）；
- 早餐和午餐供应（周一—周五，抵达日除外）；
- 文化活动；
- 英国境内接送机服务；
- 项目日程安排内地面交通费用；
- 覆盖标准项目日期的英国境内保险。

#### 费用不包含：

- 机票费用及其他个人行程交通费用；
- 签证相关费用；
- 抵达日及周末不提供三餐，周一至周五不提供晚餐；
- 项目标准安排以外的个人消费。



### 申请要求

- 家庭经济条件允许，并且有家长同意及授权方可报名参加
- 英语能力达到IELTS 6.0 / TOEFL 80分
- 如未参加如上考试，可提交CET4-6成绩/高考英文成绩作为参考
- 针对语言分数不足的学生将视申请材料情况安排面试
- 有自主学习意愿，按照项目学术要求完成项目课程及考核
- 遵纪守法，项目期间听从项目组安排，在境外期间具备独立生活能力和安全意识



### 差旅提示

- 考虑到旅行恢复的不确定性因素以及名额限制因素，建议尽早完成项目申请，尽早开启签证及机票等相关准备工作



### 申请步骤

- 根据学校官网报名通知要求填写课程网申
- 按照报名要求提交附加申请材料
- 按学校要求完成学校内部报名及审核流程



### 项目咨询

- 请扫描下方二维码，联系课程咨询老师
- 获取详细课程大纲、宣讲信息



# OxCam Programmes

CL GLOBAL ACADEMY

