

第壹部份：

2012 行動學堂
水沙漣踏查

一、實察計劃

101 年度國立科學工業園區實驗高級中學 新竹區教育資源均質化暨未來想像與創意人才培育計畫 「2012 行動學堂-水沙漣踏查」實施方案

壹、構想：生活空間是居住在當地的人，為了滿足生存、生活、生產活動的需求，以自然為基礎，歷經漫長的時間，結合眾人的力量逐步建構起來的，其尺度由社區、鄉村或都市擴大到國土。本活動以歷經 921 災變後，從傳統農村轉型為生態社區的桃米、頭社兩個代表性個案為學習場域，帶領教師、學生深入探究地震災害、經濟危機此二大議題，對地方直接或間接的影響，並將這些議題與在地所面臨的獨特議題進行連結，進而提升教師相關課程設計、教材編選、教學和評量等能力；並引導學生利用想像力與未來科技的力量，讓學生提出屬於自身的各項行動方案（例未來家園、未來都市等）

貳、依據：

- 一、101 學年度新竹區高中職教育資源均質化「服務與人文」子計畫辦理
- 二、101 年國立科學工業園區實驗高級中學教育部補助辦理未來想像與創意人才培育計畫辦理

參、目標：

- 一、結合大學師資與社區資源，規劃適性的戶外學習課程，落實環境教育與鄉土教育，以提高學生學習效果，並培養其對周遭事物的觀察力。
- 二、提升跨領域實察課程設計、教材編選、教學和評量等能力，提供社區教師交流機會
- 三、強化教師因應新課程之教學專業知能，並建構區域校際策略聯盟與教師夥伴學習同儕支持系統，以提昇教師專業成長及教學成效。

肆、辦理單位：

- 一、指導單位：教育部中部辦公室
- 二、主辦單位：國立科學工業園區實驗高級中學 教務處

三、協辦單位：國立台灣彰化師範大學地理系、本校雙語部

伍、辦理對象：

- 一、國立科學工業園區實驗高中部 高一學生，預估 136 人。
- 二、新竹區高中職、國中教師，預估 40 人。報名人數超額時，以報名先後次序錄取。
- 三、新竹區高中職、完全中學學生，每校以 3 名為原則，預估 22 人。

陸、具體內容及配套措施

一、活動主題：在地社區發展與未來家園想像

二、活動時間：

第一梯次：101 年 11 月 16 日（星期一） 07:40~ 18:30

第二梯次：101 年 11 月 30 日（星期五） 07:40~ 18:30

三、活動地點：南投縣埔里鎮桃米生態村、頭社活盆地

四、活動內容與參加對象：

梯次	活動時間	活動地點	活動內容	主講	參加對象
行動學堂： 第一梯次	101.11.12 (星期一) 17:40~18:30	南投縣桃 米村、頭 社盆地	參訪南投縣埔里鎮桃米、頭社兩個鄉村聚落，經由深度導覽、體驗活動，比較兩個聚落，如何因應傳統產業的沒落、人口外移及地震災變，找到再發展的生命力。	桃米、社頭 在地解說員	新竹市國、高中職有興趣教師，預估約 40 人。

行動學堂： 第二梯次	101.11.30 (星期五) 17:40~18:30	南投縣桃 米村、頭 社盆地	參訪南投縣埔里 鎮桃米、頭社兩 個鄉村聚落，經 由深度導覽、體 驗活動，比較兩 個聚落，如何因 應傳統產業的沒 落、人口外移及 地震災變，找到 再發展的生命 力。	本校地理科 教師團隊 2 人、彰化師 大地理系志 工學生 8 人、 桃米、社頭 在地解說員	1. 本校高中部一年級 學生 136 人，領隊暨 解說教師 10 人，預估 約 146 人。 2. 新竹區高中職有興 趣師生，預估約 22 人。 合計共 168 人
---------------	-----------------------------------	---------------------	---	---	---

柒、實施進度與分工

工作項目	預定進度	分工
確定工作坊講者、主題及日程	八月份	教學研究會
確定實察主題、地點及日程	九月份	教學研究會
實察教材研發	七月份~十一月份上旬	教學研究會
行前路線探勘	十月份下旬	教學研究會
提供社區報名	十月份下旬	教務處
開始進行研習活動	十一月份下旬	教務處
經費核銷	一份月	教務處

捌、聯絡人：

實驗中學教務處 資訊協辦教師 劉怡君老師 03-5777011 分機 430

實驗中學教務處 教務主任 劉玲秀主任 03-5777011 分機 210

玖、預期效益

- 一、經由實際體驗，增進學生及教師對台灣自然環境、人文發展的深度感知，有助於地方感與鄉土情的培養。
- 二、研發編撰之的戶外教學教材一套，可作為學校的校本特色課程，並可推廣至鄰近高中職及國中，作為推動環境教育及鄉土教育的參考教材。
- 三、提供社區教師、學生學習與交流機會，有助於建構學習型社區的發展。
- 四、整合學界、社區與校園資源，豐富教學內容，有助於學生學習興趣的提昇。

在地社區發展與未來家園想像 - 實中教學實驗課程教案宗旨

台灣地處歐亞大陸板塊與菲律賓海板塊之間，地震雖會帶來災害與破壞，但也為居民檢驗各種建設的安全性。1999年9月21日車籠埔斷層的錯動，造成長達80公里的破裂帶，中部地區損傷慘重。在大自然無情的挑戰下，居民如何因應？是重新開發？還是順應自然？還是有另一種選擇？為增進對地方的理解，我們不只是需要書本的知識，更重要的是走進現場，以五感官能親自體認，印證地理的價值與意義。

本次實察活動以歷經921災變後，從傳統農村轉型為生態社區的桃米、頭社兩個代表性個案作為學習場域，帶領老師與學生們深入現場，探究地震災害、經濟危機此兩大議題，對地方直接的或間接的影響；並將這些議題與在地所面臨的獨特議題進行連結，進而引導學生利用想像力與未來科技的力量，思索未來家園的各種樣貌，以及可能的解決方案。

本活動係依據99課綱通論地理單元十三「地理實察」實施。

教學畫目標：

培養學生蒐集資料、地理實察與報告撰寫能力。

增進學生觀察環境與解決問題的能力。

增進學生連結過去、探索現在、思索未來、想像未來的能力。

參與人員：

活動策劃

國立科學工業園區實驗高級中學 - 劉玲秀主任

國立彰化師範大學 - 李明燕副教授

課程研發

國立彰化師範大學 - 李明燕副教授

國立科學工業園區實驗高級中學 - 劉玲秀主任、江其勳老師

行政支援

國立科學工業園區實驗高級中學 - 馮蕙卿老師、劉怡君老師

協辦單位

國立彰化師範大學地理系(所)

南投縣埔里鎮桃米社區發展協會

南投縣日月潭活盆地生態導覽協會

解說支援

國立彰化師範大學地理系(所)師培生-郭皇甫、王立彬、林佩樺

虞智淇、陳柏雄、黃仲惟、李軍模、黃皓涓、黃湘茹、陳裕宜

參與對象

國立科園實中 高中部一年級 一、二、三、四班，共計學生 131 人。

新竹區高中職、國中教師及學生，約計 30 人。

實察區域與路線

本次實察區域以埔里盆地群日月潭北部的桃米社區與南部的頭社盆地為主，再佐以沿途地景與交通建設，並透過實景與各式地圖（圖 1、2、3）的比對，以培養地理的技能。行程如表 1 所示：

表 1.行程表

活動時間	地點	實察內容	學習重點
07:30~07:40	實驗中學	校門口集合	
07:40~09:40		國道 1、3、6 號	1.道路系統 2.沿路景點特徵
10:00~11:30	桃米生態村	草湳溼地、生態體驗	自然觀察與紀錄 1. 以素描紀錄濕地生態（如地景、雲、鳥類、樹枝、動物等） 2. 在所繪物件上編號，並針對其過程和議題寫些分析性的註記
11:30~12:00	午餐		

12:00~13:30	桃米生態村	社區環境觀察： 紙教堂、地震博物館、地方信仰中心、桃源國小、親水公園、樹蛙亭	自導式實察 1. GPS 操作 (尋找特定航點) 2. 繪製社區地圖，包括航點與註記 (解說內容摘記)，記錄社區總體營造的空間特性 3. 尋找地震在地物中的殘跡
13:30~14:00	集合 出發至頭社		
14:00~15:30	頭社盆地	傳統聚落與產業、 泥礫盆地、水上草原	1. 盆地的成因與地質特徵 2. 自然環境與土地利用的關係 3. 地方發展的限制與潛力
15:30~18:00	回程	賦歸	綜合比較桃米與頭社社區

說明：草湳溼地與桃米社區踏查分兩梯次進行。

10：00~12：00 草湳濕地：1、2 班；桃米社區踏查：3、4 班。

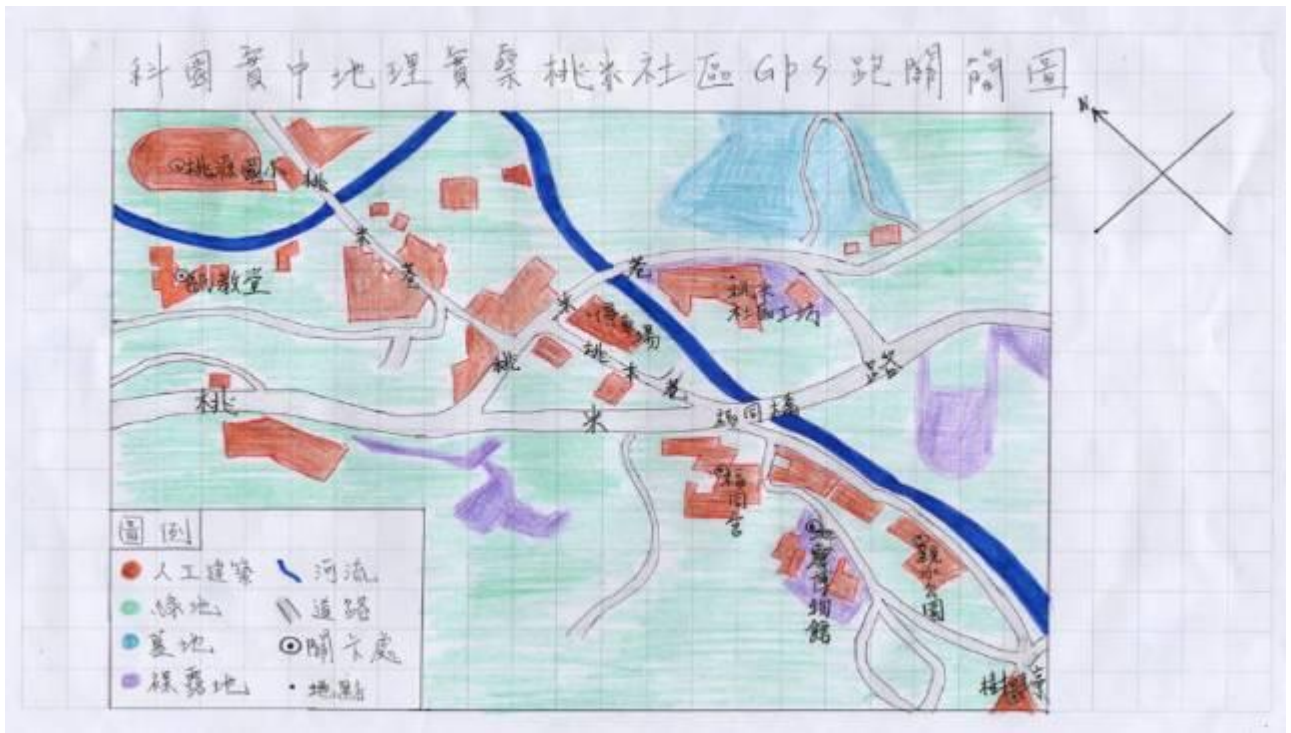
12：30~14：00 桃米社區踏查：1、2 班；草湳濕地：3、4 班。

二、實施成果

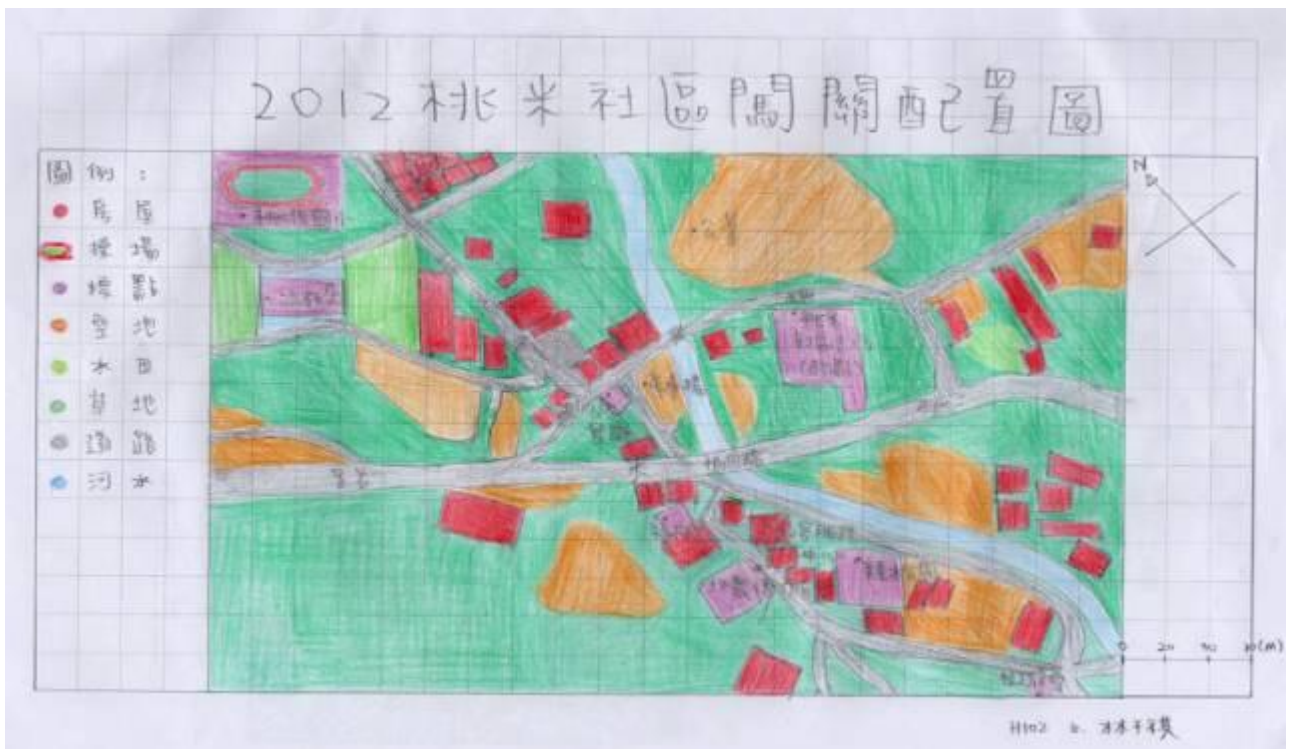
成果一：桃米社區手繪地圖

學生藉由觀察、親身體驗，手繪出地圖，培養對空間想像的能力

高一 2 班 林叡均



高一 2 班 林千琪



高一 2 班 黃潔

桃米社區地圖



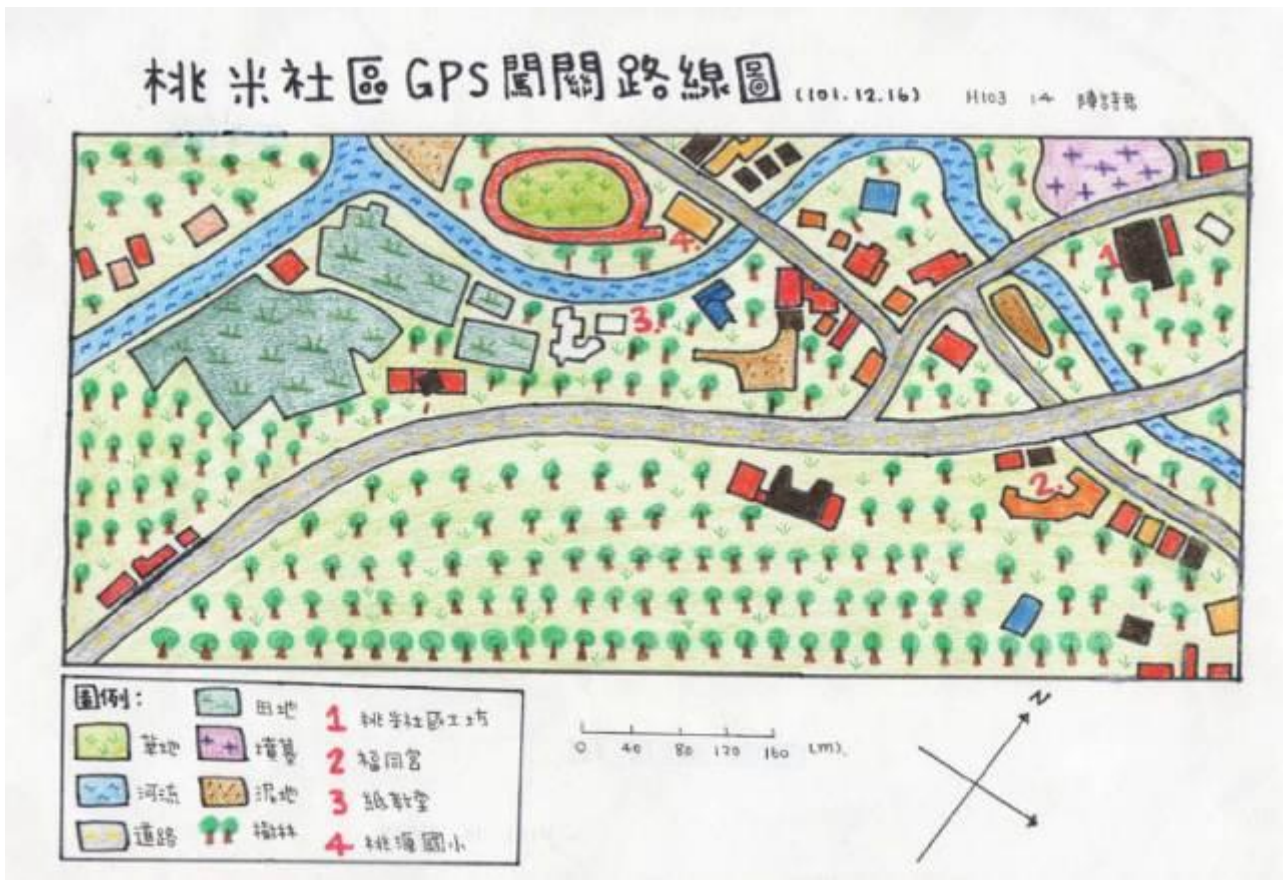
高一2班 王可昕

2012 桃米社區閩閩地點配置圖



高一2班 王可昕

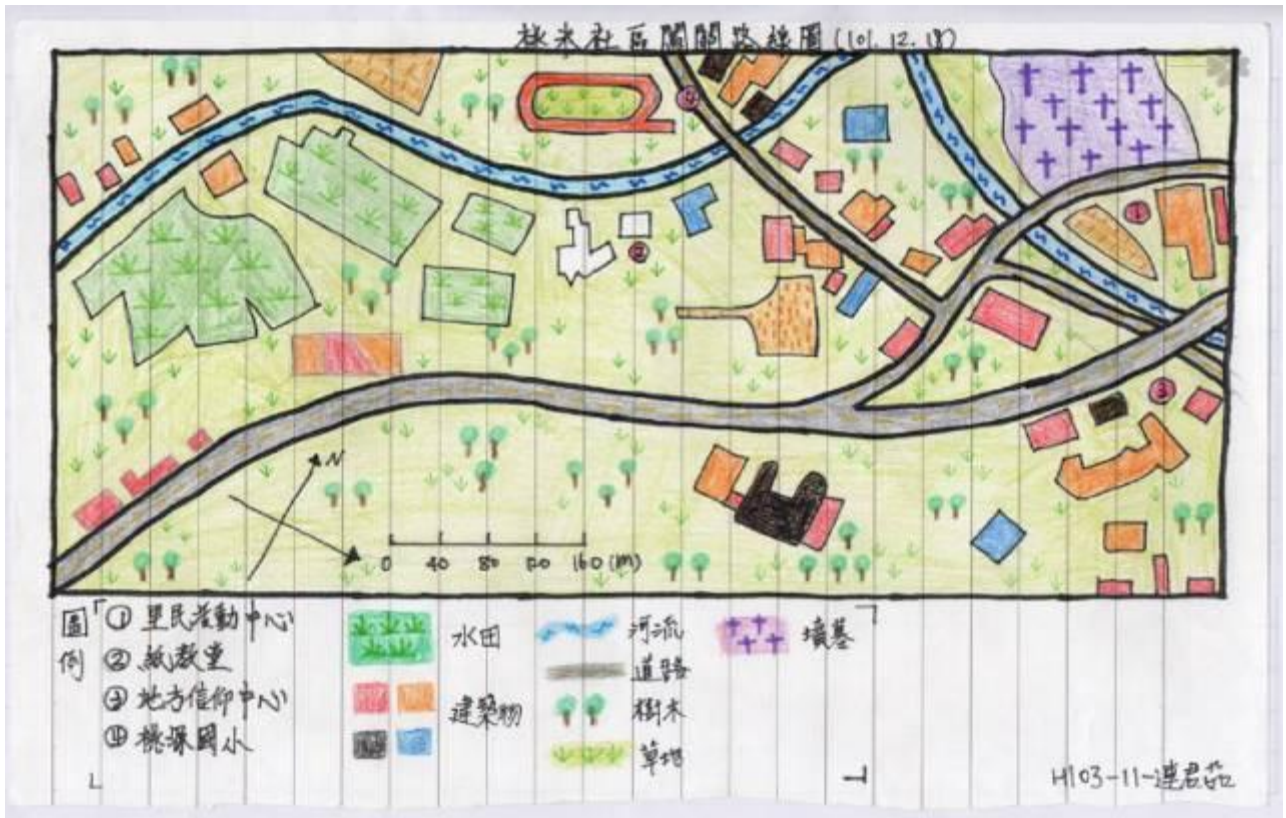
高一 3 班 陳詩君



高一 3 班 吳佩穎



高一 3 班 連君茹



高一 3 班 吳家瑜



高一 4 班 吳芷敬

枕米社區手繪地圖

GPS開關路線~



- 圖例
- 省道
 - 河
 - 學校
 - 派出所
 - 紙教堂
 - 廟宇
 - 博物館
 - 樹蛙亭
 - 關卡
 - 民房
 - 綠地
 - 一般道路
 - 橋
 - 墓地
 - 厝

註記

- ① 紙教堂 原設在日本，因阪神大地震，使教堂全毀，臨時以紙搭建提供居民心靈寄託。後經疏導，居民自建，歷經兩次水災及921大地震使教堂全毀，後由慈雲堂捐資重建。
- ② 福同宮 地方信仰中心，神祇靈驗，神宇所供神像交天上帝。
- ③ 樹蛙亭 復員亭，以生態工法復原，特色及外觀則實地造型。

By 111+4號 吳正敬

成果二：角色扮演 - 假如你是社區營造推動人（SWOT分析）

請比較桃米、頭社兩個社區的資源與特色，利用 SWOT 分析來比較文化、位置、景觀、產業等資源

高一 4 班 葉景元、陳柏瑞、李家源、蔡承佑、蔡承運

頭社和桃米社區SWOT分析

(1) 居民訪談

	桃米社區	頭社
年齡	56	不詳
性別	女	女
職業	桃米社區發展協會總幹事、草湳濕地解說員	頭社活盆地解說員
在當地居住時間	40年	12年
選擇此居民的原因	為當地解說員，對當地有較多的認識	為當地解說員，對當地有較多的認識
地震對自己的住家造成什麼影響	全倒戶(補助20萬)，依靠居民同心協力修復	影響不大
地震前後對自身就業	之前找不到工作，但地震提	影響不大

狀況的影響	供工作機會(ex.經驗分享講師)	
地震前後產業人口有無變化	增加觀光方面產業，一級產業相對減少	年輕人外移
社區值得嘉許處	不表示意見	觀光發展不錯
社區待改進處	不表示意見	期待更多人主動籌措經費，修復道路，整建觀光區通道

(2)以客觀者觀察下的觀感：

以下將以一位旅客的觀點去評估這兩個社區。

首先以表面社區規模來看，從衛星影像圖觀察，桃米社區的人口相對頭社社區較為集中，頭社社區的聚落主要是圍著很大片的農田而居，較為分散，反觀桃米社區則是由山林圍成較集中的聚落，而從我的觀察，我認為桃米社區的生活機能也較為完善，附近的商品較為齊全，反觀頭社社區(這裡以活盆地附近為觀察目標)，附近除了少量販售食物和自身住家外，其實並不够方便。

接著以社區的人口及社區組織做分析可知，頭社居民總人口數合計1,961人大，邵族已於早年全數外移，移入之漢人則閩客皆有，大都務農，由於經常淹水使之辛勤成果泡湯，造成年輕人口外流謀生，居民平均年齡在六十歲以上。目前已有之社區組織有頭社

社區發展協會、武登社區發展協會、日月潭頭社文史采風發展協會等，其中頭社社區發展協會較著重獨居老人之照顧及社區關懷據點之設立，武登社區發展協會除了著重獨居老人之照顧及社區關懷據點之設立並著重生態調查及社區美化、文史采風發展協會則較著重歷史與文化之保存與重建跟人力培訓與社區營造。桃米社區人口大約一千三百人，海拔高度介於420到800公尺間，主要族群有閩南、客家及平埔族人，社區組織則以1997年成立的桃米社區發展協會為主。

若針對歷史和產業人口層面做探討，其中頭社盆地原本也是一處淺湖，後來因為泥沙淤積等因素，於是水潭慢慢地消退而形成泥炭土盆地。這種特殊的環境，雖然讓早期來到頭社開墾的先民不必為了尋找灌溉水源而傷腦筋。但是卻也在耕種方面吃足了苦頭，因為田地屬於泥沼地，體積較大的牛隻一進入便會深陷其中，因此根本無法幫忙耕田，所以必須完全藉由人力來耕種，非常辛苦。為了要改善這種狀況，頭社當地的先民遂在農閒之時，利用牛車搬運山土來填實泥沼地，以利耕作；但是時日一久，竟然形成上層是土，底下仍是水澤的怪現象。九二一地震之後盆地大幅下陷遇大雨即易淹水因而大部分處於休耕狀態，農業收入偏低加以每戶耕地面積不大，收入微薄無法維持最低生活，致鄉村年青及壯年人口外流，往都市發展，鄉內由年長者負責農耕，人工缺乏，農地多數種植省工之檳榔樹，其餘土地種植高價值之香菇、花卉、茶葉，蔬菜及畜禽等反倒是其豐富的自然資源及景觀帶來了人潮，造成產業的部分轉型，漸漸朝向三級產業發展。而桃米社區原意「在挑米路上歇腳（挑米坑地名由來）」，百多年前，魚池五城一帶缺乏米糧，當地居民常需翻山越嶺到埔里購買挑運，桃米因位於挑米路線的中繼站，挑夫常在此歇腳休憩，這裡便被稱為「挑米坑仔」。日治時代稱做「挑米坑庄」，光復後則改稱「桃米里」。而原以生態為主的桃米社區，在經歷921大地震後，增加了許多人文性指標(ex.紙教堂)，再加上921的親身經驗，吸引了大量遊客進入，因此逐漸從傳統農業轉型成爲一個結合有機農業、生態保育和休閒體驗的產業。

再來是探討與宗教層面的相關內容，桃米社區早期移墾常遭原住民襲擊，桃米先民從鹿谷請來被視為「防番之神」的陰林山慚愧祖師的香火祭祀。相傳原住民要來出草前，人稱「祖師公」的慚愧祖師總能適時發揮神力示警，解除困厄，十分靈驗，漸漸變成桃米坑人的信仰中心。最早的祖師公廟落成時，祖師公特別降指明示：大家來挑米坑開墾，一定要「有福同享，有難同當」，並賜廟名為「福同宮」。「福同」兩字也成了桃米人開庄至今的精神所在。每年農曆三月十六日慚愧祖師聖誕，亦被視為挑米坑最重要的民俗慶典之一。三聖宮為頭社地區的信仰中心，原本奉祀於民宅中的三山國王，由於對於防番害及求雨相當靈驗，故居民遂興建廟。一般而言，三山國王為客家主要的信仰之一，但頭社地區實為閩南人為主，當地居民將其名稱改為三仙國王，突顯地

方信仰的特殊性。

最後討論有關社區發展及永續發展的議題，其中頭社社區積極建立活盆地品牌農產業，如活盆地絲瓜、全台第一中藥金銀花園區等..建構自然養生產業，並同時做好觀光產業的發展，讓遊客來到活盆地可以快樂暢遊。而桃米社區推動生態教育及保育之嘗試，其基本理念係基於：「一個永續性的社區，必須在生態環境、社會及經濟、精神及文化等三個層面永續」，目前已規劃試辦生態苗圃及生態水池解說參觀、生態工法觀摩、夜間蛙類生態解說及調查、蜻蜓生態解說及調查、社區生態綠化觀摩、森林浴小步道、金線蓮產業觀摩及動手做組織培養、一人一樹植樹活動、踩竹高蹺等生態旅程，追求傳統保護生態和經濟之間的平衡。

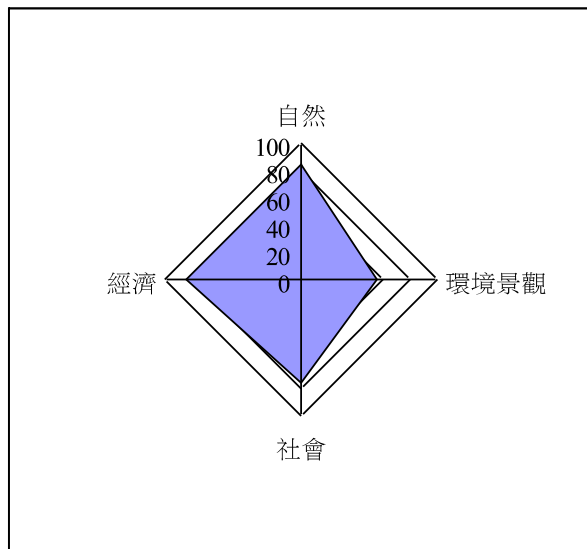
(3) 統合以上的資料，製成以下的swot分析:

	桃米社區	頭社社區
優勢 (S)	社區居民認同支持度高 社區發展模式較完整	全台唯一的活盆地 創新程度高
劣勢 (W)	全台生態旅遊景點快速成長 社區內道路較狹小 缺乏政府計畫案相關人力輔導	專業技術、經營經驗不足 初期資金不足 地點偏遠缺乏交通便利性 知名度低 營收多靠假日
機會 (O)	1.早期: 豐富的生態資源及景觀資源 2.社區地理位置交通便利:鄰近 埔里市中心 3.現代:	1.早期: 充足水源 2.現代: a 早期填地形成特殊活盆地景觀 b 活盆地土質肥沃，創立c獨特活盆地品

	<p>a地震倒塌，修復後形成b著名人文景觀</p> <p>c政府相關資源的資助</p> <p>d陸客團的湧入</p> <p>e生態旅遊的概念日漸興起</p>	<p>牌農作物</p> <p>d地方政府推動發展</p> <p>e位於全台觀光重鎮，帶動發展</p> <p>f競爭者少</p>
<p>威脅</p> <p>(T)</p>	<p>1.常淹水</p> <p>2.遊客量多自然生態環境維持不易</p> <p>3.社區利益衝突逐漸浮現</p>	<p>1.早期:</p> <p>土質易下陷，不便耕作</p> <p>2.現代:</p> <p>a地震後地層下陷，常淹水</p> <p>b易受天氣變化影響</p> <p>c收益隨旅遊淡旺季消長</p> <p>d遊客量對自然環境的衝擊</p> <p>e鄰近觀光景點威脅大</p>

(4)政府機關評估(行政院農業委員會林務局委託研究計畫)

1. 桃米社區雷達圖



桃米社區的四項構面皆已發展至相當完整個規模，各項構面都已達到水準以上，可以說是鄉村型社區相當好的典範，發展至今桃米社區已經是著名的觀光景點，使的桃米社區在經濟構面上的發展蓬勃，本研究在此建議，由於桃米社區擁有相當多的自然生態資源，而在社區教育及人員培訓上也是不遺餘力，但觀光產業蓬勃發展帶來的隱憂則是生態環境遭到破壞，因此本研究建議可積極推動林業計劃第二階段，強化自然與環境景觀的維護。

高一4班 陳昉、江瑀晨、吳芷敬、劉冠廷

桃米社區SWOT分析

S	W
Strength：優勢	Weakness：劣勢

<ol style="list-style-type: none"> 1. 生態、人文資源豐富 2. 居民凝聚力強，願意一起為社區付出(例：嚇一跳橋、蜻蜓流籠等都是當地居民一起建造的) 3. 利用生態村的模式重新營造社區，找到對的發展方向，有自己的特色也利用了天然優勢 4. 解說員很專業，解說員為當地居民不僅有地緣優勢也更有說服力(也增加當地工作機會)。一定是接受過很完整的解說員訓練才能有這麼專業的導覽 5. 多處有設置導覽解說牌即便沒有解說員也能讓人能了解桃米社區(例：在草湳濕地有看到介紹青蛙和植物的告示牌，即便解說員沒有說也能馬上抓到這個地方的特色) 6. 為全台有名的生態社區 7. 環境乾淨、安靜 8. 政府和民間的文教基金會提供協助讓社區發展更順利 9. 解說員很熱心，不只是在解說的當下用心解說，還留下自己的聯絡方式以便我們日後想問問題的時候能連絡上，讓人感覺很好 10. 利用不傷害自然的方法進行複育 11. 結合許多社區附近的學校、公司等資源，關係密切 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 沒有辦法限制遊客乘載量，可能會破壞生態 2. 找廁所不方便(公廁量不夠多) 3. 解說員必須申請，比較麻煩 4. 沒有一個類似遊客中心的地方完整的整合、介紹桃米社區 5. 冬天時特色較不明顯(螢火蟲、荷花、青蛙等都是春夏季的生物)在其它的時候到桃米社區看到的景象應該會很單調吧 6. 路線標示不夠明確容易導致大家不知道所在位置為何 7. 標示牌的數量可以再增加，有些地方沒有標示牌讓人不知道從何觀察起 8. 桃米社區位於山裡交通較不方便 9. 年輕人回流量沒有想像中高 10. 沒有完整的規劃保護區之類的容易導致重點不明顯
O	T
<p>Opportunity：機會</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 藉由環保及生態等意識高漲可以帶來更多的觀光客及研究人員，增加觀光收入和知名度 2. 越來越多人的旅遊不僅只是走馬看花，而是深入的觀察大自然。藉此居民可以發展更多專業的解說行程及 	<p>Threat：威脅</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 現在越來越多社區都在尋求新的發展方向，不敢保證未來不會有比桃米社區更有特色、更吸引人的社區，如果桃米社區沒辦法突破的話可能會沒落 2. 在山區可能會受到許多天災影響，如地震、土石流、洪水。若不做好防災措施

<p>相關的追蹤報導來吸引更多觀光客</p> <p>3. 好好規劃一下生態保護區應該可以吸引到更多的人去觀賞螢火蟲、青蛙等有主題式的旅遊，而不是只是去草湳濕地、桃米社區而已(目前這些是由桃米社區旅遊協會負責的事項)</p>	<p>很可能會有無法預料的結果</p> <p>3. 附近的觀光景點太多，若沒有更鮮明的特色或更吸引人的行程觀光客可能就不會選擇到桃米社區觀光</p>
---	--

頭社盆地SWOT分析

<p>S</p>	<p>W</p>
<p>Strength：優勢</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 擁有全世界僅有三處有的活盆地 2. 踩泥炭土的感覺很特別(有點像踩在水上的感覺)可吸引觀光客 3. 泥炭土含有豐富生物生存所需營養故生態資源很豐富(植物種類多，金針花也是其特色之一) 4. 解說員為當地居民，增加就業機會也更容易讓人了解當地的特色 5. 位於日月潭國家風景區內，有受到國家的保護也能吸引到部分到日月潭觀光的客人 6. 有提供雨鞋讓遊客可以體驗到踩在活盆地的感覺卻又不會弄髒自己的鞋，讓人感覺很好 	<p>Weakness：劣勢</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 解說員的解說沒有精彩到讓人想一直聽下去 2. 雖然踩在活盆地上感覺很特殊，但踩久會有點不舒服(尤其是下雨天) 3. 可以規劃一些正常的道路不然下雨天的時候不僅地面泥濘難以行走，要聽到前方的解說幾乎不可能(因為缺乏完好規劃的道路導致大家只能沿著一條泥土路行走，排成一排導致後面和前面差距很遠) 4. 植物種類雖多但在現在的季節(秋末冬初)去時就只有綠色跟褐色感覺不出有什麼特色很可惜
<p>O</p>	<p>T</p>
<p>Opportunity：機會</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 好好規劃道路可以吸引更多遊客造訪 2. 遊客對於”全台唯一”這類的字眼較沒抵抗力，若能好好宣傳這全台唯一的活盆地應該能吸引到很多觀光客 3. 生態旅遊的興起也可能帶動頭社盆地的觀光人數增加 	<p>Threat：威脅</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 日月潭風景區內太多風景好的地方，若沒有好好規劃、整理、行銷的話，活盆地恐怕沒有競爭優勢 2. 位於山區，天災頻仍，若沒有好好防災會損失慘重 3. 發展生態觀光的點越來越多，一定要找到自己的發展定位及特色才有可能吸引更多人前來觀光



成果三：環境新聞 - 你就是環保小尖兵！

每個人心目中都有理想的未來家園，而現在的家園已面臨極大的挑戰，有賴你我一起來重視！

九二一新生兒——桃米生態村

思考土地價值，才是真永續

自從八〇年代末期，全球暖化這個詞彙登上國際舞台後，二十年之間，從環保、政商到娛樂界，沸沸揚揚地把氣候暖化炒熱為「道德議題」，儼然發展為信眾最多的「主流新宗教」。

現代人出了什麼問題？

現代人的心態與行為

在於心態上面，人們習慣性依賴已經存在的事實，不論是對是錯。對於人們而言，要進行改變，就等於放棄安穩的環境而走向未知的危險。但隨著都市化的提升，和科技的發展，人們逐漸相信「人定勝天」，相信只要有高科技產品的協助，人類就可以為所欲為。

因此人類們就開始了一連串違反自然秩序的作為。人們大量地使用埋藏於地底的石化燃料，或是放射性元素，大量燃燒的結果就是產生大量的溫室氣體。經濟部宣稱，每度電（也就是 1000 瓦/時）約會釋放出 0.69 公斤的二氧化碳；核能電廠即便不會排放二氧化碳，卻也會相對耗損相當大的環保與社會成本。人們同時大量砍伐原本即居住在地球村中的其他物種。

高爾於 2006 年所上演的電影「不願面對的真相」，就把全球性暖化的問題，歸咎於人類活動釋放出大量「溫室氣底」，而其中又以「二氧化碳」為主。

台灣人的「碳」息



二氧化碳排放量，台灣另類全球第一(上圖為台灣高雄市工廠排放大量廢氣)

從一九九〇到二〇〇四年，台灣二氧化碳總排放量倍速成長 111%，是全球成長值的四倍速度，每人平均年排放量超過十二噸，是全球平均值的三倍。台灣不但是氣溫升高、溫室氣體排放量大，中研院環境變遷研究中心主任劉紹臣還發現，台灣的日照時數在十年內，減少了一五%；下毛毛雨、都市起霧的機率也大幅下降。不經意間，那些可以營造浪漫氛圍的大自然背景，都逐漸在消逝中。



莫拉克颱風已 1406 毫米，創台灣有史以來最高單日降雨量紀錄。(上圖為金酒飯店因河流金石地基而倒塌)

環境抗議

環境變臉，生活變天。

「玻璃逐漸往下墜落，它將永遠掉落；然而，若將該死的玻璃打破，那麼你將再也無掌握天氣了。」這是路易斯麥克尼斯（Louis macneice）對於千變萬化的天氣所下的注解。台灣在全球暖化的影響下，就算仰賴再多的高科技產業，終究也只能低頭。經過多位科學家的專業探討，台灣可能面臨以下幾中危機。

危機一：降雨不均，北澇南旱

台灣持續暖化所引發的氣候變遷，真正要擔憂的是暴雨暴旱交迭。

台大生物環境系統工程系教授童慶斌觀察，台灣近年氣候變異極大，不是水太多，就是水太少。2002 年，石門水庫河床乾涸，遭逢三十年來最嚴重乾旱。2009 年八八水災，則是台灣自 1959 年八七水災以來最嚴重的水患，期間臺灣多處淹水、山崩與土石流。



石門水庫的蓄水量，一直都是水文學的重要指標。然而不斷的洩洪和乾涸，卻以非水文學所能解釋的。(左圖為石門水庫乾涸時的照片)

台灣名列世界第十八大缺水國，即使總降雨量並沒有減少，但據

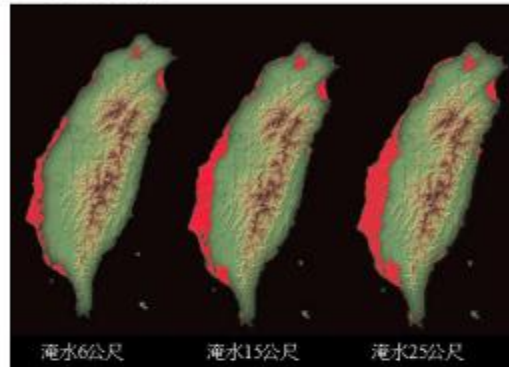
中研院地球科學研究所研究員汪中和長期追蹤分析，台灣北部總雨量增加二〇%、南部減少一〇%，北澇南旱趨勢顯著；且南北降雨天數逐年降低，使得雨量集中，強度更強，「這是嚴重的警訊。」

危機二：海平面上升，台灣變瘦

在美國前副總統

高爾拍攝的「不願面對的真相」影片裡，全球暖化加速溶解了北極和格陵蘭的冰川，加上海水遇熱膨脹，處於海拔十公尺以下的紐約、東京和上海，將沉沒為海中廢墟。

I P C C顯然站在高爾這一邊。如果採納科學家韓森（James Hensen）等人用電腦模擬出的最悲觀版本，到了本世紀末，海平面可能上升六到三十五公尺。



淹水6公尺

淹水15公尺

淹水25公尺

如果地球挑了這套最悲觀的劇本來演，台灣會是什麼光景？

危機三：生態斷鍊，物種逃難

正如台大全球變遷研究中心主任柳中明剖析，暖

化使得原本就很脆弱的生態圈受到滅絕式的威脅。因暖化以及二氧化碳濃度增高使海水酸化，全球二〇%的珊瑚礁白化死亡，致使有毒海藻增生，魚類吃下毒藻，人類再吃魚而中毒。而台灣民眾嗜食的石斑魚，就是其中之一。



珊瑚是一種敏感的動物，輕微的水溫變化，就會造成大量珊瑚的白化。(上圖為墾丁國家公園中，大量白化的珊瑚)

在人類成為環境難民之前，物種難民已經默默展開逃亡。

為了適應未來的暖化，植物社群無言向高緯度地帶遷移，必須「走上」五、六百公里。海水溫度上升兩度，烏魚、秋刀魚、青花魚等漁場也會北移，台灣的烏魚捕獲量正逐年下滑中。台大植物病蟲害研究所經過兩年持續觀察，赫然發現，原本不會在台灣現蹤的東南亞熱帶蝴蝶，已北上飛到台灣落腳，入侵溫帶蝴蝶地盤。黑面琵鷺的棲息地，



黑面琵鷺是全球瀕臨絕種野生動物，而暖化，正不斷加深對於他們的威脅。(上圖為世界級保育動物 Platalea minor)

將減少三分之一。

危機四：經濟受碳限制

厚達七百頁，被英國首相布萊爾視為任內「最重要的報告」——史登報告，去年十月由前世界銀行首席經濟學家史登（Nicholas Stern）公布，鉅細靡遺地闡述全球暖化對世界經濟的影響。

史登預告，只要增溫兩度，全球經濟生產就會減少三%，未來十年全球經濟將為暖化付出七兆美元代價。

史登計算，世界每排放一噸二氧化碳，就會造成至少八十五美元的破壞。對於企業界來說，「碳含量」跟成本一樣，是一個需要津津計較的數字。

長期盯住世界各國碳減量目標的環保署空保處處長楊之遠提醒，台灣產品主要的出口市場歐美日，對於減碳的標準日趨嚴格，「而且還在不斷加碼減量中，」他認為這個限碳趨勢遲早會影響到台灣的經濟。



上圖為節能「減碳」的設計圖示

專研環境教育的高雄師範大學環境教育研究所教授葉欣誠也警告，京都議定書前年生效後，全球已進入「受碳限制的世紀」，減碳成為企業競爭力的新指標。包括美林與荷蘭銀行、代表三十一兆美元資金的二一一家投資機構，就共同發起一項碳揭露專案（CDP），發信給全球五百家市值最高的企業，要求他們揭露溫室氣體的排放資訊。

「就是有一塊烏雲在那裡，總有一天會飄過來，」中研院經濟研究所研究員梁啟源比喻，企業未來終究要面對「減碳」壓力，現在在做決策時，必須把氣候變遷以及如何降低溫室氣體排放納入考量。

我們該怎麼辦？

此外，國際地質學家還擔憂，全球暖化引起的冰河融化、海面上升，會釋放地殼裡被壓抑的能量引發劇烈地質變化，提高地震、海嘯和火山爆發發生的機率。如果地表上的冰河重量變輕，可能會導致地震(The Christian Science Monitor 19-Aug-04)。因為全球暖化，造成冰河融化，結果海平面上升，接著地殼釋放被壓抑的能量因此隆起，結果引發地震、海嘯和火山爆發。倫敦大學麥蓋爾教授就指出，海洋大氣層和地殼其實相互影響。高爾就統計，從一九九三年至二〇〇六年，短短十二年之間，全球的大地震次數已增加了超過三倍。

桃米人覺醒

歷經九二一大地震的考驗，桃米村從家園母土找到重建的契機，正一步步朝生態村的夢想前進……桃米社區受災情況集中在主要聚落區(第三至五鄰)及下城仔(第一鄰)兩地，全倒半倒光是在桃米社區就共兩百二十幾戶。

九二一，一個全台灣人都忘不了的惡夢，更是桃米一直掛心難以忘卻的記憶(右圖為桃米村九二一紀念館)



產業型態改變

桃米村遭受了巨大的破壞，也使得人民發現賴以為生的農業無從發展，進而從社區總體營造方式找到發展新方向，而桃米社區轉型以生態產業發展的社區，落實生態、生產及生活三生一體的理想副總統前蕭萬長祝福從社區重建的過程中能更深刻認識台灣，珍惜人與人之間的那份愛與互助。

在桃米，你可以與台灣三分之二的蛙類相遇；
在桃米，你可以與台灣三分之一的蜻蛉類、鳥類相逢；
依山傍水的桃米里，面積不到全台的兩千分之一，
但豐富的生態資源，連兩、三個鄉鎮也抵不上！

思考土地價值

下圖為桃米生態村的交通地圖(由桃米自然保育及生態旅遊協會提供)



當桃米人放下汲汲營營於利益的生活後，冷靜觀看自己的社區，突然發現了很多本來就存在，卻默默被忽略的特色。桃米擁有生態價值最高的濕地，濕地是世界上生物多樣性最高，生產力最大的生態體系之一，它其有生態、環境品質、經濟、教育、觀光及科學研究等多方面之功能與價值。桃米里較大的天然濕地包括有草埔濕地(約4公頃)、詩涼濕地(約1公頃)、碧雲濕地(約1公頃)及山中蘭園濕地(約0.5公頃)等，小型的濕地則散見於全村各處，這些濕地長久以來除提供灌溉、蓄洪功能外，由於一直保持良好之植物覆被及天然地形，未受到過度之開發或破壞，是台灣中部地區很有代表性，值得加強保育並提供生態教育、旅遊、研究之寶貴地點。

現今的成果

桃米生態村—豐富地理資源

擁有好山、好水的桃米，地勢是生物多樣性最豐富的區位，維持相當面積的自然及低開發地區。具有得天獨厚多采多姿，複雜而多樣性的森林、河川、溼地及農業生態區，野生動植物及原野景觀豐沛。溪流大小共6條，溼地有草埔溼地、田份仔溼地、茅埔坑溼地，可供生態旅遊、教育研究之用。水上瀑布擁有幽美的景色及豐富的森林資源。



桃米村中，最赫赫有名的「樹蛙」。桃米人建設了一座樹蛙亭，不僅是為了散發出旺盛的生命力，更將桃米村特有的內涵與氣息呈現出來。



桃米親水公園是一處兼具創意與環保的親水公園。桃米溪是桃米里中第一個以生態工法改造的河流。在改造的同時也建造了親水公園與觀景台，讓民眾可以在群山懷抱中更親近大自然的溪流。



草滴溼地是一處自然湧泉的沼澤地，在 921 地震之後使用自然工法進行復育，動植物生態都相當豐富。草滴溼地生態區內除了多元化的溼地生態之外，也有蜻蜓流籠、嚇一跳橋和青蛙簡報室等設施，是一處用心打造的溼地生態區。



紙管教堂，現在象徵著地震重建意義的紙教堂帶著不滅的精神遠渡重洋來到了桃米社區，沿續它震災後重生使命。

多樣生態風貌

桃米村的原生植被有水生植物、濱溪植物，天然林次生林各種林木，及近百種的蕨類、蛙類 23 種、蜻蜓 56 種，鳥類 72 種。這豐富的生態資源，比其他鄉鎮更具優勢，也是發展生態村的利基點。



桃米村中有各式各樣的生物族群，也使得桃米社區有豐沛的觀光資源。(上排圖由左而右分別為莫氏樹蛙、紫紅蜻蜓、白額樹蛙；下排圖由左而右分別為貢德樹蛙、面天樹蛙、澤蛙)

未來展望

人類可以是凶手也是英雄

羅伯·紹斯威爾：『時代會輪替，機運會改變；從污穢變乾淨，從好機會變壞。』環境需要的是所有人的共同維護。現今社會發展出一種深層的文化病狀，並蔓延至整個地球，工業剝削地球的野蠻掠奪行為正在發生，過去數以千噸未知的有毒物質佈滿空氣、水和土壤中，許多生物的棲息地正面臨無法恢復的破壞；由於人類對生物圈進行全面性的擾亂，人類終於發現對自然界的傷害已經反過頭來威脅到人類自身。

人類生存的問題與地球生存的問題緊密相連，這些問題最終浮現是因為目前人類族群的過度擴張，甚至是病態性的擴張所造成的；人類為了自己的舒適與方便，極力消耗地球上的所有資源以滿足自己的慾望，人類的真實觀與價值觀完全沈溺於消費性經濟，這種非永續的發展可以從永續地球所需要的主要元素遭受破壞的情形窺知。當土壤、空氣、水被大量毒化，人類的需求再也無法滿足時，這種情形正是「以人類為中心」的真實與價值標準所產生後果。

人類所需的，不過就是從目前「以人類為中心」轉變成「以地球為中心」的真實與價值標準。

參考資料

<http://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E5%85%A8%E7%90%83%E5%8F%98%E6%9A%96>

<http://theory.people.com.cn/BIG5/49154/49156/9147885.html>

<http://blog.nlps.hc.edu.tw/rewrite.php/read-467.html>

<http://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E9%9A%BE%E4%BB%A5%E5%BF%BD%E8%A7%86%E7%9A%84%E7%9C%9F%E7%9B%B8>

<http://tw.myblog.yahoo.com/jw!LQsC1LuZEqM6nlyS8waXqsBR/article?mid=1932>

<http://tw.myblog.yahoo.com/yow-yow/article?mid=29&next=23&l=f>

《人類的存活》(Human Viable)Tomas Barry 著

《不願面對的真相》(An Inconvenient Truth) Albert Arnold Gore, Jr. 主演



繼續放任人們大量掠奪地球資源，終有一天，地球將永不能復原

工作分配表

*SWOT: 易昀、陳筱茜

*環境新聞編寫—word 檔: 易昀

—攝影: 陳筱茜

—影片製作: 江芃萱

—主播: 施羽宸

—記者口白: 江芃萱

地理實察新聞報導

桃米社區

桃米是位於南投埔里的一處生態村，在 921 大地震的重建後因豐富的生態與綠色環境而吸引觀光人潮。
桃米社區在九二一大地震時受到十分嚴重的災害，房屋倒塌、人口死亡，甚至是自然景觀受到破壞。然而這群居民卻化危機為轉機，開始著手進行社區發展的規劃，凝聚了他們的社區意識，建造屬於他們的「桃米生態村」。



為達到以上目的，當時擔以桃米里里長黃金俊先生尋求新故鄉基金會的協助，引進區域活動運籌團隊、與農委會特有生物研究保育中心等單位之技術支援，循教育學習、觀念改變、行動實踐的策略進行一場前所未有的人文及社區環境大變革。以下我們將根據幾個社區營造重點地區作介紹。

- 社區總體營造的概念有以下幾點：
- 一、社區居民為主導，結合產業、企業與行政資源，共同經營與再造地方文化的特色。
 - 二、以社區共同體的存在和意識作為前提和目標，藉著相同理念的推動與社區居民積極參與地方公共事務，凝聚社區意識，讓各地方社區建立屬於這個地區的意象。
 - 三、社區成員經由社區參與的洗禮，促成其自發性或組織性的運作，而凝聚共識，願意為改善社區及成員的生活品質而採取集體行動的過程。

草

滿濕地..

濕地具有強大的沉積和淨化作用，也是世界上生物多樣性最高，生產力最大的生態體系之一，它具有生態、環境品質、經濟、教育、觀光及科學研究等多方面之功能與價值。

而草滿濕地擁有一百多種的植物，包含數十種水生植物，四十多種鳥類、十五種蛙類以及二十六種的豆娘和蜻蜓，是中部地區相當具有代表性的溼地生態區。除了一年四季有不同的蛙類、蜻蜓、豆娘、蝴蝶、鳥類、螢火蟲可供欣賞外，還有植物生態，隨著四季變換，呈現不同風景面貌。尤其每到四、五月時，螢火蟲紛飛，許多遊客都慕名前來觀賞螢火蟲。

草滿溼地除了作為桃米里中最大的生態溼地，同時也是中部地區最廣闊的人工溼地。草滿溼地原是一處自然湧泉的沼澤地，在九二一地震之後，使用自然工法進行復育，動植物生態相當豐富。然而，除了多元化的溼地生態之外，區內也設有蜻蜓流籠、嚇一跳橋和青蛙簡報室等設施，用心打造出兼具觀光與環保功能的溼地生態區。



桃

源國小..

透過慈濟的幫忙，號召居民參與重建過程。在國小完工後，不僅使學童能有良好的教育環境，建造的過程，也凝聚了居民的向心力，並使居民的社區意識更為強烈。

桃源國小的預定地是屬於河谷地形，有很多大小不一的礫石，所以當地居民也花了很多心力去清除，桃源國小的建築非常注重通風，採用斜屋頂的設置，有良好的熱對流，能遮擋太陽斜射。

紙

教堂..

紙教堂的外觀是由500根紙管環繞成一圈，上面做成一個蒙古包的造型，紙教堂的歷史是由新故鄉基金會的廖嘉慶先生在2005年到日本參加阪神地震十週年交流會，在會中提出是否將紙教堂移來台灣，作為災區的精神指標。紙教堂興建後集結了許多社會資源包含人文資源和自然資源，並且對社區進行導覽員的培訓，這些導覽員大部分是當地居民，職業大多都是農夫，這個教堂凝聚了居民的社區意識，增進居民的感情，也帶來了觀光收入，不過隨之而來的是人潮帶來的垃圾。



地震博物館

桃米社區因九二一大地震，而毀損大半房屋。靠著政府的協助與居民自身積極重建，桃米社區重建與社區營造逐漸成形。九二一紀念館是在九二一地震後的一年，桃米社區幹部發起將福同宮活動中心改建成為紀念館的構想，於是桃米的九二一紀念館誕生，成為全台灣第一所社區型的震災紀念館。

九二一紀念館裡不僅保留了地震遺蹟與記載當時地震狀況，同時也收藏許多桃米社區的歷史文化資料與災後重建資料，為桃米社區新興的文史資料館與地標。九二一紀念館同時也是桃米社區的遊客中心，塔上矗立一隻大大的蜻蜓，這隻蜻蜓不只可作為展示，亦可檢視屋內的平衡狀況，避免再次發生如九二一大地震那般的人間慘劇。

桃米村的自然生態，是使其在九二一大地震的摧殘後，仍可再站起的一大原因。然而，在發展觀光的同时，外在帶來的影響也是桃米村所面對的一大考驗。除了跟著大量人潮隨之而來的髒亂問題，觀光客對於自然環境的破壞，也是桃米社區所應重視的一大問題。



用這些方法經營社區，不僅凝聚社區向心力又達到觀光效果，更重要的是環保的概念也被施行在其中，能夠保護大自然，創造一個共生共容的環境，是現代重視保育與永續發展的我們所都應該看齊的。

參考網站：<http://www.taomi.org.tw/10-01.htm>
<http://www.taomi.tw/scenic.html>

頭社盆地



頭社盆地的泥炭土盆地是由淺湖湖水消退演變而來。泥炭是全世界最廣泛最重要的有機質培養材料，因為他的保水性好，更重要的是他的重量很輕，所以很受到一般家庭園藝的使用，適合花卉育苗、扦插，早在19世紀就已被用在蔬菜及植物生產上。

如今頭社地區的農村產業以種植檳榔與蔬菜為主，尤以絲瓜為大宗；近年來，當地社區發展協會鼓勵居民朝安全農業發展，已有良好成效。

而在桃米村鄰近處亦有一處生態寶地。頭社盆地屬於埔里盆地群中的一部分，形成後蓄積集水區雨水和河川入流而成為山間湖泊；再經過漫長時間的沉積和侵蝕，湖水宣洩而成為乾涸的盆地。

原以第一級產業為主的頭社盆地，因應產業轉型，本被居民所嫌棄的泥炭土，陰陽錯差的成為了頭社盆地的最大觀光資源。

現今一、三級產業並行的頭社盆地，最大的威脅，卻也是這個帶動其發展的自然環境。脆弱的地質，與處於沈澱的盆地，令頭社盆地盤踞在水患的威脅下。該怎麼因應，是當地居民所需審慎思考的問題。

頭社盆地伏在魚池鄉頭社村，屬泥炭土地質。早期土中的水草腐化，卻因盆地地形不利於排水，新一層土壤不斷覆蓋上去，層層堆積近2000年，才會形成水量豐富的特殊土質。因含水豐富，人走在上面就像站在水床上，會有搖晃的感覺。

原本這塊被當地村民視為「歹地」的活盆地，卻因近年觀光業興盛，鄰近民眾、飯店紛紛以「活盆地」當賣點，不毛之地反而成為了新興的觀光景點。



無論是桃米社區或頭社盆地，皆運用自身所具備的優勢，在逆境中，找出社區的未來出路與發展。有空不妨去這些社區走走看看，親身體驗這些社區不屈不撓的強韌生命力。

參考網站：<http://www.sunmoonlake.gov.tw/TW/03000583.aspx>
<http://toushe.nantou.com.tw/>

H102 第五組 組長：黃絮：影片製作 組員：張庭瑄：swot 分析 黃茹瑄：環境新聞製作 蔡佩蕓：編稿和採訪民眾的記者

成果四：對未來的想像 – 自我社區分析

從自我社區分析開始，進而開始想像未來家園的模樣

高一1班 陳允恩

咱ㄉㄤ未來社區想像

此次地理實查，許多主題都圍繞在「社區」這個聽起來虛無飄渺的名詞，然而社區雖然一半抽象一半真實，卻時刻圍繞著我們的家，和我們得生活密不可分。

我居住的社區，屬於大樓林立住宅區，位於高鐵竹北站附近，因此道路和許多皆經過都市計畫的管理，然而都市計畫卻無法阻止建商不斷地在高鐵特區樹起一棟又一棟的大樓，使得空曠的綠地愈來愈不可求；我所住的大樓前，有一座公園，大家通常稱它為「公三公園」，在水泥叢林中，這片綠地成為一片可遇不可求的淨土，成為社區居民不可或缺生活環節。

剛搬來竹北時，這片公園無聲無息的休憩在大樓間，似乎被大家忙碌的生活遺忘了；最近，公園活躍了起來，一兩個月前幾乎每個週末公園裡人聲鼎沸，也有音樂聲從那兒傳出來，全是因為附近社區的住戶發起「搶救公園大作戰」，這活動的起源是流經公三公園的「水汴頭」水圳，

原本蘊含豐富自然生態，但是後來多年淤積，施工單位以水泥代替石頭鋪面，這樣改變卻使原有的生態大量消失，於是許多居民希望能以傳統的工法整修部分水圳和景觀，讓公三公園成為許多生物都能棲息的自然綠地，而非只適合人類的人造公園。

搶救公園大作戰

我們需要您的加入！！讓我們一起改變這個公園，以後開開心心帶著小朋友來這裡玩。

強力招募10/6 (六, 09:00-16:00)、10/13 (六, 09:00-12:00) 志工隊 (附免費保險)。
當天將由社區居民、民意代表與記者共襄盛舉，並有多項活動、餐點、茶水！
無法參加志工者也懇請您號召親朋好友，於10月6日早上9點參加開幕活動，
有人潮、政府才看的到，做起事來才會有力量！

昨日：水汴頭之舊風貌 今日：水泥化之水圳 明日：水汴頭將呈現新生命

水圳古法施工

活動目標：
(1). 以古法修復一小段水圳 (10/6)
(2). 將水汴頭的部分邊境綠美化 (10/13)
(3). 凝聚社區意識，促使政府推動更完整之環境提升計畫

報名方式：
志工：留下您參加的日期、姓名、電話 (附免費保險)
志工需年滿15歲以上
非志工：無法參加志工隊，但願意於10/6開幕活動共襄盛舉，
請留下您預計帶來的人數。

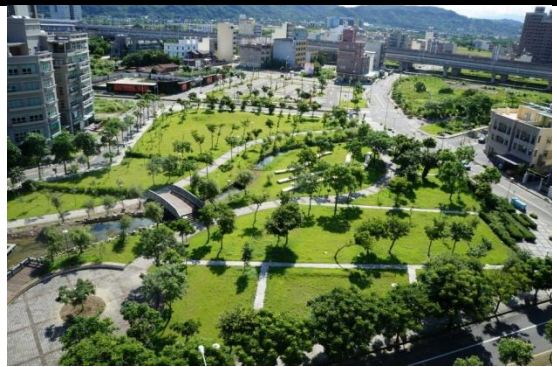
報名窗口：
萬源世紀觀光管理室 (細節詢問：彭梓濤 主委 0912-672400)
鄉林觀察大廳管理室 (細節詢問：李中祐 0920-450866)

活動地點：
竹北萬源特區水汴頭公園 (公三公園) 康乃爾小學旁

注意事項：
因經費有限，敬請參加志工盡量自備雨靴

指導單位：內政部營建署、客家委員會
主辦單位：新竹縣政府、竹北市公所
承辦單位：竹北六家駐地工作站、新竹縣竹北市鄉林觀察社區(社區規劃部)、新竹縣竹北市萬源世紀觀察社區

在台灣，有許多公共空間經過設計和改造而煥然一新，有的注重藝文、氣氛，有的崇尚自然，此時，在各人自掃門前雪的住宅區同樣有個可造之才，期待這個公園能帶動附近社區彼此的連繫和參與，也把居民和大自然連起來。



以下是對以公三公園為中心的社區分析：

(1) **生態**：這是和桃米社區的相似之處，但是公三

公園的生態較不豐富，且較為重視與住宅區的融合，因為內有水圳，可能成為親水公園，可以有更多對自然生態的保護(Ex：魚種的復育)，讓都市人能更近於大自然，並以此為特色，帶動週邊環境的再造。

(2) **舊屋**：公園內有兩間舊屋未拆除(如右圖)，之前已有討論是否改建為圖書館，但是還未有進一步動作，由於公園內皆屬綠地，為舊屋處屬尚未妥善處理之空地，期許能對舊屋有運用，可以建為農產品中心、咖啡館、社區活動地或圖書館，成為居民間關係的凝結核。



(3) **生活機能**：公園附近屬住宅區，包含多個小社區，但商店較少，希望能有社區經營的商店，使得公三公園在夜晚和平日依然有「人氣」，也可規劃藝文舞台，使得居民有意願走入這片公園。

(4) **居民的連結**：社區最重要的元素就是居民的參與，因此推動小社區間得聯繫十分重要，由於住宅區多為一棟大樓自成一個社區，所以沒有一個固定組織能將公三公園附近的大樓住戶串聯，這也是公園能變更好的隱憂，盼望社區們能有共同意識以公園為重心彼此串聯，並且在生活機能和公園生態中找到平衡，使得大家所居住的環境能

永續發展！

未來家園 *Home of the Future*

桃米與頭社社區跟我所住的社區有很不一樣的地方，就是他們經歷過大地震的重創，使居民更有保護自己家園的責任感。居民自動自發重建家園、興建學校，促進社區轉型並自願擔任解說員。促進觀光的同時不忘維護生態、愛惜資源。具有強烈向心力及民眾參與的社區，在我所住的地方可能看不到吧。鄰居間形同陌路，人人對公共事務避之唯恐不及，更別說是擔任志工了。對環境開發勝於保護，對於社區營造發展地方特色甚至為曾有聞。也許是社區的基本機能尚未完善，導致後續無法推行。因此在改善社區之前，或許先該滿足基本生活品質：

項目	目的	具體方式
治安	維持秩序，保護居民社區財產的安全。	社區內擁有派出所、成立社區巡守隊等。
環境	維持社區基本衛生整潔，保持社區內通行的順暢，來往	環境清掃、垃圾處理制度完善、不佔用道路及公共空間、建立無障礙設施。

	便利。	
交流	能聯絡社區居民感情與意見交流，更能照顧到每一個人。	在社區中心建造一座廟、一座教堂、一個公園等。

基本品質都完善了之後，接著就是積極性的營造社區。

項目	目的	具體方式
環保	節能減碳，永續發展。	建立自行車專用道鼓勵以腳踏車代步、種植勝於砍伐、落實資源回收促進再利用、多運用當地資源、獎勵省電省水、公共地區架設太陽能板或是風力發電機等。
美化	給人良好印象、提升居住品質。	多種植花草樹木、彩繪圍牆、工地可以盆栽做藩籬、造型路燈等。
參與	增進居民向心力，培養對公共事務的熱誠，是社區發展的原動力。	舉辦跳蚤市場、里民大會、節日慶祝活動等，促進民眾對社區事務的投入。

最後也最可貴的，就是營造社區特色、打造地方文化。不僅促進觀光，更能凝聚向心力，甚至打響社區名號。或許是以生態資源為特色的自然園區，以美食文化為號召的美食街，擁有傳統歷史古蹟的老街、具特色地方產業或景點等等，例如此次參訪

的桃米社區，以及擁有特色木屐文化的白米社區等等，都是絕佳的例子。



以前我總認為我所居住的社區沒什麼特色，如同一般所見那種平凡的住宅區。範圍自文化局沿著東大路，到武陵路空軍醫院，再延伸到載熙國小附近，店家不多，也沒有明顯人潮。但仔細探勘後，發現社區裡有間眷村博物館，街上也開設了多家具眷村特色的麵食館，加上距離空軍基地不遠，每逢基地開放總有川流不息的人潮。或許我們社區可以朝此方向發展，建立步道連接所有景點、重現早年眷村風光的主題公園或建築等，此便是這個社區與眾不同的特色。如果我們能再改善這裡的環境，解決垃圾及動物排泄物問題，美化市容整理街道，結合綠能環保概念實踐綠建築的使用，多舉辦活動聯絡眾人感情等，必能將這個社區打造成心目中的理想家園。

未來想像 - 自我社區分析

(一) 自己的家園(社區)

1. 地理位置:新竹市明湖路 486 巷 xxx 號(鄰近新竹客運駕訓班)
2. 社區周遭概況:我所居住的社區(晨曦山莊)蓋在山坡的最高點，在山腳和山腰上分別還有兩個社區(陽明社區、草湖山莊)。由於這樣的位置關係，我在回家時必要經過其他兩個社區，所以我們在山腰上與陽明社區有共請一位全天候的警衛，另外在山頂上我們自家社區的外面也請了一位警衛。
3. 住家周遭概況:晨曦山莊只有 18 戶，在加上此社區已經有 20 年左右的歷史，很多居民在上班日都居住外地，僅在休假日時會回來此地居住。故一般的時候社區居住率不到一半。



(橘黃色為從山腳到我所居住社區的路線，箭頭即為我家)

(二) 家園(社區)目前的優點與缺點

優點:

1. 住戶少，所以人際互動或社區關係單純，易達成共識
2. 社區植栽豐富，數十年的大樹林立
3. 由於在山坡上，所以空氣乾淨，夜晚時星星甚多；周圍環境安靜(一般而言)；視野遼闊，在天氣佳時甚至可看到雪山那一帶的山。
4. 住家位在竹科與火車站中間，所以到兩邊都很方便 15-20 分鐘)，山腳下就是客雅大道，從客雅大道可以一路連到高速公路，所以對外道路很方便

缺點:

1. 此地每一戶坪數很大，所以住戶年齡偏老，缺乏生氣蓬勃的感覺(一個好的社區應該像常態的社會一樣，而我們的社區就像是嚴重老人化的社會)
2. 位在住宅區，不是特別熱鬧所以公車班次很少。故沒有汽機車時交通就不便。
3. 社區居民少，所以平均下來的管理費就較貴。
4. 由於社區植栽多，須時常處理，便會造成居民兩派的意見。
5. 跟下面社區時常要討論共同問題，但由於人數眾多，常常會意見拿捏不定。
6. 在山坡的另一面有新的房子建設(地圖左下方)，原本滿是植栽的地方蓋上了建物，有妨礙到視野及隱私。

(三) 家園(住家)缺點的具體改善方法

1. 這是社會發展的一個狀態，只是較早發生在我們社區，所以若單就個人或社區能力很難做改善。
2. 請求政府在上下課時間，尤其是上課時間多增加班次。因此地是住宅區，又附近並無高國中，所以會有大量的人在早晨須自行通車上學，故要求增加班次應該是利大於弊。
3. 減少一些不必要的開銷。例如本社區有一個游泳池，但在冬季時甚少人游泳，幼社區幼童少，故可以考慮在冬季時把水放掉(不會發生失足的危險，便可減少游泳池的維護費。還有可以把社區的路燈改成太陽能的或是 LED 省電燈泡，也可減少電費。
4. 會造成居民兩派意見主因是誰要來做植栽維護的工作。所以主因不是出在錢，而是出在誰出力，故我想可以像推任主委和財委一樣，也設一位專門管植栽的人，或是請管理員作此工作(但這樣又會造成 3 的問題)。
5. 討論時自己的社區先達成共識，再跟下面社區的人耐心討論。如此一來便不會出現內部分裂外部又無法達成共識的狀況。且因為需要三個社區一起討論的通常是重要且急迫的問題，故只要一方的要求不要太誇張，通常大家都會退一步讓事情達成共

識。

6. 我們無法阻止別人蓋房子，但我們可以注意在晚上拉下窗簾卻把隱私權的保障。

(四) 自己對家園(住家)所期望的方向

1. 本社區大門原本有大榕樹，但因為榕樹的根往旁邊竄生，破壞地基跟擋土牆產生滲漏或牆壁破裂的問題，所以就挖掉了。但也因此社區大門現在是沒有植栽，感覺綠化有些不足，若能把原先種榕樹的地方改成種櫻花，不僅可有觀賞、美化的效果，也不會產生先前的問題。
2. 希望社區居民能多加互動。本社區每年僅在重要幹事要交接的時候才會碰面，情感交流很不足。若可多辦一些活動，諸如中秋節烤肉或聖誕節派對之類的。
3. 由於社區裡的植栽已經很多，可以考慮多加一些人文的雕飾，比方說游泳池邊加一些羅丹的雕像，在游泳池邊鋪上高地的壁畫、或在地板上鋪廣場。
4. 社區往外走一點有一個觀音像的公園，那裏是遠眺雪山最漂亮的地方(曾經在那裏看過積雪和稜線)，晚上時因為幾乎沒有光害所以可以看到很多星星。在那裏可以多種一些櫻花樹，或是增設一些瞭望台。

(五) 家園(社區)可發展的生態保育或觀光

1. 在本社區可以看到斑鳩、五色鳥、在游泳池喝水的中國藍鵲、偶爾可看到老鷹。秋天可以看到很多樹蛙在蓮花池中。社區種有梅花、櫻花、楓樹、紅欖、白欖、尤加利等樹種，應可以此吸引附近居民到此地來休閒(不一定要像桃米社區那樣吸引外地人潮)。
2. 可將觀音像公園設置一個小型的餐車或咖發廳，析養到附近來走走、休閒的居民，並把餐車或咖啡廳的所得在用在社區品質維護上。

(六) 結語

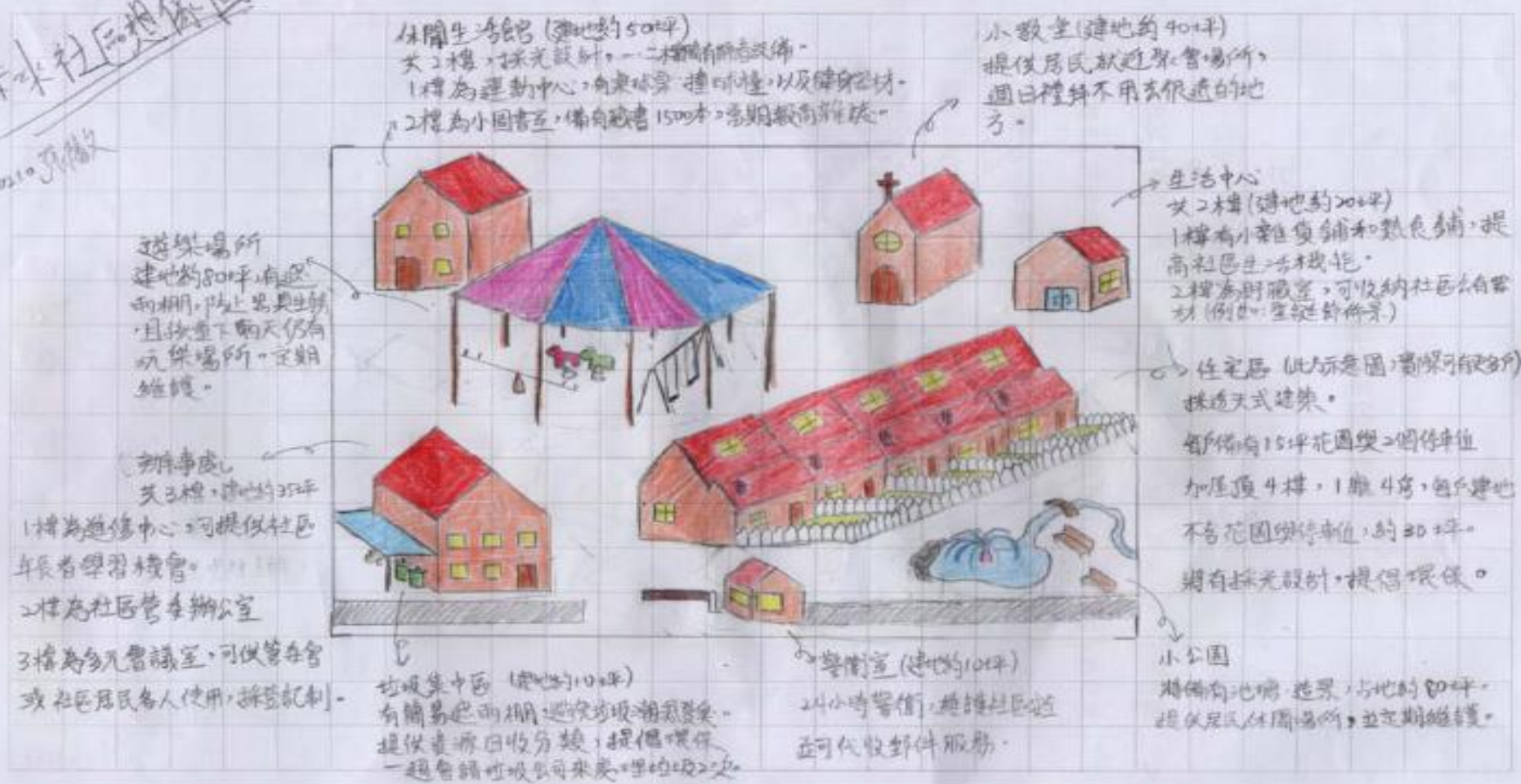
從上述各點的分析下，本社區的自然資源可說是相當豐富，但在人文及居民感情連絡上尚可加強。且就我自己而言，若要做社區發展推動我頂多想吸引附近居民就好，並不想再擴大觀光，畢竟社區居民大多數人都有一定的社經地位，是自己選擇居住此社區的，用觀光來做為自己的收入絕不會是發展的大方向。但作為假日時的休閒地，應該就是社區居民可接受且可達成的。

成果五：未來社區設計圖

高一 2 班 張馨文

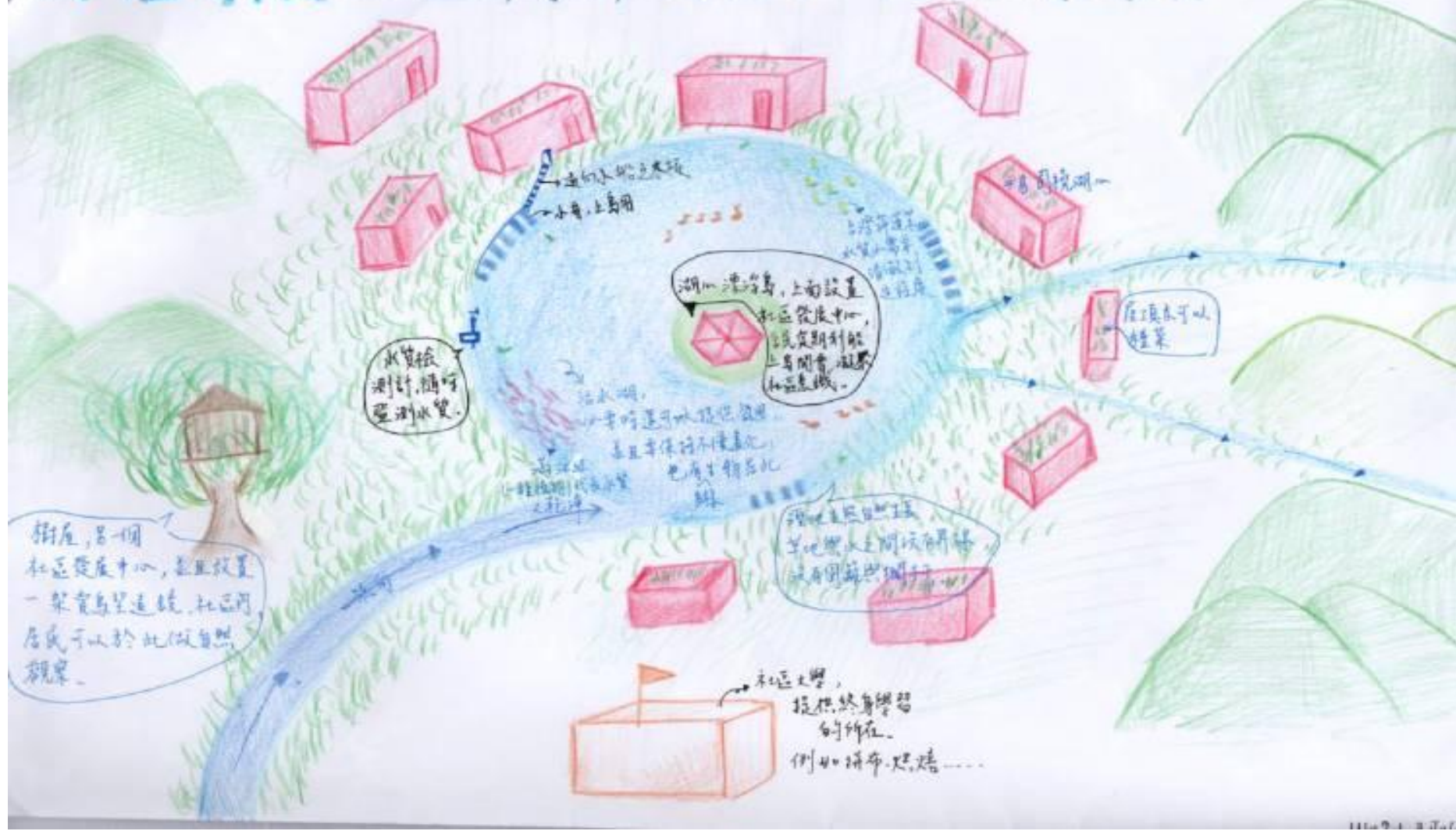
未來社區想像圖

By 410210 邱傲



高一 2 班 王可昕

終極目標：社區與自然，環境合一，永續發展



高一 3 班 吳家瑜



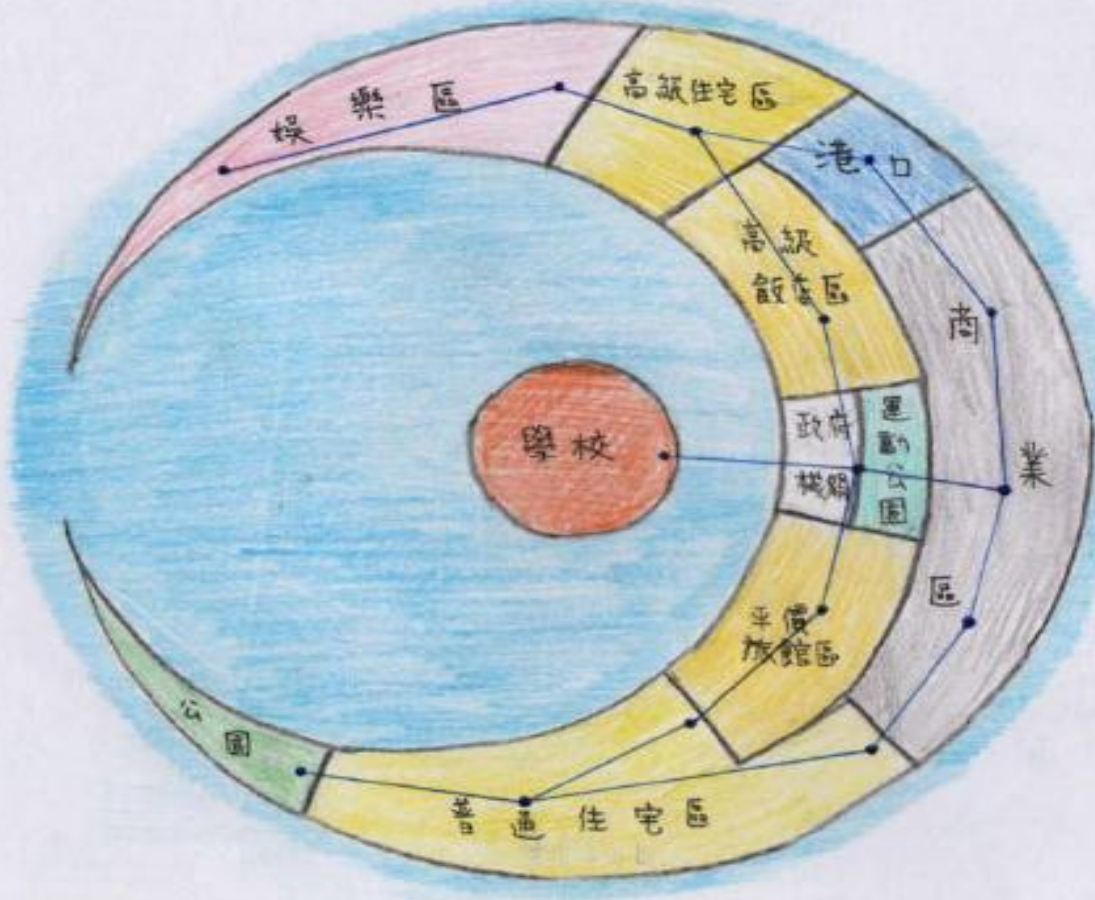
高一 3 班 陳詩君

高一 4 班 吳芷敬



高一 4 班 王亦倫

未來家園想象圖 (2030年?)



這是未來在海上的一個社區，是個很現代、很繁榮的社區。當地以第三級和觀光業為主，以金融中心和度假勝地為目標發展。交通方面對外以海運聯絡，內部則以捷運連接。學校內有各級學校，從幼稚園一路念到研究所之後可以到外地或回鄉留下來工作。娛樂區內有電影院、劇院、遊樂園、美術館、博物館等假日可去的設施。因為位於海上，地震時島周圍會升起巨大的堤防以防海嘯。

• 捷運站
— 捷運線

2 4 6 8 (km)

H104-13 - 王奕倫

高一 4 班 古庭瑜

對子系列想像一

未來城市設計圖

《巧克力的城堡》

- 巧克力的城堡建在巧克力橋上，巧克力橋建在巧克力河上，巧克力河建在巧克力山上，巧克力山建在巧克力平原上，巧克力平原建在巧克力沙漠上，巧克力沙漠建在巧克力海洋上，巧克力海洋建在巧克力宇宙上。
- 巧克力的城堡建在巧克力橋上，巧克力橋建在巧克力河上，巧克力河建在巧克力山上，巧克力山建在巧克力平原上，巧克力平原建在巧克力沙漠上，巧克力沙漠建在巧克力海洋上，巧克力海洋建在巧克力宇宙上。

《糖果森林》

- 糖果森林建在糖果山上，糖果山建在糖果平原上，糖果平原建在糖果沙漠上，糖果沙漠建在糖果海洋上，糖果海洋建在糖果宇宙上。
- 糖果森林建在糖果山上，糖果山建在糖果平原上，糖果平原建在糖果沙漠上，糖果沙漠建在糖果海洋上，糖果海洋建在糖果宇宙上。

糖果城市設計圖



- 糖果城市設計圖
- 糖果森林
- 糖果海洋
- 糖果平原
- 糖果沙漠
- 糖果山
- 糖果宇宙
- 糖果橋
- 糖果河
- 糖果山
- 糖果平原
- 糖果沙漠
- 糖果海洋
- 糖果宇宙

糖果城市設計圖
(糖果森林、糖果海洋)

糖果森林
糖果山
糖果平原
糖果沙漠
糖果海洋
糖果宇宙
糖果橋
糖果河
糖果山
糖果平原
糖果沙漠
糖果海洋
糖果宇宙

三、活動照片集錦





台灣海岸的未來想像

第貳部份：

一、未來想像教案設計

別讓阿塋壹的美麗變哀愁，誰為古道許願景？

雷秀萍老師 編授

國境之南，有一渾然天成的海角樂園－阿塋壹(alugic)古道¹，它位處於今台東縣最南端的達仁鄉南田村與屏東縣牡丹鄉旭海村的交界，遠在十六世紀外來民族尚未進入臺灣之前，即為原住民部落間打獵、商賈、婚嫁、聯盟、遷徙、移民，來往台灣西南平原、恆春半島與後山之間的重要交通要道。牡丹社事件日軍侵台後，清廷始積極開拓治理，於 1877 年(光緒 3 年)開闢為琅嶠卑南古道，全長 12 公里；1877 年起至 1885 年中法戰爭前夕，一度成為清廷駐台官吏、軍隊及多數漢族(閩、客籍)墾民前往後山唯一且最重要的官道。可惜在中法戰爭後，台灣政軍中心從台南北移台北城，加上路程較近及行旅較安全的三條崙古道(今稱浸水營古道，起至屏東枋寮至台東大武)開通後，逐漸荒廢棄置。



二次大戰末期，日軍為防美軍跳島戰術從牡丹灣(旭海村)登陸，自行炸毀附近部分古道路基，目前僅剩旭海漁港經牡丹鼻、觀音鼻至台東縣界塔瓦溪約 4 公里海岸。戰後，政府在屏東縣滿洲鄉設置九棚軍事基地，阿塋壹古道因過去長期軍管影響而仍保留部分古道殘基及較原始風貌，除了一些軍事碉堡和電線桿，以及鄰近的椰子園農作和部分山坡木麻黃人造林外，平日幾無人煙²。

古道不但靜謐見證了清初圍剿朱一貴餘黨、清末著名琅嶠十八社大頭目潘文杰帶領鵝鑾鼻燈塔的英國籍技師泰勒(George Taylor)去卑南遊歷的經過，更見證了千百年來各族群遷移與交流的歷史。先民們沿著海邊偕浪而行，踩過嘩啦啦作響的綿長鵝卵石灘及崩落巨石群，來到時常充滿驚濤駭浪的觀音鼻陡急海崖前，暗流潛沈湍急令人難以捉摸，人們與自然的妥協之道，選擇敬重自然，等待每月大退潮(約為農曆初八或二十三)，才能踏石而過！還要不時保持更深刻的警戒，以防背後有來自山崖上最凶悍的馘首部族的偷襲與殺戮！

¹ 阿塋壹為台東縣安朔村舊稱。阿塋壹古道，為琅嶠卑南古道恆春半島至安朔村段泛稱；又因位於安朔和旭海之間，有時稱為安旭步道。

² 參考台灣國家公園－主題報導－歷史的道路〈琅嶠卑南古道〉。

http://np.cpami.gov.tw/chinese/index.php?option=com_content&view=article&id=412&Itemid=40

根據學者考察，從佳樂水至南田沿海的海岸地質，保留了約 1 千萬前的古地理景觀，九棚到南田段的懸崖峭壁上，處處可見大陸斜坡環境所特有的沉積崩移構造遺跡，這是台灣島上唯一可見且保存良好的地理景觀，具有申請世界地質遺產的資格。而地質、氣候、河流、波浪及地震，甚或部分生物性作用及晚近的人為活動，共同形塑了此區特殊的地形及地景面貌，其中以海蝕地形最為豐富，除了波蝕平台及海蝕洞、海蝕溝、壺穴、棋盤石外，夾雜生成或堆積在岩盤上的各種奇岩及上所附著生物礁(珊瑚礁、藻礁、岩蠟、藤壺)，亦足以媲美佳樂水一帶豐富的海蝕景觀。而也由於地形險峻、常年氣候條件惡劣、交通僻遠、人煙稀少、過去長期軍管限制之影響，所以此段海岸幾無開發或開發度較小(僅牡丹鼻附近有部分椰子園、木麻黃造林、軍營、碉堡、電桿及碎石路等設施)，所以森林區及海岸原始植被保存極為良好，野生動植物孕育種類及數量豐富，亦有不少特有、瀕絕或珍貴稀有保育類生物生存其中，是「中央山脈生態基因庫」與「熱帶半島生態基因庫」的生態廊道³，極具台灣特有生態系的保存價值。

台灣也只剩這段天然海岸線了，百分百的自然度，沒有人為的消波塊、擋土牆與各式工程建設，讓綠蠵龜可以在本島再度上岸產卵，椰子蟹讓孩子對林投樹有所寄託，猛禽遊隼可以在凸岬定點窺視獵物，等待那道稜線與草坡交界處的富饒。當我們發現樹蟹而讚嘆生物演替的奧妙時，我們會變成更謙卑的一種生物；當我們看見草海桐與林投、構樹、海欖果叢聚而生時，我們會學到互利共生的生態法則。

目前台灣環島海岸公路只剩下屏東縣佳樂水至港仔，以及屏東縣旭海至台東縣安朔這兩段尚未完成，如果安朔至旭海段完工，再利用旭海至佳樂水段 200 縣道路基銜接，亦可算是全台灣海岸公路連結完成，於是行政院遂於 2003 年起逐年編列經費，預定用 5 年 18 億元的經費分成 6 標，著手於「台 26 線安朔至旭海段公路整體改善計畫」，也就是縱貫阿塋壹古道的開發計畫⁴，引發了屏東縣政府與台東縣政府、環保人士、當地居民與遊客不同立場之間的爭議與衝突，也突顯了「觀光休閒」、「經濟發展」及「自然生態」之間窒礙難行的未來。

台東縣境內南田村至塔瓦溪路段(第五標、第六標)工程已於 2010 年 12 月完工，屏東縣境內第一標至第四標工程經環保團體不斷質疑與抗爭，先於 2010 年 12 月 1 日通過環境差異分析，修正為「部分路段以山線替代海線的方式施工(內縮 200 公尺)」，後又於多方奔走努力下，屏東縣政府於 2011 年 1 月 28 日將屏東縣轄內旭海到觀音鼻路段，暫訂為自然保留區，為阿塋壹古道爭取喘息的空間⁵。但台東縣政府認為此作法嚴重損及台東縣民交通、民生、經濟、醫療與教育的權益，行文給農委會，要求撤銷屏東縣有關「旭海觀音鼻自然保留區」的公告，並與相關團體正在走行政訴訟的程序，希望政府尊重民意。農委會也行文要求兩縣政

³ 參考民視台灣異言堂「阿塋壹古道」專題節目內容。

⁴ 台灣環境資訊中心報導之專文〈2006 回顧：全台僅存未開公路海岸線 台 26 線動工〉。
<http://e-info.org.tw/node/18034>

⁵ 〈搶救阿塋壹古道論述彙整〉http://alangyi.blogspot.tw/p/blog-page_7213.html

府進行協商，究竟台 26 線開發案發展如何？阿塋壹古道的未來何去何從？兩縣居民屏息以待。

阿塋壹古道的價值何在？公路的開通真得有其必要性嗎？究竟是公路一開，此地經濟就可以發展起來？還是此地經濟發展起來了以後，公路順勢進入？有沒有存在一些因果關係的迷思呢？縱使公路開通了，究竟可帶來多大的經濟效益與不可逆的環境破壞？是不是公路來了，古道就會消失？公路不開，難道沒有別的替代道路或振興當地經濟方案嗎？政府若選擇讓公路有缺口，那當地居民他們的行的權利、他們的居住正義何在？或者，對於被劃入自然保留區內的土地所有權人來說，不能栽種經濟作物或開通產業道路，不能有任何加強開發的行為，是不是一種侵權？政府與人民的積怨該如何化解？該有什麼樣的對話機制？如果先擱置開與不開的爭議，目前屏東縣政府既然選擇將之劃為自然保留區，不就是希望予以生態保育並教育大眾嗎？那這樣的重責大任該如何進行？有何具體的配套措施？如何在不開路的情況下，還能照顧到老百姓的民生經濟，提供就業機會、醫療與教育的需求？甚至做得比開路還好，讓老百姓願意支持政府的做法？政府可以如何整合民間的資源與力量進來，找到一個在地與古道共存共榮的模式，一項不靠公路也能永續發展的生態旅遊模式？這是不是一項很有意義和價值的實驗性活動？而這一切會不會因為未來選舉的變數而產生變化？而經過這次的爭議讓我們學到什麼？未來，我們可以用什麼樣的新思維去看待台灣的海岸線？這一切需要點我們對未來的想像。或者，先立足於現在，阿塋壹成爲一個知名古道後，已對當地產生了什麼樣的影響？未來該如何解決？政府應建立起什麼樣的管理機制？免得還沒受到公路開通後車流人流所帶來的破壞，就已先受到成名後捷足先登的遊客旅人的破壞。

不同的態度代表了一種因應未來挑戰下的不同選擇與處理方式，我們期許自己能透過資料的蒐集分析、實察、討論與發表，對台 26 線貫通與否的不同立場的態度和選擇，能有設身處地的認知與理解，有更開闊的視野與更縝密的思考，立足於過去與現在，並放眼未來，去探索對未來發展的可行性，希冀從中尋找永續發展之道，甚至透過個人影響力或公民社會下的民主參與，爲了公眾利益、社會需要、生態保育或更美好的未來而行動！

別讓阿塹壹的美麗變哀愁，誰為古道許願景？

雷秀萍老師 編授

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

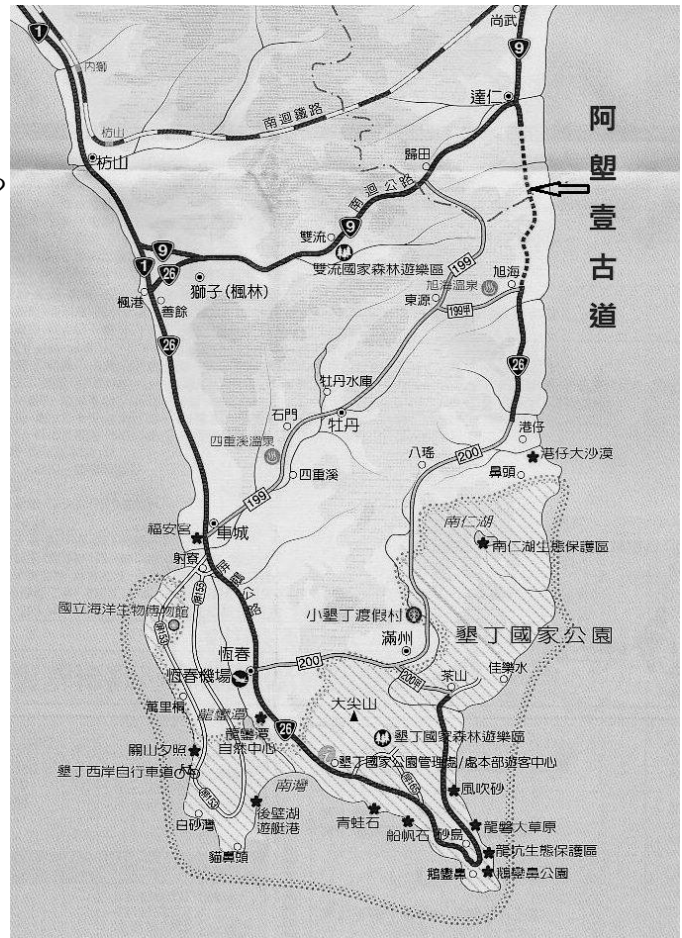
一、地圖上的美麗虛線：

1. 國境之南，有一渾然天成的海角樂園－阿塹壹(alugic)古道，請見地圖上的美麗虛線。請問：你知道它全長約幾公里嗎？地處於哪兩個縣市(鄉鎮)之間呢？附近分布了哪些主要族群？

2. 阿塹壹古道具有哪些豐富的歷史文化遺產？扮演著什麼樣的運輸角色呢？

3. 在阿塹壹古道上，你看到了哪些特殊的地理景觀？而這些特殊的地理景觀代表什麼樣的重大意義呢？

4. 你知道阿塹壹古道的周邊環境蘊含了哪些豐富的自然生態嗎？能否舉出兩種瀕臨絕種的保育類動物？



5. 在台灣的海岸線幾乎被開發殆盡的今天，阿塋壹古道為何還能保留天然原貌與豐富的自然與文化遺產？

二、公路來了！環保人士的臉都綠了！

1. 近年來，隨著台 26 線安朔至旭海段公路的開發計畫，引發了屏東縣政府與台東縣政府、環保人士、當地居民與遊客不同立場之間的爭議與衝突，也突顯了「觀光休閒」、「經濟發展」及「自然生態」之間窒礙難行的未來，我們能否透過資料的蒐集分析、實察與討論，去試想與理解下列不同角色可能的立場—他們為何會有這樣的想法和選擇？這段公路的興建與否，他們期望得到什麼？

(1) 屏東縣政府：

(2) 台東縣政府：

(3) 環保人士：

(4) 當地居民：

(5) 遊客（不同類型的遊客）：

2. 綜觀之，關於台 26 線安朔至旭海段公路的開發計畫，你是不是也有些自己的想法？你贊成這段公路的開通還是反對？為什麼呢？

3. 爲了在經濟發展與生態保育之間取得平衡點，你覺得有什麼在地與古道共存共榮、永續發展的模式嗎？(意即如何做到生態保育，又能照顧到老百姓民生經濟，提供就業機會、醫療與教育的需求？)

4. 其中，政府應扮演什麼樣的角色？有何配套措施去做好資源整合的工作呢？

三、公路的缺口延續生命的出口：

踏著前人走過的足跡，想像前人的蕁路藍縷，但在聽到浪濤拍岸的陣陣怒吼聲、看到腳下萬丈懸崖的震懾後，我們是否穿越時空，和前人有了共同的悸動？

當樹木和石頭以它最自然的姿態盡情地生長和擺設，我們是否驚訝於它的原生與堅韌的生命力？

當我們來到驚濤駭浪的觀音鼻，必須等待退潮才能踏石而過時，我們是否因爲敬畏大自然而更加謙卑了呢？

當我們可以頂著青天白雲，迎風逐浪，跳石聽濤，走上二天，不會遇上 7-11、不必忍受喧囂、更不必遭受任何打擾時，我們是否感謝老天爺賜給我們這樣美不勝收的自然美景與沉澱心靈的美好時光？

這趟知性與感性之旅，是否已爲你的生命創造了一些特別的回憶與深刻的感動呢？若答案是肯定的，期待你可以用文字、圖畫，抑或其他你想得到的方式，與大家分享這份回憶與感動。

四、此時•彼時：阿塹壹的未來想像！

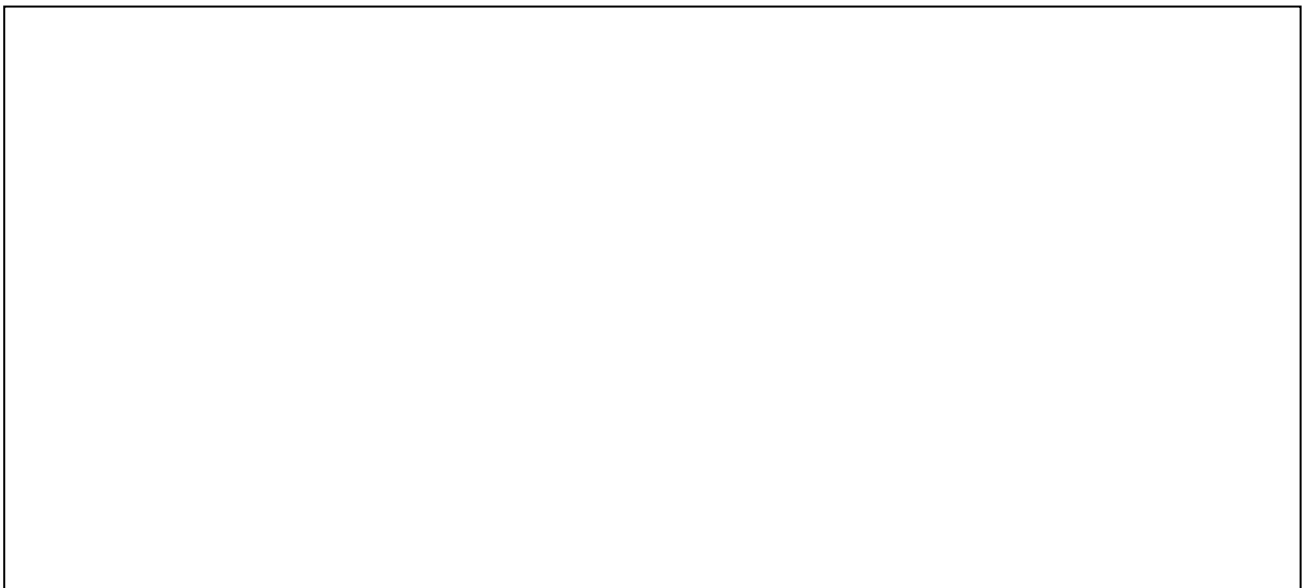
阿塹壹古道的價值何在？公路的開通真有其必要性嗎？究竟可帶來多大的經濟效益與不可逆的環境破壞？是不是公路來了，古道就會消失？公路不開，難道沒有別的替代道路或振興當地經濟方案嗎？

政府若選擇讓公路有缺口，那當地居民他們的行的權利、他們的居住正義何在？或者，對於被劃入自然保留區內的土地所有權人來說，不能栽種經濟作物或開通產業道路，不能有任何加強開發的行為，是不是一種侵權？政府與人民的積怨該如何化解？該有什麼樣的對話機制？

如果先擱置開與不開的爭議，目前屏東縣政府既然選擇將之劃為自然保留區，不就是希望予以生態保育並教育大眾嗎？那這樣的重責大任該如何進行？有何具體的配套措施？如何在不開路的情況下，還能照顧到老百姓的民生經濟，提供就業機會、醫療與教育的需求？甚至做得比開路還好，讓老百姓願意支持政府的做法？政府可以如何整合民間的資源與力量進來，找到一個在地與古道共存共榮的模式，一項不靠公路也能永續發展的生態旅遊模式？

這是不是一項很有意義和價值的實驗性活動？而這一切會不會因為未來選舉的變數而產生變化？而經過這次的爭議讓我們學到什麼？未來，我們可以用什麼樣的新思維去看待台灣的海岸線？

這一切需要點我們對未來的想像。今年 2013 年，你能否想像 2031 年的阿塹壹將變成什麼樣子？自然保留區還是自然保留區嗎？這段公路到底有無開通呢？上述問題是否已逐漸獲得解決了？抑或在解決現有問題的同時，又衍生了其他問題呢？甚至有無什麼天災人禍的發生帶來阿塹壹的鉅變呢？期待你可以用文字、圖畫，抑或其他你想得到的方式，與大家分享你的想像



二、阿朗壹 - 未來想像圖

國中部學生優秀作品一

阿塹壹古道



阿塹壹古道的位置

阿塹壹古道，為清代琅嶠卑南道的其中一段，它位於省道台26線尾端，台東縣達仁鄉南田村至屏東縣牡丹鄉旭海村之間，南北向，東臨太平洋。



古道生態

古道由北而南有達仁溪、塔瓦溪及里仁溪等河川，並有觀音鼻及牡丹鼻兩處突出海崖。崩解的岩石經海水長年沖蝕下，形成圓滑的南田石堆積於海岸線。阿塹壹的植物種類多達563種，其中有18種是全世界只分布在恆春半島的特有種。曾發現過的珍稀動植物，包含鐵色、蓮葉桐、綠蠟龜、椰子蟹、黃裳鳳蝶等。



古道的保留 vs. 公路的開發

台廿六線被屏東縣在阿塹壹古道畫設自然風景保留區，阻斷台廿六線開通案。台東縣府行文農委會要求撤銷屏東縣府的違法公告，但屏東縣府強調係依法行政，執意處罰擅闖者。多年來，這個環台公路的缺口是否該打通，一直是開發派與環保派間爭論焦點。這條路是台灣環島公路網的最後一段，也是台九線的替代道路，更攸關南迴公路沿線居民及滿州、牡丹兩鄉的醫療、教育、觀光發展。環境差異分析也認為對古道生態沒有影響。但屏東縣府堅持環保立場，兩縣戰火還在延燒。

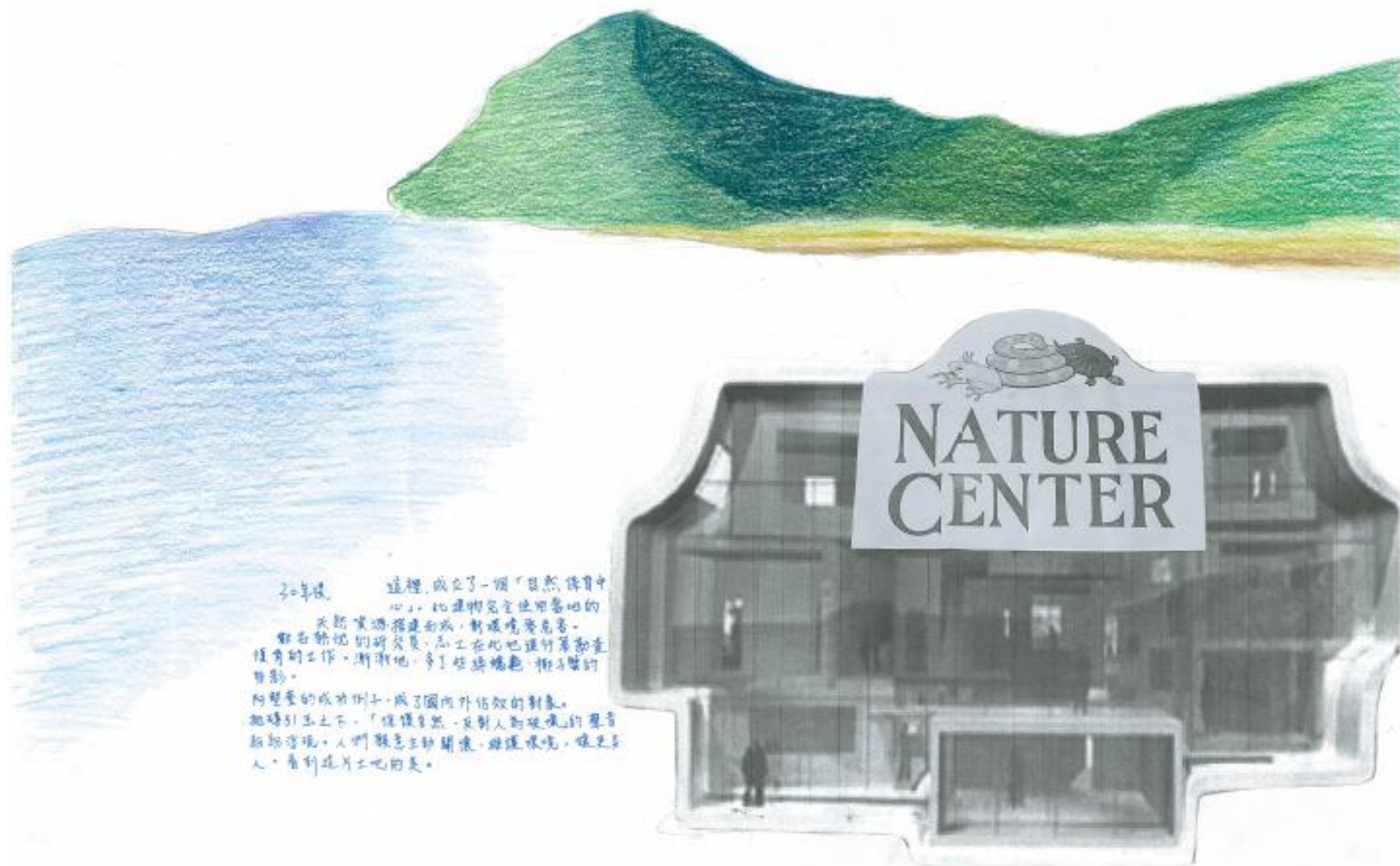


咕咕
猴咕



近十年內，
各環保團體配合政府的政策
參加淨灘活動
打造他河梁的海岸線與古道。

國中部學生優秀作品三



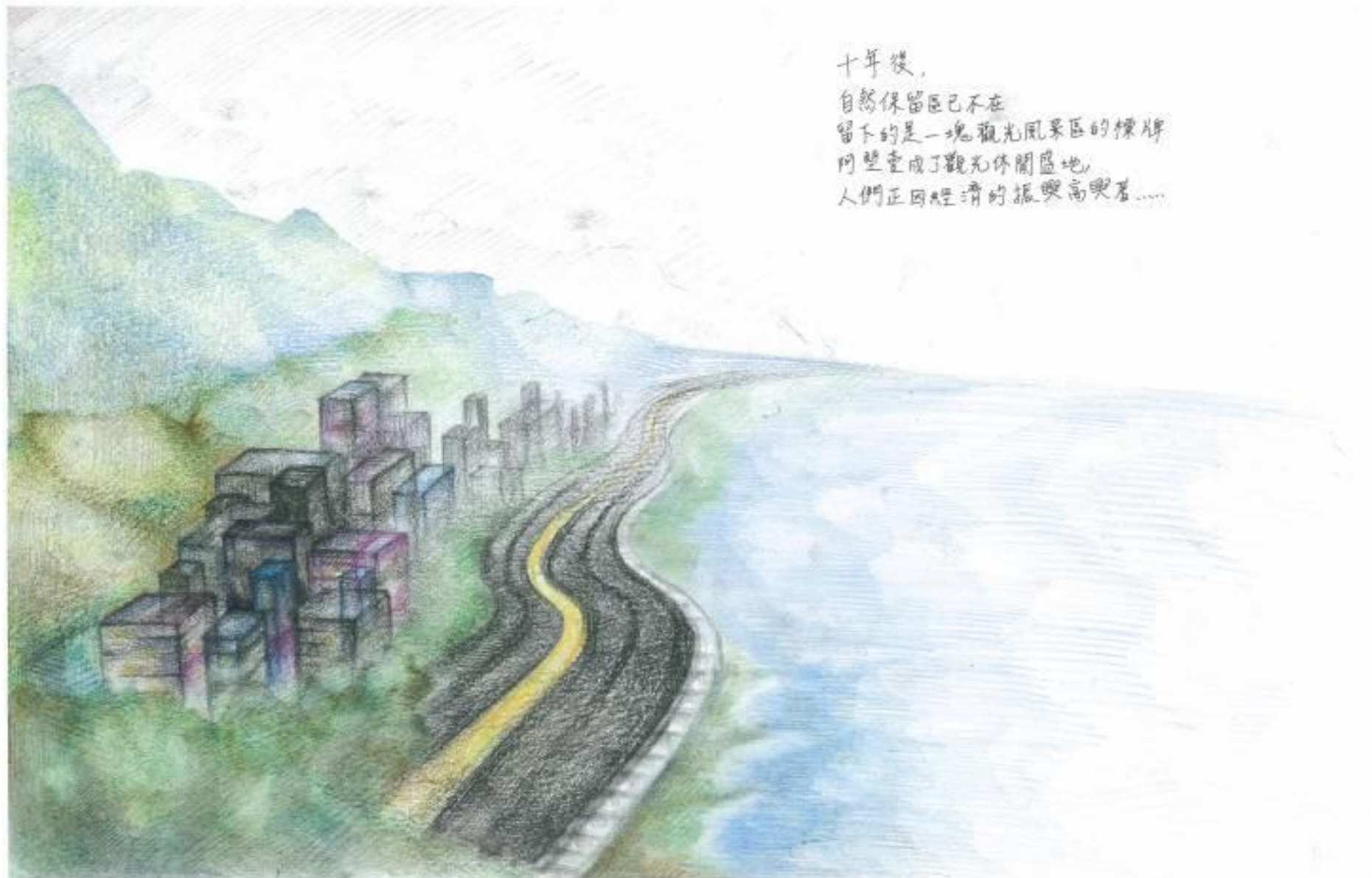
20年後 這裡成立了一個「自然保育中心」，此建物完全使用當地的天然資源搭建而成，對環境零危害。知名動物的研究員、志工在此也進行著調查保育的工作，漸漸地，多了些綠蠵龜、椰子蟹的身影。阿壁畫的成功例子，成了國內外仿效的對象。牠導引之下，「保護自然，反對人為破壞」的聲音都出現。人們願意主動關懷、維護環境，讓更多人，看到這片土地的美。

國中部學生優秀作品四

50年後的阿塹壹，生意盎然，
在政府與民間團體的推動下
生態成功復育，古道也保留下來
未來，此地將維持這樣美麗的景緻

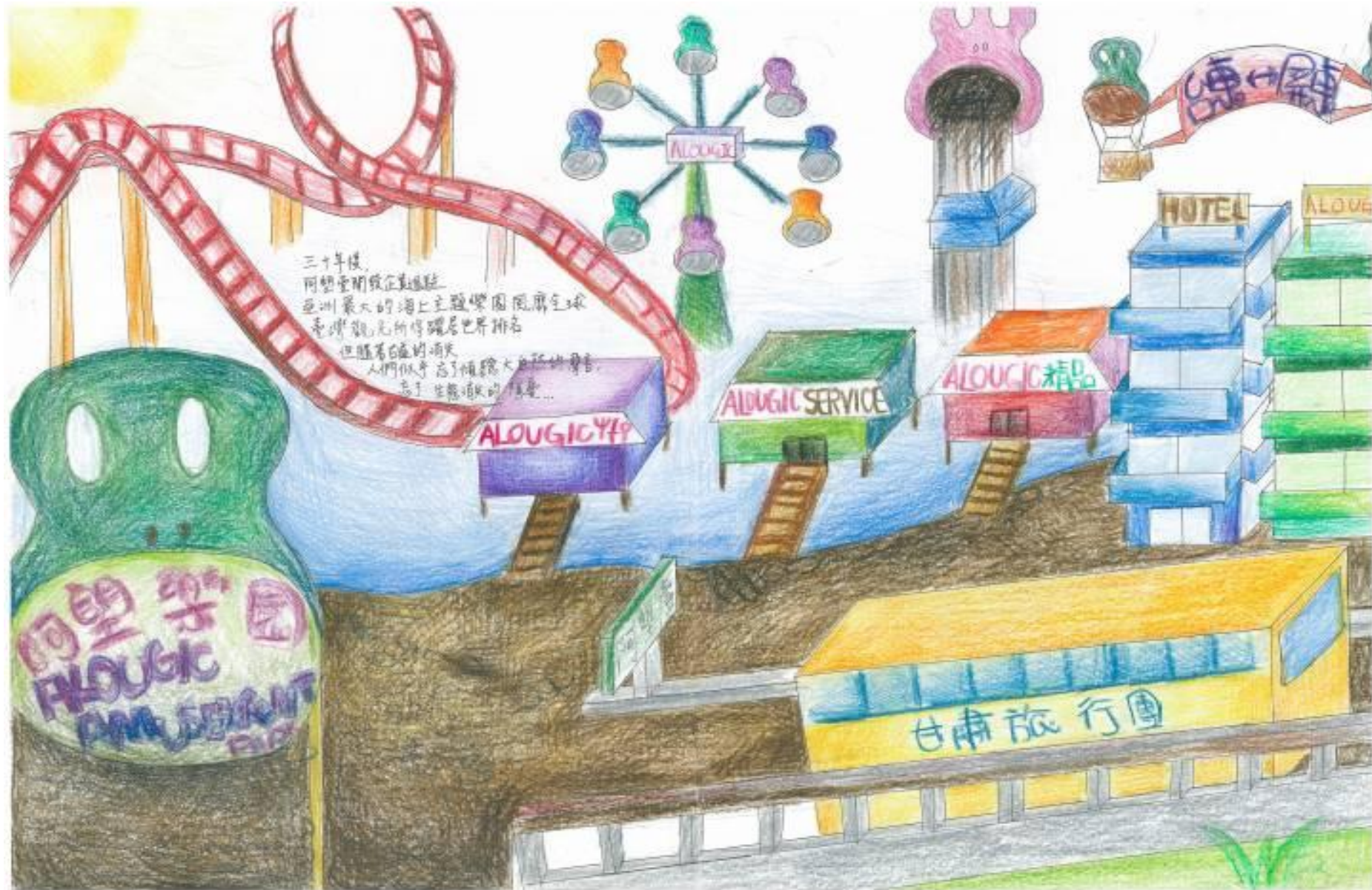


國中部學生優秀作品五



十年後，
自然保留區已不在
留下的是一塊觀光風景區的標牌
阿塹壠成了觀光休閒盛地，
人們正因經濟的振興高興著……

國中部學生優秀作品六



國中部學生優秀作品七



50年後，
海邊是遺棄的磁卵石被沙灘取代
阿望也踏上了都市化的不歸路
一條條公路 在地層剝下
一道道痕跡
一座座燈塔 在幽暗的
已開窗的樓宇

如果，
工廠遊樂園海水浴
是現代人所追求的
科技、經濟、開發
那麼 人們是否還記得
曾經何時，美麗的阿望
綠蠟龜、椰子蟹、蠔卵
是大自然留給文明社會的生態
是現代人心靈的出口...

