

教案首页

课题序号		班级名称				
授课形式	一体化	授课日期				
授课章节名称	任务一数控车床面板介绍					
教学资源	教材、智能黑板					
授课教师		选用教学方法	讲授法 演示法等		授课时数	6
教学目标	<p>知识目标：了解数控系统操作面板的位置。</p> <p>能力目标：能通过系统面板输入并编辑程序，对机床进行基本操作。</p> <p>情感目标：提升学生的行业意识，提高学生学习专业课的兴趣。</p>					
应知	<p>1. 面板的位置。</p> <p>2. 各面板的区域。</p>		应会	<p>1. 面板功能键的正确操作。</p> <p>2. 参见英文的含义。</p>		
教学重点	面板功能键的作用		教学难点	利用面板对机床进行操作		
授课提纲或板书设计	<p>任务一数控车床面板介绍</p> <p>一、数控系统操作面板</p> <p>二、机床操作面板</p>					
教学后记						

教 学 过 程

环节	教学主要内容	教师活动	学生活动
组织 教学 约 10 分钟	师生互礼、点名考勤、强调课堂纪律 复习回顾： 对第一章内容知识的复习回顾	对学生进行考勤，时刻注意学生 学习动态 教师分析重、难点	保持安静、调整坐姿， 精神饱满。 学生归纳知识点
教学 过程 约 250 分钟	任务一数控车床面板介绍 一、数控系统操作面板 数控系统操作面板由显示屏和 MDI 键盘两部分组成。	教师根据 PPT 讲解 教师结合软件讲解作用	学生认真观看听讲 学生认真观看听讲

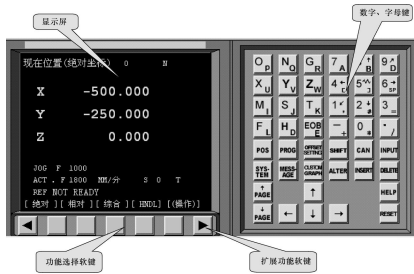


表 2-1 编辑面板上各按键的名称及功能

功能键图标	名称	功能
	数字、字母键	数字、字母键用于输入数据到输入区域，系统自动根据功能设置判断输入字母还是输入数字
	复位键	按下这个键可以使 CNC 复位或者取消报警等
	帮助键	当有 MDI 键的提示存在的时候，按下这个键可以获得帮助
	软键	根据不同的画面，软键有不同的功能，软键功能显示在屏幕的顶端

功能键图标	名称	功能
	切换键	在键盘上的切换键具有上下切换功能。按下“SHIFT”键可以在数字和字母之间进行切换
	输入键	当按下下一个字母键或者数字键时，再按该键，数据被输入缓存区，并且显示在屏幕上
	取消键	用于删除最后一个进入输入缓存区的字符或符号
	替换键	用输入的数据替代光标所在处的数据
	插入键	将输入域中的数据插入当前光标之后的位置
	删除键	删除光标所在处的数据或者删除一个数控程序以及删除全部数控程序
	坐标显示、位置键	按此键进入位置显示界面，屏幕位置显示有三种方式，用“PAGE”键选择

功能键图标	名称	功能
	程序显示与编辑界面键	按此键进入数控程序显示与编辑界面
	设置参数输入界面键	循环按下此键，画面在坐标系设置界面、刀具补偿参数界面间切换，进入不同的界面以后，用“PAGE”键切换
	图形参数设置界面键	用来设定图形参数，进行图形模拟
	信息界面键	按此键以显示信息屏幕

功能键图标	名称	功能
	系统参数界面键	按此键以显示系统参数屏幕
	光标移动键	用于使光标上下或前后移动
	翻页键	用于将屏幕显示的界面往前翻页或往后翻页
	执行键	结束一行程序的输入并且执行

二、机床操作面板



表 2-2 操作面板上各按钮的名称及功能

功能键图标	名称	功能
	单段	用于在自动加工时执行单个程序段指令（按一次“循环启动”键，执行一个程序段，直到程序运行完成）
	空运行	用于程序输入完毕检查程序及机床运动轨迹是否正确
	跳步	如程序中使用了跳步符号“/”，当按下该键后，程序运行到有跳步号标定的程序段时，即跳过不执行该段程序
	机床锁	用来锁住机床的所有机械运动
	机床回零	在此模式下，可进行机床回零操作并建立机床坐标系（机床回零后首先进行回零点检查）

功能键图标	名称	功能
	进给速率旋钮	调整该旋钮可在自动加工或手动加工时的进给速度调整
	自动加工功能	执行程序的自动加工
	编辑功能	程序的建立、编辑、修改、插入及删除
	手动数据输入、执行	执行手动输入程序段和参数设定功能

功能键图标	名称	功能
	手动操作	对刀及调整机床游标位置时使用，通过机床操作键可手动换刀、手动移动机床各轴，手动主轴正、反转
	手轮	在此模式下，与 X 轴、Z 轴的方向开关配合换动手轮，控制机床沿 X 轴或 Z 轴方向的进给
	方向控制键	在此模式下，按下 键及相应的 X 或 Z 方向键，则机床做相应方向的快速移动

功能键图标	名称	功能
	程序保护锁	将操作面板上的保护钥匙或模式选择键转至“OFF”，可输入或修改程序；转至“ON”则锁定程序
	急停按钮	在自动加工或机床出现紧急故障时，按下此按钮可切断机床所有正在执行的动作，同时保持现有状态并报警
	数控系统启动/按键	给数控系统上电，启动数控系统

教师利用软件实操

学生根据掌握知识进行实操

教师利用软件实操

学生根据掌握知识进行实操

教师利用软件实操

学生根据掌握知识进行实操

课程 本次主要讲述了下面几个主要内容：

- 小结
5 分钟
1. 数控系统操作面板
 2. 机床操作面板

- 作业 练习
5 分钟
1. 简述 FANUC 0I Mate-TD 机床系统面板上各功能键和按钮的功能？
 2. 机床操作面板上的方式选择旋钮可以选择哪些操作方式？