

# 数控车削

## 单元3 硬件任务

姓名	班级/期	日期

### 1. 概览

在这个任务中，你将学习如何将工件固定在车削中心的卡盘上，并移动十字滑台。

### 2. 表现目标

完成这些硬件任务后，你将能够：

- 打开和关闭车削中心安全防护罩。
- 将工件固定在卡盘上。
- 操作十字滑台。

### 3. 所需材料

完成硬件任务你需要如下材料：

- 数控车床
- 卡盘钥匙
- 工件
- 尺子
- 马克笔

### 4. 安全和清点检查

在开始硬件任务之前，查看如下任务清单。

- 确保你的实验室工作站符合安全规范（见单元 1）。
- 完成实验室工作站的清点清单和安全任务检查表。
- 如果卡盘中有工件，请教员将其取出。

### 5. 任务流程

#### 5.1. 紧固工件

按照以下步骤将工件固定在卡盘中。在开始该程序之前，建议在在线单元中查看该流程的视频。

1. 按下转向中心的紧急停止按钮。
2. 打开安全护罩。

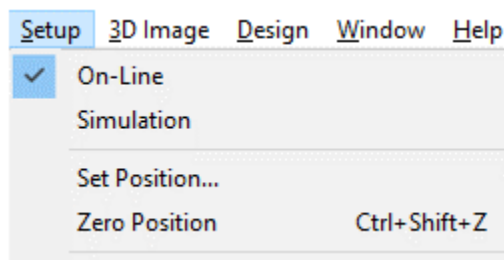
3. 将卡盘钥匙插入卡盘外表面上的一个方孔中。
4. 按下卡盘键并逆时针旋转，松开卡盘的钳口。
5. 使用尺子在距离工件一端约 0.5 英寸（12 毫米）处标记一条线。
6. 将坯料放入卡盘中，使 0.5 英寸（12 毫米）的标记与钳口顶部齐平。
7. 顺时针转动卡盘钥匙，拧紧卡盘的钳口，确保工件位于钳口的中心并被每个钳口夹住。
8. 当钳口紧紧夹住工件时，用手转动卡盘并观察工件。卡盘应能自由转动，工件不应摆动。
9. 如果工件确实摆动，松开卡盘夹爪并调整工件位置，然后重新拧紧夹爪，直到工件笔直，并且在主轴旋转时不会移动。



## 5.2. 操纵十字滑台

① **注意：** 在使用实际的车削中心执行此过程之前，你应该已经在虚拟机上操纵了十字滑台。

1. 打开车削中心电源。
2. 在连接到车削中心的计算机上，启动 CNCMotion。确保应用程序在**联机**模式下打开，而不是在模拟模式下打开。可以在设置菜单中确认模式。



3. 在**点动控制**窗口的**速度**区域中，选择最慢的速度。
4. 尝试使用 X 和 Z 轴按钮移动十字滑台。尝试所有幅度以及连续运动选项。进行此操作时，注意不要用刀塔撞击硬件的任何其他部分。

## 6. 真实技能评估

让你的指导老师验证你的工作是否符合绩效目标中的要求，并在下面签字。保留此硬件任务表以备将来参考。

教员签名	日期

## 7. 清点和关机

执行以下关机流程：

1. 确保按下紧急停止按钮，然后打开安全护罩。
2. 使用卡盘钥匙打开卡盘并取出工件。
3. 整理工作站，并存放好工件、卡盘钥匙和任何其他散放的车床部件。
4. 确保安全护罩已关闭，紧急停止按钮仍处于按下状态。
5. 关闭机床电源。