

工業設計研究所 碩士班入學考試

## 人體工學

第一部份：理論篇（本部份共計 50%）

一、解釋專有名詞：（每小題 4%，共計 20%）

- 1、Man-Machine System
- 2、Sheldon System
- 3、C/D Ratio
- 4、C/R Ratio
- 5、WBGT

二、何謂 Compatibility?請列舉說明幾類人體工學  
Compatibility ? (10%)

三、說明各種人體工學 Human Errors 的型態，及造成原因？  
(10%)

四、列舉說明 Dynamic Anthropometry 的常用人體工學儀  
器與應用？(10%)

(背面仍有題目,請繼續作答)

## 第二部份

一、試從人因設計觀點為您自己設計一電腦文書處理系統之列印操控畫面，此畫面需操控設定之情報或功能計有：

1. 紙張選擇：如 A4、大型信封、中型信封、小型信封、中式信紙、西式信紙等
2. 列印方向：直、橫
3. 紙張來源：紙匣、手動
4. 解析度：計分五級
5. 明暗濃度：計分五級
6. 印表機類型：可由印表機設定後下拉選單選之
7. 輸出埠位置：LPT1、LPT2
8. 列印份數
9. 自動分頁否
10. 文件範圍：全部、本頁、頁碼（從第幾頁到第幾頁）
11. 列印內容：範圍內全部頁面、奇數面、偶數面
12. 確定、取消、選項

有需要時可用下拉式功能表或選單。並請回答以下問題：

1. 組件安排需考慮哪些原則？（4%）
2. 您將用什麼分析法考慮這些組件之安排？如何考慮？（6%）
3. 進行本人因設計，從人機環觀點需先設定哪些尺寸或規範？您將如何考慮這些設定？這些設定值為多少？（5%）
4. 請依比例 Sketch，並標以尺寸及說明人因設計之特點。（10%）

二、今為成大醫院護士設計一皮下注射專用針筒，請以實驗方式評估此針筒，並回答以下問題：

1. 在實驗設計中您將考慮哪些項目？並做那些決策？（5%）
2. 請詳加說明本研究之自變項(Independent Variables)，應變項(Dependent Variables)和如何進行變項控制。（9%）
3. 請詳說明實驗儀器之配置、計測過程及實驗注意事項。（6%）

三、詳述如何應用電腦模擬技術輔助針筒使用之人因分析及設計。（5%）