

國立臺北科技大學 102 學年度碩士班招生考試

系所組別：1201 製造科技研究所

第二節 製造學 試題 (選考)

第一頁 共一頁

注意事項：

1. 本試題共八題，配分共 100 分。
2. 請標明大題、子題編號作答，不必抄題。
3. 全部答案均須在答案卷之答案欄內作答，否則不予計分。

3. Wire drawing (4%)
4. Coining (4%)

- 一、說明材料的抗拉強度(tensile strength)及伸長率(elongation)如何由實驗獲得？(12%)
- 二、舉三種常用的表面粗糙度(surface roughness)表示法，並分別說明及比較其差異？(12%)
- 三、1. 甚麼是公差(tolerance)及甚麼是裕度(allowance)？(8%)
2. 假設有一軸孔配合，孔的製造尺寸標註為 $\Phi 50^{+0.06}_{+0.0}$ ，軸的製造尺寸標註為 $\Phi 50^{-0.02}_{-0.06}$ ，則此配合之裕度為何？(2%)
- 四、1. 說明金屬切削刀具磨損(wear)的型式分類？(8%)
2. 何謂刀具壽命(tool life)？(4%)
3. 說明影響刀具壽命的因素？(4%)
- 五、1. 簡述磨輪(或砂輪)的製造程序？(6%)
2. 磨輪使用的磨料及結合劑的種類分別為何？(6%)
- 六、1. 解釋甚麼是放電加工法(EDM)及快速成型(RP)製程？(6%)
2. 說明這兩種製造方法的優點及其限制，以及其適用場合？(6%)
- 七、1. 甚麼是電腦數值控制(CNC)工具機？(4%)
2. 說明實施 CNC 加工的步驟流程？(6%)
- 八、解釋以下有關塑性加工之名詞及其製品舉例：
 1. Extrusion (4%)
 2. Metal spinning (4%)