

A close-up photograph of a tea branch with several long, narrow, serrated leaves. The leaves are a vibrant green color and are arranged in a fan-like pattern. The background is a soft, out-of-focus green, creating a natural and serene atmosphere. The entire image is framed by a thin white border.

前世今生

探討彰化桃源里一線天

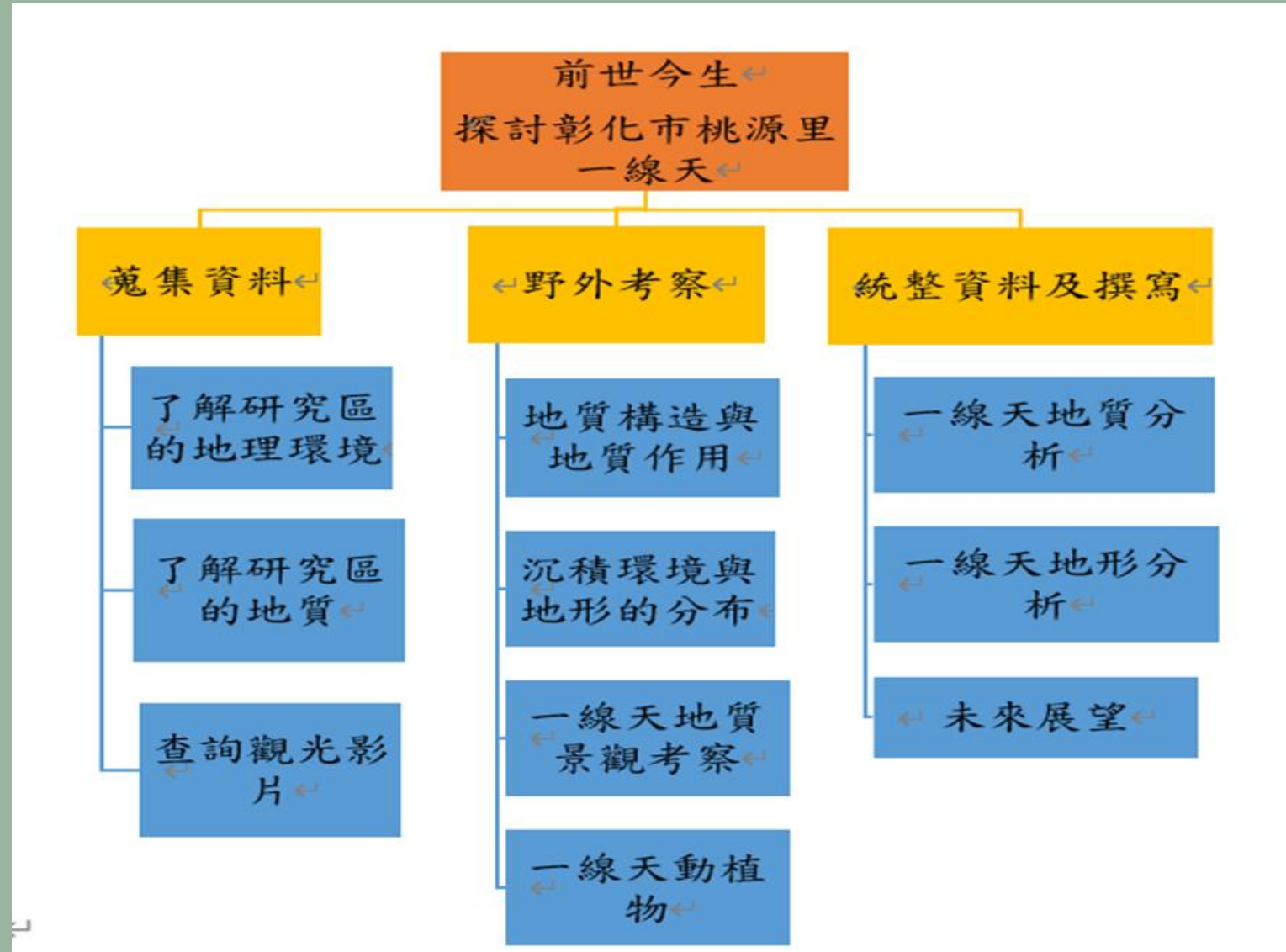
一. 研究動機

- 參觀彰化市桃源里的一線天，聽到導覽員解說的啟發，並且看到雄偉的地形景觀後而引起興趣。
- 後來帶組員實際參訪後，我們發現這地方很有特色，故以此為研究主題。



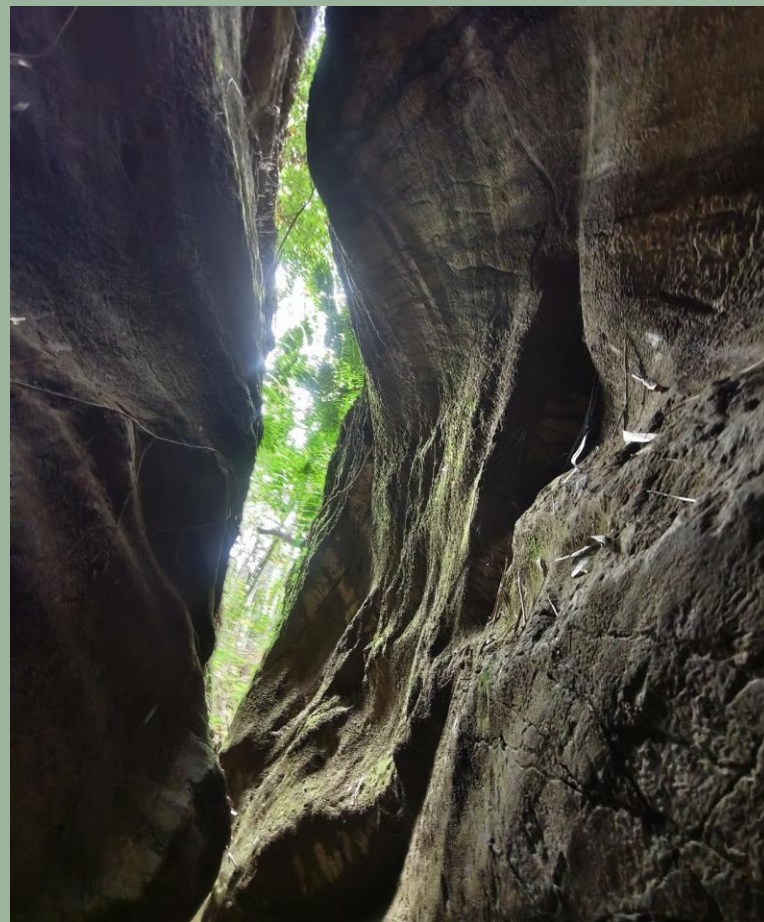
二. 研究目的與架構

(一) 研究計畫表



(二)研究問題

- 1.走訪一線天探討地質情況與分布
- 2.探討一線天地質的變化
- 3.探討一線天內的特色生物
- 4.未來展望



(三)工作進度表

時間 工作進度	114 年 4 月	114 年 5 月	114 年 6 月	114 年 7 月	114 年 8 月	114 年 9 月	114 年 10 月	114 年 11 月
擬定研究主 題								
擬定研究計 畫								
蒐集相關資 訊								
實地考察								
統整資料								
撰寫資料報 告								
定稿繳交報 告								

三. 文獻探討

(一) 峽谷地形

- 狹縫型峽谷是一種狹窄的峽谷，又稱為一線天，由流水侵蝕岩石而形成。
- 狹縫型峽谷大多由砂岩與石灰岩形成，而花崗岩及玄武岩也有可能形成狹縫型峽谷，但數量極少。



(二)常見的形成峽谷岩石種類

1、砂岩

砂岩是一種沉積岩，主要由砂粒膠結而成的，其中砂粒含量大於50%絕大部分砂岩是由石英或長石組成的。

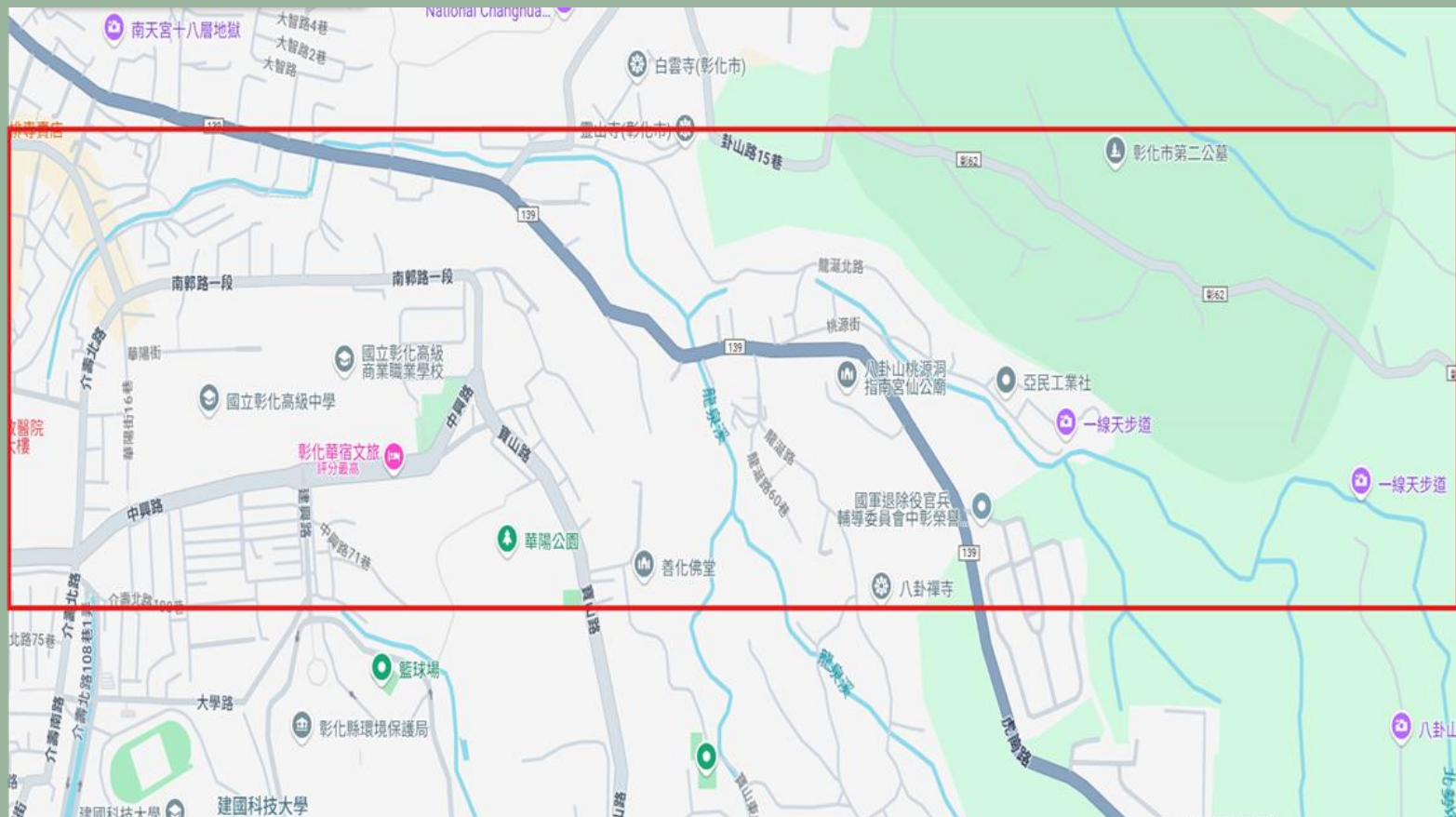
2、石灰岩（灰石）（ CaCO_3 ）

石灰岩簡稱灰岩，又稱作大理石，是以方解石為主要成分的碳酸鈣岩。



(三)南郭坑溪簡介

南郭坑溪是由南勢坑溪(龍泉溪)和北勢坑溪於桃源橋匯流而成，流經南郭國小，匯入大埔排水溝，最後由鹿港出海。



(四)一線天簡介

- 一線天步道位於彰化市桃源里，為北勢坑溪的**侵蝕溝**。
- 進入一線天內部發現，兩側山壁愈來愈高聳，路徑漸狹窄。
- 正式進入峽谷來到一線天，只容納一人鑽洞而過。



四. 資料分析與研究結果

(一) 一線天特殊地質的分布



1.頭嵙山岩壁

- 由地調所的地圖來看可以知道桃源里的一線天與頭嵙山是同一個時代的岩脈。
- 頭嵙山其上部地質岩性是以礫岩為主，下部則是以砂岩為主，有砂岩與粉砂岩、頁岩互層。
- 7月有颱風入境導致雨量較多，造成一大片的岩壁崩落。



2 月參訪照



5 月參訪照



8 月參訪照

2.侵蝕溝

- 一線天的侵蝕溝是由間歇河流造成的。
- 在參訪時發現因搬運作用下有許多的鵝卵石被搬運到此。

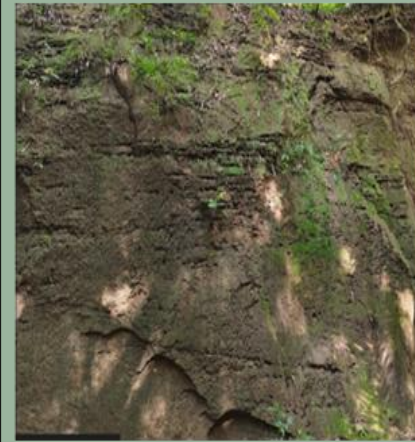
		
2 月參訪照	5 月參訪照	8 月參訪照

3.層理與交錯層

- 在2月參訪時，我們發現岩壁岩石出現明顯的分層外觀，有著不同層次堆積的成層構造，為層裡構造。
- 我們8月參訪時，發現本來完好的層理，因為連日的大雨沖刷，有的已經幾乎崩落。



2 月參訪照



5 月參訪照



8 月參訪照

4. 解壓節理

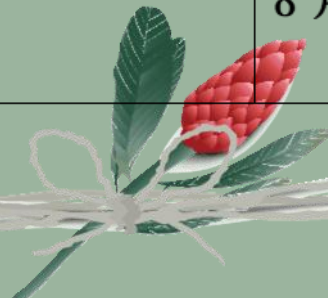
- 在5月參訪時，我們發現有些區域與地面垂直且表面有裂痕，因此我們認為該區為節理。
- 三個多月後再訪一線天，5月那時的岩壁已經消失，變成新的岩壁。



5 月參訪照



8 月參訪照



5.河蝕凹壁與壺穴

- 在2月參訪一線天時，我們看見河蝕凹壁的景觀。我們發現河蝕凹壁位於一線天河道轉折處。我們推測由於過去一線天為河道，在轉折處侵蝕作用較明顯。
- 當石塊遇上河床上的岩石凹處無法前進時，會被水流帶動而打轉，經歷長時間磨穿形成一圓形孔洞，稱為壺穴。
- 我們探訪時看到的壺穴因為陸地抬升或河流下切讓壺穴高懸於谷壁。有些壺穴會成為生物的巢穴。



6.土指

- 我們在2月時發現一線天有土指。
- 但在5月時大部分土指已經消失，我們認為是因為一線天內土質鬆軟，即使是岩壁，輕輕一碰便會凹下去。



5 月參訪照



8 月參訪照

(二)一線天內的特色生物

- 仙丹花
- 黃藥子
- 吊鐘姬蛛



(二)一線天內的特色生物

- 螢光蕈
- 觀音座蓮



(三)本次研究的發現

- 一線天地質鬆軟，加上今年多雨，導致很多特殊地形景觀有很大的變動。
- 一線天的特殊環境有很多特殊的生物棲息。
- 一線天環境陰暗潮溼，很適合適應潮濕陰暗的生物棲息
ex：觀音座蓮。
- 該地區人煙稀少，汙染少適合螢光蕈的生長以及台灣水鹿的棲息。



五、未來展望

導覽手冊正面

簡介

一線天位於彰化市八卦山上，過去為北勢坑的河道，後來河床因河水乾枯而成為植被茂密的原始林。

其環境具有多樣的地形，其中兩側峭壁僅容一線天光穿透，宛如天開一線，光影交錯如夢似幻，如置身天地交界，其一線天之名由此而來。

交通資訊



特色地貌

1. 侵蝕溝



間歇河流造成，岩壁上垂直地表的細小裂縫是節理，而岩壁弧形光滑表面可以證明是水流作用造成的。

2. 層理



流體在沉積物表面流動時會搬運沉積物並重新排列。平行排列的層理是沉積岩層最主要常見的特徵。沉積岩層的形成跟顆粒大小、來源、成分及數量有關。

3. 節理



節理是岩石天然的破裂面，外部岩石被侵蝕而壓力減低使內部膨脹，年酒後就會崩落。

4. 河蝕凹壁



河水水流逐漸侵蝕岸邊的岩石或土壤，造成的凹陷形態。可見於山谷或河流的急流段。

5. 壺穴



常於河流上游出現，是水流帶動石塊模鑿岩壁的孔洞比河蝕凹壁深一點。

6. 土指



雨水沖刷時，這地方有石頭或樹葉保護而周圍泥土較鬆軟而被沖刷，最終形成手指狀的型態。

導覽手冊背面

特色生物



黃藥子

黃藥子是薯蕷科植物黃獨的乾燥塊莖，是一種常見的中藥材。

鷹爪花

多年生常綠蔓性灌木，株高約3~5公尺間，無明顯樹幹，莖幹色灰，老莖常有刺狀附屬物

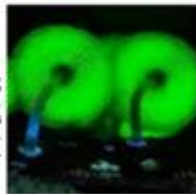


仙丹花

仙丹花是臺灣低海拔地區常見的植物，馬鞭草科海州常山屬常綠灌木。

螢光蕈

是臺灣少見的夜間發光真菌之一。螢光蕈極挑剔生長環境，常生長在污染及人為干擾



DIY

生態瓶

防蚊液

清潔劑

精油皂

一線天

登山步道



地址：500彰化縣彰化市龍潭北路5號

六. 評鑑與檢討

(一)研究動機

- 選擇主題時遇到困難，花了半年時間試探。
- 組員參加一線天的導覽後，發現這是一個可行的主題，故而進行參訪研究。

(二)正式計畫與研究問題

- 由於對一線天的地形和生態不熟悉，一開始時無法確定研究方向，進行實地勘查，記錄有趣的地點以便後續研究與分工。



(三)文獻彙整

- 一線天的地貌特殊且生態豐富，搜尋資料超出預期，不過與組員討論及分工後，順利完成資料的彙整。

(四)資料分析

- 地質分析的挑戰在於觀察地質特色，並討論地形結構，需要留意岩石的紋理、形狀和分布情況。
- 整理參訪資料時需與查詢的資料互相對照。



七. 參考資料

- 1. 經濟部中央地質調查所
<https://geomap.gsmma.gov.tw/gwh/gsb971/sys8a/t3/index1.cfm>
- 2. 維基百科
<https://zh.wikipedia.org/zhtw/Wikipedia:%E9%A6%96%E9%A1%B5>
- 3. 台灣地景保育網
<https://landscape.forest.gov.tw/>
- 4. 夯溫電
<https://hwdes.tw/p/vldj6x>



- 5.翰林雲端學院
- <https://www.ehanlin.com.tw/app/keyword/%E9%AB%98%E4%B8%AD/%E5%9C%B0%E7%90%86/%E6%BA%9D%E8%9D%95.html>
- 6.Youtube 影音 【彰化一線天】地質旅遊
- <https://www.youtube.com/watch?v=LILdEOQUYHY>
- 7. 連慧珠等人(2020)。《新修彰化縣志 卷二 地理志 人文地理篇》。彰化縣政府。





THANKS

感謝您的聆聽