

2024 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章表單

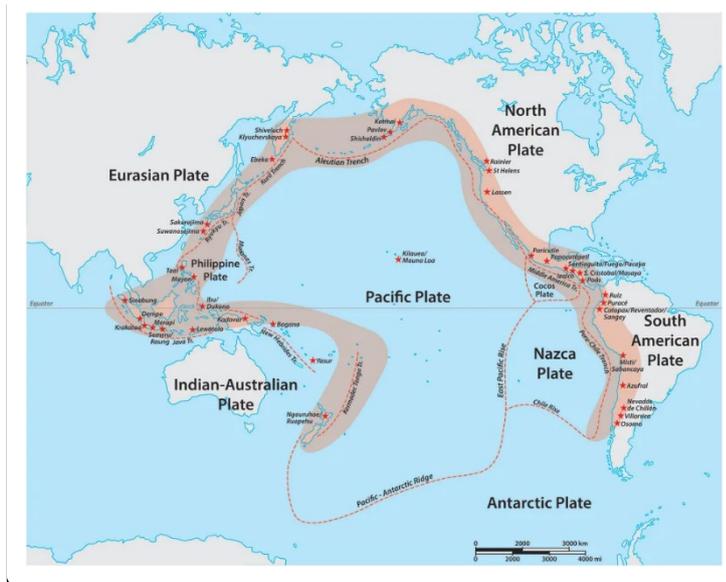
文章題目：全球近九成的地震都發生在這! 環太平洋火山帶成為東亞潛在的危機!

摘要：本文章將帶您認識環太平洋火山帶的構造、歷史以及探討它如何成為東亞國家的重大隱患。

文章內容：(限 500 字~1,500 字)

「環太平洋火山帶」是一個圍繞太平洋經常發生地震和火山爆發的地區，全長 40,000 公里，呈馬蹄形。環太平洋火山帶上有一連串海溝、火山弧和火山帶，和板塊運動。它有 452 座火山，是占有世界上的活躍的和休眠火山的 75% 以上。環太平洋火山帶有時也被稱為火環帶。

「環太平洋火山帶」涵蓋南極洲板塊、歐亞板塊、納斯卡板塊、澳洲板塊、菲律賓海板塊、太平洋板塊、南美板塊等以及其他小板塊的交界處。



「環太平洋火山帶」範圍內有多塊板塊交接處。(示意圖 / shutterstock 達志影像)

由於「環太平洋火山帶」位於許多板塊交界處，導致該地區的地質環境相當不穩定，為全球擁有最活躍火山及地震活動的地區。據統計，地球上有多達 90% 的地震和 81% 的強烈地震都發生在這裡。

「環太平洋火山帶」為全球最活躍火山及地震活動頻繁的地區，也因此有著許多歷史記載，以近期日本為例的「能登半島地震」，其規模為 7.6，最大震度達到了日本氣象廳震度等級中的最高等級震度 7 和麥卡利式震度表中的 IX 度（毀壞）。這場地震帶走了 241 條寶貴生命(包含 15 條災害間接死亡)，房屋毀損約 96,800 棟，而在發生地震後，氣象廳於 16:18 發布海嘯警報後續幾分鐘後氣象廳再針對石川縣能登地區發布大海嘯警報，這是自 2011 年東日本大震災以來首次的大海嘯警報。

都道府縣	受災人數 (人)			住宅受災 (棟)				
	死亡 (災害間接死亡) ※1	重傷	輕傷	全倒	半倒	部分損傷	水淹地 板上	水淹地 板下
新潟縣 ^[註 2]		5	44	101	2,615	15,744		14
富山縣 ^[註 3]		3	44	166	510	10,362		
石川縣 ^[註 4]	241 (15)	312	874	9,101	10,177	29,102	6	5
福井縣			6		11	314		
長野縣						16		
岐阜縣			1					
愛知縣			1					
大阪府			5					
兵庫縣			2					
合計	241 (15)	320	977	9,368	13,313	55,538	6	19
				總計含未分類: 96,800棟				

※1係被判定為因震災間接死亡，間接死亡不是指地震導致建築物倒塌「直接死亡」，而是人們因慢性病惡化、疲勞和避難生活造成的精神壓力等間接原因而死亡的情況^[39]

此數據圖出自 [2024 年能登半島地震 - 維基百科，自由的百科全書 \(wikipedia.org\)](https://zh.wikipedia.org/wiki/2024年能登半島地震)

以近期台灣為例的「0403 花蓮大地震」，其地震芮氏規模達到 7.2，且震源深度為 15.5 公里，屬於淺層地震，此地震是繼「921 大地震」後規模最大的地震，這場地震截至 4/8 以有 13 人罹難，1,146 人受傷以及 6 人失聯尚未尋獲，除此之外，花蓮也有多間房屋倒塌、景觀毀損，這莫非是花蓮人度過最漫長恐懼的一天。

總結來說，「環太平洋火山帶」的火山與地震次數頻繁，讓國內外不少研究人員開始注意「環太平洋火山帶」的潛在危機。經歷「0403 花蓮大地震」過後，許多台灣人開始擔憂此地震是否只是前震，也有許多地質專家、各大學教授也擔憂未來可能會有規模達 8 以上的強震。

參考資料

[環太平洋火山帶 - 維基百科，自由的百科全書 \(wikipedia.org\)](https://zh.wikipedia.org/wiki/環太平洋火山帶)

[2024 年能登半島地震 - 維基百科，自由的百科全書 \(wikipedia.org\)](https://zh.wikipedia.org/wiki/2024年能登半島地震)

[2024 年花蓮地震 - 維基百科，自由的百科全書 \(wikipedia.org\)](#)

[全球 9 成地震都在這！環太平洋火山帶 成東亞潛在危機 \(yahoo.com\)](#)

註：

1. 未使用本競賽官網提供「科學文章表單」格式投稿，將不予審查。
2. 字數沒按照本競賽官網規定之限 500 字~1,500 字，將不予審查。

PS.摘要、參考資料與圖表說明文字不計入。

3. 建議格式如下：

- 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times New Roman
- 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
- 字體行距，以固定行高 20 點為原則
- 表標題的排列方式為向表上方置中、對齊該表。圖標題的排列方式為向圖下方置中、對齊該圖