



# 花蓮太魯閣國家公園地形與形成原因 之研究

花蓮太魯閣國家公園地形行程之探討

組員:張恩睿、張文馨、魏文哲、王奕權 | 主題:自然探究 - 地球探究 | 指導老師:羅陽青老師

# 前言

## 研究動機

在一次學校舉辦的自然科學課程中，四位國一資優班的新生——恩睿、文馨、文哲和奕權，被老師播放的太魯閣國家公園影片深深吸引。影片中壯麗的峽谷、險峻的斷崖和奔騰的溪流，激發了他們對這片土地的無限好奇。他們驚嘆於太魯閣的自然美景，更對其背後的形成原因產生了濃厚的興趣。

恩睿提出了一個問題：「為什麼太魯閣會有這麼獨特的地形？」文馨接著說：「我們可以一起研究這個主題，了解它的地質歷史！」在老師的鼓勵下，他們決定以「花蓮太魯閣國家公園形成原因與地形之研究」作為他們的小論文題目。他們希望透過這次的研究，不僅能滿足自己的求知慾望，還能將所學到的知識分享給更多同學，增進大家對台灣自然地理的認識與珍惜。

## 研究目的

1. 探索太魯閣國家公園的地質形成：了解太魯閣地區的地質構造、岩石種類與年代，探討板塊運動與地殼變動如何塑造出今日的地形。
2. 分析太魯閣的獨特地形特徵：研究峽谷、斷崖、溪流等主要地形的形成過程，理解自然力量如風化、侵蝕對地貌的影響。
3. 學習地質學與地理學的基本知識：通過資料收集與實地考察，增進對地質學和地理學的理解，培養科學探究精神。
4. 培養團隊合作與研究能力：四人共同協作，分工負責不同的研究部分，學習如何有效地進行學術研究與撰寫報告。
5. 提升環境保護意識：透過對太魯閣自然環境的深入了解，喚起自身與他人對自然保育的重要性，倡導愛護地球的行動。
6. 分享研究成果：將研究結果製作成簡報或展板，參加學校的科學展覽，與同學和老師們分享他們的發現。

## 參.研究方法與架構

- 1.查詢有關太魯閣國家公園的形成原因資料
- 2.查詢有關太魯閣國家公的地形資料
- 3.統整有關太魯閣國家公園的資料

## 正文

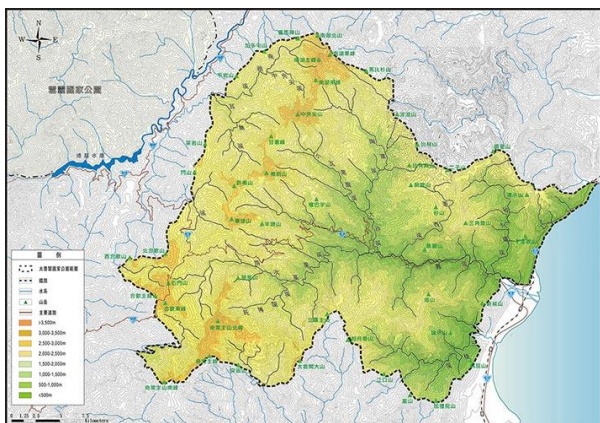
台灣大約是在 6 0 0 萬年前因歐亞板塊和菲律賓海板塊互相擠壓而形成的島嶼，因處於地震帶之間，所以造就了個種特殊地形與景觀，像是太魯閣國家公園就是其中之一。



太魯閣國家公園是中華民國第四個成立的國家公園。第二次世界大戰後設為國家級風景區，1986年11月12日公告計畫，1986年11月28日成立管理處。位於台灣東部，地跨花蓮縣、臺中市、南投縣三個行政區。園內有台灣第一條東西橫貫公路通過，稱為中橫公路系統。



太魯閣國家公園境內地勢高聳，二千公尺以上的山區面積大約約佔整個園區的一半，其中有將近六分之一的面積為三千公尺以上的高山。有二十七座山達到「臺灣百岳」的排行。



台灣因為地殼運動所以會不斷隆起，加上立霧溪終年豐沛的溪水，造成快速的河流下切侵蝕速率，根據調查研究顯示，太魯閣峽谷地區每年以超過 0.5 公分的速度向上抬升切開了三角錐山的支稜，造就舉世稱奇的太魯閣峽谷。

太魯閣國家的地質，主要有大理岩、片岩、片麻岩、千枚岩等變質岩所構成。

大理岩的前世是 2 億 3 千萬年前，位在南半球華南古陸海底的珊瑚、有孔蟲、紡錘蟲等生物，這些生物死亡以後，遺骸堆積在海底，膠結成石灰岩。受到高溫與高壓的影響而產生變質作用變質石灰岩，就是大理岩，這些大理岩也正是構成太魯閣峽谷主要的岩石。

大理岩是台灣已知出露地表最古老的岩層，



大理岩



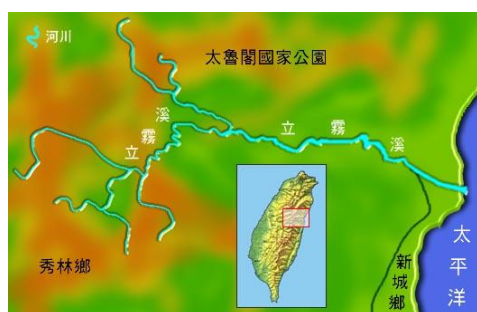
片岩



千枚岩

因為大理岩岩性緻密，不易崩解，形塑出今日陡峭狹窄幾近垂直的峽谷。

境內河川以脊樑山脈為主要的分界點向東和西流。東側是立霧溪，面積約佔整個國家公園的三分之二，主流離過公園中部，支流則由西方及北方來；脊樑山脈西側狹長的區域是大甲溪上游的南湖溪、耳無溪、碧綠溪等。



立霧溪發源於合歡山、奇萊北峰之間的塔次基里溪，一路匯集托博闊溪、慈恩溪、瓦黑爾溪之後，於天祥附近與大沙溪交會，全部匯集起來之後的河段稱為立霧溪，隨後有荖西溪、科蘭溪及砂卡礑溪匯入，一路東流，穿山切谷，蜿蜒曲折行進了 58.4 公里，於新城北方注入太平洋。

## 結論

太魯閣國家公園峽谷的形成是因為地殼變動和立霧溪的侵蝕而有的獨特自然景觀，我們應該好好珍惜這個大自然的鬼斧神工，讓他能繼續被保存下去，讓大家以後都能看到。

## 參考資料

<https://www.taroko.gov.tw/cp.aspx?n=5761>

<https://www.shs.edu.tw/Customer/Winning/EssayIndex>

<https://www.taroko.gov.tw/cp.aspx?n=5760>

[https://digitalmaster.knsh.com.tw/el/society/tw\\_data/np-04-taroko.html](https://digitalmaster.knsh.com.tw/el/society/tw_data/np-04-taroko.html)