

任務 X：任務講義



您的任務：光速

您將進行訓練即時反應速度的活動，該活動使用直尺加快手眼反應時間，提高注意力。您應當在「任務日記」中收集、記錄和分析此項技巧性活動過程中的資料。

機組人員任務指示

通過反復練習和集中注意力，可以提高手眼協調性，進而縮短反應時間。這有利於您在遇到意外狀況時快速反應。這對預防意外格外重要。

任務問題

如何檢測並提高注意力和手眼反應時間？



任務分配：手眼反應訓練

您將與一位夥伴一起完成以下任務。兩人中一人扮演機組成員，一人扮演訓練師。



- 兩人對坐或對站，老師會專門指導。
- 機組成員應當：
 - 把慣用手向身體前方伸展。
 - 手握拳，大拇指一側朝上。
 - 大拇指和食指指向前方，分開 2 公分。
 - 訓練師鬆開直尺時用食指和大拇指抓住直尺。
- 訓練師應當：
 - 把直尺握穩在機組成員慣用手的食指和大拇指之間。
 - 將直尺的零公分刻度與機組成員的大拇指對齊。
 - 在不提示的情況下鬆開直尺，讓直尺從機組成員的大拇指和食指之間掉落。機組成員抓住直尺時，查看直尺底端與機組成員大拇指上端的距離。
- 在「任務日記」上記錄測量結果公分數。
- 重複練習，記錄十次練習的結果。
- 交換角色，重複上述步驟，練習十次。
 - 使用「距離和時間」表計算每次的得分。注意：1 秒鐘分為 1,000 毫秒 (ms)。
 - 在「任務日記」中記錄最短的時間。

- 在「任務日記」中記錄此項技能訓練的體會與觀察。

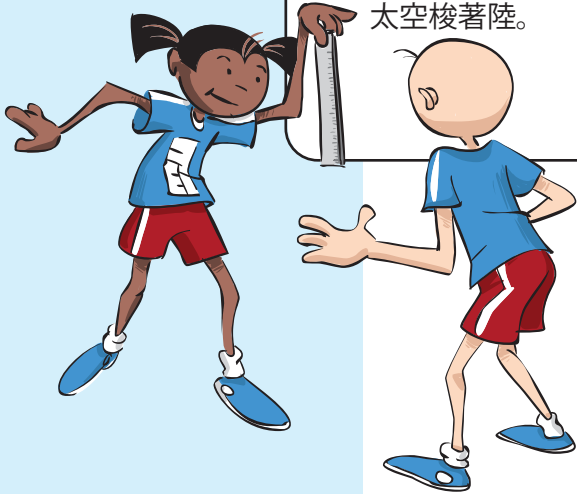
遵照上述指示像太空人一樣訓練。

任務目標

快速反應和高度專注力在生活中非常重要。手眼反應時間快可以讓您抓住掉落中的物體。學習和/或練習新技能，例如抓球、過馬路、騎自行車、駕車等，都有利於提高專注力，增強反應能力。

相關的太空知識

在準備太空飛行的過程中，太空人必須投入大量時間在 NASA ASCR 的指導下訓練手眼反應能力。在國際太空站 (ISS) 操作機械手臂或操作太空梭著陸都要求機組人員能迅速做出反應。機組成員必須為惡劣的環境做好準備，例如應對光照、太陽風等可能延長反應時間的不利環境。疲勞、體能水準和噪音水準也會對太空人的反應時間產生不利影響。太空梭飛行員的職責之一就是在任務結束時確保太空梭安全著陸。飛行員在進入太空前必須反復練習著陸技術。他們在地球上使用模擬器提高手眼協調性，增強集中注意力能力。經驗證明，太空梭飛行員手眼協調性越好，專注的能力越強，就越能在執行 12 至 14 天的任務後順利讓太空梭著陸。



進階健康促進

- ☞ 抓握壓力球 30 秒，然後練習「光速」運動。這會影響反應時間嗎？解釋原因。
- ☞ 在電梯上練習抓握直尺。這會影響反應時間嗎？解釋原因。
- ☞ 開合跳二十次然後練習「光速」運動。這會影響反應時間嗎？解釋原因。

任務術語

慣用手/腳：

本能首先使用的一側手/腳。

機械手臂：

一種可以程式設計的機器操作手，其功能與人的手臂相似。

疲勞：

缺乏體能。

練習：

嘗試和試驗的過程。

ASCR：

太空人力量、調節和康復訓練專家，是專門為 NASA 太空人提供飛行前後訓練的健身專家。

注意安全！

研究人員和 NASA ASCR 與太空人進行合作，提供安全的環境讓太空人練習並掌握技術，避免受傷。您在開展練習時必須全程注意安全！

- ☞ 在活動的過程中確保坐姿或站姿舒適。
- ☞ 進行練習時要正確使用工具和器材。
- ☞ 避免有障礙物、危險和不平坦的地面。
- ☞ 穿著合適的衣物和鞋子，可以自由靈活地運動。

進階任務探索

- ☞ 玩需要快速做出決策的視頻遊戲或電腦遊戲。
- ☞ 參與需要快速移動的運動，例如排球、網球、球、壁球。
- ☞ 進入老師認可的網站，進行反應時間測試。
- ☞ 部分測試包括不斷轉換的燈光、蜂鳴器，甚至包括駕駛汽車

狀態檢查：您是否更新了您的「任務日記」？