

广东省人力资源和社会保障厅

粤技管〔2022〕26号

关于举办技工院校工业互联网相关专业教师 企业实践培训的通知

各地级以上市人力资源和社会保障局职业能力建设（培训就业、技工教育管理）科（处），各有关技工院校：

根据我省技工院校2022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，定于7月至8月举办工业互联网相关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：通过参与企业实践培训，使教师了解新一代信息技术、先进制造技术以及生产服务嵌入式的新工业应用场景，掌握新业态下物联网安装调试员、数字化管理师等新职业的相关知识要求，掌握工业互联网基础应用、工业装备数字孪生、工业互联网边缘计算技术构架与应用（数字化制造方向）、数据上云与工业APP二次开发、工业网络安全等应用能力，推动智能制造领域新职业专业建设、技术技能复合型人才的培养与素质提升。

（二）培训内容：本次培训结合智能制造发展对数字化、网

络化、智能化的需求，基于协同制造网络化应用平台进行教学设计，参训学员在岗位实践中完成协同制造网络系统设计和安装、通讯设置和联调、系统集成、工业软件部署和二次开发、工业机器人技术应用、数据采集与分析等实践活动。在此基础上，学员根据网络协同制造的理念，基于数字中台开发应用，实现工业产品的设计、制造、装配、检测，实现基于贯穿产品全生命周期的数字化车间生产排程、安装调试、状态预警、故障诊断、维护检修等全链条工程服务，提高产品制造数据分析能力以及产品全生命周期服务水平。

二、培训对象

全省各技工院校工业互联网和大数据应用专业、机电一体化专业、智能制造技术应用专业、工业机器人应用与维护专业、数控加工专业（智能制造方向）等专业骨干教师、专业带头人、系主任，每个学校限报 1-2 人，总人数不超过 18 人。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）从事相关专业教学工作三年以上；

（三）学员需自带手提电脑参加培训，电脑配置要求：i5 以上 CPU，16G 以上内存，独立显卡；

（四）能遵守企业的安全条例、规章制度，服从企业安排。

参训人员须自觉遵守疫情防控各项规定，每日做好自我健康监测，确保参加培训前身体状况良好，准备口罩等个人防护用品，做好个人疫情防护工作。14 天内有疫情中高风险区旅居史、确诊

病例接触史或疑似病例接触史的人员及发热患者不能参加培训。
参训人员需持 48 小时内核酸检测阴性结果报到。

三、培训企业及师资

（一）培训企业：广东星振科技有限公司位于佛山市南海区佛山国家高新技术产业开发区的核心区力合科技园，是一家专注多轴数控设备、精密检测仪器、工业机器人集成系统等智能装备研发制造和技术服务的供应商，2018 年通过国家高新技术企业认定，是广州市模具工业协会理事单位、人力资源社会保障部中国技能大赛和世界技能大赛全国选拔赛技术支持单位。

（二）培训师资：广东星振科技有限公司联合创始人、总经理**叶九星**（曾任广东机械研究所广东省机械与模具 CAD/CAM 重点实验室培训部、西门子华南 NX 培训中心负责人，超过 13 年企业先进模具 CAD/CAM/CAE 技术咨询和培训服务经验，曾获广东“众创杯”创业创新大赛银奖和全国职业院校技能大赛教学能力比赛广东省一等奖、国赛二等奖），国家重点研发计划“网络协同制造和智能工厂”承办单位项目负责人、全国智能制造应用技术技能大赛技术督导专家组副组长、“多工序数控机床操作调整工”国家职业标准审定专家**魏文锋**，黄埔工匠人才创新工作室带头人、高级技师**何树洋**，柔性自动化控制系统带头人、首届全国智能制造应用技术技能大赛 MES 系统开发带头人**李鼎湘**，广东星振科技有限公司智能装备部部长**刘少华**，广东省机械技师学院“工业互联网与大数据应用”专业带头人、广东省技术能手、全国智能制造应用技术技能大赛-物联网安装调试员（智能制造数字

技术应用)赛项广东省选拔赛职工组金牌选手谢小华。

四、培训安排

(一)具体培训工作由广东省技工教育师资培训学院(广东省国防科技技师学院)承办,广东星振科技有限公司协办。

(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,在培训进行阶段可能会根据实际情况调整工作时间。

(三)培训时长: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:2022年7月20日—8月12日。

(二)报到时间及地点:非广州市学员于7月19日14:00-17:00报到,广州市学员于7月20日9:00前报到。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)受疫情影响,为配合疫情防控相关工作,全体学员实施封闭式统一管理,免费安排食宿。

(三)统一安排学员从广东省国防科技技师学院到佛山市南海区培训地点的交通。

七、报名方式

请各学校于7月13日前将报名回执发送至电子邮箱：**gfszpx@163.com**，联系人：**李淑琴**，电话：**020-36457916, 13826425756**。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。

省厅技工教育管理处联系人：**朱仲宇**，电话：**020-83333247**。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.gdtctc.com/>)“开班通知”栏目中下载。

- 附件：1. 技工院校工业互联网相关专业教师企业实践培训课程安排表
2. 技工院校工业互联网相关专业教师企业实践培训报名表

广东省人力资源和社会保障厅

技工教育管理处

2022年7月1日

附件 1

技工院校工业互联网相关专业教师 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20日 10:00-12:30	开班仪式、安全纪律教育及相关事项安排; 统一前往项目实施地点并安排住宿		星振管理团队
2	7月20日 15:00-17:00	专业高质量发展研讨, 课程分组及现场环境与安全介绍	专家指导 顶岗实践	叶九星 魏文锋
3	7月21日 9:00-12:00	工业互联网关键设备认知、振动传感器认知、温度传感器认知、光电传感器认知	专家指导 顶岗实践	刘少华 刘兴科 刘超
4	7月21日 14:30-17:30	工业互联网关键设备安装与调试、传感器的安装调试、采集模块参数设置。	专家指导 顶岗实践	刘少华 刘兴科 刘超
5	7月22日 9:00-12:00	常用工业通讯协议认知、Modbus_TCP/IP、Modbus_RTU、Profinet; NC_Link、CC_Link、OPC_UA	专家指导 顶岗实践	刘少华 刘兴科 刘超
6	7月22日 14:30-17:30	现场总线技术和工控组态应用(一)—PLC编写与调试: 振动传感器数据采集、温度传感器数据采集、电力能源数据采集	专家指导 顶岗实践	刘少华 刘兴科 刘超
7	7月23日 9:00-12:00	现场总线技术和工控组态应用(二)—PLC编写与调试: 工业机器人关节状态采集、工业机器人坐标值状态采集	专家指导 顶岗实践	刘少华 刘兴科 刘超
8	7月23日 14:30-17:30	现场总线技术和工控组态应用(三)—PLC编写与调试: 工业云平台与PLC通讯	专家指导 顶岗实践	刘少华 刘兴科 刘超
9	7月25日 9:00-12:00	现场总线技术和工控组态应用(四)—HMI组态: 振动传感器数据采集界面、温度传感器采集界面、电力能源数据采集界面	专家指导 顶岗实践	刘少华 刘兴科 刘超
10	7月25日 14:30-17:30	现场总线技术和工控组态应用(五)—HMI组态: 工业机器人关节状态采集界面、工业机器人坐标值状态采集界面	专家指导 顶岗实践	刘少华 刘兴科 刘超
11	7月26日 9:00-12:00	工业机器人通讯联调(一): 工业机器人应用编程操作; 工业机器人参数介绍	专家指导 顶岗实践	刘少华 刘兴科 刘超

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
12	7月26日 14:30-17:30	工业机器人通讯联调（二）：工业机器人通讯参数设置；机器人与 PLC 联调	专家指导 顶岗实践	刘少华 刘兴科 刘超
13	7月27日 9:00-12:00	数控系统通讯联调（三）：数控系统通讯协议介绍；数控系统通讯参数设置	专家指导 顶岗实践	刘少华 刘兴科 刘超
14	7月27日 14:30-17:30	数控系统通讯联调（四）：数控系统与工业云平台联调	专家指导 顶岗实践	刘少华 刘兴科 刘超
15	7月28日 9:00-12:00	数字孪生应用（一）：产线数字孪生搭建；产线数字孪生参数配置	专家指导 顶岗实践	刘少华 刘兴科 刘超
16	7月28日 14:30-17:30	数字孪生应用（二）：产线数字孪生虚拟调试	专家指导 顶岗实践	刘少华 刘兴科 刘超
17	7月29日 9:00-12:00	低代码开发（一）：低代码的安装操作、低代码软件的功能介绍、低代码软件常见案例	专家指导 顶岗实践	谢小华 李鼎湘 叶峻明
18	7月29日 14:30-17:30	低代码开发（二）：大数据采集及分析图表开发（工业机器人部分）	专家指导 顶岗实践	谢小华 李鼎湘 叶峻明
19	7月30日 9:00-12:00	低代码开发（三）：大数据采集及分析图表开发（PLC 部分）	专家指导 顶岗实践	谢小华 李鼎湘 叶峻明
20	7月30日 14:30-17:30	低代码开发（四）：大数据采集及分析图表开发（数控机床部分）	专家指导 顶岗实践	谢小华 李鼎湘 叶峻明
21	8月1日 9:00-12:00	低代码开发（五）：基于智能产线的 APP 开发	专家指导 顶岗实践	谢小华 李鼎湘 叶峻明
22	8月1日 14:30-17:30	低代码开发（六）：基于智能产线的 APP 开发	专家指导 顶岗实践	谢小华 李鼎湘 叶峻明
23	8月2日 9:00-12:00	低代码开发（七）：基于智能产线的 APP 开发	专家指导 顶岗实践	谢小华 李鼎湘 叶峻明
24	8月2日 14:30-17:30	低代码开发（八）：低代码开发技术点解答	专家指导 顶岗实践	谢小华 李鼎湘 叶峻明

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
25	8月3日 9:00-12:00	工业互联网云平台系统认知、公有云及私有云的认知、云系统平台架构认知、私有云平台搭建	专家指导 顶岗实践	谢小华 李鼎湘 叶峻明
26	8月3日 14:30-17:30	低代码开发 APP 数据采集上云及分析	专家指导 顶岗实践	谢小华 李鼎湘 叶峻明
27	8月4日 9:00-12:00	工业网络安全（一）：工业网络设备组成及功能介绍、工业网络拓扑图认知、工业网络的搭建；	专家指导 顶岗实践	谢小华 李鼎湘 叶峻明
28	8月4日 14:30-17:30	工业网络安全（二）：工业路由器参数设置、工业交换机参数设置	专家指导 顶岗实践	谢小华 李鼎湘 叶峻明
29	8月5日 9:00-12:00	工业网络安全（三）：编制、使用网络安全工具软件检查	专家指导 顶岗实践	谢小华 李鼎湘 叶峻明
30	8月5日 14:30-17:30	工业网络安全（四）：分析工业物联网网络安全漏洞	专家指导 顶岗实践	谢小华 李鼎湘 叶峻明
31	8月6日 9:00-12:00	工业网络安全（五）：测试新网络，分析当前网络性能与安全性能	专家指导 顶岗实践	谢小华 李鼎湘 叶峻明
32	8月6日 14:30-17:30	工业网络安全（六）：基于分析结果重新配置网络，提高网络安全性	专家指导 顶岗实践	谢小华 李鼎湘 叶峻明
33	8月8日 9:00-12:00	工业机器人生产、装配、测试等生产制造现场参观考察、芯片烧录车间、SMT 车间、总装车间等电路板制造现场参观考察、企业实践岗位现场参观考察、数字化制造案例分享与交流	专家指导 顶岗实践	何树洋 李鼎湘 叶峻明 魏文锋
34	8月8日 3:30-17:30	工业互联网关键设备的安装与调试实践、传感器的安装与调试、采集模块参数设置	专家指导 顶岗实践	何树洋 李鼎湘 叶峻明 魏文锋
35	8月9日 9:00-12:00	现场总线技术和工控组态应用实践、智能产线振动传感器数据采集、智能产线温度传感器数据采集、智能产线电力能源数据采集、智能产线设备状态数据采集	专家指导 顶岗实践	何树洋 李鼎湘 叶峻明 魏文锋

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
36	8月9日 14:30-17:30	智能工厂制造执行系统 MES 应用智能产线 MES 系统、智能产线工艺设计、MES 系统订单管理、MES 系统排程管理、MES 系统质量管理、MES 系统可视化管理	专家指导 顶岗实践	何树洋 李鼎湘 叶峻明 魏文锋
37	8月10日 9:00-12:00	智能产线联调：工业机器人联调、数控机床联调、立体料仓联调、智能产线试运行、智能产线运行状态、数据监测	专家指导 顶岗实践	何树洋 李鼎湘 叶峻明 魏文锋
38	8月10日 14:30-17:30	数字化车间管理、全面了解数字化车间制造装备、工艺规程、仓储物流、能源管控、人员状况等、数字化车间管理系统介绍；PLM、ERP 等企业协同管理系统应用	专家指导 顶岗实践	何树洋 李鼎湘 叶峻明 魏文锋
39	8月11日 9:00-12:00	工业网络应用实践、产线工业网络设备安装与调试、工业网络的搭建、云平台部署	专家指导 顶岗实践	何树洋 李鼎湘 叶峻明 魏文锋
40	8月11日 14:30-17:30	工业 APP 应用开发、开发环境安装与操作、智能产线大数据采集界面开发	专家指导 顶岗实践	何树洋 李鼎湘 叶峻明 魏文锋
41	8月12日 9:00-12:00	工业软件部署与应用、工业软件部署安装、工业软件配置、工业软件测试、工业软件应用	专家指导 顶岗实践	何树洋 李鼎湘 叶峻明 魏文锋
42	8月12日 13:30-16:00	企业实践总结与交流、企业实践回顾、总结与交流、颁发企业实践证书	专家指导 交流互动	叶九星 魏文锋

附件 2

技工院校工业互联网相关专业教师 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	是否党员	专业	是否满足教学工作三年以上	职称/技能等级	手机号码	身份证号码

联系人（必填）：

联系电话（必填）：

- 注：1. 参训人员需持 48 小时内核酸检测阴性结果报到，准备口罩等个人防护用品，做好个人疫情防护工作，需自带手提电脑参训。
2. 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发送到指定邮箱 gfszpx@163.com，并留意查看邮件回复。