

Cambridge

Academic
Development
Seminar

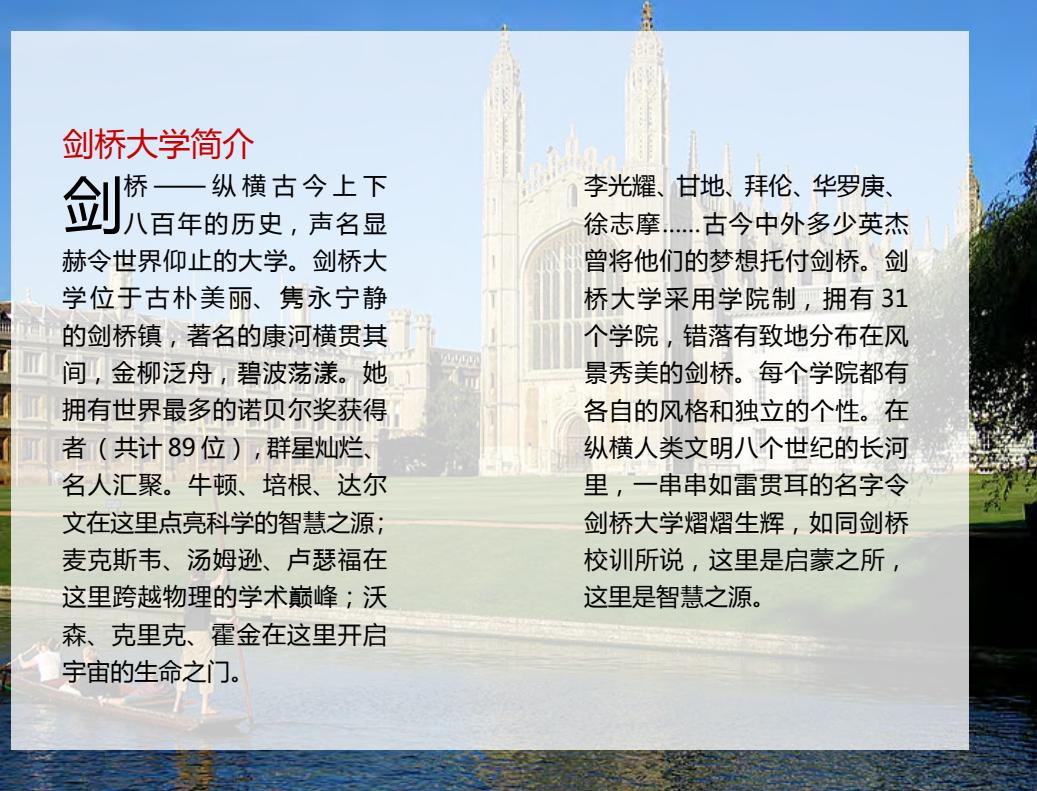
剑桥大学学术发展课程 - 理工类

2014



剑桥大学简介

剑桥——纵横古今上下八百年的历史，声名显赫令世界仰止的大学。剑桥大学位于古朴美丽、隽永宁静的剑桥镇，著名的康河横贯其间，金柳泛舟，碧波荡漾。她拥有世界最多的诺贝尔奖获得者（共计 89 位），群星灿烂、名人汇聚。牛顿、培根、达尔文在这里点亮科学的智慧之源；麦克斯韦、汤姆逊、卢瑟福在这里跨越物理的学术巅峰；沃森、克里克、霍金在这里开启宇宙的生命之门。



剑桥大学工程系简介

剑桥大学工程系——是剑桥大学规模最大的院系，同时也是全欧洲最大的综合工程院，包括航空航天工程、电子工程、机械材料、建筑环境、制造管理、信息工程七大学系。其扬名海外的高知名度吸引了来自世界各地最优秀的学生、学者、赞助商和国际知名企业。近年来，剑桥大学工程系已经成为了世界工程研究的中心之一，无数世界领先的高科技创新企业诞生于此。其下共设有 132 个科系，聚拢着该领域全球的顶尖人才，他们把富有激情的教学方法和创新的思维充分运用到教学和实践之中，为剑桥大学续写着她辉煌的智慧篇章。

课程代号

CADS-ENG

时间

课程持续两周

开班人数

不超过 30 人



招生要求

品学兼优，英语优秀的理工专业学生

主要特色

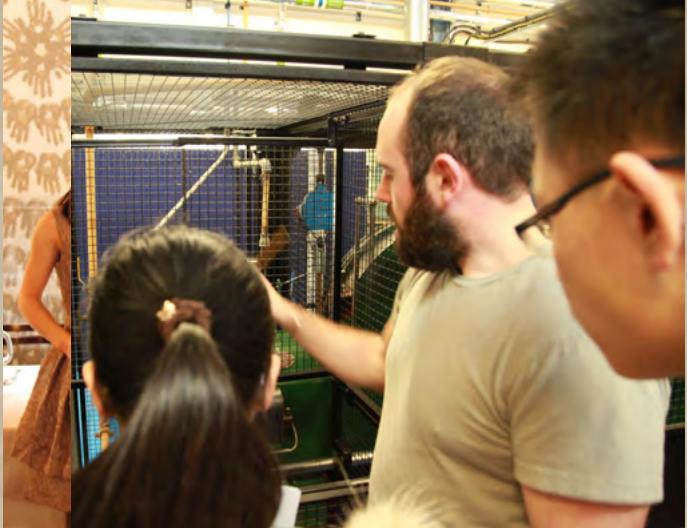
- 剑桥大学官方认证结业证书
- 剑桥大学工程系精品讲座
- 剑桥大学语言中心精品课程
- 世界知名企业参访
- 著名实验室参访
- 剑桥学子一对一交流
- 剑桥大学招生解密
- 剑桥学院住宿
- 丰厚奖学金

剑桥学术发展系列课程 (CADS) 由英中发展中心打造，由剑桥大学语言中心、剑桥大学工程系以及剑桥大学各院系教授、讲师提供专业课程，旨在为中国一流高校学生提供赴剑桥大学学习、交流和全面提高的机会。

其中，“剑桥学术发展系列课程 - 理工类” (Cambridge Academic Development Seminar-Engineering) 主要涵盖了剑桥大学工程系实验课程及作业、理工科学术前沿课程、专业英语、申请文书培训、申请经验交流、录取官见面会、著名企业和实验室参访。为学员了解国外教育、申请国外名校、结识名校导师做准备。

此外，项目还安排了丰富的课余活动，足以让学员阅尽泰晤士河两岸的风华，领略剑桥牛津智慧之源的深邃。歌剧魅影、帝国遗踪、科学历史、人文情怀，让学员不止有读万卷书的收获，更有行万里路的启迪。

课程特色



剑桥大学 院系授课



工程系精品课程

CADS 课程的剑桥大学工程系精品讲座系列均由工程系资深研究人员讲解，为同学讲解剑桥大学工程系各个部门的最前沿研究。

世界一流师资授课

剑桥大学老师及英国各界名流为学员授课，确保学员接受高质量的培训课程。

招生负责人招生解密

邀请剑桥大学招生部门的负责人为学员详解申请剑桥大学的政策及各种小窍门。

奖学金

课程当中表现优异的学员将获得由组织方颁发的奖学金及证书。

国际顶级公司参访

学员将深入走访国际顶级公司，如 ARM，微软，了解公司的经营理念，产品情况以及人才战略等信息。

世界知名实验室零距离

学员将有机会访问剑桥地区的世界知名实验室，例如卡文迪许实验室，怀特实验室，盖茨计算机实验室等。

官方认证的结业证书

与一般短期交流项目不同，我们将在课程结束后授予 CADS 的每位学员一份珍贵的官方结业证书。

学生“1对1”结盟

将会为每位学员配对一位剑桥大学的在读学生，力图促进国内高校的学子们与来自世界各地的杰出青年建立“1对1”式的，长期可持续的珍贵友谊和联系。

* 课程期间，还将提供泛舟剑桥，酒吧咖啡，人文之旅，莎士比亚戏剧鉴赏，品酒课程，露天烧烤，歌剧魅影，英式下午茶，交响乐会，聆听唱诗班，社交舞会等原汁原味的剑桥英伦文化体验。

剑桥工程系 (Department of Engineering)

CADS-ENG 所有专业课程将在剑桥大学工程系的教室中授课，同学可以感受原汁原味的剑桥学术氛围。

雅思发源地剑桥语言中心 (Language Centre)

语言课程将在久负盛名的剑桥大学语言中心 (Language Centre) 授课，同学们将可以在雅思 (IELTS) 的发源地接受全世界一流的英语语言教育。

剑桥各个学院 (Colleges)

此外，剑桥大学拥有 31 个学院，各个学院都有其源远流长的历史和多姿多彩的建筑。CADS 项目也将会有部分课程安排在各个学院的 Hall 中。能在这些凝结着历史印记的建筑里上课，是非常难得的体验和弥足珍贵的回忆。

霍普金斯实验室 (Hopkinson Lab)

CADS—ENG 所有的实验课程将在剑桥大学著名的霍普金斯实验室进行。



剑桥大学三一学院图书馆



剑桥大学 学院住宿

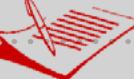
剑桥大学学院住宿

剑桥大学拥有 31 个学院，各个学院都有其源远流长的历史和多姿多彩的建筑。而这些建筑，通常都是学生宿舍。能住在这些建筑里，是非常难得的体验和弥足珍贵的回忆。

CADS 课程将安排所有学员住宿在古朴的学院宿舍中，所有起居餐饮都和剑桥的学生一样，在学院进行，让学员能真正感受到剑桥人的生活状态。

行程范例

具体安排可能因实际情况有所调整

日期	上午	下午	晚上
Day 1		伦敦希斯罗机场接机	
Day 2	剑桥大学学院游	Cavendish 实验室参访	Eagles bar (DNA 双螺旋结构公布地) 体验英国纯正酒吧文化
Day 3	Whittle 实验室参访	剑桥大学 Language Centre 语言课程 Presentation skills (1)	系列讲座： 剑桥大学历史文化及申请留学解密
Day 4	剑桥大学工程系 精品课程 I Basis of engineer skills 	TWI 参访 	聆听国王学院唱诗班 / 交响音乐会
Day 5	伦敦游览 大英博物馆 国家美术馆	泰晤士河 , 伦敦眼 , 大本钟 , 白金汉宫 	中国城晚餐 , 皇家剧院 著名剧目 : 歌剧魅影
Day 6	剑桥大学 Language Centre 语言课程 Academic writing (1)	剑桥大学工程系 精品课程 II Demonstration of gas engine	Salsa club 社交舞会 
Day 7		剑河泛舟撑船	自由活动

行程范例

日期	上午	下午	晚上
Day 8		牛津游览	Bicester (英国最大 outlet) 体验
Day 9		剑桥大学 Language Centre 语言课程 Presentation skills (2)	剑桥大学工程系 精品课程 III Elementary of hydro dynamics
Day 10		剑桥大学工程系 精品课程 IV Environment pollution and human beings 	剑桥大学工程系 精品课程 V Conceptions of C++ programming and smart phone app developing
Day 11		ARM 公司参访	剑桥大学 Language Centre 语言课程 Academic writing (2)
Day 12		剑桥大学 Language Centre 语言课程 Academic writing (3)	剑桥大学工程系 精品课程 VI Demonstraion of boundary layer
Day 13		汇报演讲 , 教授评审	自由活动
Day 14		伦敦希斯罗机场送机	



课程一览之一 工程系精品课程及 实验、讲座 (30 学时)



工程系精品课程、实验(24 学时)

CADS 课程的剑桥大学工程系精品讲座系列均由工程系资深研究人员讲解，为同学讲解剑桥大学工程系各个部门 (Division) 所进行的最前沿研究，为本科生的申请、研究生的研究指明方向，也让同学们对于世界前沿的研究方法有了初步的认识。

此外，精品课程还包括讲座之后的实验室深度参访，工程系各个 Division 的教授、博士后及博士为同学们讲解他们目前进行的实验，所用到的实验手段、研究方法等，与同学们深入交流，解答问题，为学员们日后的研究道路提供帮助。

高科技创新创业讲座 (6 学时)

工程系六大部分

- A: Turbomachinery, energy and fluid mechanics
- B: Electrical engineering
- C: Mechanics, materials and design
- D: Civil engineering
- E: Manufacturing and management
- F: Information engineering

课程一览之二 精品语言课程 文化课程 (18 学时)



Presentation and Public Speaking (4 学时)

Discussing skills – 研讨技巧

Pronunciation – 发音课程

Presentation skills – 演讲技巧

Public speaking – 公众演讲

Academic Writing (6 学时)

Academic writing – 学术写作

Grammar workshop – 语法工作室

CV & personal statement – 申请简历、个人陈述打造

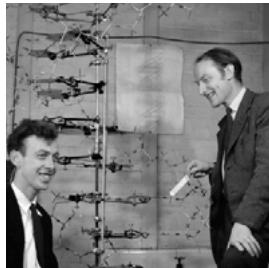
Writing Surgery – 1 对 1 写作指导

剑桥历史和文化讲座 (2 学时)

剑桥招生负责人政策解密，奖学金申请指导及经验交流 (4 学时)

品酒课程，名酒鉴赏 (2 学时)

课程一览之三 著名实验室参访



卡文迪许实验室

剑桥大学卡文迪许实验室在近现代物理和生物学的发展中做出了杰出的贡献，百年来培养出了包括发现 DNA 双螺旋结构的克里克和沃森在内的二十多位诺贝尔奖获得者。

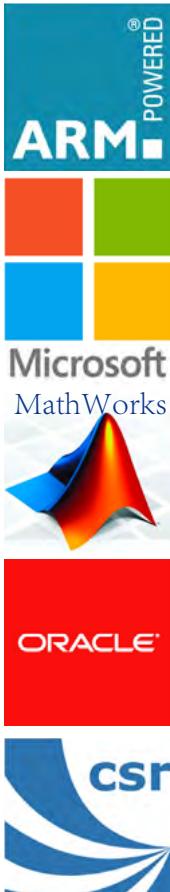
怀特实验室

剑桥大学工程系怀特实验室作为当代第一台涡轮喷气航空发动机的发源地，一直以来都是世界航空航天科学的研究的圣地，包括劳斯莱斯在内的各大业界巨头都把研究中心设在了怀特实验室。

先进光电研究中心

规模庞大的先进光电研究中心坐落于剑桥大学电机系，是世界领先的光子电子及激光纳米研究机构。

课程一览之四 世界知名公司参访



ARM

世界领先的半导体、微处理器公司，是数字电子产品的开发先驱和业界巨擘，公司的总部位于英国剑桥。全球第一款复杂指令 CPU 在这里问世，当今全球 95% 以上的手机以及超过四分之一的电子设备都在使用 ARM 技术。

Microsoft

微软计算机软件开发的先导，其欧洲的唯一研究院位于剑桥。著名的 Xbox 体感游戏设备 Kinect 就在这里研发上市。

MathWorks

全球科学计算和模型设计软件的领导者。其产品 MATLAB 已经成为 5000 多所大学、技术公司、金融机构进行工程和科学的基本工具，创造了“科学计算的语言”。

ORACLE

甲骨文公司是全球最大的数据库软件公司，也是仅次于微软的第二大软件公司。著名的程序语言 Java 就属于这里。Amazon 等全球十个最大的电子商务网站、93% 的上市公司、65 家“财富全球 100 强”企业均采用 Oracle 电子商务解决方案。

Cambridge Silicon Radio

剑桥无线半导体公司是 WiFi、蓝牙、GPS 等无线芯片的全球领导者，伦敦证券交易所上市企业。

项目费用



总费用分为两部分，共为 29800 人民币（RMB）

第一部分为两周课程培训。包括剑桥大学工程类课程、实验，世界知名实验室、公司参访，实用讲座，每周的专业英语培训课程，剑桥招生解密课程，奖学金申请指导，小组辅导，创新创业课程，品酒课程，课程材料结业证书，教学实践场地费用，图书馆，自习室与会议室等设施的租用等费用。

此部分费用为 19000 人民币（RMB）。

第二部分平时生活社交费用。包括伦敦希斯罗机场接送机，全程 14 天典雅的剑桥大学学院内住宿，14 天早晚餐，欢迎酒会，欢迎礼包（电话卡、洗漱用具、地图等），剑桥各大学院游览，欢迎晚宴，剑河泛舟撑船，达尔文岛露天烧烤，苏格兰舞会，伦敦游览交通，莎士比亚故居游览，牛津各大学院游览，结业正式晚餐，每日 24 小时安全及管理，清洁，剑桥伦敦火车票及全部交通，医疗服务和救助等费用。

此部分费用为 10800 人民币（RMB）。

总计 29800 人民币（RMB）。

机票与签证

机票：请查询各大航空公司当天票价。

签证：录取学生会收到官方邀请函。我们将安排专人指导录取学生的签证事宜。

社交文化



剑桥学院

剑桥大学是一所书院联邦制大学，由 31 所自治独立的学院组成，风格各异的各个学院经济上自负盈亏；剑桥大学负责生源规划和教学工作，而各学院负责学生课余生活，其内部录取要求各有不同，在历史中沉淀出各自的风格和独立的个性，其中以三一学院和国王学院最富盛名。



泛舟剑河

在充满柔情的剑河上撑一只长蒿悠闲溯流，感受剑桥的古老与灵秀，被认为是到剑桥后不得不做的事情之一。在清澈宁静的剑河之上，一叶扁舟，悠然平躺，看沿途错落的各个学院，或巍峨、或妩媚、或精致、或典雅，诉说着多少美丽的故事。

社交舞会

与剑桥师生一同参加英伦社交舞会，体验童话世界中王子公主的美丽邂逅，感受原汁原味的英伦风情，结交热情开朗的剑桥挚友。



剑桥大学国王学院教堂

CADS往届 ENG照片



Passion
Dream



Memory

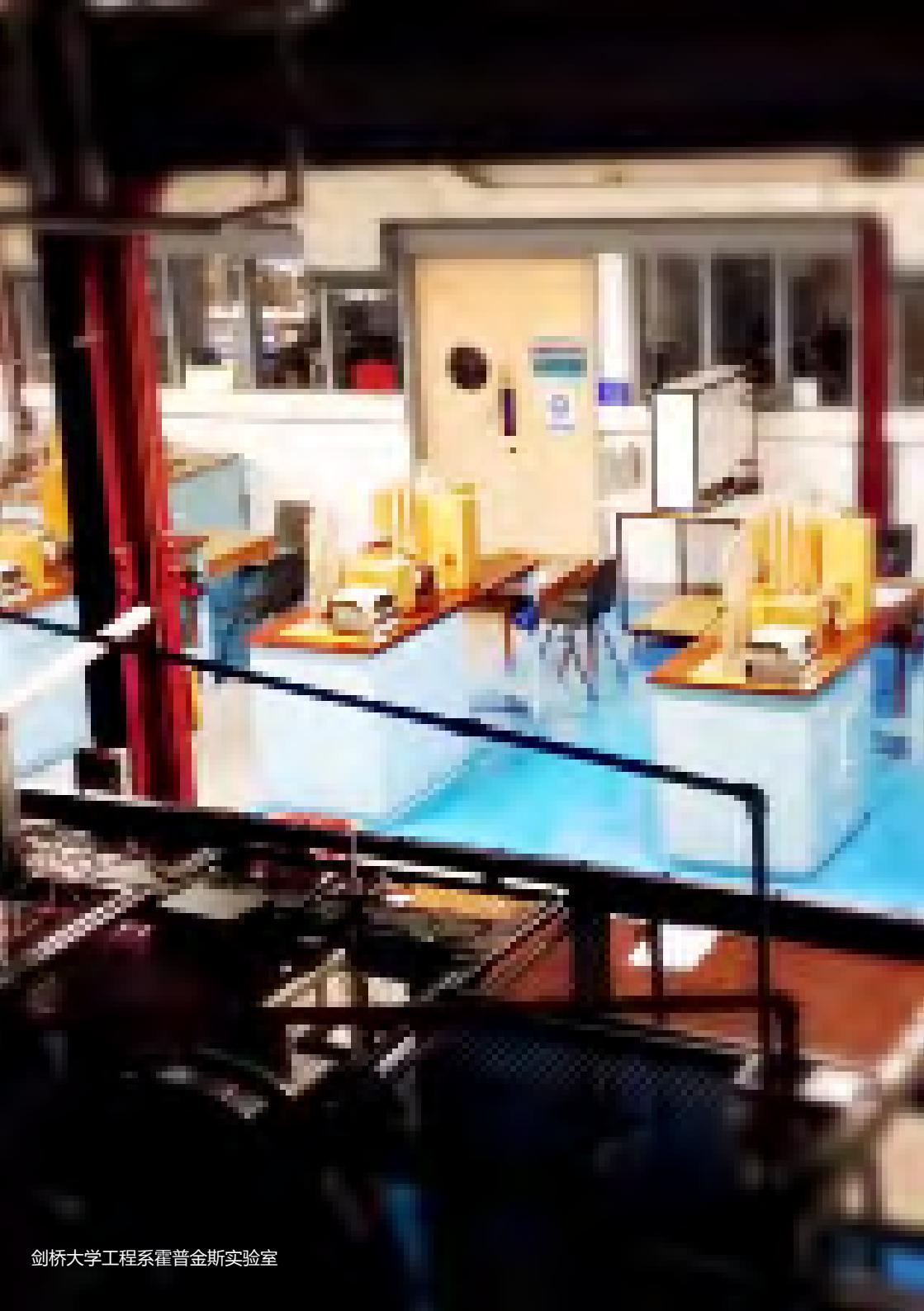
更多精彩照片，请查阅：
www.cudc.org.uk/gallery/sjtu2012



CAMBRIDGE
CADS

更多精彩照片，请查阅：
www.cudc.org.uk





CADS

CAMBRIDGE
ACADEMIC
DEVELOPMENT
SEMINAR





正式晚宴

Formal dinner 对剑桥大学学生而言是历史最为悠久的传统社交活动。在剑桥古老的学院之中，烛光闪闪映照出庄严典雅的晚宴厅；在古朴的传统长桌两旁，学生身着正装晚礼服，聆听学院院士拉丁文祷告，享受最正宗的英国传统食物。

老鹰酒吧

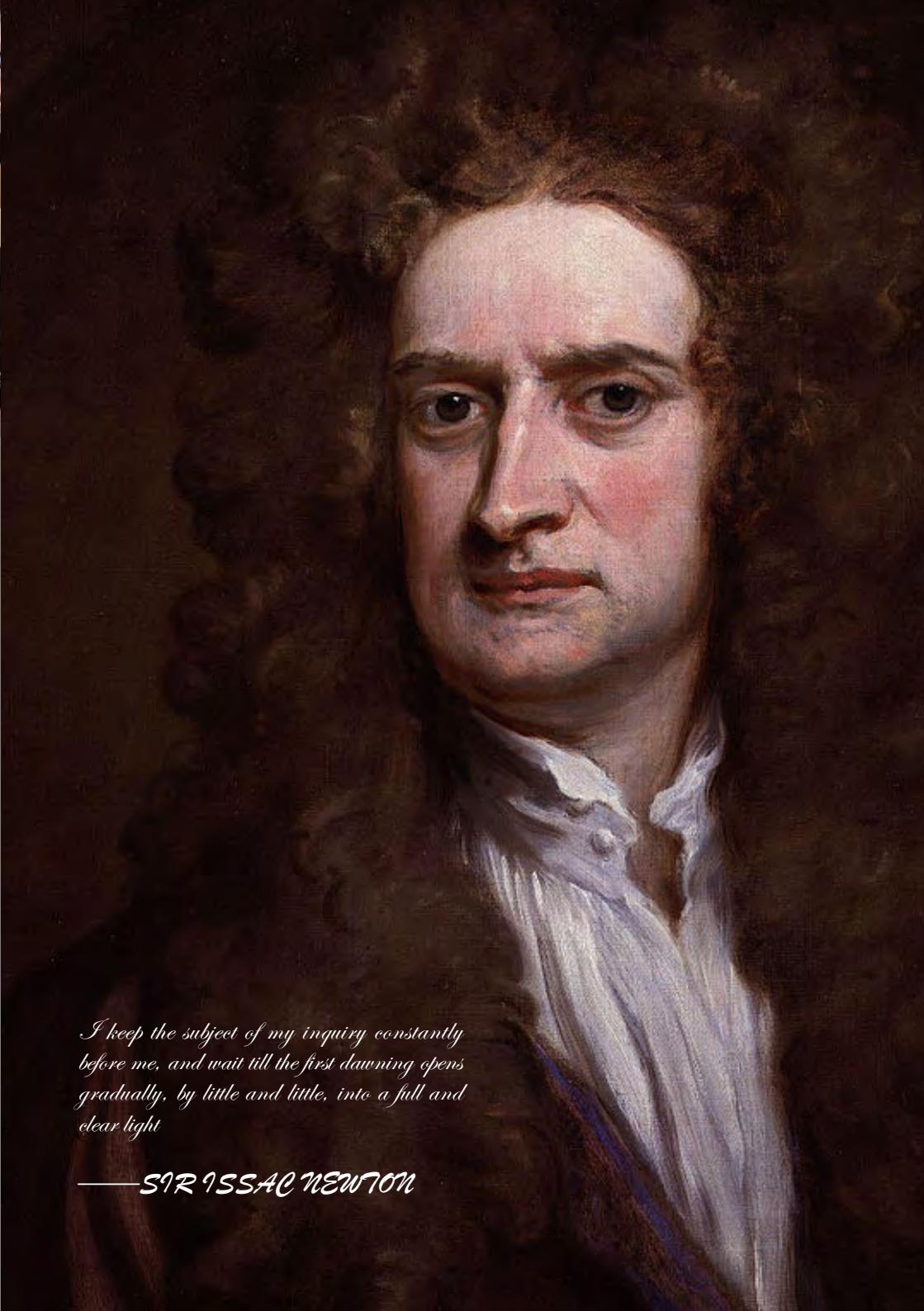
“这里，醉倒了多少传奇。”作为剑桥最著名的酒吧，沃森和克里克在这里宣布发现了DNA的双螺旋结构，解开生命之谜。二战时期，这里是英美飞行员的避难所，他们用打火机和蜡烛在天花板上留下自己的名字和部队编号，踏上殉国之路。几百年来，无数剑桥学子汇集在这里，碰撞出点亮人类文明的智慧火花。

格兰切斯特茶园

在格兰切斯特茶园喝英式下午茶，谈天说地，是剑桥学生最爱的休闲活动。这里独立宁静，幽雅舒适，几百年间，原封未动。这里是诗人拜伦，布鲁克，徐志摩曾经居住的地方，这里是哲学家罗素，小说家福斯特，画家奥古斯塔斯流连忘返的世外桃源。教堂时钟停留在那首著名的诗“牧师古宅，格兰切斯特”写成之日，在这个神奇的茶园里，时间是静止的。

唱诗班

教堂文化作为英国不可分割的一部分，被英国人以唱诗这种美好形式永久传颂。在剑桥的著名教堂中，感受精神的冲击和心灵的洗涤。剑桥大学拥有名闻遐迩的唱诗班，会给所有聆听者带来宁静优美的听觉享受。



I keep the subject of my inquiry constantly before me, and wait till the first dawning opens gradually, by little and little, into a full and clear light

— SIR ISAAC NEWTON



创新 英中发展中心



英中发展中心
China UK Development Centre

剑桥学术发展课程
Cambridge Academic Development Seminar

领悟 Insight inspires innovation