



项目背景

为了让中国大学生有机会体验世界一流名校的学习氛围，帝国理工学院将为学员提供在线学习的机会，课程教学与学习将在 Teams 平台上展开，由专业领域教师授课，项目涵盖专业课程、辅导课程、结业汇报等内容，最大程度的让学员在短时间体验帝国理工学院的学术特色、提升自身知识储备。课程结束后，主办学院将为学员颁发结业证书，优秀学员还将获得学员推荐证明信。



项目主题

编号	主题	日期	时长	项目费用
ICO1	机器人、物联网、大数据和人工智能	2021.01.23 – 2021.02.28	6 周	7980 元
ICO2	人工智能导论	2021.01.23 – 2021.02.28	6 周	7980 元
ICO3	集成电路设计与集成系统	2021.01.23 – 2021.02.28	6 周	7980 元
ICO4	市场营销与商业战略	2021.01.23 – 2021.02.28	6 周	7980 元



大学简介



帝国理工学院（Imperial College London），直译为伦敦帝国学院，全称为帝国科学、技术与医学学院（Imperial College of Science, Technology and Medicine），简称帝国理工（IC），世界顶尖公立研究型大学，在国际学术界有着顶级声望，是世界最具创新力的大学之一。

帝国理工学院于 1907 年建立于英国伦敦，由维多利亚女王和阿尔伯特亲王于 1845 年建立的皇家科学院和大英帝国研究院、皇家矿业学院、伦敦城市与行会学院合并组成，曾是伦敦大学成员之一。主校区位于伦敦著名的富人区南肯辛顿，紧邻海德公园、肯辛顿宫，与白金汉宫、威斯敏斯特教堂亦相距不远。

帝国理工学院是英国罗素大学集团、欧洲研究型大学联盟和国际科技大学联盟成员，与牛津大学、剑桥大学、伦敦大学学院、伦敦政治经济学院等校并称为金三角名校和 G5 超级精英大学。学院校友中，有 14 位诺贝尔奖得主、3 位菲尔兹奖得主。

2021QS 世界大学排名：第 8 位。

项目收获

顺利完成在线项目的学员，将获得由帝国理工学院颁发的结业证书，优秀学员还将获得推荐信。

结业证书

顺利完成在线课程的学员，将获得由帝国理工学院颁发的结业证书，既是对学员顺利结业的认可，也是对课程学习的证明。

学员推荐证明信

结业汇报的优胜小组成员，将帝国理工学院颁发的学员推荐证明信。

课程主题 1：机器人、物联网、大数据和人工智能

课程概览

在我们现在所处的时代中，机器人、人工智能和物联网在塑造我们未来中发挥着重要作用。这些先进技术的应用正在改变工业的技术进步，它们是面向客户创新、数据驱动优化、新应用、数字转型、商业模式和各行业的收入流的基本驱动力。

课程将帮助学员理解这些科学技术，应用知识和学习经验来设计并开发机器人、人工智能和虚拟现实应用程序，并听取行业专家在这些领域的最新应用和创新。每门课程 1.5 小时，包含互动练习、测验、视频、小组讨论和特邀专家讲座等内容。

课程结构

#	内容	课程大纲
第一周	专业课程	项目导览&欢迎致辞 机器人与人工智能 <ul style="list-style-type: none">- 机器人与人工智能发展现状- 机器人与人工智能发展挑战与潜力
	在线研讨课	课题知识讨论、问答与陈述
第二周	专业课程	物联网 <ul style="list-style-type: none">- 普适测量与物联网- 普适测量与物联网最新技术
	在线研讨课	课题知识讨论、问答与陈述
第三周	专业课程	机器视觉及人工智能 <ul style="list-style-type: none">- 机器视觉/机器学习/人工智能的概念与理论- 机器视觉/机器学习/人工智能的实践应用
	在线研讨课	课题知识讨论、问答与陈述
第四周	专业课程	人工神经网络和深度学习 <ul style="list-style-type: none">- 人工神经网络和深度学习方法的概念与理论- 人工神经网络和深度学习方法在传感与机器人技术中的应用
	在线研讨课	课题知识讨论、问答与陈述
第五周	专业课程	数据可视化与虚拟现实 <ul style="list-style-type: none">- 计算机图形- 数据可视化- 创建虚拟现实应用程序
	在线研讨课	课题知识讨论、问答与陈述
第六周	专业课程	小组结业汇报展示&项目结业仪式

备注：以上课程时间与课程安排为拟定，实际内容以帝国理工学院实际安排为准。

课程主题 2：人工智能导论

课程概览

在我们现在所处的时代中，人工智能在塑造我们的未来中发挥着重要作用。这些先进技术的应用业也正在改变着创意产业。

课程将带领学员走进人工智能领域，应用知识和学习经验来设计图灵测试、开发数据分析的聚类分析，评估人工智能对人类的影响，并学习人工智能技术如何塑造艺术的未来。每节课程 1.5 小时，包含互动练习、测验、视频、小组讨论和特邀专家讲座等内容。

课程结构

#	内容	课程大纲
第一周	专业课程	项目导览&欢迎致辞 人工智能导论 Introduction to AI
	在线研讨课	课题知识讨论、问答与陈述
第二周	专业课程	决策树 Decision Trees
	在线研讨课	课题知识讨论、问答与陈述
第三周	专业课程	聚类分析 Clustering
	在线研讨课	课题知识讨论、问答与陈述
第四周	专业课程	人工智能神经网络 Artificial Neural Networks
	在线研讨课	课题知识讨论、问答与陈述
第五周	专业课程	人工智能与艺术 AI for Arts
	在线研讨课	课题知识讨论、问答与陈述
第六周	专业课程	小组结业汇报展示&项目结业仪式

备注：以上课程时间与课程安排为拟定，实际内容以帝国理工学院实际安排为准。

课程主题 3：集成电路设计与集成系统

课程概览

随着硅技术的不断发展，以及对集成在单片芯片上的信号处理和功能的需求越来越大，对有效集成电路设计的需求也越来越大。

集成电路设计和集成系统在硅技术的广泛范围和多种功能的应用中起着重要的作用。在经济周期的所有阶段，集成电路设计师都可以为企业带来至关重要的竞争优势。企业需确保自己的工程师具有集成电路设计技能，以满足当今时代的需求。每门课程 1.5 小时，包含互动练习、测验、视频、小组讨论和特邀专家讲座等内容。

课程结构

#	内容	课程大纲
第一周	专业课程	项目导览&欢迎致辞 数字集成电路设计 Digital System Design
	在线研讨课	课题知识讨论、问答与陈述
第二周	专业课程	计算机辅助设计 Computer Aided Design Tools
	在线研讨课	课题知识讨论、问答与陈述
第三周	专业课程	使用可编程逻辑应用设计 Implementing Designs Using Programmable Logic
	在线研讨课	课题知识讨论、问答与陈述
第四周	专业课程	数字部件的工作原理（如存储芯片，微处理器，运算电路） How Do Digital Building Blocks (Such As Memory Chips, Microprocessors, Arithmetic Circuits etc.) Work?
	在线研讨课	课题知识讨论、问答与陈述
第五周	专业课程	接口微处理器和计算机 Interfacing to Microprocessors and Computers
	在线研讨课	课题知识讨论、问答与陈述
第六周	专业课程	小组结业汇报展示&项目结业仪式

备注：以上课程时间与课程安排为拟定，实际内容以帝国理工学院实际安排为准。

课程主题 4：市场营销与商业战略

课程概览

每个企业都需要投入大量的金钱、资源和人力来推广其服务。在当前的经济形势下，仅仅通过创造商品来获得客户已经行不通。相反，每个企业都必须专注于创造能与消费者需求产生共鸣的产品。这将为商品或服务提供了一个独特的价值，使它与其它竞争对手相比更有利。

对于一个企业来说，战略营销对于维持自身的长期发展至关重要。本课程将为学员提供最新的创新营销工具、帮助学员了解成功营销策略的关键因素，并评估营销活动的成功与否。每节课程 1.5 小时，包含互动练习、测验、视频、小组讨论和特邀专家讲座等内容。

课程结构

#	内容	课程大纲
第一周	专业课程	项目导览&欢迎致辞 客户关系营销 Customer Relationship Marketing
	在线研讨课	课题知识讨论、问答与陈述
第二周	专业课程	产品营销策略 Product Marketing Strategies
	在线研讨课	课题知识讨论、问答与陈述
第三周	专业课程	营销渠道管理 Marketing Channels Management
	在线研讨课	课题知识讨论、问答与陈述
第四周	专业课程	市场营销传播学 Strategic Marketing Communications
	在线研讨课	课题知识讨论、问答与陈述
第五周	专业课程	品牌营销策略 Brand Management Strategies
	在线研讨课	课题知识讨论、问答与陈述
第六周	专业课程	小组结业汇报展示&项目结业仪式

备注：以上课程时间与课程安排为拟定，实际内容以帝国理工学院实际安排为准。