

中国机械工业教育协会文件

中机教协[2025]30号

关于举办基于数控的智能闭环制造技术 高级研修班的通知

各会员单位，有关单位：

为贯彻落实《工业和信息化部办公厅关于印发工业重点行业领域设备更新和技术改造指南的通知》要求，推动制造业智能化升级，提升高校及职业院校机械制造专业教师的综合技术能力，经研究决定于2025年8月上旬在江苏无锡“举办基于数控的智能闭环制造技术高级研修班”，现将有关事项通知如下：

一、组织机构

主办单位：中国机械工业教育协会

承办单位：中国机械工业教育协会高职与中专教育分会

中国机械工业教育协会技工教育分会

无锡职业技术大学

二、培训目标

围绕五轴机床智能化全流程加工，采用理论-实操-案例三维培训模式，实现以下目标：

1. 理论深化：掌握AI驱动的五轴系统架构、工业软件数据协同机制，熟悉航空航天领域自适应加工标准；

2. 技能提升：精通复杂曲面智能编程（叶片类零件）、自适应实时补偿技术（变形控制），完成全流程闭环操作，掌握单机自动化的核心技术要素；

3. 素养拓展：培养数据驱动的工艺优化能力，建立预测性维护与智能质量管控理念。

三、培训重点

1. 智能五轴机床：AI 赋能的创新应用智能五轴机床，AI 优化 CAM 编程；

2. 自适应加工技术（单机自动化）：随形补偿、自动找正、在机实时反馈控制、机床状态监测与工艺参数优化；

3. 智能检测技术：在机测量精度验证、加工误差动态补偿。

四、技术亮点

1. 单机自动化闭环加工体系：智能编程→实时补偿→在机检测→精度验证（效率提升 30%+）；

2. 行业痛点攻克：解决装夹找正、薄壁件变形、曲面误差等难题；

3. 数据驱动工艺：基于加工反馈的动态参数优化技术。

五、核心专家

1. 原中国航发沈阳黎明航空发动机有限公司首席专家—唐秀梅高工；

2. 苏州千机智能有限公司智能闭环制造工艺专家—李玉敏。

六、培训对象及设备支持

1. 培训对象：机械制造相关专业教师（需有 CAD/CAM 基础及机床操作经验），为确保培训效果，培训班总人数限额 30 人，以报名时间顺序为准。

2. 设备支持：全程使用 HMC-200i 智能五轴平台及国产智能数控系统。

3. 软件支持：苏州千机智能 QJCAM 软件。

七、培训地点及时间

1. 培训安排：培训安排具体详见附 1；

2. 培训时间：2025 年 8 月 4-8 日，8 月 3 日报到；

3. 培训地点：无锡职业技术大学智能制造实训基地（江苏省无

锡市高浪西路 1600 号)。

4. 报到时间: 2025 年 8 月 3 日, 下午 14: 00, 地点另行通知。

八、报名方式及收费标准

1. 报名截止时间: 2025 年 7 月 24 日;

2. 收费标准: 培训费 2750 元/人, 食宿统一安排, 交通费用自理;

3. 提交材料: 填写报名表 (详见附件 2), 发送至邮箱:

1032874969@qq.com;

4. 认证证书: 完成培训并通过考核者, 由国家级“双师型”教师培训基地颁发结业证书。

5. 费用缴纳: 本次培训费用由无锡职业技术学院收取, 并开具发票。汇款时务请备注“单位和姓名”, 信息如下:

单位名称: 无锡职业技术学院

单位税号: 12320000466006957D

开户行: 中国建设银行股份有限公司无锡锡郊支行

账号: 32001615836051201230

九、联系人及联系方式

1. 无锡职业技术大学联系人: 杨老师 (18706176892)

2. 中国机械工业教育协会技工教育分会联系人: 江老师
(15822057549)

附件: 1. 培训安排

2. 报名表



附件 1:

培训安排

日期	主题	核心内容	形式
day1	智能五轴技术架构	AI 驱动系统原理、数据协同机制	理论+案例
Day2	复杂曲面智能编程	叶片(透平类工件)CAM 策略优化(摆线铣/混合铣)	讲授+实操
	几何自适应加工技术	实时补偿(变形控制)、自动找正、在机测量等反馈、闭环精度验证	讲授+实操
Day3	几何自适应加工技术	实时补偿(变形控制)、自动找正、在机测量等反馈、闭环精度验证	实操+演示
	物理自适应加工技术(航空案例)	刀具状态在线监测、装备智能监测与智能化数据分析、加工过程参数优化以及典型航空产品的应用	讲授
Day4	航空航天案例实战	叶盘/航空结构件加工变形控制、工艺参数动态优化	案例拆解+实操
Day5	智能化综合实训	全流程任务考核(编程-补偿-检测)	竞技实训
	企业调研	企业现场研修	研学交流

附件 2:

报名表

姓 名		性 别	
工作单位		职务/职称	
手机号码		邮 箱	