

数控铣削技术

课程概览

目录编号	3147-0000
类别	CNC
时长	15 小时
提供的软件	CNCMotion 控制和模拟软件 Intelitek 软件和文件下载网址： http://intelitekdownloads.com 。

注：*斜体*项目是可选的，需要一个带铣削设备的实体铣削中心。

单元 1 – 第一部分：引言和安全

什么是数控？
什么是铣床？
铣削中心的组成部分

单元 1 – 第二部分：引言和安全

安全注意事项和指南
维护刀具
机床操作安全指南

单元 2: CNCMotion 控制软件

CNCMotion 控制软件
任务：运行 CNCMotion
CNCMotion 窗口组件
任务：更改点动控制设置
CNCMotion 工作模式
程序窗口
任务：保存程序
任务：解锁程序
3D 图像窗口
控制硬件
任务：调整铣床视图

单元2 硬件任务

单元3: 安装工件

加工零件所需的步骤

夹具

虎钳的组件和结构

任务: 设置虎钳

坐标系

操纵十字滑台

任务: 移动十字滑台

单元3 硬件任务

单元4: 刀具

加工零件所需的步骤

数控铣削操作

数控铣削刀具

选择铣削刀具

什么是主轴?

任务: 在刀架中安装刀具

任务: 在主轴中安装刀具

测验

CNCMotion 中的刀具定义

任务: 在控制程序中定义刀具

任务: 选择要使用的刀具

刀具移动

任务: 移动刀具

单元4 硬件任务

单元5: 参考位置

加工零件所需的步骤

参考位置介绍

机床坐标

任务: 铣床归位

工件坐标

测验

任务：准备虚拟铣床

任务：触碰坯件顶部（Z=0）

任务：触碰坯件正面（Y=0）

任务：触碰坯件左侧（X=0）

任务：验证工件原点

单元5 硬件任务

单元 6: 验证程序

加工零件所需的步骤

数控程序

程序验证

验证视图设置

任务：定义查看选项

验证坯件设置

任务：定义坯件设置

任务：定义刀具

任务：验证程序

任务：使用其他刀具验证程序

运行估算

任务：运行估算

单元 7: 运行程序

加工零件所需的步骤

进行试运行

运行参数

任务：准备加工中心

任务：准备进行试运行

任务：执行试运行

加工零件

任务：加工零件

单元7 硬件任务

单元 8: 数控编程基础

开发数控程序

计算机辅助设计与制造

开发数控程序

按比例绘制零件草图

任务：在方格纸上按比例绘制零件草图

编程模式

任务：确定绝对坐标值

测验

刀具路径

测验

数控编程概述

地址字符

机器指令：X、Y 和 Z

G 代码：编程模式子组

任务：编写程序

任务：验证刀具路径

单元 9: 为房子编程

线性插值

G 代码：插值子组

任务：向程序添加插值命令

M-代码：其他操作

机床命令：刀具参数子组

任务：完成程序

代码块结构建议

任务：微调程序

任务：验证程序代码

单元 10: 刀具偏移理论

加工零件所需的步骤

程序可读性

任务：向程序添加注释

刀具偏移

任务：修改程序

任务：定义刀具偏移

任务：准备加工中心

任务：加工零件 t

单元10 硬件任务

单元 11: 弧线编程

弧线运动编程

任务：定义刀具路径

任务：编写程序

任务：准备铣床

任务：执行试运行

任务：加工零件

单元11 硬件任务

单元 12: 星形

任务描述

任务：确定刀具路径

任务：编写程序

任务：准备硬件

任务：验证程序

任务：准备进行试运行

任务：执行试运行

任务：加工零件

单元12 硬件任务

单元 13: 编程姓名首字母

任务描述

任务：确定刀具路径

任务：准备硬件

任务：编写程序

任务：验证程序

任务：执行试运行

任务：加工零件

单元 13 硬件任务

单元 14: 最终项目

最终项目规格

最终测试