

設計者：林玟伶 ( 清華大學客座助理教授、兒童文學作家 )

人工智慧 (AI) 是現代科技的關鍵詞，它讓機器能夠學習，模仿人類的思考方式和行為，某些能力甚至超越人類，能幫忙解決問題，現在已經廣泛應用在許多領域。這期有幾個運用人工智慧的例子，趕快來認識它！

### ☞ 任務一：AI 讓咖啡更好喝

閱讀 5 月 20 日第 3 版〈芬蘭咖啡商推新產品 使用 AI 技術〉，回答以下問題：

1. 這篇報導發生的地點在哪裡？ ( 芬蘭 )
2. 這篇報導告訴我們，AI 技術運用在哪個領域？ ( 咖啡 )
3. 根據報導完成下表：

|       |  |
|-------|--|
| 目標    | 製作出一款最適合咖啡愛好者口味的 ( 混合豆 )，並打破 ( 傳統風味組合 ) 的框架  |
| 作法    | ① 向 AI ( 描述 ) 所有咖啡種類及風味<br>② 向 AI ( 指示 ) 創造出一種 ( 全新 ) 且 ( 令人驚喜 ) 的混合豆                                      |
| 結果    | 大膽混合了 ( 4 ) 款咖啡豆，呈現甜味和成熟水果的完美平衡  |
| 效果如何？ | 咖啡專家測試烘焙和盲測後，獲得一致 ( 肯定 )，<br>( <input type="checkbox"/> 需要 <input checked="" type="checkbox"/> 不需要 ) 再人工調整 |

盲測時，被測試產品所有可以識別的訊息都會被隱藏起來，例如品種、廠牌等。不給測試的專家提示。

4. 目前咖啡烘焙師在混合豆上，最多能做到的極限是什麼？

最多混合 2-3 種咖啡豆

■給師長的話：了解 AI 技術如何運用在咖啡領域。

## 📖任務二：AI 讓運輸更安全

5月25日第6版〈火車怕落石 兩招防邊坡異物〉，文章提到有兩招防範措施，其中第二招「影像辨識 能提前預警」與AI技術有關，閱讀後回答以下問題：

1. 這篇文章發生的地點在哪裡？（ **臺灣** ）
2. 這篇文章告訴我們，AI技術運用在哪個領域？（ **鐵路或火車運輸安全** ）
3. 根據文章完成下表：

|       |  |
|-------|--|
| 目標    | 防範火車軌道邊坡有（ <b>異物</b> ）入侵軌道   |
| 作法    | <p>① 在軌道旁<b>裝設</b>固定式（ <b>攝影機</b> ）</p> <p>② 先建構出無列車通過、無落石、無其他異物的「（ <b>乾淨環境</b> ）」當作背景</p> <p>③ 當背景有了（ <b>光影</b> ）變化，就能辨別有沒有落石入侵</p> <p>④ 為了避免列車通過時，被AI誤以為是異物，這個設施還會判斷差異的（ <b>持續時間</b> ），超過一段時間有差異才會觸發（ <b>告警</b> ）系統。</p> <p>⑤ 一旦告警系統被觸發，人員會進一步判斷</p> |
| 結果    | 當影像有變化時，能先提醒列車減速通過   |
| 效果如何？ | 會受到（ <b>深夜</b> ）、（ <b>大雨</b> ）、（ <b>起霧</b> ）等狀態影響，增加辨識難度   |

臺鐵為了改善危險邊坡，正建置26處落石告警系統。

4. 如果光靠人員去巡查軌道安全，會什麼限制？

**人力不足，有些地方無法涵蓋**

■給師長的話：了解AI技術如何運用在鐵道安全領域。

### 📖任務三：AI 讓人們更幸福

閱讀 5 月 23 日〈歡迎 AI 來我家的狂想〉，其中舉了「狂想一」和「狂想二」的 AI 運用例子。不過，「狂想」是指自由無拘、超越現實的幻想，所以這幾個狂想都只停留在想像中，還沒有實現喔！閱讀後回答以下問題：

1. 根據文章，把這幾個「未來家庭的想像」整理成表格：

| 狂想產品 | 愉悅起床機   | 美味早餐桌   | 3D 服裝間  | 心靈翻譯機   |
|------|---|---|---|---|
| 產品特色 | 能偵測與記錄我們睡眠時的（ <b>生理機能</b> ），再分析整夜的數據，用最適合的方式叫我們（ <b>起床</b> ）。 | 起床後，數據跟著我們移動而轉換，並傳送到（ <b>餐桌</b> ）。AI 再引導（ <b>機器人</b> ）做出兼具營養與美味的早餐。 | AI 提供幾款適宜的裝扮，讓我們選擇後，啟動（ <b>3D</b> ）列印出（ <b>無毒</b> ）材料的服飾。返家後可放入（ <b>自然分解</b> ）的置衣箱。 | 幫助家人順暢（ <b>溝通</b> ），不會有講不清或聽不明的問題，讓夫妻（ <b>讀心</b> ）順暢。 |

2. 文章最後一句寫道：在 AI 科技的時代裡，讓「人與人都被需要與看見」。想一想，以上這四個「狂想的產品」，理解、重視、關心了人們怎樣的需求？

- (1) 愉悅起床機 → 關心人們睡得好不好、重視每天起床後的心情。
- (2) 美味早餐桌 → **（參考答案）理解早餐對人有多重要，但大部分的人都沒有好好吃早餐。**
- (3) 3D 服裝間 → **（參考答案）知道人們常為了穿什麼傷腦筋，而且收納衣服也很花時間。**
- (4) 心靈翻譯機 → **（參考答案）關心同一個屋簷下的人如何溝通，AI 能轉譯成真正的心意。**

3. 容容把任務一和任務二的例子，做成下表。請你幫容容解說給其他同學聽。

|           | 使用者的需求（喝咖啡者/搭火車者） | 提供者的需求（賣咖啡者/鐵路局） |
|-----------|-------------------|------------------|
| AI 讓咖啡更好喝 | 追求咖啡的極致口味         | 製造最好的咖啡豆，提高商機    |
| AI 讓運輸更安全 | 保障人們交通的安全         | 提高監測的效果，節省人力     |

■給師長的話：任務三運用狂想的文章，凸顯 AI 科技最終要理解、重視、關心每個人的需要，並核對前面兩個任務的例子是否也是如此。