

# 能源、工程、材料及 环境暑期项目 (GECTP)



2025 Brochure



UNIVERSITY OF  
CAMBRIDGE

enterprise



## 项目简介

自2010年第一批来自北京化工大学的学生踏上剑桥的土地开始，GECTP已经走进了第15个年头。作为剑桥大学仅有的针对化学、化工、材料以及能源在校本科生的暑期项目，15年来GECTP总共接待了近千位来自中国高校的学子参与了我们的项目。在夯实了专业知识的同时开拓了视野，体验了世界顶尖大学的治学风范。参加项目的相当一部分同学进入了包括剑桥大学、牛津大学、帝国理工、伦敦大学学院、新加坡国立大学、爱尔兰都柏林大学、美国阿克隆大学、西储等世界知名学府继续深造。

GECTP项目在设计上注重学术与运用相结合，科研与产业并重，以小组为单位的project贯穿始终，在保证高质量的学术课程的同时辅以实用的文化课程及体验，将剑桥大学这所世界顶尖的方方面面展现出来。



## 往期学员选展

“参加GECTP是我一生中最值得纪念的决定之一，时间短暂但精彩，为我定下了行船的方向，就像是人生道标中的航图，拨云见日，助我远行。”

赵同学（2018年参与项目）

牛津大学物理系在读博士

姓名	参与年份	深造大学
宋同学	2010	剑桥大学
戴同学	2010	剑桥大学
马同学	2011	剑桥大学
张同学	2012	UC Dublin
康同学	2012	UC Dublin
夏同学	2012	UCL
孟同学	2013	剑桥大学
刘同学	2013	剑桥大学
沈同学	2015	牛津大学
杨同学	2015	牛津大学
张同学	2017	剑桥大学
卓同学	2017	剑桥大学
王同学	2017	帝国理工
杨同学	2018	剑桥大学
吴同学	2018	北京大学
易同学	2018	北京大学
赵同学	2018	牛津大学
史同学	2018	新加坡国立
杨同学	2019	卡耐基梅隆
郑同学	2019	爱丁堡大学
周同学	2019	浙江大学
薛同学	2019	北京理工大学
徐同学	2019	中国科学院大学
程同学	2023	清华大学
.....	.....	.....



## 课程展示

Day	Morning	Afternoon
Day 1	On the way to the UK	Programme Registration
		Welcome Reception and Ice breaking
		Safety Induction
Day 2	Lecture: The overview of researches in Cambridge	Workshop: Academic biography
	Lecture: Emerging Technologies	Break out session: Write a biography about yourself
Day 3	Lecture : New Materials in Energy Sector — Research	University Showcase
	Seminar : New Materials in Energy Sector — Applications	Workshop: Group Presentation
Day 4	Industrial Lecture: The basics of Sensor Technologies	Presentation preparation
	Industrial Seminar: The Commercialisation of Technology-A Case Study	Hands on session: A sensor demonstration
Day 5	(Industrial) Lecture: How are materials helping the development of Biotechnologies	Competition A: Group presentation
	Break out session: Group Presentation Preparation	
Day 6	Lecture: The history of University of Cambridge I	Competition B: Cambridge Scavenger Hunt
	Lecture: The history of University of Cambridge II	
Day 7	Guided Cambridge University City Tour	
Day 8	Lecture on the move: Oxford and Oxford University	
Day 9	Lecture: Artificial intelligence — A essential tool in Research	Hands on session: A bitesize of modeling
	Seminar: Simulation in research - A Case Study	
Day 10	Lecture: Advanced Materials and the world	Lecture: Study in the UK
	Seminar: Life changing materials - A Case study	Workshop: Applying for a further degree
Day 11	Lecture : Environmental Pollution and Environmental Engineering	Competition C: Business Case Competition
	Break out session: Business Case Preparation	
Day 12	Lecture: English Etiquette I	Graduation Ceremony
	Lecture: English Etiquette II	Formal Dinner
Day 13	Lecture on the move: The Capital City of Great Britain — London I	
Day 14	Lecture on the move: The Capital City of Great Britain — London II	
Day 15	Heathrow Airport Departure	

仅做展示，具体课程内容及课程顺序可能根据实际情况进行调整

## 师资选展



Professor Adrian Fisher

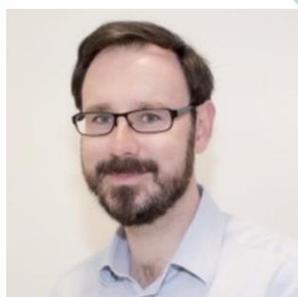
剑桥大学化学工程与生物技术系教授，剑桥大学电化学科学与技术研究中心主任、剑桥大学新加坡校区主要负责人、

Energy@Cambridge指导委员会成员、斯伦贝谢研究顾问、北京软物质中心电化学数据模拟项目主任。主要研究领域为电化学流程的机理及模拟和新能源科技及分布式发电条件下的合成方法。自2010年开始担任GECTP项目主管，具有丰富的课程设计及运营经验。



Dr Nathan Lawrence

毕业于牛津大学化学系，ANB Sensors首席技术官，前斯伦贝谢主任研究员，赫尔大学客座教授，主要研究方向为工业级传感器开发及其实地应用。作为工业界大腕以及资深的科技创业家，Nathan在课程中主要负责为学生们带来工业界对技术和创新的思维及视角。



Dr Paul Coxon

剑桥大学材料与冶金科学系资深研究员，剑桥大学博士后联合会主席。主要研究方向为光伏材料，黑硅，太阳能电池器件制造，高效光伏器件新材料，锂硫电池。Paul同时是一位非常传统的英国绅士，也是剑桥大学纹章学与系谱学学会会员，热衷于英国传统文化与礼仪的研究与推广。



Nicholas Chrimes

《剑桥：大学与小镇800年》的作者，英国知名作家、历史学家、剑桥大学博物馆馆藏委员会主席，被称为“最了解剑桥的人”。毕业于布里斯托大学和枫丹白露欧洲工商管理学院，在剑桥生活了二十多年，熟知剑桥镇和剑桥大学以及整个英国的历史掌故，对艺术、建筑、园艺以及运动等方面都有着深入的研究，堪称英国的生活的活字典。

# 专业课程课堂剪影

理论结合实际的教学模式，鼓励学生参与到讨论中来，既巩固了知识，也调动了学习的热情



在剑桥得天独厚的浓厚学术氛围中，享受知识的盛宴



分组讨论，尊重不同的观点，老师们与学生们在一起进行不同角度的思考



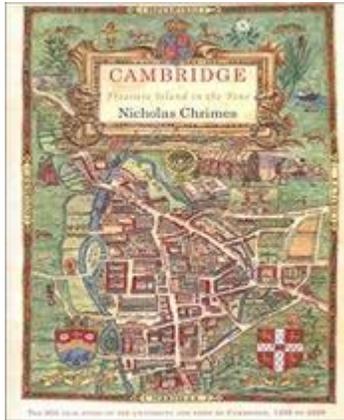
丰富的小组竞赛，学以致用才是最终目的。

# 文化课程与活动展示（一）

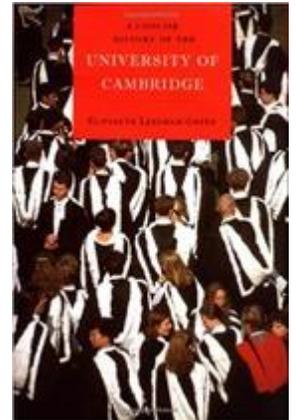
## ——The History of Cambridge & Hunting Game



Nicholas Chrimes 及其著作《Cambridge: Treasure Island in the Fens》

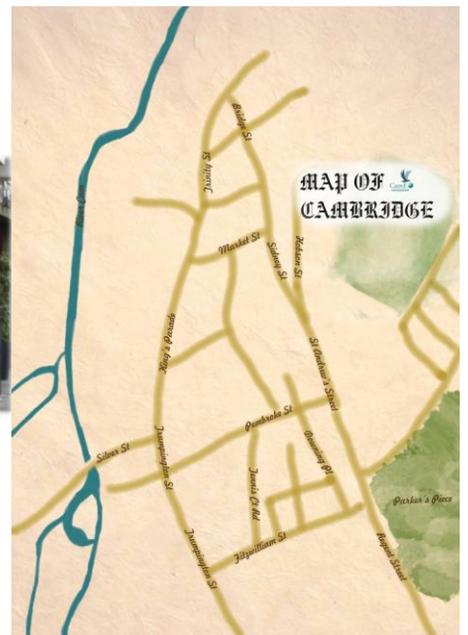


Elisabeth Leedham-Green及其著作《A Concise History of the University of Cambridge》



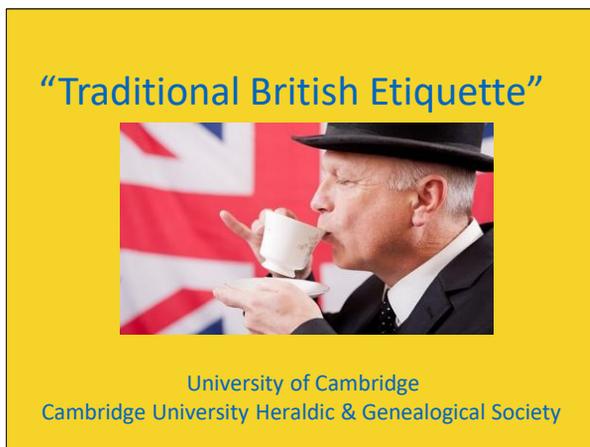
作为GECTP课程的特邀教师，两位老教授都对剑桥以及剑桥大学的历史和掌故熟稔于胸。作为英国知名作家、历史学家、剑桥大学博物馆馆藏委员会主席，Nicholas Chrimes被称为“最了解剑桥的人”。而身为档案学学者、达尔文学院资深院士、学监的Eisabeth Leedham-Green博士，更是负责剑桥大学数个重要学院的档案的维护与研究，掌握着许多珍贵无比第一手的史料。

“城市猎人”活动将两位老师所说所讲与实地探究联系起来，通过组队完成精心设计的不同任务，剑桥独一无二的历史与掌故，文化与底蕴跃然纸上，让学生们真切地感受到她深沉稳健而又朝气蓬勃的生命力。

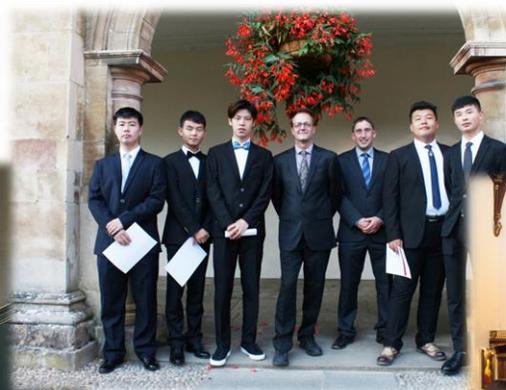
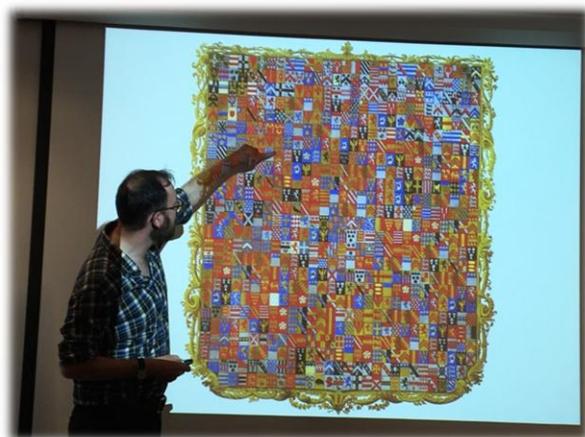


# 文化课程与活动展示（二）

## —— English Etiquette & Formal Dinner



专业礼仪讲师讲解英国传统礼仪以及剑桥大学的传统。以剑桥大学传统晚宴为形式的毕业晚宴为学生们体验以及实践英式礼仪提供了极好的机会，在学院极具中世纪氛围的典雅餐厅里体验剑桥大学英式晚宴的传统，为在剑桥的学习生活画上完美的句号。



# 文化课程与活动展示（三）

## ——剑桥游览

博物馆和学院游，在历史中穿行

牛顿感悟出万有引力的苹果树下，拜伦疾驰的庭院里，弥尔顿的桑树下，沃森&克里克徜徉的酒馆内，诉说着厚重的斑驳石壁前，内心深处的热情仿佛被一次点燃。泛舟河上，徐志摩的垂柳下，康河的柔波里，流淌着几个世纪的故事，闪着星辉，等你去发现。



# 文化课程与活动展示（四）

## ——牛津&伦敦



牛津——”The other place” 这个与剑桥有着千丝万缕的关系的地方，学生们将根据指引体验着它和剑桥的恩怨情仇。



伦敦，欧洲最大的城市和世界金融中心。以其独有的魅力吸引着世界各地的人们。她是英国种族和文化最多元化的城市，大不列颠永远的明珠。

# 学习与生活环境



## 教学环境



食宿在学院，体验纯正剑桥师生的生活。

