附件2

**2025年暑期学校课题清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类型 | **课题** | 导师信息 | 形式 |
| “荣誉科听计划”所  究导向型实践  (北京、上海面授) | 1.电子工程与生物医学二程：脑机  接口如何解析大脑信号?基于  DSP与机器学习的智能交互探索 | 帝国理工学院生物 工程系教授 | 线下-上海 |
| 2.营养学与公共卫生：酒精摄入如  何影响人体健康?探究饮酒行为  的健康风险与社会心理影响 | 帝国理工公共卫生 学院医学院 教授 | 线下-北京 |
| 3.政治与经济学专题：如何从行为  经济学角度引导可持续消费选  择?中国可持续社区与低碳经济  生活构建 | 伦敦大学学院建筑 环境学院教授 | 线下-北京 |
| 4.NetZero专题：如何实现零碳交通  运输?航运、汽车与船舶的绿色  之路 | 伦敦大学学院机械 工程学院教授 | 线下-北京 |
| 5.药剂学与生物医学：中草药与天  然药物会是Ⅱ型塘尿病约大众治疗  方案吗?从传统医学到现代药物  研发的全球应用 | 伦敦大学学院生物 化学工程学院教授 | 线下北京 |
| 6.国际贸易与公共政策：财富与人  口的国际流动如何促进全球繁荣  基于二次文献的世界经济与移民  问题研究 | 伦敦大学学院建筑 环境学院教授 | 线下-北京 |

8/16

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 7.教育学专题：社会结构转型之下  的教育公平实践——基于政策分  折与数据诊断的中国基础教育研  究 | 宾夕法尼亚大学教 育学院教授 | 线下-上海 |
| 8.物理学专题：如何基干相对论评  估星际旅行约可行性空天通信、  动力与导航挑战的综合应对 | 爱丁堡大学物理与 天文学院教授 | 线下-上海 |
| 9.营销与传播学专题：消费行为如  何篁造可持续城市?多维挑战下  的数据驱动决策与跨学科实证研  究 | 南加利福尼亚大学 安纳信格学院教授 | 线下-北京 |
| 10.神经科学与心理学：大脑如何塑  造我们的认知?探究认知的生理  基础及其对学习习惯的影响 | 南加利福尼亚大学 教育学院教授 | 线下上海 |
| 11.ESG建设妇何促进女性职场地位  提升?基于社会资任、性别平等与  可诗续发展的会面综合评估 | 纽约大学金融工程 客座教授 | 线下一上海 |
| 12.如何以新兴科技降低ISP运营成  本，进而为贫困地区提供互联网服  务? | 伊利诺伊大学厄巴  纳香摈分校计算机  系敦授 | 线下-北京 |
| 中外双导师学术科 | 1.EE电子工程：基于数字信号处理 | 帝国理工学院生物 | 线上 |

9/16

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 所二作访  (线上) | 与专用芯片的嵌入式DSP系统  ——以医学图像增强和通信降噪  为例 | 工程系教授 |  |
| 2.运等学与最优化模型专题：数据  驱动的工程决策实战 -如何通  过整数规划实现电力系统的经济  调度 | 帝国理工学院工程 学院教授 | 线上 |
| 3.通信工程专题：6G网络架构设计  与关键技术探索量子通信技术如  气提升卫星通信安全性和传输效  率? | 剑桥大学电子工程 敦授 | 线上 |
| 4.智能自动化工程专题：基于AI  技术的智能机器人开发探索传感  器和执行器的集成优化与智能系  统的性能提升 | 剑桥大学工程学院 教授 | 线上 |
| 5.大气科学与环境工程：基于碳循  环理解温室效应成因生态系统针  对温室气体排放的自然修复能力  评估 | 耶鲁大学文理学院 教授 | 线上 |
| 6.人工智能专题：利带生成式AI  优化离业决策，探索人工智能中的  偏见和道德考量 | 新加坡富立大学商 学院教授 | 线上 |
| 7.深索光电器件与AI芯片的工程  基础 半导体材料如何赋能人工  智能的算力提升 | 宾夕法尼正大学工  程与应用科学学院  教授 | 线上 |

10/16

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 8.机器学习与数据科学：大数据驱 动约智能决策优化TikTok推荐如 何平衡个性化偏好与多样性内容 | 卡敢基梅隆大学工 程学院教授 | 线上 |
| 9.ECE专题：探索自动化系统中的  嵌入式设计——基于Raspberry Pi  的智能控制与物联网实践 | 英属哥伦比亚大学 应用科学学院教授 | 线上 |
| 10.机栈工程专题：从二维升力分新  到三维视角的飞行器设计计算流  体力学在飞机与汽车气动优化中  的痘用 | 圣路易斯华盛顿大 学工程学教授 | 线上 |
| 圆内导师双语学术  工作坊  〔 线 上 〕 | 1.公司附务与管理专题：Power BI  武能财务事新助力智能财务报表  分折与管理会计决策 | 同济大学经济管理 学院会计系副教授 | 线上 |
| 2.航空航天工程：未来元人驾装新  概念商用飞机设计与空地协同决  策研究以单一飞行员驾驶读式  (SPO)为例 | 上海交通大学航空 航天学院研究员 | 线上 |
| 3.生态学与应用化学专题：排水综  合毒性分析技术与展望探究水质  监测的标准与毒性测试方案 | 清华大学环境学院 教授 | 线上 |

11:16

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 4.息气工程自动化专题：如何缓解  高峰期用电压力?探素现代电力  系统优化调度方法 | 上海交通大学电气 工程系副教授 | 线上 |
| 5.智慧交通与深度学习：基于深度  时空网络的城市道路交通流量预  测与最优路线规划 | 同济大学建筑与域 市规划学院副、教授 | 线上 |
| 6.电子工程专题：基于虚拟仿真实  验和多物理场仿真技术探索硅基  集成器件的设计与模拟方法 | 南京大学电子科学 与工程学院副教授 | 线上 |
| 7.计箅机科学与电子工程：基于网 络编码的分布式存储等技术探究 人工智能系统的安全增强技术 | 中山大学电子与通 信工程学院副效授 | 线上 |
| 8.ECE电子信息二程专题：探索  5G地空通信技术的实现途径让  空中飞行也能尽情畅享网络 | 上海交通大学电子  信息与电子工强学  吨教授 | 线上 |
| 9.我们金融科技专题：AI在金融领  域的应军金融科技驱动下的企业  财务决策与资本市场创新 | 中夫财经大学金融 学院副教授 | 线上 |
| 10.电子工襁专题：机器视觉算法在  嵌入式系统中的实现算法-架构-  电路的协同优化理论与方法 | 北京科技大学计算  机与通信工程学碗  教授 | 线上 |

12/16