



2013 年第 12 屆高中地理奧林匹亞競賽

作品範例

- 本屆入圍總決賽作品共計 8 件，本文件列出個作品之摘要，作品全文則以*pdf 格式提供參考。這些作品雖已經作者同意本會可進行「非營利目的之教學推廣使用」，但請乎以任何形式再外傳。
- 第 12 屆競賽評分方式，除作者八月中旬繳交之小論文作品外，還包括準決賽時的海報展示與即席問答，和總決賽時的口頭發表。
- 本次所收錄之小論文作品摘要和全文，均為各隊八月中旬繳交的作品

目錄

代號	獎項	學校隊別	參賽選手	指導老師	作品名稱
A1	一等獎	國立屏東高級中學	劉奕麟 施竣耀	袁榮茂	觀光「殯葬化」v.s 殯葬「觀光化」 —屏東地區反殯葬運動的形塑與區 位移轉機制之初探
A2		雲林縣私立正心高 級中學	王毓平 蕭博文 曾冠維	蕭泓汎	哪裡人，最熱心？—以遺失信件技 巧探討之
B1	二等獎	國立斗六高級中學 A 隊	曾博揚 蔡宜珊 郭佳欣	陳佳宏 鄭光佑	破扇重圓—斗六丘陵大湖口溪劍湖 山附近河階對比及地形演育探討
B2		國立臺南家齊女子 高級中學	楊惟軫 郭家辰 王玉青	杜雅鈴 徐珮馨	一條流動的城市河流—台南市竹溪 沿岸的人地互動探討
B3		臺北市立建國高級 中學	王禕祺 陳彥傑 顏品禎	王永賢 董秀婷	北投地區上水道變遷之研究

B4	臺北市私立復興實驗高級中學 A 隊	王宥勻 施安祈 吳謙謙	葉昕祐 汪文嵩	慢飛天使，逆光飛翔：早期療育之空間分布與資源配置—以大台北地區為例
B5	國立彰化高級中學 B 隊	蔡明圻 陳冠達 許瑞軒	莊宗達	居安思危—彰化災害潛勢區分析
B6	國立新竹高級中學 A 隊	張庭肇 謝明倫 徐志翔	趙硯稜	公車行不行？市區公車路線變遷的影響因子分析—以新竹市為例

A1

隊別	國立屏東高級中學	指導老師	袁榮茂	參賽選手	劉奕麟 施竣耀
作品名稱		觀光「殯葬化」v.s 殯葬「觀光化」—屏東地區反殯葬運動的形塑與區位移轉機制之初探			
摘要					
<p>屏東縣在公墓數目和土地使用面積均居全國前茅的前提下，在歸來地區設置已超過七十年，設備老舊的屏東市立火葬場和殯儀館在遷建選址上，應較其他縣市來得順利，但事實並非如此；自民國 83 年起歸來地區開始出現要求遷建的呼聲，民國 93 年屏東市公所已覓得鄰近六公里處的「歸園納骨塔」準備遷建，但預定地九如玉水社區強烈抗議設置，與縣府展開長達五年的行政訴訟，雖縣府贏得勝訴，卻又於半年突然宣佈放棄，改選目前環保團體和民意代表眾相指責最激烈的高屏溪舊鐵橋溼地區，環保團體質疑這不僅達不到縣政府保證的殯葬「觀光化」，更可能會將屏東縣好不容易樹立的觀光形象「殯葬化」。這樣的二次區位移轉過程，其背後運作的機制究竟是什麼？而屏東縣政府最後屬意的高屏溪舊鐵橋溼地區，是否還有更佳的替代區位呢？本研究得到下列結論：</p> <p>一、民國98年時，政府改變對歸來地區回饋金發放的形式，改按各里人口數撥付補助款，導致歸心、湖西、湖南三里的回饋金減少，各里也將所剩不多的補助款實支實付在環保清潔費上，居民無法獲得實質的回饋金。再加上遷建屏東市立殯儀館和火葬場為屏東市歷屆市長政見之一，但屏東市公所卻以設備老舊為由申請原址改建，明顯與競選承諾不符。而殯葬設施使歸來地區長期以來處於非都市土地的墳墓用地，近年來因鄰避效應的影響而造成地價下跌、人口外流和停滯以及環境惡化等現象，在歸來社區傳統農業聚落的向心力下，加上地方上的民意代表組織動員，迫使屏東市公所終止原地重建計畫，開始二次的區位移轉。</p> <p>二、在充滿爭議的兩次區位變遷中，本研究歸納出其轉移機制為時代性因素和地方性因素，前者指火葬觀念在國內已達90%以上，而各地火化爐均逐年增加，但屏東市立火葬場的設備老舊，且在未來民國106年即將達到飽和，且在火葬場四週的歸來地</p>					

區，已出現鄰避效應的不良影響；後者指在二次區位移轉的過程中，研究發現回饋金的發放機制、社區的組織動員能力、都市計畫區域和土地取得的難易度、政治黨派的色彩和殯葬管理條例等五項地方性因素，均會影響公私部門對區位設立的態度，甚至影響區位移轉的時間。

三、在殯葬設施的區位選擇中，縣政府曾公布11處候選殯葬用地，經比較利益後發現素地改建的效益較既有公墓地高，且在殯葬管理條例的限制下、各鄉鎮的交通易達性和屏東縣常年風向的疊圖分析後，我們發現最佳的火葬場和殯儀館區位為潮州鎮第三公墓旁的台糖素地，這是值得政府討論且評估得新選址方向。

關鍵詞：火葬場、高屏溪舊鐵橋、區位移轉、地方社區動員、地理資訊系統

- 該些作品已經作者同意本會可進行「非營利目的之教學推廣使用」，但請勿以任何形式再外傳。
- **謝謝合作。**

隊別	雲林縣私立正心高級中學	指導老師	蕭泓泯	參賽選手	王毓平 蕭博文 曾冠維
作品名稱		哪裡人，最熱心？—以遺失信件技巧探討之			
摘要					
<p>本團隊以 1960 年期間 Milgram, Mann, Harter (1965) 首先設計提出的「遺失信件」技巧來測量全台灣各地居民熱心助人的程度。所謂「遺失信件」技巧是將信封密封，貼上郵票，寫上寄件人與地址後，丟在特定地區的公眾場所。發現信封的人可以選擇忽視、丟棄或幫忙郵寄。而之後統計該地區信件的回收率，並假設信件的回收率高的地區代表其當地居民較熱心助人，反之亦然，進而可得知當地居民的熱心程度。本團隊分別從五都、一般鄉村和觀光小鎮三種型態，隨機抽取其代表性的區域後，在全台本島共投了 908 封「遺失信件」，並按照其地理位置和聚落形態分成北、中、南、東部和都市、鄉村、觀光小鎮這兩類型分別加以比較。結論發現：居民的熱心程度與他們所在的聚落的型態相關性不高，即都市、觀光小鎮、一般鄉村居民熱心度差不多；但是居民的熱心程度與他們所在的地理位置有關，南部人非常明顯地比其他區域較為熱心助人。</p>					

- 該些作品已經作者同意本會可進行「非營利目的之教學推廣使用」，但請勿以任何形式再外傳。
- 謝謝合作。

隊別	國立斗六高級中學 A 隊	指導老師	陳佳宏、鄭光佑	參賽選手	曾博揚 蔡宜珊 郭佳欣
作品名稱		破扇重圓—斗六丘陵大湖口溪劍湖山附近河階對比及地形演育探討			
摘要					
<p>發源於斗六丘陵西麓的大湖口溪，流經劍湖山附近流路明顯向南轉彎，成為一段南北向的河段。由等高線地形圖觀察，河流轉彎點附近有一寬谷地形，似乎可能為大湖口溪以前的河道。該區域有南北走向的九芎坑斷層截切大湖口溪，而大湖口溪南北岸則各發育有數層的河階。我們想知道上述寬廣谷地是否真為大湖口溪古河道？九芎坑斷層的活動對當地河流地形有什麼影響？該地區大湖口溪河流演育歷程為何？</p> <p>第一部分先利用 1/25000 及 1/5000 等高線地形圖繪製研究區寬廣谷地及附近小溪流的縱剖面、橫剖面，並計算寬深比，比較、判釋其是否為古河道。第二部份，做河階對比：從等高線地形圖中，先圈選大湖口溪南北岸共四個系列的階地（內館、光山、慈光寺、永光面），每系列約三至四層，再建立各層階位的階面高度、比高等屬性資料。接著進行野外露頭調查、採集階面土壤做鐵含量分析，再綜合野外調查資料、階地土壤鐵含量以及階地比高等資料，完成階地對比。最後則結合河階對比成果和寬廣谷地地形特徵判釋結果，討論研河流演育歷程。</p> <p>結果我們發現，目標谷地的縱剖面、橫剖面較附近谷地相對平緩，寬深比也相對大，判斷不是現今河流向源侵蝕，而是古河道。河階對比的結果如下：光山四（二坪頂）> 光山三、內館三、慈光寺、劍湖山和永光面 > 光山二、內館二、慈光二和大湖口上階 > 光山一、內館一、慈光一與大湖口下階。綜合以上兩個結果，我們推論研究區大湖口溪河流演育歷程如下：</p> <p>階段一：大尖山斷層抬升，使大湖口溪下切，搬運的沉積物在谷口形成廣大沖積扇，範圍達今日的永光聚落。</p> <p>階段二：九芎坑斷層抬升使大湖口溪下切，形成今日劍湖山附近的寬廣谷地，並將上期發育的沖積扇切割，形成光山三、內館三、慈光寺、劍湖山及永光面等階地。</p> <p>階段三：九芎坑斷層持續活動，且抬升速率北快南慢，造成河流向南改道。</p> <p>階段四：九芎坑斷層持續活動，河流再往南遷移、下切，形成光山二、內館二、慈光二和大湖口上階等階面。</p> <p>階段五：河流再往南遷移、下切，形成光山一、內館一、大湖口下階等階面，形成現今流路及地形配置。</p> <p>此外，由於對比為同一時期的永光面與慈光寺面，目前兩階面高度差達 60m，推論為九芎坑斷層錯動造成。因兩階面都未發育紅土（<3 萬年），我們因此推測九芎坑斷層的抬升速率</p>					

大於 2mm。在河階對比中，我們試著蒐集多樣證據，增加對比結果的可信度，在詮釋大湖口溪的演育歷程後，也解答了地形配置中引發的問題。

- 該些作品已經作者同意本會可進行「非營利目的之教學推廣使用」，但請勿以任何形式再外傳。**謝謝合作。**

B2

隊別	國立臺南家齊女子高級中學	指導老師	杜雅鈴、徐珮馨	參賽選手	楊惟軫 郭家辰 王玉青
作品名稱		一條流動的城市河流—台南市竹溪沿岸的人地互動探討			
摘要					
<p>竹溪為典型的都市型河川，在現今工商業發達的情況下，竹溪沿岸除上、中游有公園點綴，而中游延續清領時期以來的墳墓區外，其餘土地利用多以住宅居多。竹溪沿岸居民僅於河岸兩旁散步，與竹溪互動疏離，這和我們想像中與河流互動有極大不同，因此引起我們興趣，想藉由此研究，瞭解都市型河川其人地互動的變遷。</p> <p>土地的性質與區位會影響人們的土地利用方式，而土地的機能與扮演之角色，又會影響人與地的互動。府城人對竹溪沿岸的土地利用方式會影響居民與竹溪的互動。本研究藉由土地利用變遷、居民訪談、文獻資料勾勒昔日居民與竹溪流域的互動；透過環境識覺問卷、水質檢測的交互印證瞭解現今居民對於竹溪的看法與感受，進一步解釋其人地互動。</p> <p>本研究發現：清領時期的竹溪，因為「城外溪流」，故土地利用密度低，其邊陲位置扮演當時軍事守城及城內居民祭祀、殯葬、休閒的場所；日治時期的竹溪，因日本政府注重都市計畫的設施、竹溪沿岸農地面積增加，土地利用密度也增加（公共設施及建地增），因此人地互動較清朝更為緊密；至於光復後的竹溪為本研究重點，因都市擴張，竹溪沿岸逐漸水泥化、河道水溝化甚至地下化，此時竹溪的角色為接收家庭、工業廢水，導致其水質惡化。因此除了源頭的巴克禮公園因其自然生態保留仍保有緊密的人地互動外，以下之河道人地關係相對疏離，竹溪甚至在居民認知上已成為「排水道」而非「河流」，這種疏離現象於集合污染濃度最高之下游更甚之。可見不管是周圍土地利用方式、景觀設施亦或是水質好壞皆是影響竹溪人地互動重要因素。</p> <p>目前台南市政府著手進行東區、南區污水下水道工程，一旦完工，竹溪水質可望改善，但也面臨另一個問題—竹溪水源減少甚至乾涸，屆時竹溪的存廢勢必引發討論。若是從維持都市生態棲地、調節微氣候、都市洪水治理、提高生活品質等觀點來看，竹溪有保留的意義，至於如何回復竹溪成為清澈乾淨的自然河流，則有賴政府智慧，韓國清溪川的例子或許是個參考。</p>					

- 該些作品已經作者同意本會可進行「非營利目的之教學推廣使用」，但請勿以任何形式再外傳。
- **謝謝合作。**

B3

隊別	臺北市立建國高級中學	指導老師	王永賢、董秀婷	參賽選手	王禕祺 陳彥傑 顏品禎
作品名稱		北投地區上水道變遷之研究			
摘要					
<p>日本人開發北投初期意在北投的溫泉資源，及溫泉資源與環境資源結合後的醫療效益；而溫泉資源與環境資源之所以可以被充份使用，則不可不歸功於上水道系統的創建與發展。</p> <p>北投上水道系統的變遷，包括水源、水道、導水、水量或水質等，似乎見證了北投地區的時空變化。這一段從日治初期、鼎盛時期、變質時期，再到國民政府時期的陽明山管理局、台北自來水事業處，北投水道水都以不同的風貌訴說著不同時期，不同的經營理念、方式，以及暗喻在這些變遷活動下的產業改變或社會型態。</p> <p>本研究發現北投上水道的變遷大致呈現以下幾個趨勢：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 開發水源由低海拔的集水區，漸次往較高海拔區。2. 日本人較喜愛使用湧泉，以重力方式導水。國民政府除直接接收殖民政府的水道系統外，新開闢的水源多為地表水，以加氣、淨水方式滌淨水質，並設置加壓站送至各用戶。3. 北投上水道系統隨著北投產業活動發展，需求量日益增加，水路管網亦隨之改變，而多數產業(桶柑、溫泉業者…)也分布在水道附近。 <p>北投上水道系統隨著用水需求增加，已無法完全滿足北投地區，須由它處引水供應。</p>					

- 該些作品已經作者同意本會可進行「非營利目的之教學推廣使用」，但請勿以任何形式再外傳。
- 謝謝合作。

B4

<p>隊別</p>	<p>臺北市私立復興實驗高級中學 A 隊</p>	<p>指導老師</p>	<p>葉昕祐、汪文嵩</p>	<p>參賽選手</p>	<p>王宥勻 施安祈 吳謙謙</p>
<p>作品名稱</p>		<p>慢飛天使，逆光飛翔：早期療育之空間分布與資源配置——以大台北地區為例</p>			
<p>摘要</p>					
<p>本研究以大台北地區早期療育機構之空間分布與資源配置情形為主。使用 CorelDRAW12 繪製大台北地區早期療育機構的分布，使用 ArcGIS 10.1 繪製各項主題地圖，並藉由文獻分析、機構分布圖與主題地圖之分析、量化研究—發放問卷、質化研究—深度訪談等方式，綜合歸納出大台北地區早期療育空間分布的特性與資源配置的情形。</p> <p>我們從各文獻、政府資料了解現今台灣的早期療育整體服務狀況，分別為早期療育的發展歷史、早期療育的服務與分類、早期療育的機構分布、早期療育的發展困境。</p> <p>我們將影響早期療育機構分布的因素分為人口數、家庭年均收入、居民教育程度。大台北地區早期療育機構的空間分布特性主要集中在人口數較多的區域，與家庭年均收入這項因素之間的關聯性較小，與居民教育程度之關聯性最小。</p> <p>從量化研究—問卷發放中，我們整理歸納出早期療育家庭及治療師對現今早期療育服務的滿意度，發現大部分的問卷都顯示其滿意度介於「尚可」到「滿意」。根據回收的問卷資料，我們再深入了解家庭及治療師對早期療育服務的看法。</p> <p>從質化研究—深度訪談中，我們主要探討早期療育的資源配置情形，從家庭、治療師、專科醫師、機構的訪問內容歸納出目前的資源配置不均且不足。另外在發展遲緩療育補助方面，多數家長都認為補助制度無法符合其本身需求，也因此降低家長對早期療育整體服務的滿意度。</p> <p>我們從文獻分析、早期療育發展困境及深度訪談中歸納出台灣目前早期療育的整體服務有哪些缺失，並在最後提出總結與建議。</p>					

- 該些作品已經作者同意本會可進行「非營利目的之教學推廣使用」，但請勿以任何形式再外傳。
- 謝謝合作。

B5

隊別	國立彰化高級中學 B 隊	指導老師	莊宗達	參賽選手	蔡明圻 陳冠達 許瑞軒
作品名稱		居安思危—彰化災害潛勢區分析			
摘要					
<p>彰化市近百年來隨著人口增加與移入，市區開始往彰化市東南側的八卦台地區擴散，另外便是沿著台 1 省道、台 14 省道往南、西北、東北的低平平原區方向發展。歷經百餘年的大規模改造自然環境，因此埋下了坡地與淹水災害的因子。本研究利用國家災害防救中心所提供的災害潛勢地圖資料，分析彰化市區內災害潛勢區的人為利用情形，以及居民對災害的感受，並結合人口統計資料，分析彰化市各里的災害脆弱度，以及福利機構的分布區位與淹水潛勢的關聯。本研究分析發現如下：</p> <p>一、坡地災害潛勢區方面，彰化市的坡地災害潛勢區屬於岩屑崩滑，經實察發現各潛勢區內均有坡地裸露或林木傾斜現象，但並非所有潛勢區內都有災害發生，實察發現坡地所有權人劃分不清，以及人為不當開發，是潛勢區出現變動的重要因素。且彰化市不同區域間，對於坡地災害防治的態度上有所不同。</p> <p>二、淹水災害潛勢方面，因長期以來的淹水治理工作，彰化市已少有淹水災害發生，因此居民大多會對災害無所感，也多半不瞭解自身居住在災害潛勢區中，為因應日後極端氣候的頻繁出現，應及早建立居民的防災意識。</p> <p>三、在淹水脆弱度方面，彰化市區內以西勢里、崙平里、萬安里等地在災害時，對居民的經濟生活影響衝擊最大。</p> <p>四、在福利機構方面，私立俊光老人養護中心及私立新仁愛老人養護中心，兩者皆位於淹水潛勢區，且與消防隊和醫療機構之距離較遠，因此平日應與消防隊和醫療機構保持聯繫，也應該有完善的應變計畫。</p>					
關鍵字：彰化市、災害潛勢區、災害脆弱度					

- 該些作品已經作者同意本會可進行「非營利目的之教學推廣使用」，但請勿以任何形式再外傳。
- 謝謝合作。

隊別	國立新竹高級中學 A 隊	指導老師	趙硯稜	參賽選手	張庭肇 謝明倫 徐志翔
作品名稱		公車行不行？市區公車路線變遷的影響因子分析—以新竹市為例			
摘要					
<p>本研究經由文獻探討、蒐集資料，分析公車系統變遷的現象，再探討其影響因子。研究成果可分為兩個面向：</p> <p>總體而言，雖然新竹市的人口增加，但是在社經水平提高的情況下，公車的使用率降低，隨後導致公車系統的縮減；不過在縮減的同時，公車系統的效率是提升的。</p> <p>分區而言，人口的變化趨勢和公車的變化趨勢，呈現正相關的推論，在某些地區得到證實，但是在相對複雜的新竹市東區，則沒有明顯的現象。</p> <p>根據文獻，公車應被視為公共運輸的一環，與都市計畫同時通盤考量。本研究發現，目前新竹市的都市計畫並沒有將公車納入公共運輸計畫，這正是未來市政府應優先執行的事項；而就都市計畫和公車系統的變遷進行分析，則可以發現都市不同地區的發展、土地利用形態也影響了公車的變遷結果。</p> <p>目前新竹市內的大眾運輸仍無整合，各自為政，距離理想的公共運輸系統還有一段距離，希望未來有關單位在規劃時，能夠進行通盤考量，順應時代潮流，滿足居民行的需求。</p>					

- 該些作品已經作者同意本會可進行「非營利目的之教學推廣使用」，但請勿以任何形式再外傳。
- 謝謝合作。