

中国高等教育培训中心

中培〔2022〕049号

关于举办“人工智能‘机器人操作系统(ROS)技术与实操’高级研修班”的通知

有关高校、有关单位：

为深入贯彻《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，充分发挥教育培训的引领和服务作用，提升教师的教学水平和实战技能，加快高校课程体系建设，加强培养人工智能机器人领域的专项技术人才，中国高等教育培训中心决定举办“人工智能‘机器人操作系统(ROS)技术与实操’高级研修班”，现将有关事项通知如下：

一、举办单位

指导单位：中国高等教育学会 武汉大学

主办单位：中国高等教育培训中心

协办单位：河北博增教育科技有限公司

二、时间、地点

时间：2022年4月21日-4月25日

地点：北京（具体地点另行通知）

形式：线下和线上（可任选其一）

三、研修内容

深入讲解 ROS 机器人操作系统编程基础和使用 XBot-U、XBot-Arm 及仿真的方式掌握相关编程技术与机器人视觉引导

技术，提高机器人的智能化，内容主要分成三大专题：

专题一：ROS 工程结构和通信机制、传感器、常见 ROS 工具、ROSPY、TF 和 URDF 的 ROS 基础

专题二：以 SLAM 和导航技术为代表的移动机器人技术

专题三：基于 Moveit! 的 ROS 机械臂编程技术

四、参训对象

各高等院校从事人工智能、机器人、机器视觉、无人机、无人艇等相关业务部门主管领导、研究人员、科技工作者；机械制造、自动化、机器人相关专业，电子工程、计算机、信息技术相关专业，通讯、物联网相关专业科研、教学带头人，骨干教师、博士生、硕士生；从事机器人及机器视觉相关领域项目的科研院所项目负责人、科研人员。

五、拟邀专家

ROS 和机器视觉领域的一线专家：

罗云翔，中国科学院软件研究所高级工程师，曾任中科院软件所南京软件研究院教学部主任，德国杜伊斯堡-埃森大学信息技术系教师、科研项目负责人。主要研究领域包括人工智能、机器人操作系统、Linux 操作系统等。高等教育出版社《Linux 应用编程技术》，化学工业出版社《ROS 机器人开发技术基础》，中科院软件所和华为公司合作课程《OpenEuler 应用编程技术》、《OpenEuler 内核编程技术》教材主要作者，中国大学慕课中科院软件所人工智能课程负责人。

六、报名缴费

(一) 请微信扫描下方二维码，填写报名信息。



(二) 缴费

1.此次收费标准为 3900 元/人。发票为培训费电子发票，由中国高等教育培训中心统一开具，缴费成功并在研修结束后 10 个工作日内通过邮件发送至订单联系人预留邮箱中，请注意查收。

2.付款方式

(1) 在线支付

微信或支付宝扫描报名成功后生成的缴费二维码，在线缴费。

(2) 对公转账

账户名称：中国高等教育培训中心

账 号：110060149018170009965

开户银行：交通银行北京市分行营业部

汇款成功后请将汇款单或截图等凭证发送至会务组邮箱 zhangyi@hietr.cn，汇款请备注“姓名+单位+人工智能”。

七、结业证书

参加学员按照规定完成研修课时，经考核合格，由中国高等教育培训中心颁发“结业证书”，证书中注明研修课程名称及学时。

八、联系方式

石 帅（报名事宜）：18511808110

张 祎（证书事宜）：027-87689155；15929805489

马金奎（缴费开票）：010-63385091；13699224764

附件：1.研修班日程安排表（拟定）

2.报名回执表



附件 1:

研修班日程安排表（拟定）

时间	大纲	内容
4 月 22 日 (星期五)	ROS 机器人操作系统概述	1.1 ROS 机器人操作系统发展历史 1.2 ROS 系统构架 1.3 ROS 通信机制
	ROS 开发环境和传感器	1.4 ROS 开发环境和常用工具 1.5 从 XBot-U 认识常见传感器 1.6 常见传感器的数据显示实战
4 月 23 日 (星期六)	ROS 编程基础	2.1 ROSPY - Topic - Service - Action
	SLAM 和导航	2.2 激光 SLAM 基本概念 2.3 SLAM 建图实战 2.4 导航基本概念 2.5 导航实战
4 月 24 日 (星期日)	机械臂	3.1 机械臂基础 3.2 ROS Moveit! 基础 3.3 Moveit! 的 Python 编程

	人工智能在机器人中的应用实战	<p>3.4 机器学习、深度学习基础</p> <p>3.5 基于开源项目的实战：手势控制机器人移动</p> <p>3.6 基于商用项目的实战：博物馆讲解机器人项目实战掌握开源机器学习项目，如人脸识别和手势识别，结合 ROS 进行编程的方法。掌握商用项目，如优图人脸识别、讯飞语音识别，结合 ROS 进行编程的方法。</p>
4月25日 (星期一)	中科院软件所	4.1 技术交流

附件 2:

报名回执表

单位名称				部门/院系	
详细地址				电话	
姓名	性别	职务	身份证号码	手机	邮箱
联系人	石老师 18511808110 Email: 1208287389@qq.com				
发票抬头					
纳税人识别号					
发票	<input type="checkbox"/> 培训费 <input type="checkbox"/> 会务费				
缴费方式	<input type="checkbox"/> 扫码刷公务卡 <input type="checkbox"/> 对公转账				