

設計者：林玟伶 (清華大學客座助理教授、兒童文學作家)

臺灣處在兩個主要板塊——歐亞板塊和菲律賓海板塊的交界處，由於地震頻仍，讓大家感到害怕不安。到底地底下發生了什麼事？我們要怎麼辦才好呢？

☞任務一：圖文對照看

閱讀 5 月 8 日第 6 版〈地表振動 透露出地下祕密〉，有文又有圖，這在科學文本很常見，特別是解釋抽象的、關鍵的事情時，有圖片說明，會讓讀者更容易理解。

1. 版面左上角有張 2019 年 418 花蓮地震的等震度圖 (A)，哪一段文字詳細解釋了這張圖呢？對照左圖區塊，用紅色圈出來。

(1) 這張圖上五顏六色，是根據什麼上色的？ (震度或搖晃程度)

(2) 從這張圖發現有個地區顏色特別深，是什麼地方？ (花蓮)

對照震度顏色，這個地方震度有幾級？ (6) 級

(3) 依據這張等震度圖顯示，臺灣本島哪裡震度最小？ (南部，或是屏東、高雄)

(4) 這顏色在地圖上顯示震度，這樣的方式對讀者有什麼好處？

- 只要知道自己所在的地方是什麼顏色，就可以知道遇到多大的地震搖晃。
- 可以一目瞭然，知道地震對全臺灣各地的影響。

2. 版面左上角有兩張「地表震度區分布」(B1、B2)，哪一段文字在說明這兩張圖呢？用藍色圈出來。

(1) 文章中說：「石頭丟進池子，會形成一個圓形的波紋……」，這段描述比較接近哪一張圖？

■ B1

□ B2



(2) B2 圖上，在「4 級」區域出現一個「5 弱」的圈圈，可能的原因是什麼？

- 那個地方是凹陷的
- 那個地方偵測出錯
- 那個地方發生新的地震
- 那個地方的地質條件不一樣

3. 對照 A 和 B2 兩張圖，以及文章的說明。

(1) 在 A 圖中指出「臺北」的位置。

(2) 根據 A 圖顏色顯示，臺灣震度並不平均，其中臺北為什麼比旁邊區域來得深？

臺北盆地曾經是湖，地質比較鬆軟，盆地四周的山地比較堅硬，地震波就會在盆地裡來回反彈，增加搖晃程度。

(3) 歸納影響震度的原因有哪些？

- 地質的條件
- 開發的程度
- 人口的密度
- 距離震央的遠近

4. 版面右下角有兩張 2016 年美濃——臺南地震的斷層滑動分布圖 (C1、C2)，哪一段文字在說明這兩張圖呢？用綠色圈出來。

(1) 什麼是地栓？

- 將斷層面固定住的工程
- 斷層面平時相黏的地方
- 堵住斷層噴口的大塞子

(2) 怎麼解釋 C1、C2 兩張圖？和同學討論後說說看。

斷層滑動時，原本 C1 黏著的地栓瞬間破裂後，造成 C2 地栓幾秒後跟著破裂。

5. 閱讀這篇文章後，你認為想要了解地底下更多的祕密，可能會有什麼困難？

(參考答案) 斷層面的範圍很大，各地地質條件也不同，想要完全掌握很不容易。

■給師長的話：科學文本有時讓人望之生畏，但透過圖和文的相互對照，可幫助學生易於理解。

📖任務二：跨文本比較

閱讀 5 月 8 日第 10 版〈地震過後談地震〉，回答以下問題：

1. 文章提到臺灣三次大地震，哪三次？

發生年分	1935 年	1999 年 9 月 21 日	2024 年 4 月 3 日
震央	苗栗三義	南投	花蓮
芮氏規模	(7.1) 級	(7.3) 級	(7.2) 級

2. 早期人們對地震不了解時，把地震想像成什麼？

地牛翻身

3. 古人遇到地震時，用什麼方法讓地震停下來？

喊出「au」(么)的口令，叫地牛不要動。

4. 文章最後說，「千百年來古人都是這麼叫一叫，地震果然就停下來了呢！」真的嗎？為什麼？

地震搖一搖總是會停，古人以為不搖了是他們喝令地牛停的關係，其實不是。

再閱讀同一版另一篇文章〈預防重於預測〉，回答以下問題：

1. 作者認為「預防重於預測」，下面哪一項依據比較接近作者的意思？

- 預測地震不容易，不需要浪費時間
- 既然地震都會發生，不如做好預防
- 預測會影響房價，不適合公布結果

2. 任務一閱讀的文章，最後一段說：「研究很重要……對地震發生過程越理解……就能……提出適當的警告。」任務三的文章，最後一段則認為：「……與其花心力預測發生時間，不如將心力用在減少衝擊的預防準備工作……。」

你呢？你認為預測重要、還是預防重要？說說你的看法。

(略)

■給師長的話：再讀兩篇文章，一則比較古今對地震的理解，二則比較面對地震時的觀點有何差異。