



香港高校系列  
UNIVERSITY IN HONGKONG  
2025 SUMMER

# 香港科技大学 官方学术课程项目



2025年7月27日 - 8月2日 (机械工程与人工智能)



2025年8月3日 - 8月9日 (电子技术与通信)



香港科技大学





## 项目背景

香港是中西方文化交融之地，在世界享有极高声誉，被GaWC评为**世界一线城市第三位**。项目带领学员前往高度繁荣的国际都市——香港，通过学习和体验，全面帮助学员提升眼界与边界，加深对学科专业及行业的认知，探索发展与机遇，拓宽学生视野、培养创新思维及科学实践方法以及综合思考的能力。

## 主办机构

### 香港科技大学

The Hong Kong University of Science and Technology

香港科技大学，简称港科大（HKUST），是一所亚洲顶尖、国际知名的研究型大学，**尤以工科和商科见长**。知名校友有大疆创新创始人汪滔、腾讯集团首席财务官罗硕瀚等。

- 2024《泰晤士高等教育最国际化大学排名》**全球第9**
- 2025《QS世界大学排名》**全球第47**
- 2024《QS世界大学学科排名》在全球顶尖530所工程及科技大学中**排名52**

\*数据源自港科大官网

## 课题日期

7月27日-8月2日

机械工程与人工智能

8月3日-8月9日

电子技术与通信

# 项目 内容

## 01. 名师课程讲授

由香港科技大学相关领域的资深名师主讲，为学员带来专业、前沿的课程，帮助学员更好的了解香港科技大学的教学内容和风格。

- 涵盖了**电子技术与通信、机械工程与人工智能**前沿领域

## 02. 名校探校开拓视野

香港的教育质量在世界范围内享有盛名，在“全球十大最佳教育系统”中被评为第三位，有多所世界名校。项目带领学员前往课题方向专业知名的香港高校，感受名校历史与发展，体会香港高等教育环境。

- **香港大学**：亚洲顶尖高校，有亚洲“常春藤”之称，是一所综合性国际化公立研究型大学。
- **香港中文大学**：亚洲顶尖，享誉国际的公立研究型综合大学。校园依山而建，自然景致卓越，山顶的“天人合一”是著名的拍照打卡地。

## 03. 机构参访及交流

香港是不少国际评比机构榜单上的“领头羊”，经济上升势头强劲。项目带领学员前往知名机构，深度探索“产、学、研”融合路径，了解科技产业的创新人才与创新项目。

- **香港机电工程署**：政府重要的技术部门之一，负责保障公共机电设施的安全、效率及可持续发展，同时推动创新科技应用。

## 04. 官方研究生申请分享会

香港科技大学安排研究生申请相关分享会，帮助学生了解香港科技大学的院系架构、研究生项目的申请要求与相关流程，为学员提供升学参考。

# 课题 介绍



机械工程与人工智能



2025年7月27日-8月2日

## 课程 简介

工程是使用科学原理来设计建造机器和结构，并应用到日常生活和工作当中，学科涵盖范围广泛至不同领域，而每个领域都更具体地强调应用数学、科学和其他机器学习类型应用的特定条件。一方面，机械设计与制造配合人工智能是最重要的领域之一。

另一方面，机械工程及其应用在我们的生活、工作中发挥着重要作用，而自动化描述了一系列减少人为干预过程的技术，通过预先确定决策标准、子流程关系和相关行动，并在机器中体现这些预先确定，可以减少人为干预达至更佳效果。在本课程中，不同的主题，例如工程与创新之间的关系、工程与技术的最新趋势、自动化概念、机械优化设计与制造及工程的未来会一一探讨，从而培养学员应对日常生活挑战的问题解决能力。

## 课程 内容

- 机械工程与创新
- 如何提高解决工程领域内问题的能力
- 自动化如何改变机械工程行业
- 机械工程的最新趋势
- 机械工程的未来

适合专业：机械工程，自动化，人工智能

# 师资 介绍



机械工程与人工智能



2025年7月27日-8月2日



马诺宏

- 香港科技大学机械及航空航天工程系工程教育副教授  
香港科技大学机械及航空航天工程系高级讲师  
香港科技大学工学院业界交流及实习中心总监
- 澳洲新南威尔斯大学材料及科学工程学系博士
- 英国工程师学会注册工程师
- 主要研究方向包括工业及制造工程、制造业、金属和合金、结构表征 (XRD, SEM/EBSD, TEM)、材料及化学加工
- 在2015及2018获得香港科技大学工学院本科卓越教学奖和学分硕士卓越教学奖，拥有超过15年工程教育的经验

# 项目 日程



机械工程与人工智能



2025年7月27日-8月2日

日期	上午	下午	晚上
DAY 1	抵达香港，入住酒店		项目说明会 破冰活动
DAY 2	<b>名校探索</b> 香港科技大学参访 学生校园活动	<b>专业课程</b> 香港科技大学官方课程- 机械工程与人工智能	<b>小组课题讨论</b>
DAY 3	<b>名校探索</b> 香港其他高校参访，与学 生代表交流分享学习心得	<b>专业课程</b> 香港科技大学官方课程-机 械工程与人工智能	<b>小组课题讨论</b>
DAY 4	<b>硕士项目宣讲会</b> 香港科技大学 硕士项目宣讲会	<b>专业课程</b> 香港科技大学官方课程-机 械工程与人工智能	<b>小组课题讨论</b>
DAY 5	<b>企业/机构参访</b> 香港机电工程署参访，了解 香港科创环境与政策发展	<b>名校探索</b> 香港其他高校参访，与学 生代表交流分享学习心得	<b>小组课题讨论</b>
DAY 6	<b>比赛筹备</b> 小组结业汇报彩排	<b>专业课程</b> 小组展示结业汇报 结业典礼，颁发证书	<b>文化考察</b> 香港城市文化考察
DAY 7	<b>项目结束，返程</b>		

\* 仅供参考，实际日程可能有调整，以最终课程安排为准。

# 课题 介绍



电子技术与通信



2025年8月3日-8月9日

## 课程 简介

随着科技不断进步，半导体与芯片在当今社会中不可或缺，它们存在于无数的应用场景，从5G移动通信到电动汽车再到ChatGPT等的人工智能都要用到它们。半导体技术的创新使芯片变得更小、更节能、更智能、更具成本效益。

移动通信与网络技术的飞速发展推动了无线互联网革命，其带来的各类无线应用深刻改变了通信、交通、经济、教育等各个方面。随着最新的第五代（5G）移动网络的部署，无线通信技术正受到越来越多的关注。

## 课程 内容

- 5G 的主要应用场景和技术要求
- 半导体工艺与芯片的关系
- 半导体与集成电路
- 介绍5G的关键技术、标准、部署和应用

适合专业：电子工程，电子信息技术，材料科学

# 师资介绍



电子技术与通信



2025年8月3日-8月9日



张军

- 香港科技大学电子与计算机工程系副教授
- IEEE 会士、IEEE通信协会卓越讲师
- 主要研究方向无线通信和网络、移动边缘计算和边缘人工智能以及合作人工智能
- 曾担任《IEEE通信学报》、《IEEE无线通信学报》（2015-2020）编辑，2011年IEEE无线通信和网络会议（WCNC）的MAC轨道联合主席，以及2021 IEEE国际通信会议（ICC）的无线通信研讨会联合主席。
- 2021年IEEE通信协会最佳综述论文奖、2019年IEEE通信学会和信息理论学会联合论文奖、2016年IEEE通信协会亚太最佳青年研究学者奖、及2016年无线通信马可尼奖论文奖的获得者，并著有学术专著“Fundamentals of LTE”



文子贤

- 香港科技大学电子与计算机工程系客座助理教授，Neolith Integrated Circuits 公司联合创始人，以及一家初创半导体公司的设计总监
- 2008年获得香港科技大学电子与计算机工程博士学位，毕业后他在不同的跨国半导体公司从事类比（Analog）和电源管理（Power Management）集成电路设计工作
- 2020年开始担任香港科技大学电子与计算机工程系客座助理教授，分别指导和教授跟集成电路设计有关的毕业专题研究和课程

\* 师资仅供参考，以学校最终课程安排为准。

# 项目 日程



电子技术与通信



2025年8月3日-8月9日

日期	上午	下午	晚上
DAY 1	抵达香港，入住酒店		项目说明会 破冰活动
DAY 2	<b>名校探索</b> 香港科技大学参访 学生校园活动	<b>专业课程</b> 香港科技大学官方课程- 电子技术与通信	<b>小组课题讨论</b>
DAY 3	<b>名校探索</b> 香港其他高校参访，与学 生代表交流分享学习心得	<b>专业课程</b> 香港科技大学官方课程-电 子技术与通信	<b>小组课题讨论</b>
DAY 4	<b>硕士项目宣讲会</b> 香港科技大学 硕士项目宣讲会	<b>专业课程</b> 香港科技大学官方课程-电 子技术与通信	<b>小组课题讨论</b>
DAY 5	<b>企业/机构参访</b> 香港机电工程署参访，了解 香港科创环境与政策发展	<b>名校探索</b> 香港其他高校参访，与学 生代表交流分享学习心得	<b>小组课题讨论</b>
DAY 6	<b>报告筹备</b> 课题研讨 小组结业汇报彩排	<b>专业课程</b> 小组展示结业汇报 结业典礼，颁发证书	<b>小组自由活动</b> 香港城市文化探索
DAY 7	<b>项目结束，返程</b>		

\* 仅供参考，实际日程可能有调整，以最终课程安排为准。

## 项目成果

### ✔ 官方项目邀请函

参加项目的学员可收获香港科技大学主办机构颁发的项目邀请函

### ✔ 官方项目课堂证书

参加项目并顺利完成项目所有环节的学员可收获香港科技大学主办机构颁发的官方项目课程证书

### ✔ 课程成绩单

参加项目并顺利完成项目所有环节的学员可收获香港科技大学主办机构颁发的官方课程成绩单

### ✔ 推荐证明信

项目期间表现优异的学员，经过评选可获得香港科技大学课程主办机构签发推荐证明信

## 项目Q&A

**住宿情况：**项目组会为学生统一预订四星级酒店，两人标间，配有独立卫浴，免费无线上网等设施。

**交通安排：**项目期间统一行程会安排统一大巴接送。项目开始日和结束日，在香港机场/香港西九龙高铁站提供固定时间接送机和接送站，具体时间安排在项目开启前1个月内公布。

**用餐安排：**在校课程期间一般在学校食堂用餐，参访及探校环节在活动地点附近/参访学校食堂用餐，费用自理。

**境外安全：**项目全程配有领队，帮助学生解决境外遇到的问题，并为学生购买覆盖项目日期的境外保险，包含航空险和境外医疗险。遇到需要保险理赔的情况，领队老师会给与陪同和指导。

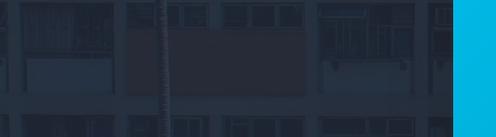
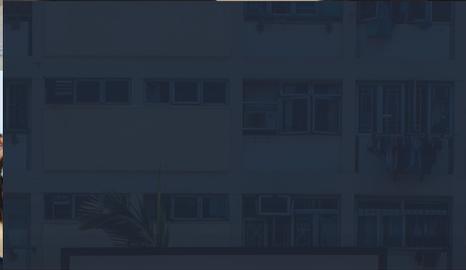
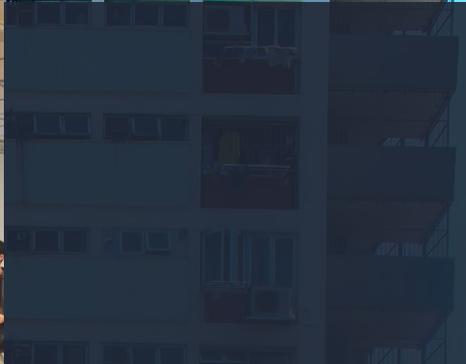
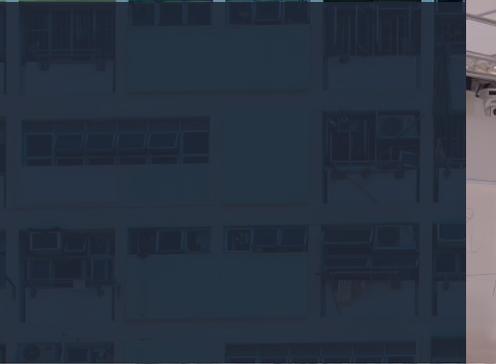
**出境证件：**学生需自行前往派出所的出入境管理局办理港澳通行证及至少一次香港旅游签注，具体办理指导可咨询相关老师。

**项目费用：**12800元

**费用包含：**大学课程费，住宿费，机构参访费，活动场地费，项目期间统一行程交通费，领队老师服务费，保险费等。

**费用不含：**往返大交通费，港澳通行证及签注办理费，餐费，其他个人花费。

**咨询方式：**李老师 18061461112（微信同步）



# 精彩 回顾

