

製造科技業 《 能力標準說明 》 能力單元

「產品製造」職能範疇

名稱	基礎電腦數控車削加工
編號	106403L3
應用範圍	此能力單元適用於模具製造業企業之生產部門，具此能力者，瞭解基礎電腦數控車削加工的知識，並能操控電腦數控車床進行車削加工
級別	3
學分	3 (僅供參考)
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 瞭解基礎電腦數控車削加工的工藝</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 了解電腦數控車床的基本操作原理，包括儲存、輸出、尋找及編輯程式、起動及停止電腦數控車床、人工按鍵輸入數控程式 (例如GM Code)、數控程式單節及自動操作、數控程式空車測試，以及工件基準點的設定等 ● 了解電腦數控車床編程的方法，包括端面車削(Facing)、鑽孔(Drilling)、內外徑(Inner & Outer Turning)、錐度(Taper Turning)、凹凸圓弧、標準螺紋(Standard Threading)、公制螺紋(Metric Threading)、多導螺紋(Multi-lead Threading)、開槽(Grooving)、倒角(Chamfering)，以及斜線及圓弧等刀鼻半徑補正(Tool Nose Radius Compensation)程式、固定程式、循環程式及副程式的車削編程方法 ● 了解幾何圖形中斜線與圓弧的交點計算 ● 了解電腦數控車床常用氣、液壓夾具、軟爪及彈簧套筒夾具等的使用方法和安全注意事項 ● 了解刀具坐標系統 ● 了解基礎標準夾具的種類和應用 ● 了解各種刀具的材料特質、規格、種類、選用條件、適用加工之鋼材、裝卸方法和安全注意事項 ● 了解各種切削液的功能及應用與金屬廢屑的處理方法 ● 了解加工次序和刀具配置互相配合的方法 ● 了解電腦數控車床的故障排除及維護方法 ● 認識車削自動裝卸工件的系統 <p>2. 進行基礎電腦數控車削加工</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 能根據刀具規格及位置進行刀具修正 ● 能正確地固定、裝卸及校正工件 ● 能配合成品設計和加工材料之選用、配置及設定合適的刀具 ● 能配合加工次序適當地配置和裝卸刀具 ● 能按工程設計圖要求進行電腦數控車削加工 ● 能按刀具位置及半徑值製作刀鼻半徑補正(Tool Nose Radius Compensation)程式 ● 能量度成品並進行成品車削修正，包括內徑、外徑、長度、圓弧、螺紋，以及槽溝等 ● 能判斷及管理車刀表現和壽命，並能維護車刀，如使用工具磨床研磨車刀至正確的形狀及刃口角度 ● 能維護電腦數控車床，並進行故障排除 <p>3. 基礎電腦數控車削加工的專業處理</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 遵照電腦數控車削加工的安全指引 (如對車削過程中產生金屬廢屑的處理) 和相關守則，並依照設計圖紙、規格及生產效益要求進行電腦數控車削加工

製造科技業 《能力標準說明》 能力單元

「產品製造」職能範疇

評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： <ul style="list-style-type: none">• 能進行電腦數控車床銑削程式編程及數控車削加工• 能配合工件材料及成品設計選用、配置及裝卸合適的刀具• 能解決電腦數控車床一般操作上的問題，並進行維護
備註	具備以上知識及能力的人士必需同時擁有“手動機械車削加工(106409L3)”的知識及能力