

國立臺灣科技大學
八十七學年度碩士班招生考試試題

所 別：管理技術研究所
學程別：工業管理學程

組別：

科目：人因工程

壹、下列物事之所以如此設計，它所根據的人因原理為何？(25%)

1. 捷運路線可採用顏色區分，公車路線卻不宜全面比照處理，而使用號數標示。→其原理是：
2. 門邊的電燈開關有三按鍵成水平並列，其配置分別對應控制天花板上「近門/中間/遠門」的燈座。→其原理是：
3. 不少自助餐廳的每道菜設置有一“sample”，不僅供顧客參考，亦供新手服務生作為打菜助具之用。→其原理是：
4. 汽車駕駛在靠近紅綠號誌燈時，一定要減速慢行，以免在必需煞車的情況下，雖然煞車動作做了，還是發生碰撞。→其原理是：
5. 長距離賽跑與重體力作業，不宜一開始就接近體力限度地求快速執行，而應「配速」進行，即儘可能將速度維持在某一程度內。→其原理是：

貳、下列物件之屬性，依據所述的人因原理，應如何予以設計？(25%)

1. 儀錶調控時，指針的移動方向與旋鈕的扭轉方向有各種組合關係 →依據 Warrick's principle，旋鈕的扭轉方向應怎樣設計？→...
2. 迷你收音機在長度極為有限的選台尺標(scale)上要配置許多廣播電台 →根據 C/R ratio 或 C/D ratio，其選台旋鈕應怎樣設計？→...
3. 為增加聽演講時多少總有一些噪音情況下的語音能解度 →根據「所使用的字彙宜維持在小範圍內」之指引，聽眾在聽講之前或演講之初，就要知道什麼？即有這種效用。→...
4. 在撞擊他物的車禍場合，常有載具發生減速度(deceleration)現象，這時乘員/人體會有二次碰撞(second collision)情形 →根據其間的作用原理，則選擇同向還是背向的火車座椅，較有安全保障？→...
5. 學校或百貨公司的播音系統在廣播訊息時 →根據漸進性(approximation)或兩階段信號之聽覺顯示設計原則，會有怎樣的作法？→...

[下一頁尚有題目，請翻頁繼續作答]

國立臺灣科技大學
八十七學年度碩士班招生考試試題

所 別：管理技術研究所
學程別：工業管理學程

組別：

科目：人因工程

參、簡答題：

一、試扼要解釋下列概念在人因工程上的涵義？(15%)

1. 適配(fit)--
2. 限度(limitations)--
3. 容錯(errors-free)--
4. 壓力源(stressors)--
5. 個別差異(individual differences)--

二、在職場作業或日常生活裡，會發生下列現象的事例有哪些？請各舉三例。(15%)

1. glare -
2. chunking -
3. human errors -
4. population stereotypes -
5. blind-positioning movements -

肆、人因資訊理解能力測驗：

1. 請以中文寫出下列文本/陳述的五個關鍵詞：10%

Noise is a pervasive environmental consequence of today's technological world. Although its effects on performance are not clear-cut, there is no question that high noise levels pose serious threats to our hearing. There are available numerous methods for reducing noise levels at the source and along the path to the receiver, as well as reducing exposure levels of people through the use of hearing protection devices.

2. 試以中文扼要表達(不必逐字翻譯)下列文本/陳述的涵義：10%

The assessment of workload, whether psychological or physical, commonly relies on the "resource construct", meaning that there is a given (measurable) quantity of capability and attitude available of which a certain percentage is demanded by the job. If less is required than available, a reserve exists. Accordingly, workload often is defined as the portion of resource expended in performing a given task. //