

2024 沪港澳青年学生人工智能训练营（线下）

2024 年 7 月 21 日-2024 年 8 月 1 日 @上海

- 深度学习 计算加速 行业探索 触及未来 -



一、活动简介

人工智能的浪潮不断推动着技术革新，各项 AI 技术的应用与普及也正势不可挡的渗透进我们的生活，悄然改变着世界。了解、学习人工智能正成为新一代创新人才的必备要素

本训练营特别针对港澳高校学生，在考虑不同学科学生学习需求的基础上，在训练内容中设立了面向初学者的 Python 快速入门课程，掌握 Python 编程语言的核心框架，打好坚实基础。同时，设置了深度学习模块，包括：机器学习基础、深度神经网络、CNN 算法与基于产业平台的实践案例与开发等进阶内容。并且，我们十分注重学生的自主学习能力与知识、价值培养，最终将以小组合作的形式，进行 AI 伦理集体辩论，培养辩证思维，同时具体的小组项目实践中提升同学们的动手能力、团队协作、项目管理等综合实力。

此外，课程还将邀请到高科技领先企业的专家们为同学们带来行业案例展示与分享。同学们将有机会接触到前沿科技领域的成果，让大家在与行业大咖的交流碰撞中拓展学习眼界、触碰前沿、提升自我。





本次训练营的特色包括：

- ✓ 深入学习人工智能技术：牢固根基，培养学生脚踏实地，潜心钻研的工匠精神，在真实项目案例中掌握 AI 技术原理，培养新一代创新人才。
- ✓ 校企合作，与前沿行业相接轨：基于产业平台进行案例实践，企业专家分享前沿科创竞赛经验，寓教于乐。紧贴前沿科技、从世界人工智能趋势把握中国人工智能发展，理解中国科技强国战略。
- ✓ 能力培养，价值提升：团队协作，以小组形式完成拟定的 AI 开发与学习任务，通过对人工智能话题的探讨与辩论，培养辩证思维的工程伦理价值观。
- ✓ 多学科交叉融合：不同专业背景的学生拓展知识领域、把所学技术与学科、行业相结合，探索 AI 的社会价值，在交流碰撞中收获成长，提升综合软实力。







本次活动由上海交通大学学生创新中心承办。上海交通大学在创业教育方面处于国内高校的前列，有着丰富的导师资源、创业教育经验，是全国首批双创示范基地。

学生创新中心作为上海交通大学双创示范建设基地的重要平台，建立了机器人、无人机、IT、智能制造等前瞻性 FabLab，以及致远创新研究中心、绿色与生态科技创新中心两个学科平台，不断创新服务模式，鼓励不同学院、不同专业的同学们在这里开展各类具有学科交叉、融合创新的特色活动。

同时，学生创新中心积极与优秀科技类企业开展合作，引入最新的技术平台与开发工具，携手开设企业课程，设立企业课题、强化学生实践，帮助同学们了解行业趋势与前端科技，发挥青年才俊的优秀才智，引导他们致力于解决国计民生的重大问题与挑战。



二、招募对象

本次活动面向港澳高校报名，本项目计划在港澳高校共邀请 30 名学生参加，与本校学生共同学习，并分组完成训练营任务。港澳高校招募的学生港澳籍学生占比不低于 90%，年级不限。要求参与同学对 Python 语言以及 AI 有着较浓厚的兴趣，善于逻辑思考与交流，具有一定的实践能力以及团队合作精神。

三、日程安排

日期/时间		事项	备注
7月21日	全天	报道, 办理住宿	周日
7月22日	上午	09:00-12:00 开营仪式, 破冰增进了解 主题讲座: 人工智能时代发展与展望	周一
	下午	13:30-16:30 团队组建, AI 伦理主题辩论赛 AI 环境搭建与基本操作	
7月23日	上午	09:00-12:00 基础训练 1: Python 数据类型、条件判断、循环语句、函数与练习	周二
	下午	13:30-16:30 基础训练 2: 复杂数据类型巧妙应用 (列表、元组、字典) 类与对象	
7月24日	上午	09:00-12:00 小组沙龙: 复习, 答疑与交流	周三
	下午	13:30-16:30 Python 编程考试与分析讲解	
7月25日	上午	09:00-12:00 进阶提升 1: 深度学习入门 (回归与分类算法)	周四
	下午	13:30-16:30 华为云平台使用、Numpy 入门与逻辑回归代码实战	
7月26日	上午	09:00-11:30 进阶提升 2: 神经网络与 BP 反向传播算法	周五
	下午	13:30-16:30 作业练习与分类案例实战、图像识别算法 CNN	
7月27日	上午	09:00-11:30 进阶提升 3: Pytorch 框架学习与图像识别进阶 Inception、ResNet 算法讲解、案例实践	周六
	下午	13:30-16:30 感受上海之美: 东方明珠参观	
7月28日	上午	09:00-11:30 进阶提升 4: 目标检测与图像分割 Anchor-based 与 Anchor-free 算法等、案例实践 拓展学习: RNN、LSTM 与案例 demo	周日
	下午	13:30-16:30 项目课题发布、小组沙龙展开项目讨论	
7月29日	全天	自由安排、答疑指导 不排课, 知识吸收与答疑	周一
7月30日	全天	09:00-16:30 AI 企业参观游学: 前沿技术分享交流 小组项目制作, 教师指导程序调试	周二
7月31日	上午	09:00-12:00 小组项目准备与 PPT 制作, 教师答疑	周三
	下午	13:30-16:30 分组分享汇报、教师点评、结营	
8月1日	全天	返程	周四

四、学生待遇与准备

- 1、授课期间会为每位同学提供所需的 GPU 计算资源用于线上学习和训练；活动期间由主办方组织的集体活动不需要支付活动费用。
- 2、活动期间提供大部分住宿与市内公共交通费用，学生往返上海的差旅与餐饮需要自理。
- 3、课程使用 jupyter notebook 环境，请根据自己的电脑系统，提前至官网下载安装 Anaconda 软件，下载链接：<https://www.anaconda.com/>