

(二) Fitt's law 原用於預測手部移動時間，亦可用來預測操作腳踏板的移動時間。Drury 將其修改之工作困難度指數 (ID) 定義為：

$$ID = \log_2 \left( \frac{A}{W + S} + 0.5 \right)$$

式中：

A：到目標中心線的移動幅度 (amplitude)，即距離

W：目標寬度 (width)

S：鞋底 (sole) 寬度

(三) Fitt's Law 多用於表現指、點這個動作的概念模型，無論是用手或者手指進行物理接觸或是在電腦螢幕上用假想的設備 (例如滑鼠) 進行虛擬的觸碰。

控制器設計要考慮到心智負荷，請問影響心智負荷的因子有那些？(20 分)

【100】

答

作業環境中，影響人員心智負荷大小的因素不外乎作業困難度 (Intensity-base factor)，以及作業可容許之時間因素 (Time-base factor)。因此，當作業造成人員心智負荷太大時，應該要即時透過適當作業流程改善、職務再設計、訓練等手段來降低其負荷，以避免潛在危害發生。

其影響心智負荷的因子如下：

- (一) 環境因素：作業環境中的熱、通風狀況、採光、噪音。
- (二) 工作性質：工作之單調性或困難度，工作持續時間、速度及負荷。
- (三) 工作者特性：工作者之年齡、性別、體能狀況、婚姻狀況及生活習慣。
- (四) 注意力：負荷壓力及速度壓力過大會造成心智負荷增加。
- (五) 記憶：若資訊過於複雜且缺乏意義，會導致心智負荷增加。
- (六) 知覺：知覺涉及先前經驗和習得觀念是否能與長期記憶連結，若控制系統與過往經驗或學習缺乏連結，就會增加心智負荷。