

# 广东省人力资源和社会保障厅

粤技管〔2024〕24号

## 关于举办技工院校（模具专业）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2024年师资培训工作计划，为落实教师企业实践制度，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（模具专业）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：通过企业实践培训，使学员能够深入了解模具制造领域的最新技术和发展趋势，掌握行业前沿知识和技能；了解企业生产过程中的实际需求和问题，从而更好地把握企业对人才的要求，为培养符合企业需求的高素质高技能人才提供更加准确的教学方向；促进产、学、研、用相结合，从而更好地将企业实践经验、企业实践案例融入教学工作中，提高教学质量和效果。

(二) 培训内容: 塑料模具数字化设计与仿真、塑料模具加工与装配, 注塑机试模打样, 融合软件仿真、在线测量、自动上下料、工业互联网等智能制造技术, 企业相关岗位职责、操作规范、技能要求、用人标准、管理制度、企业文化等。

本次培训主要分为两个阶段, 第一阶段主要学习塑料模具数字化设计与仿真、塑料模具数控加工与装配、注塑机试模打样的塑料模具设计制造过程; 第二阶段学习掌握软件仿真、在线测量、自动上下料、工业互联网等智能制造技术, 经历完整的模具数字化设计与智能制造过程。

## 二、培训对象

全省各技工院校模具、数控相关专业骨干教师, 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) 从事相关专业教学工作三年以上;

(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 1-2 人, 总人数不超过 20 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

海天塑机集团有限公司创建于 1966 年, 属大型跨国公司, 现有员工一万余人, 其中包含两千多名科研技术人才。该集团根植



于机械装备领域多年，为中国塑机行业高级工程师的国家认定机构（业内唯一指定企业），是全国首批创新型企业、国家重点高新技术企业、全国创建和谐劳动关系模范企业，拥有国家认定企业技术中心、博士后工作站，曾获“中国名牌”“重点培育和发展的中国出口名牌”“国家科技进步奖”等荣誉。

## （二）培训师资

国家优秀青年科学基金获得者、浙江大学机械工程学院教授、博士生导师**贺永**（流体动力与机电系统国家重点实验室副主任，Bio-Design Manufacturing 期刊副主编，Biofabrication、Engineered Regeneration 期刊编委），海天塑机集团技术总监兼海天研究院院长、宁波长飞亚塑料机械制造有限公司总经理**傅南红**（担任中国塑料机械行业专家委员会副主任委员，宁波市机械工程学会副理事长等社会职务，曾获浙江省科技成果二等奖，海天塑机集团科技奖 10 余次，获国家授权专利 29 项），海天精工技术中心总监、浙江大学机械学院研究生校外导师、高级工程师**田亚峰**（从事高档数控机床研究及技术管理工作近 30 年，多次承担国家及省市重点项目，曾获得国家技术发明二等奖，高等学校科技研究优秀成果一等奖，个人获得专利共 15 项，发表核心期刊论文 4 篇），全国技术能手、宁波市首席工人、机械行业职业教育技能大赛优秀指导教师**阮音学**（曾荣获国家级技能大赛特等奖和一等奖，曾服务于国内精细加工领域国产机床企业，负责精密金属零件及流体传动功能零件的加工制造）。

#### 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,海天塑机集团有限公司协办。

(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: 2024年7月22日—8月14日。

(二) 报到时间及地点: 学员可于7月21日全天候24小时报到。地址: 浙江省宁波市北仑区陈山东路128号海天教育产业园。

#### 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13日前将报名回执发送至电子邮箱: gfszpx@163.com, 报名联系人: 李淑琴, 电话: 020-36457916, 1382

**6425756。**根据报名先后确定培训人员名单，额满即止。报名经确认后，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：卢淑芳，电话：020-83180191。  
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>）“省国防中心开班通知”栏目中下载。

- 附件：1. 技工院校模具专业教师企业实践培训课程安排表  
2. 技工院校模具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  
2024年7月1日





## 附件 1

## 技工院校（模具专业）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
1	7月22日 9:00-12:00	1. 开班仪式 2. 智能制造发展现状与趋势	专家指导	贺永
2	7月22日 14:00-17:00	数字化设计与制造发展现状与趋势	专家指导	贺永
3	7月23日 9:00-12:00	模具产品数字化设计基础 1. 塑料件出模方向; 2. 斜度, 壁厚, 孔位, 加强筋, 圆角, 倒扣, 柱位等设计。	专家指导 顶岗实践	傅南红
4	7月23日 14:00-17:00	模具产品设计效果图及工艺需求分析 1. 产品设计方法探析 2. 产品设计分析报告	专家指导 顶岗实践	傅南红
5	7月24日 9:00-12:00	材料选型与模具基本结构设计 1. 根据产品功能性及成本进行材料选型 2. 模具结构设计 3. 模具使用场景匹配	专家指导 顶岗实践	贺永
6	7月24日 14:00-17:00	模架型号、组成与安装 1. 模架型号选型要求 2. 模架结构设计更改 3. 模架与模芯配合	专家指导 顶岗实践	贺永

7	7月25日 9:00-12:00	模具部件抽芯机构设计 1. 典型斜抽芯机构组成 2. 斜抽芯机构设计原理 3. 抽芯机构应用方法	专家指导 顶岗实践	傅南红
8	7月25日 14:00-17:00	模具部件浇注系统设计 1. 模具进胶方式概述 2. 主流道设计要求 3. 分流道设计要求 4. 冷料井设计要求	专家指导 顶岗实践	傅南红
9	7月26日 9:00-12:00	模具部件顶出系统设计 1. 推块顶出机构设计 2. 利用成型零件顶出机构 3. 多组件综合顶出机构 4. 气压脱出机构 5. 斜滑块脱出机构 6. 顶出布局	专家指导 顶岗实践	贺永
		模具部件冷却系统设计 1. 典型冷却系统 2. 冷却系统的作用 3. 模具冷却设计目标 4. 冷却水道的布置	专家指导 顶岗实践	
10	7月26日 14:00-17:00	模具部件排气系统设计 1. 模具排气系统的作用 2. 如何判断模具的排气方位 3. 设计排气的方法	专家指导 顶岗实践	贺永
		模型制作及功能性测试 1. 模具外观设计 2. 模具吊装孔位设计	专家指导 顶岗实践	

		3. 热流道选型 4. 模具重量及铭牌或特殊性要求		
11	7月27日 9:00-12:00	DFM 报告内容详解与分析 1. 产品基本信息 2. 模具制作工艺流程 3. 问题分析 4. DFM 效益	专家指导 顶岗实践	傅南红
		模具零件 2D 图制作 1. 模具工程图要求及规格 2. 标注原则 3. 标注规范 4. 线隔规范	专家指导 顶岗实践	
12	7月27日 14:00-17:00	模流分析与仿真 1. 模流分析软件应用 2. 浇口分析 3. 流动分析 4. 翘曲分析 5. 排气分析	专家指导 顶岗实践	傅南红
13	7月29日 9:00-12:00	企业专家答疑交流	专家指导 答疑交流	贺永
14	7月29日 14:00-17:00	实操实践考核	专家指导 实践考核	贺永
15	7月30日 9:00-12:00	数控加工中心基本操作 1. 数控机床操作面板介绍 2. 工件坐标系建立 3. 数控刀具长度、半径测量	专家指导 顶岗实践	田亚峰



16	7月30日 14:00-17:00	<p>数控加工工艺编排</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 模具图纸分析</li> <li>2. 模具材料、结构分析</li> <li>3. 模具加工工艺分析与排布</li> <li>4. 模具加工刀具的参数介绍</li> <li>5. 模具常用夹具的介绍</li> </ol>	专家指导 顶岗实践	田亚峰
17	7月31日 9:00-12:00	<p>在线测量测头标定与应用</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 对刀仪的分类与介绍</li> <li>2. 对刀仪的结构与参数分析</li> </ol>	专家指导 顶岗实践	阮音学
18	7月31日 14:00-17:00	<p>在线测量测头标定与应用</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 对刀仪的安装调试与参数的标定</li> <li>2. 对刀仪程序编辑与应用</li> </ol>	专家指导 顶岗实践	阮音学
19	8月1日 9:00-12:00	<p>产品的CAM编程与加工</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 编程软件UG主要功能介绍</li> <li>2. 模架库的介绍与应用</li> <li>3. 简单模具造型与编程</li> <li>4. 复杂模具造型与编程</li> <li>5. 后置处理的简单介绍与应用</li> </ol>	专家指导 顶岗实践	阮音学
20	8月1日 14:00-17:00	<p>产品的CAM编程与加工</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加工程序传输方式讲解;</li> <li>2. 在线加工模式讲解;</li> <li>3. 加工程序调试、防碰撞测试;</li> <li>4. (FANUC/三菱系统)高速高精模式讲解;</li> <li>5. 程序运行加工, 刀具加工状态监测。</li> </ol>	专家指导 顶岗实践	阮音学
21	8月2日 9:00-12:00	<p>三坐标机床编程</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 三坐标测量仪主要功能介绍;</li> </ol>	专家指导 顶岗实践	田亚峰

		2. 三坐标测量仪探针分类与主要参数介绍。		
22	8月2日 14:00-17:00	<p>模具零件三坐标精度检测与报告分析</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 三坐标测量仪简单模具的点、线、面测量教学;</li> <li>2. 三坐标测量仪复杂模具的曲面、圆弧、拐角测量教学;</li> <li>3. 模具的加工精度测量;</li> <li>4. 精度检测报告分析。</li> </ol>	专家指导 顶岗实践	田亚峰
23	8月3日 9:00-12:00	<p>模具装配工艺规范</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 模具装配图分析;</li> <li>2. 模具清洗, 去除零件表面油污与杂质;</li> <li>3. 检查模具各零件之间配合精度。</li> </ol>	专家指导 顶岗实践	阮音学
24	8月3日 14:00-17:00	<p>模具装配实操</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 对模具的各个零部件进行调试, 确保动作正常执行;</li> <li>2. 检查模具的加工精度、使用寿命等是否符合要求。</li> </ol>	专家指导 顶岗实践	阮音学
25	8月5日 9:00-12:00	智能制造标杆企业现场研习	访学交流	田亚峰
26	8月5日 14:00-17:00	智能制造标杆企业现场研习	访学交流	田亚峰
27	8月6日 9:00-12:00	企业专家答疑交流	实训交流	田亚峰

28	8月6日 14:00-17:00	实操实践考核	实训交流	田亚峰
29	8月7日 9:00-12:00	注塑机构造 VR 实训 1. 注塑机结构原理 2. 注塑机拆装虚拟 VR	专家指导 顶岗实践	傅南红
30	8月7日 14:00-17:00	高分子材料特性 1. 高分子材料分类 2. 结晶材料的应用 3. 非结晶材料的应用 4. 材料改性技术	专家指导 顶岗实践	傅南红
31	8月8日 9:00-12:00	注塑机安全操作规程及换模 1. 注塑机安全操作规程 2. 注塑机日常维护要求 3. 注塑机快速换型	专家指导 顶岗实践	傅南红
32	8月8日 14:00-17:00	机械手编程 1. 机械手系统应用 2. 机械手编程方法 3. 机械手治具制作	专家指导 顶岗实践	贺永
33	8月9日 9:00-12:00	机械手编程实训 1. 机械手夹具编程 2. 机械手吸取编程 3. 机械手吸抱一体编程	专家指导 顶岗实践	贺永
34	8月9日 14:00-17:00	注塑工艺调试规范与实训 1. 注塑工艺五大要素调整规范 2. 注塑件周期优化 3. 注塑机各种系统的应用	专家指导 顶岗实践	贺永



35	8月10日 9:00-12:00	实操打样 1. PP材料注塑件实操 2. ABS塑料件实操 3. PA塑料件实操	专家指导 顶岗实践	傅南红
36	8月10日 14:00-17:00	塑料产品缺陷分析与改进 1. 产品缺陷识别 2. 产品缺陷产生的机理 3. 产品缺陷改善对策	专家指导 顶岗实践	傅南红
37	8月12日 9:00-12:00	小诸葛工业互联网系统使用 1. 系统下载安装 2. 系统各大模块的使用 3. 设备效率的管理	专家指导 顶岗实践	贺永
38	8月12日 14:00-17:00	管工厂系统使用 1. 系统下载安装 2. 数据统计分析 3. 数据管理	专家指导 顶岗实践	贺永
39	8月13日 9:00-12:00	智能制造标杆企业现场研习	专家指导 现场研学	傅南红
40	8月13日 14:00-17:00	智能制造标杆企业现场研习	专家指导 现场研学	傅南红
41	8月14日 9:00-12:00	实操考核及企业专家答疑交流	实操考核 答疑交流	贺永
42	8月14日 14:00-17:00	培训结业	结业	贺永

附件 2

## 技工院校（模具专业）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。

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和可编辑的电子版报名表发送到指定邮箱 [gfszpx@163.com](mailto:gfszpx@163.com)，并留意查看邮件回复。

