

中国机械工业联合会

机联培函〔2021〕8号

关于举办“装备制造业特种机器人 关键技术及应用”高级研修班的通知

各有关单位：

根据《人力资源社会保障部办公厅关于印发专业技术人员知识更新工程 2021 年高级研修项目计划的通知》（人社厅发〔2021〕24 号），由中国机械工业联合会主办，中国机械工业国际合作咨询服务中心承办的“装备制造业特种机器人关键技术及应用”高级研修班已获人社部批准，拟于 2021 年 6 月 28 日-7 月 2 日在河北衡水举办。现将该高研班的有关事宜通知如下：

一、研修内容

重点围绕装备制造业特种机器人关键技术的操作与调试、系统开发与设计、集成研发等内容进行研修，提升学员运用特种机器人关键技术进行专业化设计的水平，服务特种机器人岗位创新能力。具体研修内容包括：

（一）主题报告

1. 特种机器人人机交互技术报告;
2. 特种机器人智能芯片技术报告;
3. 特种机器人智能感知与算法技术报告;
4. 特种巡检机器人综合检测技术报告;
5. 特种机器人系统开发与设计报告;
6. 特种机器人红外成像技术报告;
7. 特种机器人运动控制技术报告;
8. 特种机器人电机控制算法报告。

(二) 专题研讨

1. 特种机器人搭载传感器原理;
2. 特种机器人运行速度控制;
3. 机器人智能抓取图片和视频及分析;
4. 特种机器人系统组成;
5. 软件界面设计;
6. 机器人多路录制影像原理及功能;
7. 软件调度管理调试;
8. 机械臂控制调试;
9. 特种机器人影像调试。

(三) 学术交流

1. 特种机器人危化品及环境的气体含量测试;
2. 特种机器人优势测试;
3. 特种机器人特点测试;

4. 特种机器人适用环境测试;
5. 特种机器人应用领域测试;
6. 软件安装方法测试;
7. 机器人电池充电要求测试;
8. 特种机器人传感器测试;
9. 软件中路基设备测试;
10. 机器人异常分析;
11. 现场参观。

具体研修日程件附件 1。

二、研修方式

根据人社部通知要求，培训采用理论与实训相结合的方式，理论教学邀请国家相关部委专家、行业专家等相关专业人士现场授课，并采取主题报告、专题研讨、学术交流、现场教学等多种有效方式进行授课。

实训采用实际应用的工程机器人现场操作学习的模式进行，学员结业达到可以独立实际操作的水平。

三、人社部颁发证书

研修人员修完规定的课程，经考核合格后，由人力资源和社会保障部专业技术人员管理司颁发《专业技术人员知识更新工程高级研修项目结业证书》。

四、研修时间和地点

(一) 研修时间: 2021年6月28日-7月2日, 共5天。

(二) 研修地点：衡水市。具体报到地点另行通知。

五、研修对象

城市智慧综合管理部门相关管理人员，市政工程部门、给排水及施工单位、检测监测机构、环保监察领域、电力系统电站、机房、轨道交通电站，医院、公安、司法、军队、社区管理领域，院校及行业科研教学等部门具有中高级职业资格（含行业资格）的专业技术人员及企事业单位相关管理岗位干部。

六、其他事项

(一) 本研修班是人力资源和社会保障部立项的自筹经费特色项目，由中国机械工业国际合作咨询服务中心负责组织实施。研修期间，食宿统一安排，不收取费用。

(二) 报到时，请每位学员提交一张 2 寸近期彩色免冠照片，并在照片后标注姓名。

(三) 本次研修班采取自愿方式，由相关单位负责派出学员参加研修。研修班共招收学员 100 人以内，录取学员按报名时间排序，招满为止。

(四) 参加研修的学员结合工作实际，每人撰写一篇与研修内容相关的论文或交流材料，于研修班结束前提交。

(五) 本研修班按有关管理规定对学员严格考勤，对于旷课缺席的学员，将取消取证资格。

七、报名及联系方式

参加研修班的人员需填写报名表（附件 2）并加盖单位公章，于 2021 年 6 月 18 日前反馈至中国机械工业国际合作咨询服务中心指定电子邮箱 tangziling66@163.com。

联系单位：中国机械工业国际合作咨询服务中心

联系人：唐子玲 13901242081

电 话：010-88407190

附件：

1. 装备制造业特种机器人关键技术及应用高级研修班日程安排
2. 装备制造业特种机器人关键技术及应用高级研修班报名表


中国机械工业联合会
2021年6月2日

附件 1

装备制造业特种机器人关键技术及应用高级研修班日程安排

| 日期 | 时间 | 内 容 |
|-------------|------------------------------|------------------------------|
| 6 月 27 日 | 全天 | 培训人员报到 |
| 6 月 28 日 | 9:00-9:40 | 开班仪式 |
| | 9:40-12:00 | 特种机器人产业发展与应用 |
| | | 特种机器人关键技术走势 |
| | | 特种机器人创新场景开发 |
| | 13:30-15:30 | 特种机器人搭载传感器原理、特种机器人运行速度控制 |
| 15:30-17:30 | 机器人电池充电要求及测试、机器人智能抓取图片和视频及分析 | |
| 6 月 29 日 | 9:00-11:30 | 特种机器人危化品及环境的气体含量测试、特种机器人系统组成 |
| | 13:00-16:30 | 软件调度管理测试、机械臂控制测试 |
| 6 月 30 日 | 9:00-12:00 | 机器人多路录制影像原理及功能、软件界面设计 |
| | 13:00-15:00 | 特种机器人优势测试、特种机器人影像测试 |
| | 15:00-17:00 | 特种机器人特点测试、特种机器人适用环境测试 |
| 7 月 1 日 | 9:00-11:30 | 机器人异常分析、特种机器人应用领域测试 |
| | 13:30-16:30 | 软件安装方法测试、特种机器人特点测试 |
| 7 月 2 日 | 9:00-10:00 | 特种机器人传感器测试 |
| | 10:00-11:00 | 软件中路基设备测试 |
| | 11:00-12:00 | 理论考试 |
| | 13:30-16:00 | 实操考试 |
| | 16:00-16:40 | 结业典礼、颁发证书 |

