

帝国理工 “数据科学” 在线暑期学校





英国帝国理工学院 Imperial College London

帝国理工学院(Imperial College London)，成立于1907年，位于英国伦敦，是英国罗素大学集团成员、金砖五校之一、欧洲IDEA联盟成员，是一所主攻理学、工学、医学和商学的世界顶尖公立研究型大学。

帝国理工学院具有世界顶尖的科研水平、师生质量和经济实力，在国际学术界有着顶级声望，是世界最具创新力大学之一，在各类权威榜单中排名稳居世界前十。

帝国理工学院是英国常春藤联盟罗素大学集团成员，又与剑桥大学、牛津大学、伦敦大学学院、伦敦政治经济学院并称为“G5超级精英大学”。研究水平被公认为英国大学的三甲之列，尤其以工程专业而著名。

英国教育界有所谓“三足鼎立”的说法，认为文科最好的院校是牛津，理科最好的是剑桥，而工科最好的是帝国理工学院。帝国理工与许多大公司联系紧密，产业化程度很高，占有英国全国研究经费的七分之一。

帝国理工学院与麻省理工学院、加州理工学院、苏黎世联邦理工学院并称“世界四大理工学院”。



帝国理工设有工程学院、自然科学学院、医学院和商学院四个学院，提供本科和研究生教育。全校大约8000多名教职人员，其中有74位皇家科学院院士(Fellow of Royal Society)、84位皇家工程学院院士(Fellows of the Royal Academy of Engineering)、85位皇家医学院院士(Fellows of the Academy of Medical Sciences)。

从发现青霉素到世界上第一件隐形斗篷，一代又一代的帝国理工员工、校友和学生用尖端创新改变了世界。时至今日，帝国理工共获得了14项诺贝尔奖、81项医学科学院奖学金、77项皇家工程院奖学金和73项皇家学会奖学金。



帝国理工学院 英国政府启动10亿英镑人工智能基金

IMPERIAL COLLEGE LONDON

作为一个专攻工学、医学、理学的大学，帝国理工学院具有世界最顶尖的科研水平、师生质量和经济实力，与麻省理工学院、加州理工学院、苏黎世联邦理工学院并称世界四大理工学院。英国教育界“三足鼎立”-文科最好的院校是牛津，理科最好的是剑桥，工科最好的是帝国理工学院。

帝国理工拥有全球最顶尖的人工智能研究所，有600多位专家致力于机器学习和相关研究。在2018年，英国政府10亿英镑人工智能基金由英国商务部门阁大臣和数字媒体文化体育内閣大臣在帝国理工学院正式启动。这笔资金包括提供全额奖学金资助1000名博士学习人工智能相关前沿科研。这笔资金中的3亿英镑将用于和50所英国最顶尖科技企业一起把英国打造成世界一流的人工智能强国。

UK launches £1bn AI fund at Imperial College London

by Stephen Johns
26 April 2018



The UK government launched a £1bn artificial intelligence fund with industry at Imperial College London today.

The deal, announced by Business Secretary Greg Clark and Digital Secretary Matt Hancock, will fund 1,000 new government AI PhDs to keep the UK at the forefront of innovation and build the UK's status as an AI research hotspot.



Secretary of State for Digital, Culture, Media and Sport Matt Hancock said Imperial was the ideal place to launch the AI sector deal

- Share this
- Tweet this
- Share on reddit
- Share on LinkedIn
- Print this story

RELATED STORIES



Self-driving AI wheelchair edges closer to aiding people with disabilities

US Ambassador sees metabolic and robotic innovation at Imperial

FEATURED

Professor Alice P Gast FREng
Office of the President

MORE

College and campus

帝国理工学院-哈姆林中心-世界顶尖手术机器人研发

THE HAMLIN CENTRE, IMPERIAL COLLEGE LONDON

2015年10月21日，国家主席习近平偕夫人彭丽媛参观了帝国理工大学哈姆林中心-全球最顶尖的医疗机器人研究机构，并和最新开发的外科手术蛇形机器人互动。哈姆林中心教授给习主席展示了他们怎样研究出更小、更便宜的机器人，帮助医护工作者以更小的成本和史无前例的精确度手术。

这款手术机器人不仅具有图像感应导航功能和运动能力，是专为微创手术设计的。它可以将集成图像和感应器与可互换仪器结合起来，用于做腔内和经腔手术。它的机械设计受到生物学的启发，不仅可以灵活运动，还能达到其他仪器到不了得解剖部位，精确度和灵活度也提高，很多手术都用它来进行解剖路径导航。

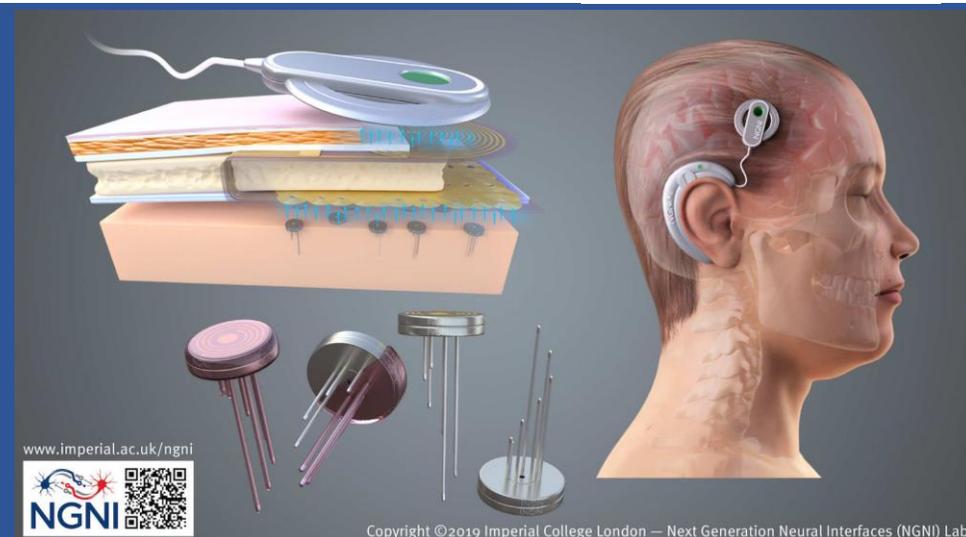
英国帝国理工学院的科学家们在医疗机器人微型化研究方面取得了重大突破，已研制出小型手持智能医疗设备和人肉眼无法看到的超微医疗设备-辅助机器人和微纳米机器人。这些机器人有很多功能，可以帮助患者远程诊疗、术后恢复以及身体机能训练还有各种可穿戴机器人。微纳米机器人主要用于胃肠、神经、心脏、血管、儿科和整形外科等手术的微创环节。

哈姆林医疗机器人中心还有一款脑机接口设备。这款设备可以实现大脑和机器的直接、线上交流，使用机器学习技术将使用者的意识输出或转化成行为。

除了医疗机器人之外，哈姆林中心还有两大招牌即医疗影像技术和感应。哈姆林中心在医疗影像技术（尤其是核磁共振技术）有着长远的发展历史，在心血管影像、影像导航、手术成像和生物光子等技术上都取得了很大的成就，实现了手术过程中的原位检测。

哈姆林中心的感应技术则是为了满足未来终身健康和医疗发展的需求，包括手术植入。该技术将微型感应器植入患者体内，确保手术过程中的安全并加强患者的医疗效果。另外，这种植入物还能提高患者术后的生活质量。此外，哈姆林中心在电子设备感应和运动感应器上也取得了不小的成绩。

哈姆林研究中心建立的宗旨就是要发展安全、高效和易得的新技术，让发展中国家和发达国家都可以用这些技术来解决全球人口、环境、社会和经济变化带来的医疗健康问题，在给患者带来疗效的同时也能对全球医疗健康事业带来影响。



帝国理工学院 商学院

IMPERIAL COLLEGE BUSINESS SCHOOL



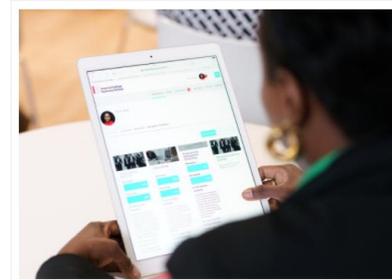
Imperial College
London

Home College and Campus Science Engineering Health Business Search here... Go

News

Business School's Global Online MBA ranks 1st in UK in QS rankings

by Michael Mills
22 April 2020



- Share this
- Tweet this
- Share on reddit
- Share on LinkedIn
- Print this story

RELATED STORIES



Business School's Global Online MBA ranks 1st in UK in QS rankings

Imperial's Global Online MBA wins award in international education competition

Business School wins global education awards for online learning and hologram

COVID-19 response: EdTech expertise strengthening remote learning transition

FEATURED

Professor Francisco M Veloso
Business School

MORE

Business

LATEST NEWS



GREEN FINANCIAL FUTURE

Imperial to host a new UK innovation hub for climate finance and investment

LIVELY PLANET?

Touchdown! Life-searching Perseverance rover to land today on Mars

FOOD ALLERGY FATALITIES

Deaths from food allergy rare and decreasing in the UK, finds study

MOST POPULAR



1 CLINICAL TRIAL:

Call for volunteers for world's first coronavirus human challenge study

2 COVID-19 VACCINE UPDATE:

COVID-19 vaccine Q&A - latest news, antibody tests and tackling new variants

3 CORONAVIRUS IN HOUSEHOLDS:

COVID-19 spread in different social settings - new Imperial report

LATEST COMMENTS

Comment on **Precise mapping shows how brain injuries inflict long-term damage**: It would be highly appreciated if you could extend your study to include the long term effects on th...

73

Comment on **Solar**

帝国理工学院商学院是一所教学与研究水平一流的商学院，在全世界享有极高声望。获得世界三大权威商学院认证机构的三重认证。作为英国最顶尖商学院，也是英国最难申请的商学院之一。帝国理工的商学院的专业涵盖面非常丰富，有金融类、商业分析、管理、市场营销等。在2021年QS世界大学排名中，在线MBA全球第2，英国第一。

全球排名：

- ❖ 在线MBA：全球第2名（QS世界大学排名）
- ❖ 市场营销硕士：全球第3名（QS世界大学排名）
- ❖ MBA企业家精神全球第5名（FT金融时报）
- ❖ MBA全球第22名（QS世界大学排名）
- ❖ 金融硕士：全球第9名（FT金融时报），全球第12名（QS世界大学排名）
- ❖ 管理硕士：全球第10名（FT金融时报），全球第8名（QS世界大学排名）
- ❖ EMBA：欧洲第17名，全球第31名（FT金融时报）

"I chose Imperial College Business School over other business schools that I was admitted to because Imperial is one of the world's leaders in science and technology."

— Supatra Lee
Global Online MBA student

Today's ranking reflects the time and effort Imperial has put into developing and enhancing its Global Online MBA, building academic expertise in an online environment, and closely aligning its teaching with the skills global business wants. Its continued place as first in the UK further solidifies its reputation as a leader in technology-based business education.

Supatra Lee, a student on the Global Online MBA, said: "I chose Imperial College Business School over other business schools that I was admitted to because Imperial

is one of the world's leaders in science and technology. Its vision to nurture innovation and entrepreneurship is aligned with my personal goals and aspiration to become a leader in tech. In addition to that, having a reputable MBA from a world-class, top-ranked university like Imperial will allow me to be competitively positioned for the future and respond to my company and nation's needs with confidence."

帝国理工学院 数据科学研究所

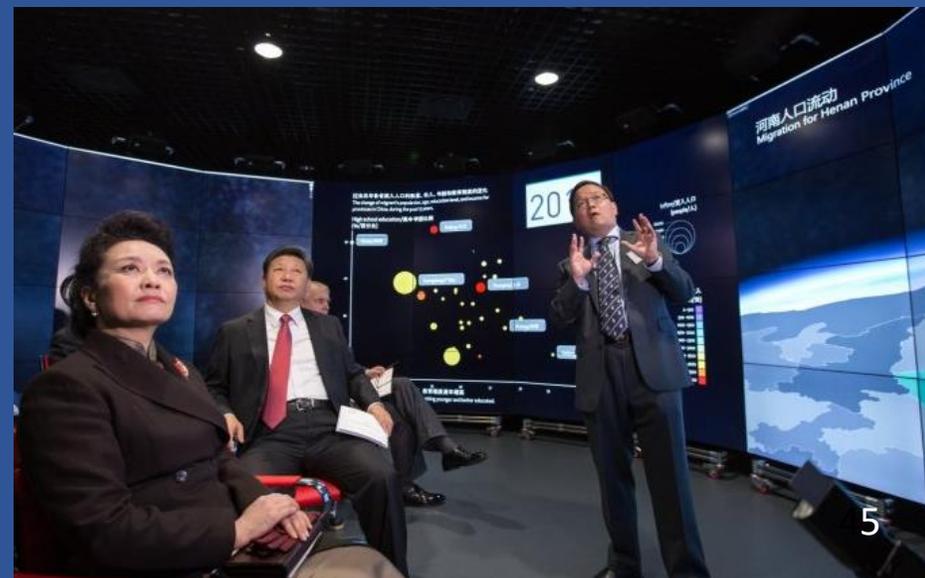
DATA SCIENCE INSTITUTE, IMPERIAL COLLEGE LONDON

Imperial College
London | Data Science Institute

帝国理工学院数据科学研究所于2014年5月成立，该所是帝国理工学院的六所全球研究所之一，旨在利用**大数据**方式解决世界面临的一些最重要的问题。内部设有数据中心、全球数据观测站以及触摸式显示屏走廊。

该研究所是该校数据驱动型科研与教育的枢纽。DSI重点关注涵盖统计学、大数据、机器学习、建模仿真、可视化与云计算等在内的跨领域数据科学基础研究，并为天体物理、粒子物理、生物学、气象学、医学、金融、社会科学等不同应用领域的数据驱动型研究提供支持。

2015年10月21日，国家主席习近平偕夫人彭丽媛前往帝国理工学院数据科学研究所参观。数据科学研究所所长郭毅可教授（Professor Yike Guo）向习近平与彭丽媛赠送了礼物。



帝国理工学院 数据科学研究所

DATA SCIENCE INSTITUTE, IMPERIAL COLLEGE LONDON

Imperial College
London

Data Science Institute

数据科学研究所 (Data Science Institute)

数据科学研究所(Data Science Institute, 简称DSI) 是英国帝国理工学院六大全球性研究所之一, 旨在解决当今世界面临的一些最重要的问题。

该研究所的研究人员和学生在分析学、生物医学信息学、数据学习、图像信息学和可视化这五个交叉研究主题的范围内进行他们自己的学术研究。

该研究所成立于2014年4月1日, 旨在利用数据革命, 通过支持学院的学术专家和全球合作伙伴在医疗保健、金融服务、气候科学和城市基础设施等领域的多学科合作, 为复杂问题创造新的解决方案。除了研究, 该研究所还通过开发一系列研究生和高管课程来培养下一代数据科学家和工程师。

在过去的几年里, DSI已经扩大规模至拥有7个学术实验室, 并吸引了超过2000万英镑的资金用于数据科学研究、技术和基础设施, 以及发表了300多篇论文。

研究所设施

64
屏幕

32
工作站

132M
像素显示环境

313°
全景

DSI 往期成就

50+
获资助的研究项目

30
跨学院合作项目

300+
已发表的论文

7
多学科实验室

>£50m
研究资助

70%
来自行业的研究资助

2014

- 4月-DSI启动
- 5月-帝国理工-浙江大学联合应用数据科学实验室签约仪式
- 10月-开始DSI中心的建造工程

2016

- 1月-大型神经元开放分析黑客马拉松
- 3月-与Jaywing合作研究认知营销
- 7月-与Thomson Reuters进行研究合作
- 10月-与LexisNexis进行研究合作
- 11月-商业分析实验室启动
- 12月-行为分析实验室启动

2015

- 3月-与信息系统研究组织(ROIS)签署谅解备忘录(MOU)
- 5月-DSI Hub开放
- 8月-DSI主办2015脑信息与健康国际会议
- 9月-Keybridge和CCBI在数据经济方面进行合作研究
- 10月-中国国家主席习近平访问DSI
- 10月-与英国基因组公司的合作协议
- 11月-毕马威数据天文台正式启动
- 11月-推出DSI战略2016-2021
- 11月-SOCA实验室和数据同化实验室正式启动
- 11月-中英大数据峰会
- 12月-数据经济实验室启用

2017

- 2月-算法学会实验室启动
- 2月-Academic Fellow programme启动
- 4月-Worley Parsons数据经济博士生项目成立
- 6月-约克公爵殿下访问DSI
- 6月-海航未来数据生态系统研究中心签约仪式

2018

- 3月-启动机器学习实验室
- 4月-为4个机器学习项目提供10万英镑的种子基金
- 5月-北京市长蔡奇先生访问DSI
- 8月-DSI在伦敦共同主办了KDD 2018大会
- 9月-与公共卫生学院合作推出健康分析和机器学习理学硕士课程

2019

- 2月-UKRI资助由Aldo Faisal博士领导的卫生保健人工智能博士培训项目
- 3月-数据学习小组启动
- 4月-与葡萄牙INESC研究所展开合作
- 5月-DSI协办了关于区块链经济的大理石会议
- 6月-动力系统的机器学习和数据同化的第一次研讨会
- 8月-推出加拿大皇家银行机器学习奖学金
- 9月-中航工业未来数码海洋创新中心启动
- 11月-人工智能会议

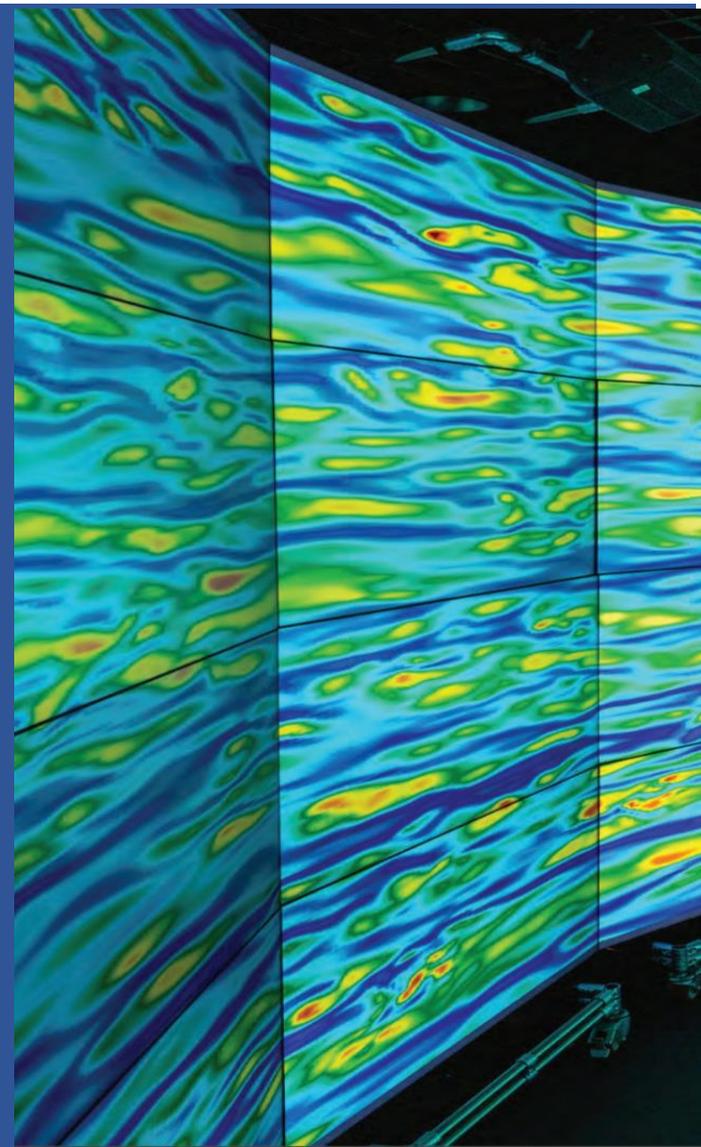
帝国理工“数据科学”在线暑期学校-学习成果

DATA SCIENCE INSTITUTE, IMPERIAL COLLEGE LONDON

Imperial College
London

Data Science Institute

- ❖ 学习数据科学的概念
- ❖ 理解数据分析、人工智能、数据科学的机器学习，探索性数据分析与可视化;
- ❖ 了解数据科学中的实际应用，听取行业专家的意见;
- ❖ 深入了解数据科学的进展;
- ❖ 了解数据私隐及道德准则;
- ❖ 向数字经济、区块链研究专家学习;
- ❖ 培养团队建设、沟通和表达方面的专业技能;
- ❖ 通过技术数据科学项目体验基于团队的学习;
- ❖ 练习并提高英语实际应用水平;
- ❖ 通过虚拟活动充分体验了解英国文化，参观伦敦地标



帝国理工“数据医疗创新”暑期学校-学习成果

DATA SCIENCE INSTITUTE, IMPERIAL COLLEGE LONDON

Imperial College
London

Data Science Institute

完成暑期课程后，学生可以：

- ❖ 了解数据科学和人工智能在医疗保健领域的应用
- ❖ 解释人工智能如何应用于医学成像，以及机器学习如何用于医学数据分析
- ❖ 了解医疗机器人如何在医疗创新中发挥重要作用
- ❖ 理解如何使用可视化工具呈现医疗数据
- ❖ 了解如何使用区块链安全保存医疗保健数据
- ❖ 如何使用人工智能协助电子健康记录
- ❖ 解释医疗数据隐私和道德的重要性
- ❖ 用Python应用基本代码，提高医疗英语水平
- ❖ 在团队建设、沟通和展示等方面发现有价值的专业技能
- ❖ 学生们将在帝国理工学院的指导下，以小组形式完成一个小组项目学者和他们将在节目的最后一天向专家小组介绍这个项目。此外，学生将参加在线社交活动，认识新朋友，了解帝国理工学院为国际学生提供机会。



帝国理工“数据医疗创新”暑期学校-项目简介

DATA SCIENCE INSTITUTE, IMPERIAL COLLEGE LONDON

Imperial College
London

Data Science Institute

- ❖ 在医疗保健行业，数据科学和人工智能(AI)发挥了关键作用
- ❖ 人工智能把创新和病人护理结合起来，它们有可能改变医疗保健的具体应用。
- ❖ 医疗数据为许多发现开辟了道路。例如，它帮助更好运行基础医学评估和更快进行有效药物研发。
- ❖ 数据科学家正使用强大的预测分析工具，可在早期检测和识别慢性疾病，并快速推荐有效的干预措施。
- ❖ 人工智能将更快地帮助分析评估各种症状的有效药物和治疗方案，并优化药物研发和生产的有效途径。
- ❖ 数据科学极大程度上帮助提高了病人的护理质量，节省了医生大量的时间，让他们在一个日益复杂的环境中可以有效分析，使医生有更多的时间直接照顾病人，减少倦怠。
- ❖ 人工智能可以支持改善护理结果、提高患者体验和获得更好的医疗保健服务满意度。它可以提高生产率和提供护理的效率，并允许医疗系统为更多的人提供更多更好的护理。
- ❖ 数据科学和人工智能的知识正在成功地为医疗保健不断带来价值创新。越来越多的组织和医院正在招聘或者培养具有了解人工智能，数据科学的新型医疗人才，大力发展智慧医疗。
- ❖ 这个在线暑期学校是为非技术性编码的学生设计的课程，也包括那些学习医学的，有兴趣全面提高他们在智能医疗保健行业中发展的专业人士。
- ❖ 学生们将在帝国理工学院顶尖院士和教授指导下，以小组形式完成一个医学创新的小组项目，并向世界顶尖医学和大数据专家小组介绍并评估这个项目。



帝国理工数据科学在线暑期学校-部分师资

DATA SCIENCE INSTITUTE, IMPERIAL COLLEGE LONDON

Imperial College
London

Data Science Institute

郭毅可教授是英国皇家工程院院士、欧洲科学院院士，英国帝国理工学院数据科学研究所所长；香港浸会大学副校长（研究及拓展）；上海大学计算机工程与科学院院长，中国人工智能学会名誉副理事长，高木学习联合创始人。1980年至1987年在清华大学计算机系计算机专业就学，获一等荣誉工学学士学位并成为首批清华硕博联读生。1987年被公派至英国留学，1994年博士毕业于英国帝国理工学院计算机系，获计算机科学博士学位。2014年创建帝国理工数据科学研究所并被任命为所长。2015年4月，上海大学聘请郭毅可出任计算机工程与科学学院院长。2020年1月，郭毅可出任香港浸会大学副校长（研究及拓展）。

他多年从事分布式数据挖掘，以及网格计算、云计算、传感器网络和生命科学领域中的数据科学研究。他在1995年提出的map-reduce大数据计算模式，在2000年提出并实现的KDE大数据分析工作流，在2002年创办的英国第一家大数据分析平台公司InforSense，2012年主持的医学数据管理平台tranSMART以及2015年建立的欧洲最大的数据可视化分析平台GDO（全球数据观测站）都在大数据领域的研究中有重要影响力。20年来，他在国际一流学术刊物和会议发表了有关大数据科学与技术的论文100多篇，引用超过2000次。他还是英国计算机界主持科研项目最多的科学家之一。在大规模数据挖掘技术、系统和运用领域，郭毅可院士是蜚声海内外的科学家，多次作为杰出旅英华人代表受到国家领导人接见，为国家科技发展建言献策。



郭毅可院士
香港浸会大学副校长
(研究及拓展)

帝国理工数据科学在线暑期学校-部分师资

DATA SCIENCE INSTITUTE, IMPERIAL COLLEGE LONDON

Imperial College
London | Data Science Institute

肯尼迪博士是帝国理工数据科学研究所联合所长，副教授。

他的研究重点是新兴市场和行业的出现，以及组织的更基本的组成部分——类别、身份、形式、战略、实践、声誉标准等等。在这个广泛的主题中，他特别关注意义构建过程，经常使用文本挖掘技术提取和分析在传统和新的社交媒体中出现的行动者、想法和对象之间的关联模式。

他的著作曾发表在《美国社会学评论》、《管理学会期刊》、《组织科学》、《管理研究期刊》和《组织社会学研究》等期刊上。

肯尼迪博士在西北大学和斯坦福大学接受教育。他获得了西北大学及其凯洛格管理学院的管理学博士学位和工商管理硕士学位，斯坦福大学的哲学学士学位(正式系统项目)。

在来帝国理工之前，肯尼迪博士在南加州大学马歇尔商学院工作。他在咨询和高科技领域也有丰富的工作经验。在成为学者之前，他是计算机科学公司(CSC)管理咨询部门的负责人，在此之前，他是加州圣克拉拉一家初创公司的软件工程师和产品经理。作为一名顾问，Kennedy教授为技术、医疗保健和娱乐领域的客户提供战略、领导力和组织变革等棘手问题的服务。



马克 肯尼迪副教授
帝国理工数据科学
研究院联合院长

帝国理工数据科学在线暑期学校-部分师资

DATA SCIENCE INSTITUTE, IMPERIAL COLLEGE LONDON

Imperial College
London

Data Science Institute

Yves-Alexandre博士是帝国理工数据科学研究所副教授。领导着帝国理工人工智能隐私研究组。我目前是欧盟司法专员雷恩代尔的人工智能和数据保护特别顾问，也是欧洲议会任命的比利时数据保护局专家。2018-2019年，我担任欧盟政府专员维斯塔格的特别顾问，与他共同撰写了数字时代报告的竞争政策。

他在麻省理工获得博士，师从麻省理工学院媒体实验室的创始人之一，全球大数据权威与可穿戴设备之父Alex Pentland彭特兰教授。在近30年执教生涯中，彭特兰教授培养出了60余位博士，其中一半成长为该研究领域的领军人物，1/4成为创业公司的创始人，1/4成为业界相关领域的中坚力量；比如谷歌眼镜的灵魂人物萨德·斯塔那等。他的实验室孵化出了30家以上的高科技企业，在全球计算科学领域，Pentland是被引述次数最多的科学家之一。

《新闻周刊》称他是“改变20世纪的100位美国人”之一。

Yves-Alexandre博士在哈佛大学的博士后研究旨在理解人类行为的独特性是如何在大规模元数据中影响个人隐私的。其研究工作被BBC英国广播公司新闻，美国有线电视新闻网，纽约时报，华尔街日报，哈佛商业评论，世界经济论坛，联合国、经合组织，美国联邦贸易委员会和欧盟委员会多次报道引用。

他曾在波士顿咨询集团工作，并担任比尔和梅琳达·盖茨基金会和联合国的专家。他是比利时35岁以下的35个最顶尖创新者之一。



Yves-Alexandre de Montjoye副教授，人工智能隐私专家，全球大数据权威与可穿戴设备之父Alex Pentland彭特兰教授高徒

帝国理工数据科学在线暑期学校-部分师资

DATA SCIENCE INSTITUTE, IMPERIAL COLLEGE LONDON

Imperial College
London | Data Science Institute

自2017年以来，Rossella一直就职于数据科学研究所。她以高级研究员/数据科学家的身份加入帝国理工学院商学院莱昂纳多中心。她创建了数据同化和机器学习(数据学习)工作组。Rossella开发的模型在许多应用领域产生了影响，比如金融(估计经济模型的最优参数)、社会科学(合并twitter和汇集数据以更好地估计人们的情绪)、工程(优化传感器的放置并降低成本)、地球科学(提高预测的准确性)、气候变化等。

她为不完整、嘈杂或大数据问题开发了精确和高效的数据分析、融合和数据同化模型，总是包括不确定性量化和最小化。她致力于精确和高效的数据同化和机器学习模型的数值和并行技术。通过设计专门的模型来充分利用大规模并行计算机的优势来提高效率。

在商学院莱昂纳多中心，她将通过发现、测试和传播商业企业的新逻辑，为发展一体化、公正和可持续发展的经济和社会发展模式作出贡献。

她于2012年2月完成了计算与计算机科学博士学位。2017年2月，她在布鲁塞尔获得了欧盟委员会研究执行机构授予的玛丽·居里研究员称号。



ROSSELLA ARCUCCI
博士
帝国理工数据科学研究所高级研究员

帝国理工数据科学在线暑期学校-往期师资

DATA SCIENCE INSTITUTE, IMPERIAL COLLEGE LONDON

Imperial College
London

Data Science Institute



杨广中 教授

帝国理工博士学位，英国皇家工程院院士、帝国理工学院哈姆林手术机器人研究中心主任及创始人、上海交通大学医疗机器人研究所所长。



Paul Matthews 教授

被授予大英帝国官佐勋章，医学博士、皇家内科医师学会院士、皇家医学院院士、英国帝国理工学院医学系脑科学部主任，近期被任命为帝国理工老年痴呆研究所所长。



Andrew Davison 教授

英国皇家工程院院士、机器人视觉研究方向专家、帝国理工戴森实验室所长。领导帝国理工机器人视觉科研组，致力于研究机器人视觉与人工智能，即时定位与地图构建等。



Peter Childs 教授

是帝国理工学院戴森设计工程学院创始院长、工程设计学科带头人。他也是英国皇家工程院院士。他主要研究兴趣包括创意工具和创新、设计过程和设计原理、流体流动及热传导、可持续系统设计和机器人。

加入帝国理工之前，他曾先后担任劳斯莱斯-英国拉夫堡大学技术中心航空热学系统实验室主任。

帝国理工数据科学在线暑期学校-项目收获

DATA SCIENCE INSTITUTE, IMPERIAL COLLEGE LONDON

Imperial College
London

Data Science Institute

❖ 项目特色

官方独家课程

核心课程由英国皇家工程院院士、香港浸会大学副校长、帝国理工数据科学研究所所长、华人科学家郭毅可教授亲自设计。

❖ 官方结业证书

课程结束，学院将获得帝国理工学院授予的结业证书和成绩证明。

❖ 推荐信

表现突出的同学有机会获得授课院士的推荐信。

项目收获

Certificate / 官方结业证书

项目将为成功完成所有课程的学生提供帝国理工学院颁发的官方结业证书，可以作为申请国外大学的支持材料。



Transcript / 官方成绩单

项目将为学生开具由教授或评审委员会亲自签发的成绩单。

帝国理工数据科学在线暑期学校-课程安排 (需要编程基础)

DATA SCIENCE INSTITUTE, IMPERIAL COLLEGE LONDON

Imperial College
London

Data Science Institute

PROVISIONAL SCHEDULE

Imperial Data Science Online Summer School, 25th July to 12th August 2022

*Pre-sessionals start from 23rd July 2022

Pre-sessionals

Saturday	23-Jul
UK time	Beijing time
07:00	14:00
08:00	15:00
	Orientation
	Cross-cultural Communication

Sunday	24-Jul
UK time	Beijing time
07:00	14:00
08:00	15:00
	Academic Writing
	Workshop

Week 1:

Monday	25-Jul
UK time	Beijing time
08:30	15:30
09:00	16:00
09:30	16:30
11:00	18:00
	Welcome and Introduction to Imperial College London
	Programme overview
	Introduction to Data Science
	End of session

Tuesday	26-Jul
UK time	Beijing time
08:30	15:30
10:30	17:00
11:00	18:00
	The world of Artificial Intelligence (first hand experience)
	Group Project Briefing and Planning
	Data preparation
	End of session

Wednesday	27-Jul
UK time	Beijing time
08:30	15:30
10:00	17:00
11:00	18:00
11:30	18:30
	The world of Artificial Intelligence (first hand experience II)
	Social activity 1
	Self-study: students work on project in channels
	End of session

Thursday	28-Jul
UK time	Beijing time
08:30	15:30
10:00	17:00
11:00	18:00
	Deep Learning??
	Project tutorials Q&A
	End of session

Friday	29-Jul
UK time	Beijing time
08:30	15:30
10:00	17:00
11:00	18:00
	Exploratory Data Analysis
	Self-study: students work on project in channels
	End of session

Saturday 30th & Sunday 31st July 2022

Week 2:

Monday	1-Aug
UK time	Beijing time
08:30	15:30
10:00	17:00
11:00	18:00
	Data Science for Medical Research
	Self-study: students work on project in channels
	End of session

Tuesday	2-Aug
UK time	Beijing time
08:30	15:30
10:30	17:00
11:00	18:00
	Machine Learning for Data Science
	Project tutorials Q&A
	End of session

Wednesday	3-Aug
UK time	Beijing time
08:30	15:30
10:00	17:00
11:00	18:00
11:30	18:30
	Data Visualization
	Social activity 2
	Self-study: students work on project in channels
	End of session

Thursday	4-Aug
UK time	Beijing time
08:30	15:30
10:00	17:00
11:00	18:00
	Data Science and Application - Industry perspective
	Project tutorials Q&A
	End of session

Friday	5-Aug
UK time	Beijing time
08:30	15:30
10:00	17:00
11:00	18:00
	Effective Communication for Presentation
	Self-study: students work on project in channels
	End of session

Saturday 6th & Sunday 7th Aug 2022

Week 3:

Monday	8-Aug
UK time	Beijing time
08:30	15:30
10:00	17:00
11:00	18:00
	Data Privacy & Ethics
	Project tutorials Q&A
	End of session

Tuesday	9-Aug
UK time	Beijing time
08:30	15:30
10:30	17:00
11:00	18:00
	Data Economy and Block Chain
	Self-study: students work on project in channels
	End of session

Wednesday	10-Aug
UK time	Beijing time

帝国理工数据医疗创新暑期学校-课程安排 (无需编程基础)

DATA SCIENCE INSTITUTE, IMPERIAL COLLEGE LONDON

Imperial College London | Data Science Institute

Provisional programme:

Artificial Intelligence and Data Science for Healthcare Innovation

- An online summer programme by Imperial's Data Science Institute

Pre-sessionals

6 August 2022

UK time	Beijing time	
07:00	14:00	Orientation
08:00	15:00	Cross-cultural Communication

7 August 2022

UK time	Beijing time	
07:00	14:00	Academic Writing
08:00	15:00	Workshop

Week 1:

Day 1

UK time	Beijing time	
08:00	15:00	Welcome and Introduction to Imperial College London
08:15	15:15	Programme overview & Group Photo
08:45	15:45	What is Data Science?
09:45	16:45	Break
10:00	17:00	Social activity 1
11:00	18:00	End of day

Day 2

UK time	Beijing time	
08:00	15:00	Introduction to Artificial Intelligence
09:30	16:30	Break
09:45	16:45	Group project briefing and planning
11:15	18:15	End of day

Day 3

UK time	Beijing time	
08:00	15:00	AI in medical imaging (computer vision application)
09:30	16:30	Break
09:45	16:45	Machine Learning for Data Analysis
11:15	18:15	End of day

Day 4

UK time	Beijing time	
08:00	15:00	AI-assisted electronic health records (natural language processing application)
09:30	16:30	Break
09:45	16:45	Python foundation for group project
10:45	17:45	Project Q&A
11:45	18:45	End of day

Day 5

UK time	Beijing time	
07:45	14:45	Transforming the future of healthcare with data science
09:15	16:15	Break
09:30	16:30	Effective Communication for Presentation
11:00	18:00	End of day

Week 2:

Day 6

UK time	Beijing time	
08:00	15:00	Present your data using visualisation tools

09:30	16:30	Break
09:45	16:45	Project Q&A
10:45	17:45	Social activity 2
11:45	18:45	End of day

Day 7

UK time	Beijing time	
08:00	15:00	Innovations in medical robotics
09:30	16:30	Break
09:45	16:45	Beyond Bitcoin - Keep the healthcare data safe with Blockchain
11:15	18:15	End of day

Day 8

UK time	Beijing time	
08:00	15:00	Data Science and AI in the pharmaceutical industry
09:30	16:30	Break
09:45	16:45	Opportunities for International Students
10:45	17:45	Project Q&A
11:45	18:45	End of day

Day 9

UK time	Beijing time	
08:00	15:00	The Importance of Data Privacy & Ethics
09:30	16:30	Break
09:45	16:45	The Future of Data Science - Discussion with the students
10:45	17:45	Self-study: Preparation for project presentation
11:45	18:45	End of day

Day 10

UK time	Beijing time	
		Project presentation
08:00	15:00	Group 1
08:15	15:15	Group 2
09:00	16:00	Group 3
09:15	16:15	Group 4
09:30	16:30	Group 5
09:45	16:45	Group 6
10:00	17:00	Group 7
10:15	17:15	Group 8
10:30	17:30	Group 9
10:45	17:45	Group 10
11:00	18:00	End of presentation & break
		Students to complete online evaluation
11:30	18:30	Judging panel reconvene
		Presentations feedback and announcement of winning team
12:00	19:00	End of programme

帝国理工“数据科学”在线暑期学校

全套英文申请材料:

申请表

英文个人陈述（500字左右，申请奖学金的学生需提交）

个人成绩单

英语成绩证明

报名截止日期: 2022年6月24日

报名方式: 联系贵校国际处或者学院负责老师统一报名。

项目时间: 数据科学暑期课程（需要编程基础）： 2022年7月23日-8月12日

问题咨询:

项目联系邮箱: icdsi.programme@gmail.com

林老师: +86 15900618130

谷老师: +86 18511679227

项目费用:

1850英镑。帝国理工学院联合Global University Online为部分优秀学员提供奖学金席位，可获得最高600英镑学费减免。申请方式为：请于2022年5月1日前将申请材料，包括英文个人陈述（500字左右）、个人简历、在校成绩单及英语成绩证明，邮件发送至：scholarship@globaluniversityonline.org

申报条件:

1. 对数据科学、计算机视觉、自然语言处理等方向感兴趣
2. 至少熟悉一门编程语言（Python、Java、C++等）
3. 能熟练使用英语学习交流：
雅思成绩6.5（每项不低于6）或
托福92（每项不低于20）或
CET-4 550以上，CET-6 520以上

申请方式

HOW TO APPLY

帝国理工“数据医疗创新”暑期学校

全套英文申请材料:

申请表

英文个人陈述（500字左右，申请奖学金的学生需提交）

个人成绩单

英语成绩证明

报名截止日期: 2022年6月24日

报名方式: 联系贵校国际处或者学院负责老师统一报名。

项目时间: 数据科学暑期课程（需要编程基础）： 2022年7月23日-8月12日

问题咨询:

项目联系邮箱: icdsi.programme@gmail.com

林老师: +86 15900618130

谷老师: +86 18511679227

项目费用:

1850英镑。帝国理工学院联合Global University Online为部分优秀学员提供奖学金席位，可获得最高600英镑学费减免。申请方式为：请于2022年5月1日前将申请材料，包括英文个人陈述（500字左右）、个人简历、在校成绩单及英语成绩证明，邮件发送至：scholarship@globaluniversityonline.org

申报条件:

1. 对数据科学、计算机视觉、人工智能、医学创新等方向感兴趣
2. 无需编程基础，所有专业都可以申请
3. 能熟练使用英语学习交流：
雅思成绩6.5（每项不低于6）或
托福92（每项不低于20）或
CET-4 550以上，CET-6 520以上

申请方式

HOW TO APPLY

帝国理工数据科学在线暑期学校-常见问题

DATA SCIENCE INSTITUTE, IMPERIAL COLLEGE LONDON

Imperial College
London | Data Science Institute

- ❖ 语言成绩: 如果不达标, 可以申请。不拘泥于考试的成绩。有英语成绩可以看下, 没有我们也可以有个小面试, 看看学员的英语能力。
- ❖ 500字的PS : 个人陈述, 如果不想申请奖学金的同学可以不写。个人陈述的建议可以参考[这里](#)。
- ❖ 招生人数和录取比例: 100人。这个暑期项目已成功开展了几年, 很多985和211大学会专门组织学生参加。建议有兴趣的同学尽快报名, 提交申请。先申请, 先考虑, 先录取。
- ❖ 招生帮助: 帝国理工现有的学生以及招生官会在暑期课程中给您就报考帝国理工和相关学科指导和建议, 也会留下联系方式供您后续跟进申请大学事宜。不少学生凭借本次暑期课程的成绩, 结业证书, 和推荐信, 成功申请到耶鲁, 帝国理工, 苏黎世理工等世界顶尖大学数据科学, 人工智能, 计算机等相关领域的硕士和博士。
- ❖ 证书, 成绩单, 推荐信: 所有参与学生会收到帝国理工证书, 成绩单, 表现好的成员可以有机会获得授课院士老师的推荐信。
- ❖ 上课软件: 帝国理工使用微软Team, 您如果之前没有用过这个软件, 我们在预备课上, 会给大家做技术调试, 确保大家熟悉上课软件。
- ❖ 课后作业: 课后不会有很多作业。绝大部分的项目作业, 导师上课就指导学生做好。除非, 课后小组成员希望在课后花更多的时间来完善小组的项目, 这个也是可以的。
- ❖ 申请材料: 如果贵校国际处组织报名, 可以把以下申请材料发给贵校国际处。贵校国际处整理好后集体发给帝国理工。
 - 英语语言成绩 (如果没有的, 需要做一个小的面试),
 - 英文成绩单,
 - 申请表 (附上),
 - 500字PS (如果想申请奖学金)

[点击这里](#)，可以收看本次介绍会视频





DESIGN FOR GLOBAL CHAL- LENGES

2021

"设计思维与全球挑战"
在线暑期学校2021

IMPERIAL COLLEGE
X
RCA

7月
17日-30日

和帝国理工学院、皇家艺术学院的教授学者
直播连线学习！全新的跨学科课程，帮你用
设计思维打开看世界的视角！

Imperial College
London



英国帝国理工学院与 皇家艺术学院联合暑校

项目宣讲会

Imperial-RCA"设计思维与全球挑战"在线暑期学校

是由英国帝国理工学院、英国皇家艺术学院联合发起，专为有兴趣学习**如何通过设计思维来应对全球挑战**的优秀学生而设计，旨在提升学员的设计创新思维与能力，并希望通过设计创新推动社会进步。

参与学员将共同探索当前的全球挑战，如气候变化、全球卫生、网络安全等，同时提出创新的想法，并由此**设计一个可以解决某个领域全球性问题的项目**。

成功完成项目的学员，将获得由**帝国学院和皇家艺术学院联合颁发的证书及成绩证明**。





帝国理工学院 IMPERIAL COLLEGE LONDON

帝国理工学院成立于1907年，位于英国伦敦。Imperial College London在国际学术界有着顶级声望，是世界最具创新力大学之一，其研究水平被公认为英国大学的三甲之列，尤其以工科、医科和商科专业研究而著名。



皇家艺术学院 ROYAL COLLEGE OF ART

皇家艺术学院始建于1837年，是世界上最具影响力的艺术和设计大学，连续七年蝉联全球第一。RCA提供硕士及博士学位学习，曾被评为“近年来英国大学拥有的学生衍生产品数量最多”的大学，其毕业生领导了许多全球企业(包括IDEO、戴森、捷豹路虎、Burberry、苹果等)。

体验IC和RCA 联合教学的魅力

第一次可以通过暑期学校体验帝国理工&皇艺 的联合王牌学位课程**IDE与GID!**

Innovation Design Engineering (IDE) 又称创新设计工程，是一个有近四十年历史的两年制研究生专业，毕业可以同时获得皇艺的MA学位以及帝国理工的MSc学位，在课程比重和学科方向来说，也集合了两所院校的最大优势，有着非常鲜明且成熟的跨学科特征。

该课程将设计、科技、艺术与商业相结合的学科，旨在通过科技与设计协同探索新的设计流程。同学们能够通过两所学院共同开发的课程体系学习两种截然不同的专业技能和专业文化。IDE每年全球招收人数屈指可数，基本只有30-40人。

Global Innovation Design (GID)，又称全球创新设计，倾向于关注社会性/全球性的话题，先提出问题，再通过调研寻找解决方案，旨在对设计的方案中加入更多商业性、社会性、全球性的思考。

值得一提的是，由于帝国理工学院和皇家艺术学院都提供教育、研究、翻译和商业化的多学科空间，参加暑校的学生将深度体验和受益于两校领先的研究型社区，并有许多机会与两校的学生大使互动交流，建立友谊。



师资队伍

由IC和RCA的著名教授和在职老师组成的团队将为学生教学和并带领他们做研究，这些学者都是来自其教学和研究领域的佼佼者。



学生大使

IC及RCA的在校研究生将支持暑期学校的学生并担任学生大使，为同学们提供在线社交活动，分享他们在英国的学习经历和生活。



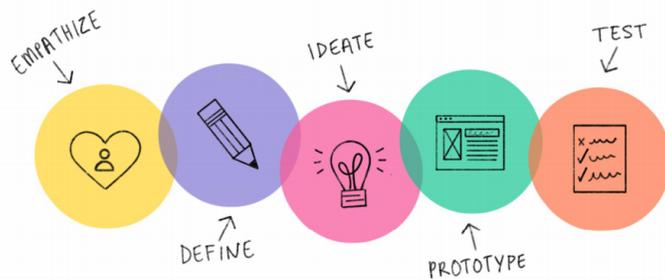
课程设置

COURSE STRUCTURE



第一周: Introductory Class

每天学习4小时
介绍主要的全球性挑战与
Service Design 服务设计
小组项目介绍和辅导



第二周: Project Presentation & Delivery

每天学习4小时
设计思维交付实践
创新企业家工坊
小组项目辅导及展示



教学方法 TEACHING METHODS

项目将采用“以人为本”的设计思维做为教学方法，并结合“边做边学”的实践模式（即借鉴RCA的设计工作室氛围），希望提供一个沉浸式的、富有想象力的空间，让参与学员能够进行跨学科的学习与创造，推动创新的边界。

同时采用**案例研究和基于项目的学习方法**来加强学生在实际情况下的理解、分析和解决问题的技能。

课程收获 LEARNING OUTCOMES

名校学习体验

- ✓ 真实体验名校学习生活并通过社交活动深入了解英国文化和伦敦地标。

分析与评估能力

- ✓ 分析和评估气候变化对社会和环境的影响。
- ✓ 分析和评估全球大流行病的影响以及面向未来的医疗政策与创新。
- ✓ 分析和评估互联网和数字传媒前沿的挑战和安全隐患。

领导力与软技能

- ✓ 提升团队合作能力，领导力和演讲的技能
- ✓ 了解创业者如何从0到1建立公司

前沿专业知识

- ✓ 理解机器人学和数据科学如何改变未来。
- ✓ 学会运用设计思维工具应对全球挑战。

官方证书与认可

- ✓ 所有完成项目的同学将得到结业证书和成绩单，获得最佳项目的团队将获得学校颁发的奖品和表彰推荐信。



帝国理工学院&皇家艺术学院在线暑期学校-师资

Peter Childs 教授是帝国理工学院戴森设计工程学院院长、工程设计学科带头人。他也是英国皇家工程院院士。他主要研究兴趣包括创意工具和创新、设计过程和设计原理、流体流动及热传导、可持续系统设计和机器人。

加入帝国理工之前，他曾先后担任劳斯莱斯-英国拉夫堡大学技术中心（Rolls-Royce UTC）航空热学系统实验室主任、英国萨塞克斯大学教授及InQbate设计创新创意教学中心主任。

他发表了超过200篇期刊论文和会议论文，并出版了包括《机械设计工程手册》（爱思唯尔，2013，2019）在内的多本专著。同时他也参与合著了多本研究城乡人口迁移、有残障人士参与的包容性体育项目、运动技术的学术专著。他作为项目负责人或共同负责人的项目经费累计超过8千万英镑。

他还在帝国理工学院和皇家艺术学院联合创办的“创新设计工程”双硕士项目中担任联席课程主任，同时也是QBot公司的创始人、总监和首席科学家。



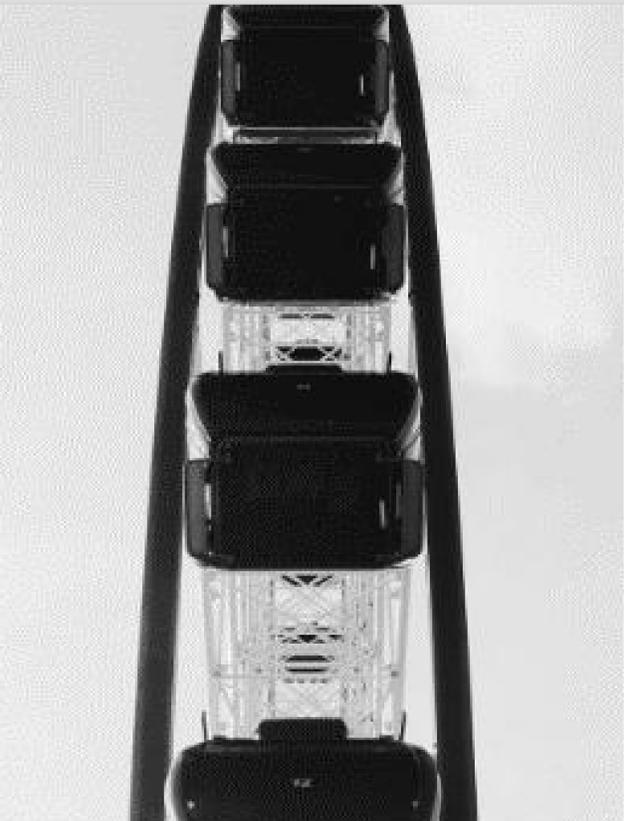
Peter Childs教授，
英国皇家工程院院士，
帝国理工戴森设计工程
学院院长

Schedule

项目时间安排

Imperial-RCA DESIGN FOR GLOBAL CHALLENGES ONLINE SUMMER SCHOOL Provisional Programme (subject to change) - 21st July to 3rd August 2022 (*Pre-sessionals start from 19th July 2022)

Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
	Orientation	Academic Writing	Welcome & Introduction to Imperial & RCA Programme Overview and ice-breaker (Imperial & RCA 1hr)	Global Challenge 1: New Frontiers in Global Health (Imperial 1.25hrs) GC2: Innovations in Climate Change (Imperial 1.25 hrs)
	Cross-cultural Communication	Workshop	Creativity and Ideas Generation (Imperial 1.5hrs) Building Effective Team & Leadership (Imperial 1.25hrs)	GC3: Challenges of the Internet (Imperial 1.25hrs)
Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
D1: Introduction to Service & Product Design and its impact (RCA 2hrs)	D2: Discovery (RCA 2hrs)	Global Challenge 4: Innovation in Robotics - reshaping the future (Imperial 1.5 hrs)	D3: Definition and Design (RCA 2hrs)	Effective Communication for Presentation (Imperial 1.5hrs)
Project introduction and briefing (RCA 1hr)	Project tutorial / Exercise (RCA 1hr)	Global Challenge 5: The future of data science and its application (1.5hrs)	Project tutorial / Exercise (RCA 1hr)	Business Model Innovation (Imperial 1.5hrs)
Social activity 1 (1 hr)	Self-study: students work on group project (1 hr)	Self-study: students work on group project (1 hr)		Self-study: students work on group project (1 hr)
Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
D4: Concept Delivery (RCA 1.5hrs)	D5: Future Challenges in Service Design (RCA 1hr) Project tutorial (RCA 1hr)	Group Presentations Final feedback and announcement of winning group (panel from both RCA & Imperial - 4hrs)		
D4: Distribution and Diffusion (RCA 1.5hr)	Opportunities for International Students (Students recruitment officer talk from both Imperial & RCA 1hr)			
Social activity 2 (1 hr)	Self-study: students work on group project (1 hr)			



申请方式 HOW TO APPLY

全套英文申请材料:

申请表

英文个人陈述（500字左右，申请奖学金的学生需提交）

个人成绩单

英语成绩证明

报名截止日期: 2022年6月24日

报名方式: 联系贵校国际处或者学院负责老师统一报名

项目时间: 2022年7月19日-8月3日

问题咨询:

项目联系邮箱: icdsi.programme@gmail.com 林老师: +86 15900618130 谷老师: +86 18511679227

项目费用:

2050英镑。帝国理工学院联合Global University Online为部分优秀学员提供奖学金席位，可获得最高600英镑学费减免。申请方式为: 请于2022年5月1日前将申请材料，包括英文个人陈述（500字左右）、个人简历、在校成绩单及英语成绩证明，邮件发送至: scholarship@globaluniversityonline.org

项目内容:

项目共计40+学时，包含主题课程，辅导课、Workshop、交流活动等，将采用“以人为本”的设计思维作为教学方法，并结合“边做边学”的实践模式（即借鉴RCA的设计工作室氛围），希望提供一个沉浸式的、富有想象力的空间，让参与学员能够进行跨学科的学习与创造，推动创新的边界。暑期学校将通过网络平台在线授课，采用案例研究方法和在线集体讨论来加强学生在实际情况下的理解、分析和解决问题的技能。同时项目期间还将安排和帝国理工及皇家艺术学院在校学生进行线上交流活动。

申报条件:

1. 专业年级不限，对创新思维、创业实践，服务设计等感兴趣
2. 能熟练使用英语学习交流: 雅思成绩6.5（每项不低于6）或托福92（每项不低于20）或CET-4 550以上，CET-6 520以上

帝国理工学院&皇家艺术学院在线暑期学校-常见问题

- ❖ 语言成绩: 如果不达标, 可以申请。不拘泥于考试的成绩。有英语成绩可以看下, 没有我们也可以有个小面试, 看看学员的英语能力。
- ❖ 500字的PS : 个人陈述, 如果不想申请奖学金的同学可以不写。个人陈述的建议可以参考[这里](#)。
- ❖ 招生对象: 不需要有艺术设计经验, 所有学科专业都可申请。“设计思维”最早源于设计界。斯坦福大学把它归纳成一套科学方法论后, 风靡全球, 成为企业培养创新型明星雇员的高效训练法。
- ❖ 招生人数和录取比例: 50人。这个暑期项目是第一次进入中国。建议有兴趣的同学可以尽快通过报名, 提交相关申请材料。先申请, 先考虑, 先录取
- ❖ 上课老师: 项目负责老师是Peter Childs教授, 帝国理工戴森设计工程学院院长, 英国皇家工程院院士。他也和国内顶尖大学也有很多的合作和交流。其他上课老师的名单, 在这两周会定下来。我会及时给有兴趣的同学更新这一块的信息。
- ❖ 招生帮助: 帝国理工和皇艺现有的学生以及招生官会在暑期课程中给您就报考帝国理工和皇艺相关学科指导和建议, 也会留下联系方式供您后续跟进申请事宜。
- ❖ 分组, 证书, 成绩单, 推荐信: 50个学生, 每组不超过5人。在系统学习了相关全球热点问题后, 通过设计思维, 每组做出一个解决方案, 切实有效的解决一个全球热点问题。所有参与学员会收到帝国理工和皇艺的证书, 成绩单, 优胜组的成员可以有机会获得老师的推荐信。
- ❖ 上课软件: 帝国理工使用[微软Team](#), 皇艺用Zoom, 这一块我们会在学校协调好后通知您。您如果没有用过这个软件, 在预备课上, 会给大家做技术调试, 确保您熟悉上课软件。
- ❖ 课后作业: 课后不会有很多作业。绝大部分作业, 导师上课时指导学生会做好。除非, 小组希望课后花更多的时间来完善项目, 也是可以的。

帝国理工学院&皇家艺术学院在线暑期学校介绍会视频

[点击这里](#)，可以收看本次介绍会视频

Overview
项目简介

Imperial-RCA"设计思维与全球挑战"在线暑期学校

是由英国帝国理工学院、英国皇家艺术学院联合发起，专为有兴趣学习**如何通过设计思维来应对全球挑战**的优秀学生而设计，旨在提升学员的设计创新思维与能力，并希望通过设计创新推动社会进步。

参与学员将共同探索当前的全球挑战，如气候变化、全球卫生、网络安全等，同时提出创新的想法，并由此**设计一个可以解决某个领域全球性问题的项目**。

成功完成项目的学员，将获得由**帝国学院和皇家艺术学院联合颁发的证书及成绩证明**。

