

香港高校系列

香港科技大学

——官方学术课程项目（香港实地）

新工科与科技创新课题

1月21日 - 1月27日

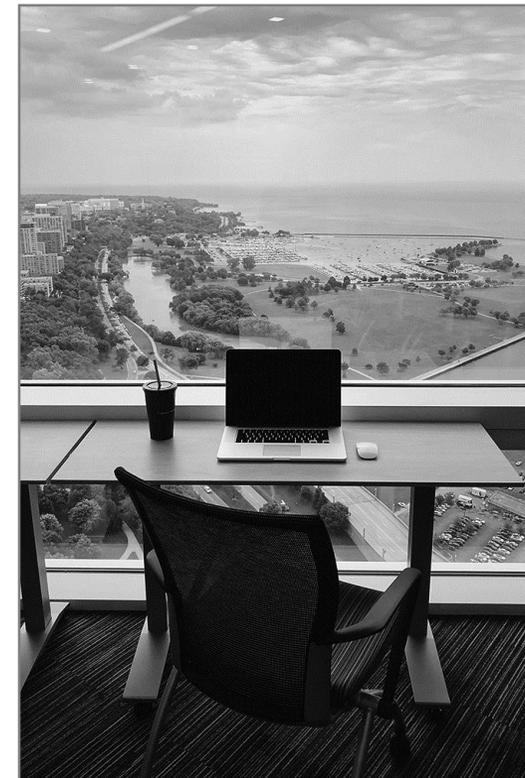
CHAPTER

01



项目背景

BACKGROUND



新工科人才培养

Emerging Engineering Education

新工科指的是近年来，为适应新一轮科技革命和产业变革趋势，紧紧围绕国家“中国制造2025”战略和区域发展需要，针对新兴产业的专业，以互联网和工业智能为核心，包括**大数据、云计算、人工智能、区块链、虚拟现实、智能科学与技术**等相关工科专业。

新工科人才培养也引起了国家的重视，不断投入教育经费，加大支持力度，培养具有多样化、创新型、具备国际竞争力的高素质复合型新工科人才，从而支撑产业转型升级，是大学生未来就业与发展的最优选择之一。

新工科专业对人才的需求量大，未来发展潜力巨大：

- 拉勾招聘数据研究院《2021人工智能人才报告》显示，人工智能行业人才需求指数较上一年年增长103%，平均薪酬为2万元，较上一年增长12.4%。据测算，算法人才缺口达170万。
- 工信部发布“十四五”大数据产业发展规划，规划到2025年，大数据产业市场规模突破3万亿！但大数据人才的培养数量和速度远远达不到产业规模增速，预计到2025年，大数据核心人才缺口将高达230万人。

人工智能行业校招薪酬增长职位Top10

排行	职位	2020年薪酬均值 (千元/月)	2021年薪酬均值 (千元/月)	差值top10	涨幅
1	算法工程师	13.9	21.7	7.7	56%
2	大数据开发工程师	11.3	18	6.6	58%
3	软件工程师	11.8	18	6.2	53%
4	硬件工程师	12.2	18	5.8	48%
5	后端工程师	10.8	15.6	4.8	44%
6	数据分析师	11.1	15.8	4.7	42%
7	产品经理	11.8	14.1	2.3	20%
8	JAVA工程师	10	11.7	1.6	16%
9	助理产品经理	6	7.3	1.3	22%
10	测试工程师	10.5	11.2	0.7	7%

数据来源拉勾招聘数据研究院《2021人工智能人才报告》

项目背景

香港留学回暖 竞争愈发激烈

近两年选择赴港留学的学生逐年增加，导致香港留学申请竞争越来越激烈。

在香港科技大学21/22学年就读的学生中，来自中国大陆的硕士生总数为3762，占该校硕士生国际学生的86.7%。

*数据源自港科大官网

香港为何能成为热门留学目的地？

优势 1

一流师资队伍
西式教学风格

优势 2

中西文化合璧
国际金融中心

优势 3

全英授课环境
提升语言能力

优势 4

海外交流机会多
提供国际化视野

优势 5

申请欧美顶尖
名校的跳板

优势 6

就业优势明显
毕业生起薪高

香港科技大学

The Hong Kong University of
Science and Technology

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。

- 2022《泰晤士高等教育最国际化大学排名》**全球第3，亚洲第2**
- 2023《QS世界大学排名》**全球第40**
- 2022《QS世界大学学科排名》在全球顶尖500所工程及科技大学中排名**24**，连续13年蝉联**香港第1**

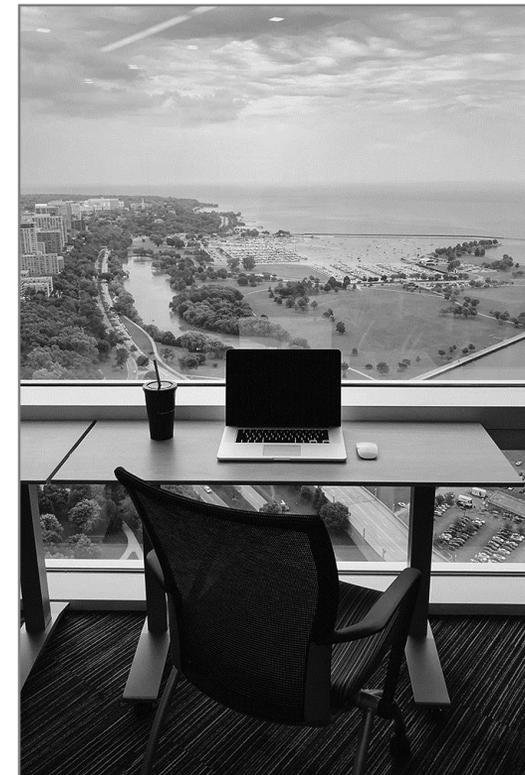
■ *数据源自港科大官网

学校简介



CHAPTER

02



项目介绍

INTRODUCTION

项目简介

项目带领学员走进香港科技大学，围绕课题开展官方学术课程，保证学员学习质量，并带领学员走入实验室，体验名校的学术氛围与教学风格。

香港的教育质量在世界范围内享有盛名，学员将前往香港其他顶级高校，感受香港高等教育环境并与在校学长交流。另外项目将带领学员前往香港生产力促进局，帮助学员提升眼界，培养创新思维及科学实践方法，加深对学科及行业的深度认知，并了解和探索新兴产业及前沿技术带来的机遇发展与机遇，拓宽学生视野、培养综合思考能力。



项目模块

官方课程讲授

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，帮助学员更好了解香港科技大学的教学内容和风格。



官方研究生申请分享会

项目期间由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，为学员提供留学参考。



实验室走访，感受最前沿科技研究

项目带领学员走访香港科技大学实验室，不但了解最前沿、研究阶段的科研技术，体验名校的研究氛围，同时也可为今后升学、研究方向提供宝贵的信息参考。



参访香港生产力促进局

港科大有良好的从知识到产业转移的历史传统，带领学员走进香港生产力促进局，深入探索“产、学、研”融合路径，了解科技产业的创新人才与创新项目。



香港名校探索

香港的教育质量在世界享有盛名，在“全球十大最佳教育系统”中位居第三位。项目中带领学员前往其他香港高校，感受大学的历史与发展、体会香港高等教育环境与氛围。



香港生产力促进局

The Hong Kong Productivity Council

香港生产力促进局（生产力局）是于1967年成立的法定机构，致力以世界级的先进技术和创新服务，驱动香港企业提升卓越生产力。

生产力局作为工业4.0和企业4.0促进者，致力加速香港新型工业化发展，全面促进香港成为国际创新科技中心及智慧城市；并提供全方位的创新方案，以提升企业生产力和业务效率、减省营运成本，令企业在本地和海外市场中保持竞争优势。生产力局积极与本地工商界及世界级研发机构合作，开发应用技术看案，为产业创优增值。透过产品创新和技术转移，成功让研发成果商品化，制造商机。多年来，生产力局的世界级研发成果获得广泛肯定，屡获本地及海外奖项殊荣。

参 访 机 构





陈文新

- 香港科技大学电子与计算机工程系讲座教授
香港科技大学集成电路设计工程硕士项目主任
- 主要研究方向包括纳米CMOS 技术、二维器件与电路、
人工神经网络实现、器件建模和电路仿真
- 曾获Golden Keys 学术卓越奖、SRC 发明家表彰奖、
R&D 100奖、IEEE EDS 卓越教育奖、香港科技大学杰出
教学奖、深圳市科技创新奖等
- 不仅在半导体领域拥有丰富的专业知识，还广泛涉足
DNA 检测、多媒体、人工智能与金融工程等



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”

导师简介

(参考)



陈启峰

- 香港科技大学电子与计算机工程系助理教授、智能自动驾驶中心副主任
- 博士毕业于斯坦福大学
- 主要研究方向包括计算机图形学、计算机视觉、机器学习等领域
- 四篇论文被选中在 ICCV'15、CVPR'16、ICCV'17 和 CVPR'18 进行完整的口头报告 (约 3% 的接受率)
- 曾被 MIT Technology Review 评为2018年中国35岁以下35位创新者之一
- 2011年ACM-ICPC世界总决赛中获得全球第二名
- 2007国际信息学奥林匹克竞赛 (IOI) 获得金牌

导师简介

(参考)



张荣

- 香港科技大学计算机科学与工程系讲师
- 博士毕业于香港科技大学机械工程系
- 主要研究方向为新型交叉领域，包括虚拟通信、人工智能、数据可视化等
- 著有多篇高质量学术论文，参与项目有：用于虚拟通信的AI驱动的观众参与度分析、人工智能税务服务平台关键技术开发及商业化等

CHAPTER

03



項目日程

SCHEDULE

课题：新工科与科技创新

1月21日 - 1月27日

DAY 1

DAY 2

DAY 3

DAY 4

DAY 5

DAY 6

DAY 7

白天

抵达香港
办理酒店入住

上午

香港科技大学官方
学术课程：
5G与通信技术

上午

香港科技大学官方
学术课程：
半导体与芯片

上午

香港科技大学官方
学术课程：
科技创新

上午

香港科技大学
硕士项目宣讲会

上午

结业测评准备

白天

项目结束
返程

晚上

项目说明会
全体成员破冰活动
组长会议

下午

香港科技大学参访
学生校园活动

下午

香港其他高校参访；
与学生代表交流分享
学习心得

下午

香港生产力促进局参
访；了解香港科创环
境与政策发展

下午

香港其他高校参访；
与学生代表交流分享
学习心得

下午

小组课题汇报筹备
课题研讨&测评
结业典礼颁发证书

晚上

小组课题讨论

晚上

小组课题讨论

晚上

小组课题讨论

晚上

小组课题讨论

晚上

小组自由活动

*行程为参考行程，可能根据学校与师资的具体安排、参访机构与企业的实际预约与排期等情况，进行内容与顺序的调整

CHAPTER

04



項目收獲

BENEFITS

项目收获及亮点

名校口碑课程



香港科技大学官方口碑课程，国际化课堂启发学员进行思考，帮助学员提升眼界，培养创新思维及科学实践方法。

前沿知识获取



项目涵盖了新工科前沿的先进科技领域课程，了解和探索新兴产业及前沿技术带来的机遇，加深行业认知。

官方留学介绍



研究生项目招生负责老师将会为有志申请港科大研究生项目的学员解答最新的留学与申请政策，提供指导。

项目收获及亮点

名校及机构参访开拓视野



带领学员走进其他香港高校与香港生产力促进局，了解香港高校教育基础上，着眼于大湾区科技创新发展大环境，接触前沿“产学研”融合与产业发展支持，开拓行业视野。

结业证书及成绩单



按时完成全部课程，无出现缺勤、结业考核不及格的情况，即可获得由香港科技大学主办机构颁发的结业证书和官方课程成绩单。

录取函及学习证明信



学员参加项目将收到官方发放的录取函，按时完成全部课程，无出现缺勤、结业考核不及格的情况，可获得由香港科技大学主办机构颁发的学习证明信。

“

追求卓越、坚守诚信、维护学术自由
放眼全球发展，贡献地方社会
和谐共融、汇聚多元、彼此尊重