

广东省国防科技技师学院

广东省技工教育师资培训学院

粤国防〔2025〕51号

关于举办技工院校（智能制造专业） 教师企业实践培训的通知

各有关技工院校：

根据我省技工院校 2025 年师资培训工作计划，为落实教师企业培训制度，提升教师专业实践能力，促进产学研紧密结合，我院定于 7 月至 8 月举办（智能制造专业）教师企业实践培训。现就有关事项通知如下：

一、培训目标和内容

（一）培训目标：通过企业实践，使学员了解智能制造产业发展趋势、企业生产组织方式、工艺流程等基本情况，熟悉智能制造相关岗位（工种）职责、操作规范、用人标准、管理制度及企业文化等，学习与所教专业相关生产领域中的新知识、新技术、新工艺、新方法，以企业真实生产场景驱动学习，以工业级设备训练技能，以完成企业真实项目作为考核标准，以解决复杂工程问题能力作为培养目标，结合实践探索改进教学方法和途径。

（二）培训内容：工业机器人系统集成、自动化产线运维；工业机器人核心技术认知与操作；参与工业机器人系统的安装、调试和测试工作；熟悉系统的运行流程和故障排查方法；学习工

业机器人编程技术，编写自动化生产程序，并通过调试不断优化，提高生产效率；企业相关岗位职责、操作规范、技能要求、用人标准、管理制度、企业文化。

本次培训分为四个阶段，第一阶段主要内容是基础理论与行业认知，为学员建立智能制造产业认知框架，包含机器人产业现状与趋势分析、智能制造本质、技术体系及人才需求、课程思政与教学案例设计；第二阶段主要内容是核心技术技能培训，目标为掌握智能制造关键技术，包含工业机器人技术、工业视觉技术及智能产线集成；第三阶段主要内容是项目实战与综合应用，目标为提升学员全流程项目实施能力，包含智能制造单元开发、视觉与机器人协同应用；第四阶段主要内容是教学能力提升培训及综合案例考核，目标为推动产教融合成果转化，包含课程建设研讨与经验分享考核、分组考核与专家指导。

二、培训对象

全省各技工院校智能制造相关专业骨干教师，推荐参加培训的教师需符合以下基本条件：

（一）师德良好，身心健康，能够脱岗参加全程学习与实践；

（二）从事智能制造专业教学工作一年以上；

（三）能遵守企业的安全条例、规章制度，服从企业安排；

每个学校限报 2-3 人，总人数不超过 22 人。参训人员需做好个人防护，培训前按要求做好个人健康监测，如有发热、干咳、乏力、咽痛等症状，请提前告知承办学校，不带病参加培训。

三、培训企业及师资

（一）培训企业

佛山华数机器人有限公司于 2015 年 8 月，由武汉华中数控股份有限公司与佛山市人民政府、华中科技大学三方合作开展，占地面积 106 亩，公司是集产品研发、制造和服务于一体的国家高新技术企业，自成立以来，始终秉承“自主、自立、自强，助力中国制造”的宗旨，全力推进工业机器人核心部件、整机产品及智能制造整体方案的研发、设计、生产、销售和服务工作。成功推出 BR 双旋、垂直多关节、水平多关节、SCARA、Delta、特殊系列六大系列的 40 余款工业机器人新产品，广泛应用于汽摩、电子、材料、金属加工等行业，在机加、冲压、搬运、喷涂、打磨、涂胶、焊接、装配等领域形成应用示范。目前，已形成年产工业机器人 10000 台套的生产能力，国产六轴机器人市场销量已连续 4 年居全国前列。

（二）培训师资

佛山智能装备技术研究院副院长、博士生导师**周艳红**教授（哈佛大学公共卫生学院博士后、中国工程院智能制造、制造强国等战略研究项目组成员），广东轻工职业技术大学人工智能学院副院长**张婵**教授（全国职业院校技能大赛优秀工作者，工业和信息化部行业教育培训工作先进个人），广东轻工职业技术大学教育部思想政治工作创新发展中心执行副主任、马克思主义学院副院长**刘红卫**（荣获 2019 年度广东省职业院校技能大赛职业院校教学能力比赛一等奖、2021 年广东省教工委高校精品党课、2021 年广东省教育教学成果奖一等奖），佛山华数机器人有限公司总

经理、正高级工程师**杨海滨**博士（主持省部级以上科研项目 10 余项，攻克机器人相关核心关键技术 50 余项，授权专利 20 余项）、智造公共实训中心主任**张欢**、系统部产品经理**陈思敏**、交付支持部部长**易子杰**、教育事业部部长**杨冲**、售后部主管**张水善**、视觉产品经理**乔煜琪**、培训讲师**蓝烽荣**、**曾帅**、**秦健乐**、**吴程锦**以及企业其他管理团队人员。

四、培训安排

（一）具体培训工作由广东省国防科技技师学院（广东省技工教育师资培训学院）承办，佛山华数机器人有限公司协办。

（二）培训方式：所参与的培训岗位与企业实际岗位所负责的内容一致，作息时间也与企业时间一致，工作 6 天，休息 1 天，在项目实施阶段可能会根据实际情况调整工作时间。

（三）培训时间：21 天（不含休息日）。

（四）培训结束前学员应上交一份不少于 2000 字的总结报告，培训合格者将颁发培训证书。

五、培训时间及地点

（一）培训时间：2025 年 7 月 21 日—8 月 13 日。

（二）报到时间及地点：全体学员于 7 月 20 日 14:00-17:00 报到。地址：广州市白云区广州大道北同和东园中路 8 号广东省国防科技技师学院。

六、培训费用

（一）免培训费。

（二）应企业管理要求，学员统一安排食宿。

(三) 交通费自理。

七、报名方式

请各学校于7月14日前将报名回执发送至电子邮箱：**gfszx@163.com**，联系人：**黄长海**，电话：**020-36457916，13428884903**。根据报名先后确定培训人员名单，额满即止。报名经确认成功后，各学校原则上不得随意更换参训人员。通知的电子版可在广东省技工教育师资培训学院网站(<http://www.gdttcte.com>)“开班通知”栏目中下载。

- 附件：1. 技工院校（智能制造专业）教师企业实践培训课程安排表
2. 技工院校（智能制造专业）教师企业实践培训报名表

广东省国防科技技师学院
(广东省技工教育师资培训学院)

2025年6月24日

附件 1

技工院校（智能制造专业）教师 企业实践培训课程安排表

序号	培训时间	培训模块及专题	培训形式	企业培训负责人员
1	7月21日 10:00-12:00	开班仪式及参观熟悉培训场地	开班仪式	张欢
2	7月21日 14:30-17:30	1.机器人产业发展及典型应用案例; 2.智能制造产业行业发展趋势与人才岗位需求现状分析; 3.各岗位工作职责,能力要求、用人标准等	专家指导 交流分享	杨海滨 杨冲
3	7月22日 9:30-12:00	1.智能制造的本质与意义; 2.智能制造技术体系及其进化历程;	专家指导 交流分享	周艳红
4	7月22日 14:30-17:30	智能制造人才培养的重要性、挑战与建议	专家指导 交流分享	周艳红
5	7月23日 9:30-12:00	课程思政的政治意涵、实践逻辑与教育案例的撰写	专家指导 交流分享	刘红卫
6	7月23日 14:30-17:30	智能工业机器人基础及关键技术; 工业机器人运维技术	专家指导 顶岗实践	陈思敏 张水善
7	7月24日 9:30-12:00	1.工业机器人基本操作 2.工业机器人示教器操作方法	专家指导 顶岗实践	秦健乐
8	7月24日 14:30-17:30	1.工业机器人编程指令 2.工业机器人应用编程实操	专家指导 顶岗实践	秦健乐
9	7月25日 9:30-12:00	具身机器人平台软件接口介绍与使用	专家指导 顶岗实践	曾帅

序号	培训时间	培训模块及专题	培训形式	企业培训负责人
10	7月25日 14:30-17:30	具身机器人平台基础实验	专家指导 交流研讨	曾帅
11	7月26日 9:30-12:00	产教融合视域下 AI 赋能职业教育 教学创新	专家指导 顶岗实践	张婵
12	7月26日 14:30-17:30	产教融合视域下金课建设	专家指导 顶岗实践	张婵
13	7月28日 9:30-12:00	视觉基础理论知识： 1.工业视觉的基本概念； 2.光学原理与图像形成； 3.图像处理的基础知识； 4.工业相机与传感器技术。	专家指导 顶岗实践	乔煜琪
14	7月28日 14:30-17:30	视觉软件： 1.编程语言； 2.视觉库和框架； 3.图形用户界面设计； 4.数据处理和分析。	专家指导 顶岗实践	乔煜琪
15	7月29日 9:30-12:00	缺陷检测及自动化生产线应用等 核心技能培训	专家指导 顶岗实践	乔煜琪
16	7月29日 14:30-17:30	视觉应用调试实操	专家指导 顶岗实践	乔煜琪
17	7月30日 9:30-12:00	1.PLC 编程技术； 2.编程软件基本使用方法； 3.PLC 编程指令使用方法； 4.PLC 与 MES 通讯。	专家指导 顶岗实践	蓝烽荣
18	7月30日 14:30-17:30	1.HMI 触摸屏设计与编程基本方法； 2.智能制造单元 HMI 应用案例。	专家指导 顶岗实践	蓝烽荣
19	7月31日 9:30-12:00	1.MES 制造执行系统软件功能与作用； 2.智能制造单元数据采集方法。	专家指导 顶岗实践	蓝烽荣
20	7月31日	MES 制造执行系统软件应用	专家指导	蓝烽荣

序号	培训时间	培训模块及专题	培训形式	企业培训负责人
	14:30-17:30		顶岗实践	
21	8月1日 9:30-12:00	1.工业机器人应用售前方案评估; 2.工业机器人应用方案制定。	专家指导 顶岗实践	易子杰 秦健乐
22	8月1日 14:30-17:30	1.工业机器人应用方案实施; 2.工业机器人应用项目异常问题分析。	专家指导 顶岗实践	易子杰 秦健乐
23	8月2日 9:30-12:00	1.工业机器人应用项目方案设计; 2.工业机器人选型、示教编程及现场调试。	专家指导 顶岗实践	易子杰 秦健乐
24	8月2日 14:30-17:30	1.实现工业机器人与外围设备通信; 2.智能产线单元中工业机器人应用程序的开发与验证。	专家指导 顶岗实践	易子杰 秦健乐
25	8月4日 9:30-12:00	1.工业机器人应用项目方案设计; 2.工业机器人选型、示教编程及现场调试。	专家指导 顶岗实践	易子杰 秦健乐
26	8月4日 14:30-17:30	1.实现工业机器人与外围设备通信; 2.智能产线单元中工业机器人应用程序的开发与验证。	专家指导 顶岗实践	易子杰 秦健乐
27	8月5日 9:30-12:00	1.智能制造单元项目售前方案评估; 2.智能制造单元项目方案制定。	专家指导 顶岗实践	廖一仲 蓝烽荣
28	8月5日 14:30-17:30	1.智能制造单元项目方案实施 2.智能制造单元项目异常问题分析	专家指导 顶岗实践	廖一仲 蓝烽荣
29	8月6日 9:30-12:00	智能制造产线控制系统运行逻辑控制程序的编程开发与调试	专家指导 顶岗实践	廖一仲 蓝烽荣
30	8月6日 14:30-17:30	HMI 人机界面的设计开发与调试	专家指导 顶岗实践	廖一仲 蓝烽荣
31	8月7日 9:30-12:00	智能产线总控 PLC 与周边设备的通讯连接与测试	专家指导 顶岗实践	廖一仲 蓝烽荣

序号	培训时间	培训模块及专题	培训形式	企业培训负责人
32	8月7日 14:30-17:30	智能制造单元升级改造中的机械、电气部分的设计与调试	专家指导 顶岗实践	廖一仲 蓝烽荣
33	8月8日 9:30-12:00	1.工业视觉应用售前方案评估; 2.工业视觉应用方案制定。	专家指导 顶岗实践	乔煜琪 吴程锦
34	8月8日 14:30-17:30	1.工业视觉应用方案实施; 2.工业视觉异常问题分析。	专家指导 顶岗实践	乔煜琪 吴程锦
35	8月9日 9:30-12:00	1.工业视觉设备选型; 2.工业视觉应用故障处理及维护。	专家指导 顶岗实践	乔煜琪 吴程锦
36	8月9日 14:30-17:30	1.工业视觉应用编程; 2.工业视觉应用项目交付。	专家指导 顶岗实践	乔煜琪 吴程锦
37	8月11日 9:30-12:00	1.工业视觉设备选型; 2.工业视觉应用故障处理及维护。	专家指导 顶岗实践	乔煜琪 吴程锦
38	8月11日 14:30-17:30	1.工业视觉应用编程; 2.工业视觉应用项目交付。	专家指导 顶岗实践	乔煜琪 吴程锦
39	8月12日 9:30-12:00	1.综合实践要求讲解; 2.智能产线单元综合运行联调实践。	专家指导 顶岗实践	蓝烽荣 秦健乐
40	8月12日 14:30-17:30	智能制造相关专业课程建设研讨与分享	专家指导 交流分享	周艳红
41	8月13日 9:30-12:00	经验分享及分组考核	专家指导 分组考核	蓝烽荣 秦健乐
42	8月13日 14:30-17:30	培训结业	结业仪式	张欢

附件 2

技工院校（智能制造专业）教师 企业实践培训报名表

单位名称（盖章）：

单位地址（必填）：

序号	姓名	性别	职务 职称	专业	教龄	是否 党员	身份证 号码	手机号码及 微信号（同 号可省略）

联系人（必填）：

手机号码（必填）：

注：1.职称请按照无、初级、中级、副高级、正高级进行填写。

2.参训人员需做好个人防护，培训前按要求做好个人健康监测，如有发热、干咳、乏力、咽痛等症状，请提前告知承办学校，不带病参加培训。

3 本报名表须盖章方为有效报名。请将盖过章的**报名表扫描件和可编辑的电子版报名表**发送到指定邮箱 gfszpx@163.com，并留意查看邮件回复。