

中華民國第 58 屆中小學科學展覽會 作品說明書

高級中等學校組 行為與社會科學科

第一名

052704

開拓你的國際視野：論文化刺激、文化智商與個人因素之影響

學校名稱：新北市私立聖心女子高級中學

作者： 高二 邊之安	指導老師： 黃國書
---------------	--------------

關鍵詞：文化刺激、文化智商、國際地理知識

得獎感言

斜槓路上

走在這條斜槓路上，有甘有苦，有笑有淚。

僥倖的生存在校園生鏽的鐵欄桿內，我原本可以花上三年單純的將自己沒入書堆中，平穩穩地考上一所好大學。但當我如此想著這件事時，不願臣服於安逸生活的那顆心又開始作祟，成為研究者的夢又再次萌芽，逼得自己成為一名斜槓青年---科展/課業/社團集於一身的少年。時常有人問做科展的我們：「你不累嗎？不怕成績掉？」，而我總是笑著回答：「累阿怕阿，但這是我真正喜歡的。」這份熱情伴我走過兩年的研究，以及無數個因挫敗而流淚的夜晚。

大多數人看到「科學」這個名詞，幾乎聯想到的都是物理、化學.....等等，但人們都忘記，社會科學更是深深影響人類的一門科學。身為一名斜槓學子---理組/文組性質集於一身的學生，在表達自己也熱愛社會科學時，時常得到的是語重心長的勸導，畢竟這門科目在台灣較不受重視。在比賽現場，我遇到了7組和我一樣的斜槓青年，評審完的那段時間，我們聊著未來的志向、比賽的感想，這短短的談天時間讓我更感驕傲，因為我們是現場唯一的文科菁英，更是未來社會科學研究重要的鉚釘。而看見台灣從科展逐漸重視社會科學的重要性，不禁感到欣慰。

這次的成功，是幸運與努力集合而成，但成功絕不是我一人獨享。我很幸運的遇見了認真用心的指導老師、願意欣賞的評審、支持我的朋友和家人。得獎的那刻我流下了幾滴眼淚，這些淚珠是如釋重負，更是對所有人以及上天的感謝。

在科展中，也遇到了許多為研究不計一切付出的同、後輩們。我希望鼓勵他們繼續前行，不要被挫折打敗，更不要因得獎而滿足。或許追求夢想是一場長久戰，過程中可能懷疑、可能喪氣，只要不忘當初那份初心，夢想就不容易被現實生活的壓力給抹滅。最後，我認為任何事只要對得起自己，值得做的就去做！走上斜槓路雖然不容易，但卻讓我擁有了與眾不同的高中生活。



五年來最要好的戰友



全國科展第一次亮相的旗子~~



17年來最棒的生日禮物！

摘要

本研究的目的為探討文化智商(CQ)、文化刺激、個人因素與國際地理知識之間的關係。本研究以便利抽樣的方式以台灣北、中、南三區普通高中的學生作為研究樣本發放紙本以及網路問卷，各發放 1 個月，紙本問卷北中南共回收 364 份有效紙本問卷，網路問卷則回收 137 份問卷，總共回收有效問卷數為 501 份。資料以描述性分析、差異分析、相關分析和迴歸分析進行變項之間的關係探討。研究結果顯示：國際地理知識會因個人文化智商、文化刺激分數的高低而有不同。且國際地理知識與自評英文能力、年齡、文化智商、文化刺激呈正相關。文化刺激與文化智商皆對國際地理知識有正向影響。最後，本文提供研究討論、結論、與研究限制以供讀者參考。

壹、研究動機

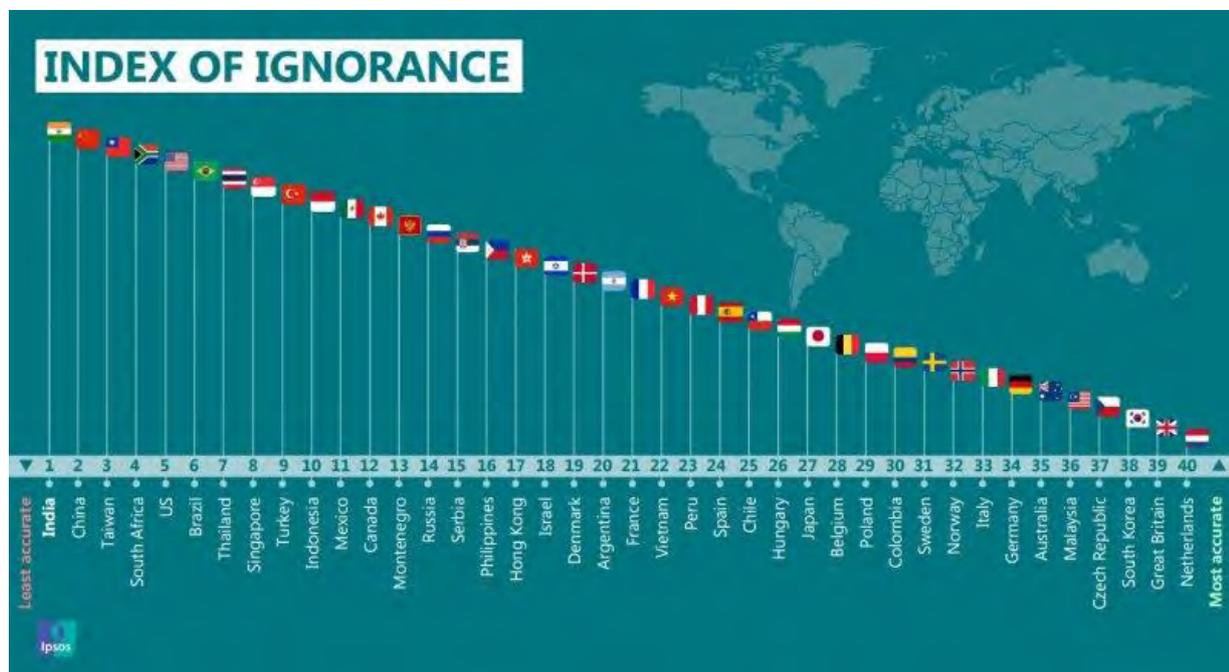
我們生於一個事事追求國際化、全球化的時代，國際觀與在新文化環境下適應的能力於現代環境中更顯得不可或缺，它們使我們更容易與世界連結。但先前在英國《泰晤士報高等教育特刊》首度公布「2017 亞太地區大學排名」，台灣共 26 校上榜。台灣的大學在「知識應用」上表現優異，但台灣最弱勢的指標為「國際觀」。另外，金車文教基金會於 2017 針對 2501 位台灣的高中生與大學生進行國際觀的調查，其問卷信度達 97%，而結果顯示台灣的學生極度缺乏國際觀，調查中的學生指出，其實對自己國家的了解有限也會影響到去接觸國際事務的能力。在「易普索莫里」(Ipsos MORI) 的「2016 無知指數」(The 2016 Index of Ignorance) 中則曾經指出台灣名列於無知國家的第三名(見圖一)，表示台灣人不僅對國際無知，其實對國內也有無知的因素存在。

台灣的中國地理學會結合中小學教師，自民國 94 年起辦理「國家地理知識大競賽」，每年皆會吸引傑出的選手參與。根據新聞訪問，他們不僅都對地理有興趣，更對於不同文化的歷史背景、時事都能廣泛的吸收且擁有充滿動機的學習能力，同時也喜愛旅遊、出國、接觸不同的文化和閱讀相關知識與地圖。從這些優秀選手身上我們可以看出，他們的共同點是對文化、地理位置充滿學習動機，也喜歡研究不同國家的習俗、特色，對新知識感到好奇且積極追求，日常生活中習慣關注相關知識性節目與時事，而這些經常接受文化刺激、接觸地理知識的同學，其吸收文化知識的能力似乎也較好。

另外，在 2003 年，Christopher Earley 與 Soon Ang 兩位學者提出了「文化智商」的概念，強調文化智商是一個人在新文化下學習以及適應新文化的「能力」。根據以上的敘述，我們推估一個人的國際地理知識可能和其文化智商、文化刺激、其他個人能力與人口變項有

關，進而影響一個人的國際觀。為了驗證我們所做的推測，我們決定以文化智商、文化刺激、其他變項與國際地理知識的關聯性做為研究題目進行深入探討。

本研究針對台灣高中生進行調查，目的在於青少年學子為未來國家的棟樑，而國際觀的培養非一時即能造成。在高中生這個年紀，學生們接收到的資訊、想法會突如其來的多，所以此階段正是塑造國際觀的時機，況且在此年紀的學生思想尚未僵化，仍有彈性的可能。



圖一：2016 無知指數(出自: <http://www.thenewslens.com/article/57619>)

一、研究重要性

由於台灣針對此主題的相關文獻較少，所以希望能透過本研究提供文化智商、文化刺激與國際地理知識的關聯性的新知識與提供未來研究方向。得知他們之間有無關聯能提供我們如何提升國人適應異文化的能力與國際競爭力的方向，如果有關連性則人們可進一步跟隨著研究結果學習；若無關聯，也可破解國際地理知識與文化智商、文化刺激有相關的假設。

在實務方面，現今追求國際人才的工作機會逐漸增加，故本研究探討的因素可以提供教育單位以及高中生思考增進國際觀、文化智商的途徑，使自己在未來能受到重視，得到更多工作機會，也更容易融入不同文化。並期望青年們能跨足國際，發揚自己的理想。

貳、研究目的

本研究目的為探討文化智商、文化刺激、個人因素(英文能力、所處地區等)與國際地理知識之間的關係。因此本研究發展出以下問題：

- (一) 國際地理知識、文化智商是否會受、文化刺激、個人因素的差異而有所影響?
- (二) 國際地理知識和文化智商、文化刺激、個人因素是否有相關性?
- (三) 文化智商、文化刺激、個人因素是否能正向影響國際地理知識?

參、研究設備及器材

一、文獻回顧

(一) 國際地理知識

國際地理知識是一種跨領域的知識，根據 Wright (1947)對地理知識學的定義為：任何觀點對地理知識的研究，其範疇是綜觀性的，並非單純為地理學家所系統化後的地理學，以全世界的角度去詮釋。它不僅包含一般大眾所認知的國家、地名、地理位置，更有著地理思維、文化、歷史背景等更深入的內涵知識。

當一個人具備足夠的國際地理知識時，代表此人是具有國際、世界觀點和地理相關知識的，其內容相當廣泛，包括地理水文、自然景觀的形成、各國的文化民情、政治經濟以及歷史背景等等(皇家地理學會(Royal Geographical Society, RGS))。

同時，台灣的「地理奧林匹亞」網頁上也描述：「*地理在學科本質上，具有跨自然與人文社會學科的特質，強調自然與人文環境的互動，著重地方、區域、國家、全球的關連，是啟發學生統整思考和人文關懷的重要路徑。*」所以國際地理為地理學科中的一部分，它占有一定的重要性，因為它囊括了各種領域知識，所以是我們了解以及串聯世界的一種途徑。根據 World Geo Chat 的一篇文章作者所示：國際地理知識越豐富便越能和現代這個全球國際化世界接軌，並能以自己的觀點解釋分析世界各地所發生的事，在和不同國家的人相處時也能應對得宜，知道什麼是不能逾越的、什麼是應有的禮貌，進而能尊重與自己生活環境不同的人。有足夠的國際地理知識對自己 and 他人都有良好的影響，因此有充足的國際地理知識是很重要的。而從以上敘述可知，國際地理知識是形成國際觀的基礎。

所以為了鼓勵人們在全球化的時代能夠正視地理素養的重要性，中國地理學會和台灣師範大學地理系承辦了「地理知識大競賽」以及「高中地理奧林匹亞」，此兩種競賽不僅評量學生的知識豐富多寡，同時也訓練學生的思辨能力，並鼓勵學生在課餘時間能多關心時事、廣泛閱讀，進行地理學相關的延伸學習。而這些競賽是測驗學生的國際地理知識程度的方法之一，目前學生老師家長的反應皆十分熱烈，期望能透過這樣的競賽幫助學生在地理方面更進步，也能夠更具備宏觀的視野，更具國際觀，並期望學生們能跨足國際，同時為台灣爭光。

(二)文化智商

1. 文化智商的定義與由來

文化智商(Cultural Intelligence, 簡稱 CQ)這個詞最早是由西方學者 Christopher Earley 與 Soon Ang 於 2003 年所著的書所提出，此一概念提出後，便廣受重視，台灣也於 2009 年開始有學者投入研究。根據 Earley 與 Ang (2003)的定義，文化智商是一個人適應不同文化的能力，並能夠正確的吸收與處理訊息，然後做出正確判斷與採取相應的措施 (陳心懿&蔡逸婷, 2016)；Schmidt 與 Hunter (2000)也定義文化智商為一種能力，一種能夠對於抽象概念正確理解和推論以及找出解決方式的能力；Peterson(2004)則將文化智商定義為一種從事一系列行為模式的能力，為了適應不同的文化，個體可以藉由此能力自我調整(朱宜亭, 2012)。

現今社會中，全球化為主要趨勢，當接觸到越多不同的文化，工作環境及人際間的互動將更為複雜，相對的文化智商更顯得重要。在現今全球化的體系下，在國內即有許多與世上各個文化交流的機會，所以想要提高文化智商不一定要透過出國，反而可以藉由彼此間的接觸來提高對文化的接受度和文化智商。再者，CQ 也可稱做文化智力，CQ 是一種能力，而非一種商數。根據 Earley and Ang(2003)的研究中指出，CQ 包含四個構面，認知型文化智商、動機型文化智商、行為型文化智商、策略認知型文化智商，分別介紹如下：

(1)認知型文化智商(Cognitive CQ)

認知型文化智商是個人從教育或經驗中吸收文化知識的能力，例如：該文化的習俗、經濟、社會制度等。認知型文化智商較高的人能了解不同文化之間相同及不同的地方(Brislin, Worthley, & MacNab, 2006)，且吸收文化知識的能力較強，進而能在跨文化的情境下提升對異文化的理解程度，並且持續自我學習。

(2)動機型文化智商(Motivational CQ)

動機型文化智商是在不同文化之下將精神與注意力集中的能力，而且個人有強烈意願去了解不同文化，並主動學習文化間差異的能力。動機型文化智商高的人有自信，能享受、融入別的文化的生活，且比他人更願意接受新挑戰、能夠忍受挫折，對於接觸不同文化充滿興趣。動機型文化智商重視的是個人在跨文化情境之下的「感受」，由於個人在跨文化的情境中可能會遭受到挫折及壓力，因此，若是對跨文化情境有正面的感受，將有助於提升個人在跨文化情境下的穩定度。

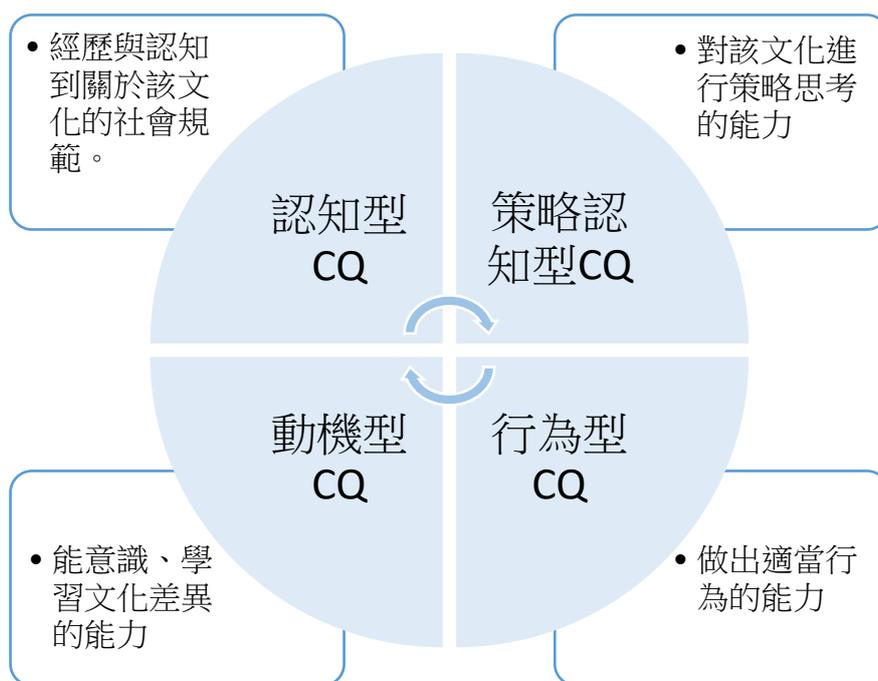
(3)行為型文化智商(Behavioral CQ)

行為型文化智商的定義為個人在與不同文化的人互動時，能做出適當行為與表達的能力。行為型智力較高的人觀察、社交能力較強，面對不同文化時能適度調適自己，並能順利溝通和交際。行為型文化智商高的人能在跨文化情境做出必要、適當的調適，而非過度向文化差異妥協。這是由於過度妥協可能會降低文化差異所帶來的益處，例如創造力可能會降低、想法會受到壓抑等等。

(4)策略認知型文化智商(Meta-cognitive CQ)

策略認知型文化智商是對文化知識掌握和理解的過程，並從此過程中了解及辨別不同文化的環境(朱宜亭, 2012)。策略認知型文化智商較高的人能調適自己的心理，快速適應跨文化情境，同時也能精確預期並掌握跨文化情境中所發生的一切，不會讓自己輕易落入刻板印象之中，更能獨立思考，並能調整心理然後才去選擇一個對那個文化更好的詮釋。這是由於跨文化情境中經常會出現無法預期的突發狀況，措手不及，對跨文化情境有熟悉了解的人能即時做出適當的反應。

由上述可知，此四項不同性質的要素構成文化智商，而它們是互相關聯的，若單純只看一個要素，可能會造成個體在面對不同文化時感到迷惘，因此在面對跨文化環境時，此四要素需同時具備才能真正發揮效力(Ang & Van Dyne, 2008)。



圖二：文化次構面(Earley & Ang, 2003)

2.文化智商的相關研究

目前「文化智商」大部分的學術研究皆專注於跨文化工作以及交換學生的適應問題。例如：廖宣雲(2014)的研究指出在工作領域方面，不論個人或團隊，回應不同文化的能力是必須的。此外，陳貞如(2012)的研究指出認知型文化智商若高，將能降低外派人員的壓力和適應負擔，並且能減少因文化差異所造成的衝突發生，當海外工作者的適應力較高時，工作適應對工作績效具有正向預測效果。Ang 等人(2007)透過一個為期三天的新加坡高階經理管理營隊將 98 位派駐在新加坡的外籍高階經理作為研究對象，其結果顯示：擁有高度動機型和行為型文化智商的受試者，他們在海外工作時較易於適應。蔡逸婷(2011)以 307 名菲律賓的外籍勞工作為研究對象，其研究結果顯示：文化智商與海外工作適應有顯著的正向關係。同時，羅翊榛(2013) 透過問卷發放和電子郵件針對國外留學的交流學生進行調查，文化智商的高低也會影響到他們在跨文化環境下的適應力的方式深入了解，研究結果顯示：文化智商對於跨文化適應有正向影響。

總結上述論文研究，適應跨文化的差異是跨國人才所需要具備的能力，而增加文化智商將有助於他們適應當地文化，盡早步上軌道。從以上研究的結果可發現，「文化智商」這個名詞已經是身處國際化世界的我們必須了解和探索的能力，在未來也有極大的可能會成為新一波的趨勢。

(三) 文化刺激

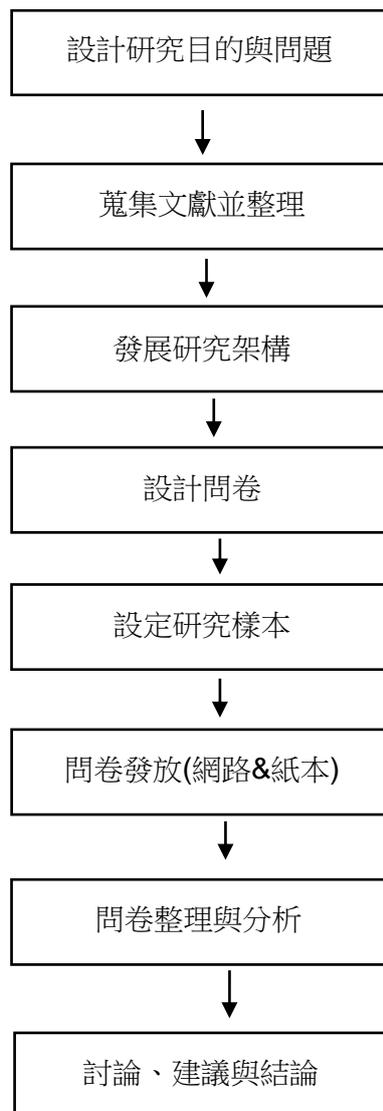
文化刺激，又稱做文化暴露 (Cultural Exposure)、異文化接觸。文化刺激是一種對文化的接觸，也包含了個體直接地對他人互動 (Reigeluth, 2003)。而文化刺激有許多不同的形式，例如：接觸不同文化背景的人、去其他國家旅遊等等(Li, 2017)。根據 Crowne (2008)對其的定義，文化刺激是一種能積極的接觸並了解不同地區的多元面向，而這些面向包含信仰、規範、時事、價值觀等等。而增進文化刺激的範疇包含工作性質或非工作性質的國際互動、接觸來自不同文化的人或將自己置身於新的文化環境皆能產生巨大的影響(Li, 2017)。

Crowne (2008, 2013) 將文化刺激的定義分為兩個部分，分別是廣度和深度：**廣度**是指出國地點的數量與次數，只造訪過一個國家的人可能就得不到去過十個國家同等的文化刺激程度。而當一個人造訪過許多不同的國家時，將可能去比較自己不同的文化經驗，並且發展出對文化、地區差異更深層的理解、學習。**深度**則是指個體融入異文化或與當地文化的互動的程度，若在接觸異文化時封閉自我、避免文化接觸時，文化刺激的影響力可能減小。例如：常去當地餐廳、市場與當地人互動的人，其對該地區文化的了解與認知將會比完全不互動地

人深。

其他學者指出，知識會隨著經驗增加(Sternberg and Grigorenko, 2006)，所以當一個人的文化經驗越多時，其對於不同文化、地區的相關知識也會相對較多；也有學者提出，要學習一個新的文化最有效率方式為實際的接觸，並且將自己浸入該文化(Yamazaki and Kayes, 2004)。充足的文化刺激可以幫助我們更快意識到文化之間的差異，同時，這也可以使我們更易於適應陌生的教育環境，例如：交換學生(Wang, Harding, & Mai 2012)而接受外國傳媒、看書也是一個可以增加文化刺激的途徑。

肆、研究方法及過程



圖三：研究流程

一、研究流程

二、樣本與問卷發放

我們主要的研究對象是台灣的高中生，主要資料收集對象為北部、中部、南部的高中生。問卷共有兩種形式-紙本與線上問卷。紙本問卷是請合作的老師於課堂上發放紙本問卷給學生填寫，資料採匿名方式對學生進行調查，資料收集約一個月的時間，北中南總共發出 402 份紙本問卷，回收 392 份，去除漏答與亂答，最後有 364 份有效問卷，有效回收率為 90.5%。

線上問卷則是利用 SurveyCake 製作網路問卷進行調查。本研究發放管道如下：1.從研究者的家人親戚中尋找可能的發放對象，並進一步請有可能接觸到研究對象者進行轉貼 2.請研究者的同學、朋友、老師進行填答或轉貼。另外，為提升問卷的填答率，本研究有提供抽獎禮物做為填答回饋，於問卷結束前請填答者留下 e-mail 作為後續聯絡方式。同時問卷也設定一台裝置僅能填答一次，防止重複填答的情況發生。回收的網路問卷共計 182 份，去除高職生、大學生、已填答過者與非北中南地區的學生(如外島)，有效回收共 137 份，發放期間，有效點擊率為 45%，資料蒐集時間約為一個月。經過兩個月的紙本與線上問卷收集資料，本研究最終取得 501 份有效問卷。

三、變項衡量

本研究的問卷變項包含文化智商、國際地理知識、文化刺激與人口變項。以下分別對每個變項的定義及衡量方式進行說明。

(一) 國際地理知識

我們利用地理知識大競賽第八屆及第十屆的初賽題目，排除台灣本土相關問題後，選出國際地理知識綜合成 20 題單選題，此部分的滿分為 100 分，每題 5 分。題目經地理老師確認適合填寫再設計成問卷。題目範例為「2014 年世界盃足球賽在巴西舉行。巴西位於哪個大洲？(A)亞洲 (B)非洲 (C)大洋洲 (D)南美洲」、「小華家住臺灣，拿一根針往地面一刺，如果這支針能穿越地心至地球另一端，請問最可能到達哪個國家？(A)墨西哥 (B)澳洲 (C)南非 (D)巴拉圭」、「庫德族為中東地區古老的游牧民族，族群分布橫跨數國，長期以來受到各國的壓迫，但仍努力爭取獨立自主。庫德族主要分布的地區，「不包含」下列哪個國家？(A)土耳其 (B)伊拉克 (C)敘利亞 (D)沙烏地阿拉伯等題目」等。本研究全體平均分數為 61.42 ± 17.19 分，最高得分為 100 分，最低得分為 15 分。

(二) 文化智商量表

本研究採用 Ang 等學者於 2007 年所發展的量表來衡量文化智力，總共 20 題。第 1 至 6 題測量認知型 CQ，7 至 10 題測量策略認知型 CQ，11 至 15 題測量動機型 CQ，16 至 20 題則測量行為型 CQ。

題目範例為「當我與來自不熟悉文化的人互動時，我會調整與修正我的文化知識」、「我享受與不同文化的人互動」等。此部份問卷之計分方式採用李克特五點量表，其中：1=非常不同意，2=不同意，3=普通，4=同意，5=非常同意。整體量表在本研究之 Cronbach's alpha 值為 0.90。

(三) 文化刺激

此部份為本研究根據 Li(2017)與 Wang, Harding, & Mai (2012)的文獻自行設計題目沈淑敏、林聖欽(2007)提到：國家地理知識大競賽強調活學活用，鼓勵在課後自我延伸學習，例如廣泛閱讀、關注時事等。而歷年優勝選手的共同特質是喜歡看著地圖想像陌生國度、對各國風土民情感到好奇、習於關注時事與自幼廣泛閱讀等。因此本研究據此，設計以下五題來衡量文化刺激。題目為：「我常關心中外時事資訊」、「我常收看介紹世界風土人情的節目」、「我常聽外國歌曲」、「需要時，我會看/查詢地圖」、「我常有文化交流的經驗」。問卷之計分方式採用李克特五點量表，其中：1=非常不同意，2=不同意，3=普通，4=同意，5=非常同意。整體量表在本研究之 Cronbach's alpha 值為 0.69。

(四) 個人基本資料

個人基本資料包含性別、年齡、年級、自評英文能力、出國經驗等。問卷中的「性別」採用名目尺度，由受測者自行填答，男性編碼為 1，女性編碼為 0。「年齡」與「年級」設計為連續變項，請學生填答實際年齡與年級。「出國次數」則是在問卷中詢問學生過去五年中總共出國次數，回答「沒有」編碼為 0，「1-2 次」編碼為 1，「3-5 次」編碼為 2，「6-10 次」編碼為 3，「10 次以上」編碼為 4。最後，「自評英文能力」由學生自行評估自己的聽力、口說、閱讀及寫作四部分，1 表示「非常不好」，2 表示「不好」，3 表示「普通」，4 表示「好」，5 表示「非常好」。

伍、研究結果與討論

一、描述性統計

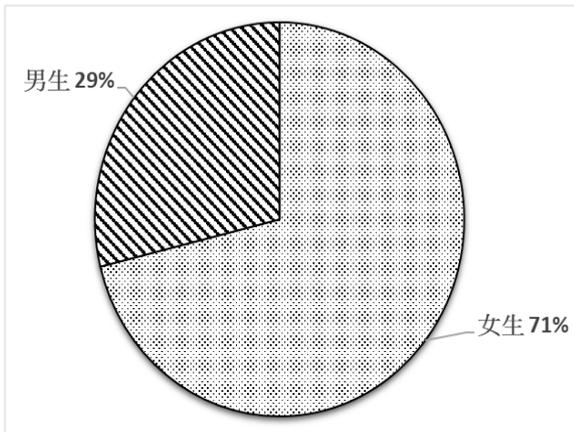
以下針對填答者的性別、年齡、就讀年級、所處地區、五年內出國次數、自評英文能力、國際地理知識分數等基本資料做描述性分析。

(一) 性別

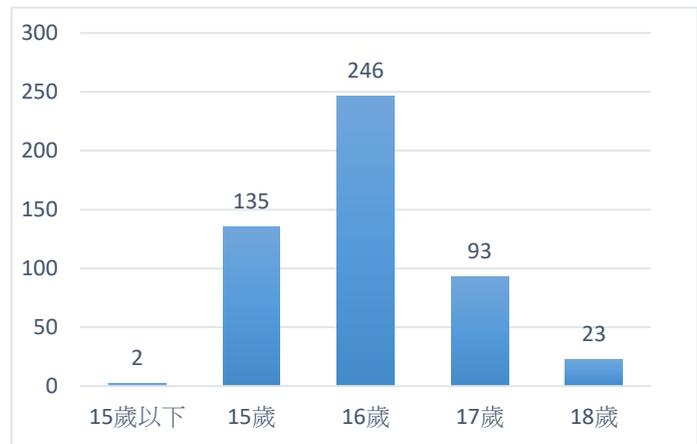
在本研究有效樣本中，男性為 144 人（29%），女性為 355 人（71%），共計 501 人，詳如圖四。

(二) 年齡

填答者的年齡分佈從 13 歲到 18 歲，平均年齡為 16 歲。其中人數最多的年齡層為 16 歲，有 246 人(49.1%)，其次為 15 歲，有 135 人(26.9%)，再者為 17 歲，有 93 人(18.6%)，18 歲有 23 人(4.6%)，14 歲和 13 歲各有 1 人，詳如圖五。



圖四：男女性別比例



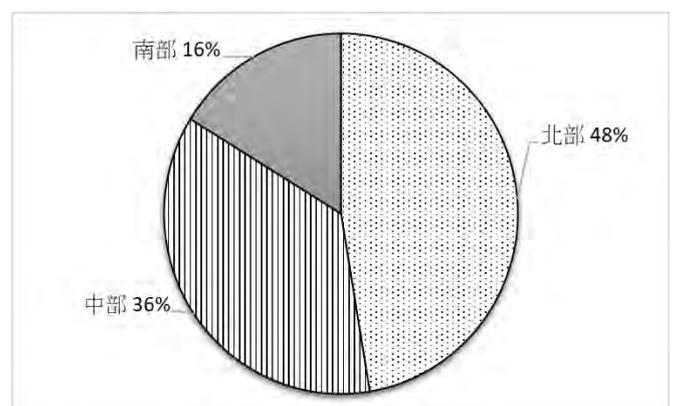
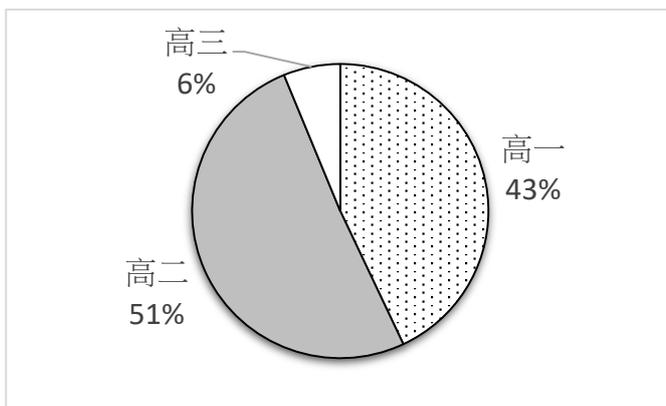
圖五：各年齡層人數分布

(三) 年級

本研究主要針對高一、高二和高三生發放問卷，資料顯示高一生有 215 位 (43%)，高二生有 254 位(51%)，高三生有 31 位(6%)詳如圖六。

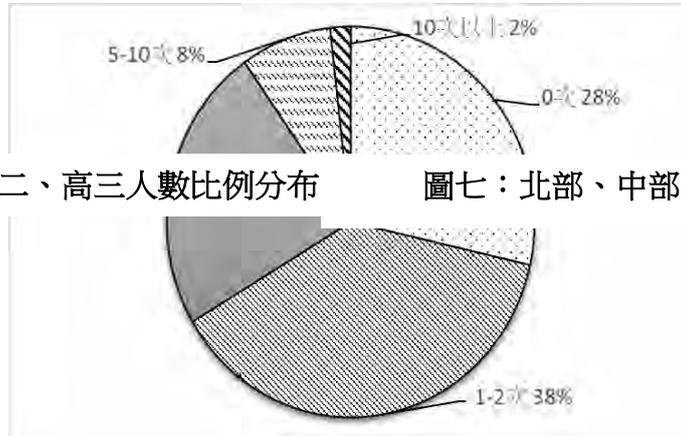
(四) 地區

本次問卷發放予台灣北、中、南三區的學生，總回收問卷共 501 份，其中北部地區回收 237 份，占總份數 47.3%; 中部回收 182 份，占總份數 36.3%; 南部回收 81 份，占總份數 16.2%，詳如圖七。



(五) 出國次數

近五年沒有出過國(勾選「0次」)的同學有 143 人(28.5%)，勾選「1~2次」的同學有 190 人(37.9%)，勾選「3~5次」的同學有 119 人(23.8%)，勾選「6-10次」的同學有 40 人(8%)，勾選「10次以上」的同學有 9 人(1.8%)，詳如圖八。



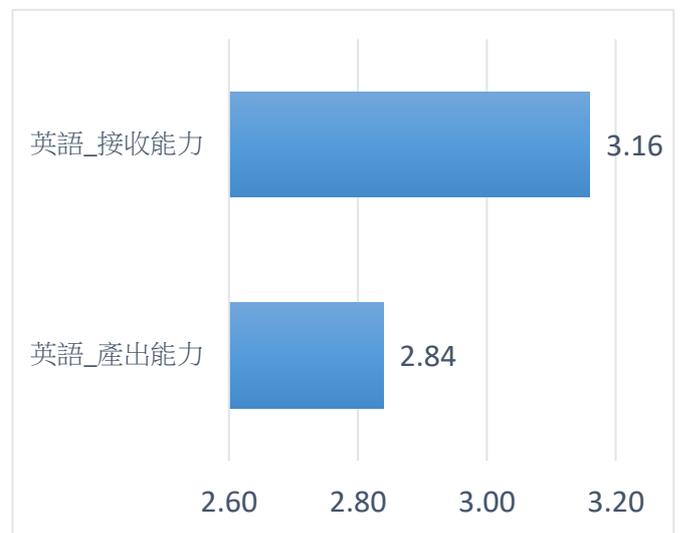
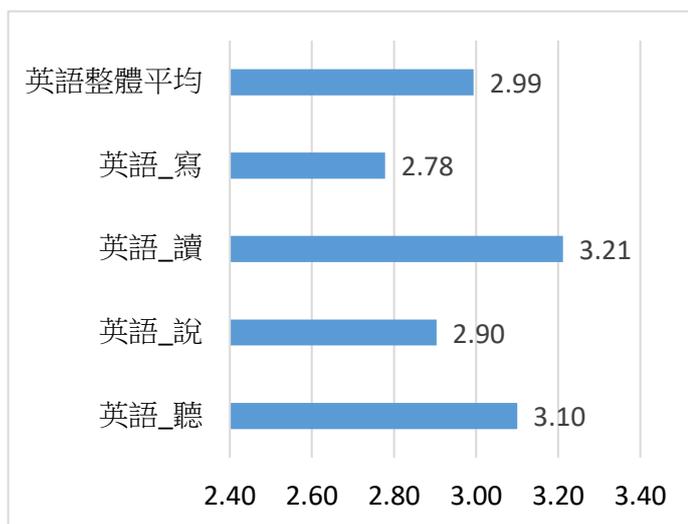
圖六：高一、高二、高三人數比例分布

圖七：北部、中部、南部三區人數比例分布

圖八：同學近五年內出國總次數比例分布

(六) 自評英文能力

接著我們分析同學英語自評能力(1:非常不好~5:非常好)。回答本題之有效問卷有 500 份。填答同學的英文總平均分數為 2.99 分，標準差為 0.72 分；聽力平均為 3.10 分，標準差為 0.91 分；口說平均為 2.90 分，標準差為 0.88 分；閱讀平均為 3.21 分，標準差為 0.83 分；寫作平均為 2.78 分，標準差為 0.89 分。最低分為寫作能力，最高分為閱讀能力，詳如圖九。若把英文能力拆成兩組分別為：聽和讀是接收(input)；說和寫是產出(output)。則分析結果為同學自評的接收能力較產出能力好，詳如圖十。

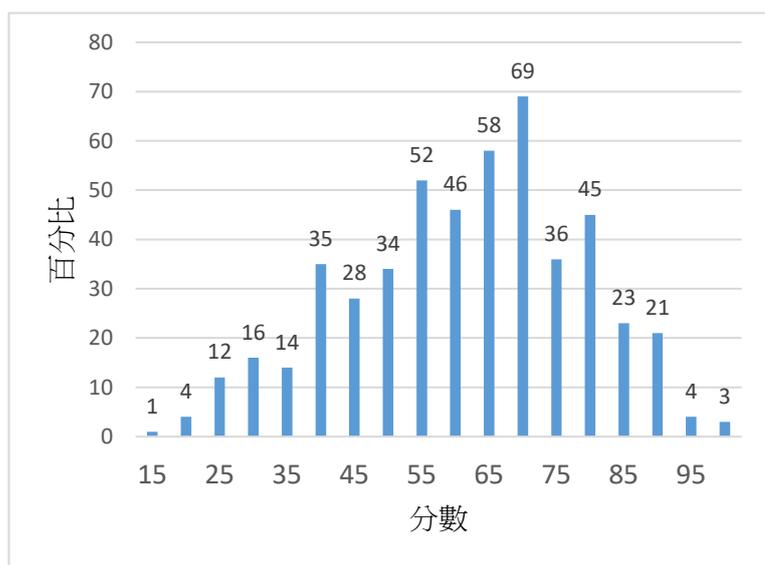


圖九：同學自評英文聽說讀寫能力之平均分數

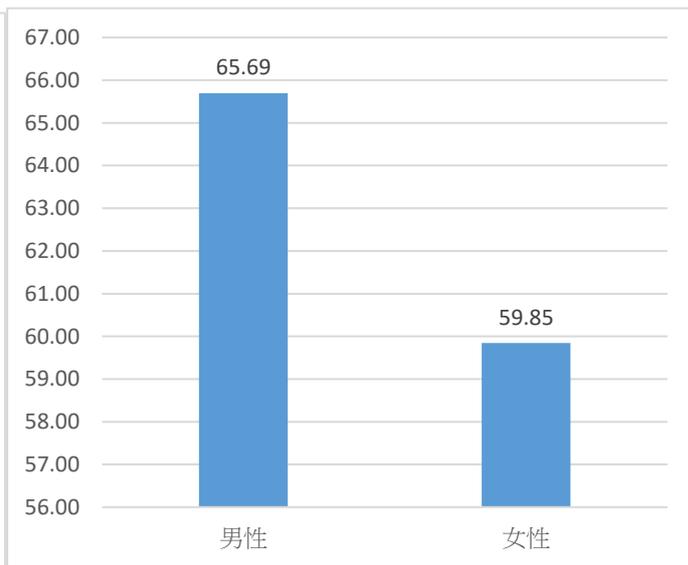
圖十：同學自評英文接收&產出能力之平均分數

(七) 國際地理知識

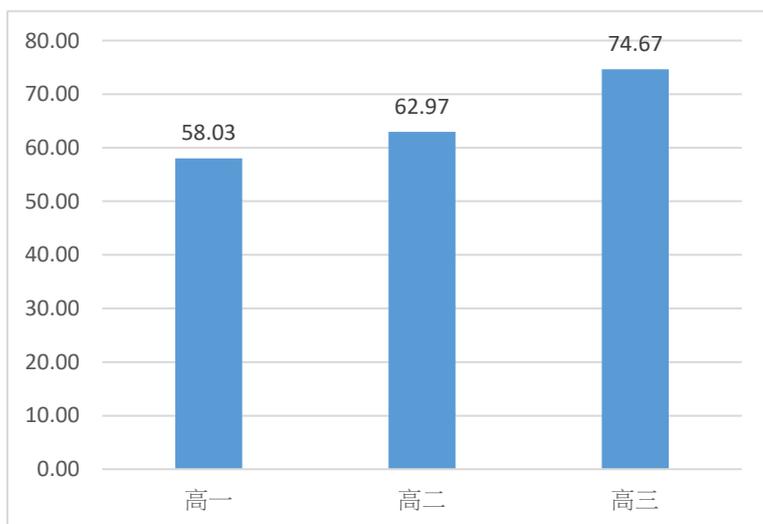
國際地理知識共 20 題，總分為 100 分，全體平均分數為 61.55 分，標準差為 17.19 分。最高得分為 100 分，最低得分為 15 分。其中，305 人及格 (59.8%)，195 人 (40.2%) 得分低於 60 分，詳如圖十一。同時，女生平均分數為 59.74 分，標準差為 16.04 分；男生平均分數為 65.69 分，標準差為 19.17 分，詳圖十二。高一生平均分數為 58.03 分，標準差為 16.98 分；高二生平均分數為 62.97 分，標準差為 16.72 分；高三生平均分數為 74.67 分，標準差為 15.96 分，詳如圖十三。北部得分 60.24 分，標準差為 16.98 分；中部得分 66.87 分，標準差為 14.80 分；南部 53.15 分，標準差為 18.36 分，詳如圖十四。



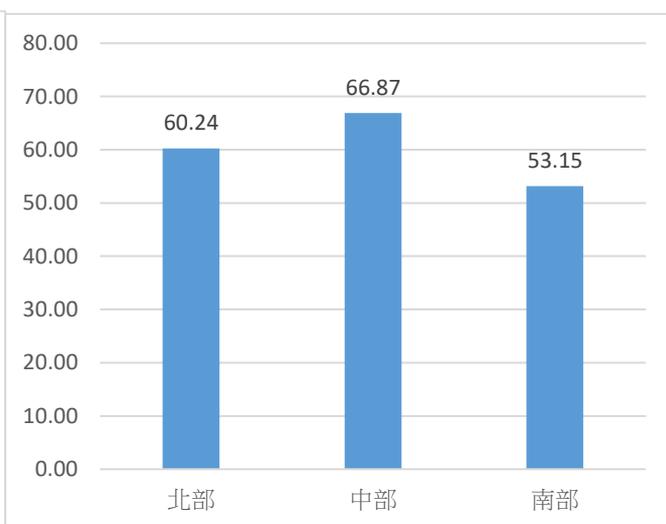
圖十一：國際地理知識分數之人數分布



圖十二：男女生之國際地理知識平均分數



圖十三：高一、高二、高三之國際地理知識平均分數



圖十四：各地區學生之國際地理知識平均分數

二、主要分析

以下針對本研究之主要變數做相關、獨立樣本 T 檢定、單因子變異數 (ANOVA)、迴歸分析。

(一)相關分析

以下針對填答者的性別、年齡、自評英文能力、文化智商、國際地理知識分數等個人基本資料做相關分析。

1.人口變項與文化智商、文化刺激與國際地理知識之相關性

結果顯示，CQ 與性別的相關係數為 0.001；CQ 與年齡的相關係數為 0.125 ($p < .001$)。同時，CQ 與英文呈正相關(相關係數 $\gamma = 0.293$, $p < .001$)，也就是說，英文自評分數高的同學，CQ 相對也高。

文化刺激與性別的相關係數為 0.089 ($p < .05$)，與年齡的相關係數為 0.106($p < .05$)，從以上可以得知日常習慣與性別、年齡間皆有顯著相關。同時，文化刺激與英文自評分數呈正相關(相關係數 $\gamma = 0.359$, $p < .001$)，平常習慣關注時事、看介紹世界風土名情的節目、聆聽外國音樂、查詢地圖、參與文化交流活動的同學，其英文自評分數相對也高；文化刺激與 CQ 呈正相關(相關係數 $\gamma = 0.682$, $p < .001$)，也就是說，平常習慣關注時事、看介紹世界風土名情的節目、聆聽外國音樂、查詢地圖、參與文化交流活動的同學，其 CQ 分數相對也高。

國際地理分數與性別的相關係數為 0.154 ($p > .001$)，國際地理分數與年齡的相關係數為 0.251 ($p > .001$)，以上可以得知，國際地理分數與性別、年齡會產生交互影響。國際地理分數與英文自評成績呈正相關(相關係數 $\gamma = 0.150$, $p < .001$)，也就是說，國際地理分數越高者，其英文自評分數相對也高；國際地理分數與 CQ 呈正相關(相關係數 $\gamma = 0.198$, $p < .001$)，也就是說，CQ 分數越高，其國際地理分數相對也高；國際地理分數與文化刺激呈正相關(相關係數 $\gamma = 0.249$, $p < .001$)，也就是說，平常習慣關注時事、看介紹世界風土名情的節目、聆聽外國音樂、查詢地圖、參與文化交流活動的同學，其國際地理分數相對也高。結果詳見表 1。

表 1. 主要變項相關分析表

	平均數	標準差	1	2	3	4	5	6
1. 性別	.29	.45	1					
2. 年齡	15.98	.81	.156***	1				
3. 英語	2.99	.72	.057	.048	1			
4. CQ	3.54	.53	.001	.125***	.293***	1		
5. 文化刺激	3.59	.64	.089*	.106*	.359***	.682***	1	

6. 地理知識 61.09 17.12 .154*** .251*** .150*** .198*** .249*** 1

註：* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

(二)獨立樣本 T 檢定

1.文化智商

首先，本研究依文化智商平均數($M=3.54$)將資料集分組，同學的 CQ 分數在平均數以上者歸為高分組，CQ 分數在平均數以下者歸為為低分組，然後進行獨立樣本 t 檢定。結果詳見表 2。

結果顯示 CQ 高分組其國際地理知識平均分數為 63.39 分，CQ 低分組其國際地理知識平均分數為 59.37 分，兩組以獨立樣本 t 檢定進行差異分析。結果發現 CQ 高分組與低分組之國際地理知識分數有顯著差異 ($\bar{X}_{高}=63.39 > \bar{X}_{低}=59.37$, $t=2.626^{**}$)。亦即，CQ 分數較高組，其國際地理知識分數顯著高於 CQ 低分組之國際地理知識分數。「CQ」於國際地理知識之差異分析結果列於表 2。

表 2. 「文化智商」高低分組於國際地理知識之差異分析 (t-test)

變項	組別	個數	平均數	標準差	平均差異	t 值
國際地理 知識	CQ 高分組	255	63.39	16.002	4.018	2.626**
	CQ 低分組	246	59.37	18.142		

註. ** $p < .01$

(三)單因子變異數 (ANOVA)分析

1.不同文化刺激程度 (高、中、低)

此處欲了解不同文化刺激程度的學生其 CQ 次構面的分數是否有所差異？經資料分析，首先是**認知型文化 CQ**，接受文化刺激較少的同學其分數為 2.55 分，接受文化刺激居中的同學其分數為 3.06 分，接受文化刺激較多的同學其分數為 3.56 分。三者之間的差異經由單因子變異數分析結果顯示接受文化刺激程度不同的學生，其認知型 CQ 分數有顯著差異 ($F = 87.17$)，經 Scheffe 事後檢定結果，發現接受文化刺激較多的同學的認知型 CQ 分數高於接受文化刺激居中者，又高於接受文化刺激較少者。亦即學生的認知型 CQ 分數是接受文化刺激較高者>接受文化刺激居中者>接受文化刺激較低者。

接受文化刺激較少的**策略認知型 CQ** 平均分數為 3.24 分，接受文化刺激居中的策略認知型 CQ 平均分數為 3.69 分，接受文化刺激較多的策略認知型 CQ 平均分數為 4.26 分。三者之間的差異經由單因子變異數分析結果顯示：接受文化刺激程度不同的學生，其策略認知型

CQ 分數有顯著差異($F=92.28$)，經 Scheffe 事後檢定結果，發現接受文化刺激較多的同學的策略認知型 CQ 分數高於接受文化刺激居中者，又高於接受文化刺激較少者。亦即學生的策略認知型 CQ 分數是接受文化刺激較高者>接受文化刺激居中者>接受文化刺激較低者。

接受文化刺激較少的**動機型 CQ** 平均分數為 2.72 分，接受文化刺激居中的動機型 CQ 平均分數為 3.35 分，接受文化刺激較多的動機型 CQ 平均分數為 3.95 分。三者之間的差異經由單因子變異數分析結果顯示：接受文化刺激程度不同的學生，其動機型 CQ 分數有顯著差異($F=89.16$)，經 Scheffe 事後檢定結果，發現接受文化刺激較多的同學的動機型 CQ 分數高於接受文化刺激居中者，又高於接受文化刺激較少者。亦即學生的動機型 CQ 分數是接受文化刺激較高者>接受文化刺激居中者>接受文化刺激較低者。

接受文化刺激較少的**行為型 CQ** 平均分數為 3.37 分，接受文化刺激居中的行為型 CQ 平均分數為 3.72 分，接受文化刺激較多的行為型 CQ 平均分數為 4.20 分。三者之間的差異經由單因子變異數分析結果顯示：接受文化刺激程度不同的學生，其行為型 CQ 分數有顯著差異($F=58.87$)，經 Scheffe 事後檢定結果，發現接受文化刺激較多的同學的行為型 CQ 分數高於接受文化刺激居中者，又高於接受文化刺激較少者。亦即學生的行為型 CQ 分數是接受文化刺激較高者>接受文化刺激居中者>接受文化刺激較低者。**綜上所述，文化刺激程度的差異對於所有 CQ 次構面皆有顯著的影響。**「不同文化刺激程度」於各變項之差異分析結果列於表 3。

表 3. 「文化刺激程度」少、中、多分組在文化智商次構面之差異分析 (ANOVA)

變項	組別	個數	平均數	標準差	F 值	Scheffe 多重事後比較
認知型 CQ	1. 文化刺激_少	61	2.55	0.60	87.17***	3>2>1
	2. 文化刺激_中	277	3.06	0.52		
	3. 文化刺激_多	163	3.56	0.56		
策略認知 型 CQ	1. 文化刺激_少	61	3.24	0.72	92.28***	3>2>1
	2. 文化刺激_中	277	3.69	0.50		
	3. 文化刺激_多	163	4.26	0.57		
動機型 CQ	1. 文化刺激_少	61	2.72	0.70	89.16***	3>2>1
	2. 文化刺激_中	277	3.35	0.61		
	3. 文化刺激_多	163	3.95	0.68		
行為型 CQ	1. 文化刺激_少	61	3.37	0.75	58.87***	3>2>1
	2. 文化刺激_中	277	3.72	0.54		
	3. 文化刺激_多	163	4.20	0.53		

註：*** $p < .001$ ；文化刺激_多= $4 \leq M < 5$ ；文化刺激_中= $3 \leq M < 4$ ；文化刺激_少= $1 \leq M < 3$

2. 文化刺激程度對於國際地理知識與文化智商之差異分析 (ANOVA)

此處欲了解不同文化刺激程度的學生其國際地理知識與文化智商的分數是否有所差異？經資料分析，首先是**國際地理知識**，接受文化刺激較少的同學其分數為 54.10 分，接受文化刺激居中的同學其分數為 59.93 分，接受文化刺激較多的同學其分數為 66.69 分。三者之間的差異經由單因子變異數分析結果顯示接受文化刺激程度不同的學生，其國際地理知識分數有顯著差異 ($F = 15.03$)，經 Scheffe 事後檢定結果，發現接受文化刺激較多的同學的國際地理知識分數高於接受文化刺激居中者，又高於接受文化刺激較少者。亦即學生的**國際地理知識分數是接受文化刺激較高者>接受文化刺激居中者>接受文化刺激較低者**。

接下來是**文化智商**，接受文化刺激較少者的 CQ 平均分數為 2.94 分，接受文化刺激居中者的 CQ 平均分數為 3.42 分，接受文化刺激較多者的 CQ 平均分數為 3.95 分。三者之間的差異經由單因子變異數分析結果顯示：接受文化刺激程度不同的學生，其 CQ 分數有顯著差異 ($F = 154.59$)，經 Scheffe 事後檢定結果，發現接受文化刺激較多的同學的 CQ 分數高於接受文化刺激居中者，又高於接受文化刺激較少者。亦即學生的 CQ 分數是接受文化刺激較高者>接受文化刺激居中者>接受文化刺激較低者。綜上所述，文化刺激程度的差異對於 CQ 與國際地理知識皆有顯著的影響。「不同文化刺激程度」於各變項之差異分析結果列於表 4。

表 4. 「文化刺激程度」少、中、多分組在國際地理知識與文化智商之差異分析 (ANOVA)

變項	組別	個數	平均數	標準差	F 值	Scheffe 多重事後比較
國際地理 知識	1. 文化刺激_少	61	54.10	17.78	15.03***	3>2>1
	2. 文化刺激_中	277	59.93	17.15		
	3. 文化刺激_多	163	66.69	15.54		
CQ	1. 文化刺激_少	61	2.94	0.50	154.59***	3>2>1
	2. 文化刺激_中	277	3.42	0.39		
	3. 文化刺激_多	163	3.95	0.43		

註：*** $p < .001$ ；文化刺激_多= $4 \leq M < 5$ ；文化刺激_中= $3 \leq M < 4$ ；文化刺激_少= $1 \leq M < 3$

(四) 迴歸分析

此部份的分析我們想了解不同的自變項對依變項的影響。在模型一中，本研究將性別、年齡和英文能力依序加入第一層的迴歸方程式，從模型一可以發現整體模型具有顯著效果 ($F = 19.46, p < .001$)，模型解釋力為 10.7%。

模型二為加入文化刺激的迴歸方程式，從表中可以發現整體模型具有顯著效果 ($F = 19.34, p < .001$)，模型解釋力為 13.7%，從模型一到模型二共增加了 3% 的解釋力 ($\Delta R^2 = .030$)，

$p < .01$)，此外，文化刺激對國際地理知識呈現顯著正向關係($\beta = .188, p < .001$)，因此，文化刺激對國際地理知識有正向影響。

模型三中為加入文化智商的迴歸方程式，從表中可以發現整體模型具有顯著效果($F = 17.08, p < .001$)，模型解釋力為 12.2%，從模型一到模型三增加了 4.8%的解釋力($\Delta R^2 = .016, p < .001$)，此外，文化智商對國際地理知識呈現顯著正向關係($\beta = .131, p < .01$)，因此，除了文化刺激之外，文化智商對國際地理知識亦有正向影響。結果詳見表 5。

表 5. 文化刺激、文化智商、與國際地理知識之迴歸分析

依變項：國際地理知識			
變項	模型 1 β	模型 2 β	模型 3 β
Step 1：控制變項			
性別	.123**	.111*	.121**
年齡	.223***	.209***	.224***
英文	.158***	.091*	.104*
Step 2: 自變項 1			
文化刺激		.188***	
Step 3: 自變項 2			
文化智商			.131**
R^2	.107	.137	.122
ΔR^2		.030	.016
F	19.457***	19.344***	17.080***
ΔF		17.084***	8.705**

註：* $p < .05$ ；** $p < .01$ ；*** $p < .001$ ；

三、其他分析

以下針對本研究之其他變數與主要變數之間的關係做獨立樣本 T 檢定、單因子變異數 (ANOVA) 分析。

(一)獨立樣本 T 檢定

1. 性別

此處分析欲了解「自評英文能力」、「文化刺激」、「CQ」與「國際地理知識」是否因性別而有所不同? 首先，分析不同性別的同學，其自評英文能力是否有所不同? 從下表得知，女生自評的英文程度的得分為 2.96 分，男生自評的英文程度的得分為 3.06 分，進行獨立樣本 t 檢定後發現差異分析未達顯著($t=1.314$)，故自評英文能力未因性別而有所不同。

接著分析不同性別的同學，其接受**文化刺激**的多寡是否有所不同? 從表 6 得知，女生的文化刺激得分為 3.56 分，男生的文化刺激得分為 3.70 分，進行獨立樣本 t 檢定後發現差異分析達顯著 ($t = 2.113$)，故接受文化刺激的多寡會因性別而有所不同。

接下來分析不同性別的同學，其 **CQ** 是否有所不同? 從表 6 得知，女生 CQ 的得分為 3.54 分，男生 CQ 的得分為 3.54 分，進行獨立樣本 t 檢定後發現差異分析未達顯著 ($t = 0.048$)，故 CQ 並未因性別而有所不同。

最後分析不同性別的同學，其**國際地理知識**是否有所不同? 從下表得知，女生國際地理知識的得分為 59.74 分，男生國際地理知識的得分為 65.69 分，進行獨立樣本 t 檢定後發現差異分析達顯著 ($t=3.293$)，故國際地理知識會因性別而有所不同。

綜上所述，性別的差異對於自評英文能力和文化智商無顯著的影響；對文化刺激與國際地理知識則有顯著的影響。「性別」於各變項之差異分析結果列於表 6。

表 6. 不同「性別」於各變項之差異分析 (t-test)

變項	組別	個數	平均數	標準差	平均差異	t 值
英文	1. 男	143	3.06	0.79	0.099	1.314
	2. 女	355	2.96	0.69		
文化刺激	1. 男	143	3.70	0.60	0.134	2.113**
	2. 女	352	3.56	0.66		
文化智商	1. 男	144	3.54	0.52	0.003	0.048
	2. 女	355	3.54	0.54		
國際地理知識	1. 男	144	65.69	19.166	5.959	3.293**
	2. 女	355	59.74	16.039		

註.** $p < .01$

2. 五年內出國次數

此處分析欲了解同學五年內是否出過國的差異，其「自評英文能力」、「文化刺激」、「文化智商」與「國際地理知識」分數是否有所不同? 首先，本研究以出國 0 次與 0 次以上的同學進行分組，同學的出國次數為 0 次者歸為否(五年內不曾出過國)，0 次以上者歸為是，然後進行獨立 t-檢定。結果詳見表 7。

結果顯示五年內曾出過國者其**自評英文能力**平均分數為 63.39 分，CQ 低分組其國際地理知識平均分數為 59.37 分，兩組以獨立樣本 t 檢定進行差異分析。結果發現是否出國於自評英文能力顯著差異 (\bar{X} 是=3.06 > \bar{X} 否= 2.82, $t = 3.492$)。亦即，五年內出過國的同學，其自評英文能力顯著高於五年內未出過國者之國際地理知識分數。

接著分析五年內是否出過國的差異，其接受文化刺激的多寡是否有所不同？結果顯示五年內曾出過國者其接受文化刺激的平均分數為 3.65 分，五年內未曾出過國者平均分數為 3.48 分，兩組以獨立樣本 t 檢定進行差異分析，結果發現有顯著差異 (\bar{X} 是=3.65> \bar{X} 否=3.48, $t = 2.592$)。亦即，五年內出過國的同學，其接受文化刺激程度顯著高於五年內未出過國者。

接下來分析五年內是否出過國的差異，其文化智商是否也有高低不同？結果顯示五年內曾出過國者其 CQ 的平均分數為 3.57 分，五年內未曾出過國者平均分數為 3.45 分，兩組以獨立樣本 t 檢定進行差異分析，結果發現有顯著差異 (\bar{X} 是=3.57> \bar{X} 否=3.45, $t = 2.233$)。亦即，五年內出過國的同學，其文化智商顯著高於五年內未出過國者。

最後分析五年內有或無出過國的同學，其國際地理知識是否有所不同？結果顯示五年內曾出過國者其國際地理知識的平均分數為 60.92 分，五年內未曾出過國者平均分數為 62.66 分，兩組以獨立樣本 t 檢定進行差異分析，結果發現沒有顯著差異 (\bar{X} 否=62.66> \bar{X} 是=60.92, $t = -1.019$)。亦即，五年內出過國的同學，其國際地理知識分數未顯著高於五年內未出過國者。

綜上所述，是否出國的差異對於自評英文能力、文化刺激和文化智商有顯著的影響；對國際地理知識則無。「是否出過國」於各變項之差異分析結果列於表 7。

表 7. 「是否出過國」之分組於各變項之差異分析 (t-test)

變項	組別	個數	平均數	標準差	平均差異	t 值
英文	1. 是	357	3.06	0.71	0.25	3.492***
	2. 否	143	2.82	0.73		
文化刺激	1. 是	355	3.65	0.63	0.17	2.592**
	2. 否	141	3.48	0.68		
文化智商	1. 是	358	3.57	0.53	0.12	2.233*
	2. 否	143	3.45	0.53		
國際地理知識	1. 是	358	60.92	17.09	-1.73	-1.019
	2. 否	143	62.66	17.44		

註. * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

(二) 單因子變異數 (ANOVA) 分析

1. 不同地區 (北、中、南)

本題欲了解不同地區(北部、中部、南部)的學生其「自評英文能力」、「CQ」、「國際地理知識」和「文化刺激」是否有所差異？

經資料顯示，北部地區的同學，其自評英文能力的平均分數為 3.09 分，中部英文平均分數為 2.90 分，南部同學的自評英文分數為 2.93 分。三者之間的差異經由單因子變異數分

析結果顯示：不同地區的自評英文能力差異達顯著($F = 3.714$)，經 Scheffe 事後檢定結果，發現北部同學的英文顯著高於中部同學的認知，但是北部和南部及中部和南部的分數並無顯著差異。

北部地區的 CQ 分數為 3.54 分，中部地區的 CQ 分數為 3.53 分，南部地區的 CQ 分數為 3.54 分。三者之間的差異經由單因子變異數分析結果顯示不同地區的 CQ 分數並無顯著差異 ($F = 0.27, n.s.$)，故，不同地區的學生，其 CQ 分數並無差異，落在 3=普通~4=同意之間。

北部地區國際地理知識平均分數為 60.24 分，中部地區的國際地理平均分數為 66.87 分，南部地區的國際地理平均分數為 53.15 分。三者之間的差異經由單因子變異數分析結果顯示：不同地區的國際地理分數差異達顯著($F = 20.79$)，經 Scheffe 事後檢定結果，發現中部地區的學生國際地理分數高於北部地區，而北部地區高於南部地區。亦即學生的國際地理分數 中部>北部>南部。

北部地區文化刺激的平均分數為 3.60 分，中部地區的文化刺激平均分數為 3.61 分，南部地區的文化刺激平均分數為 3.59 分。三者之間的差異經由單因子變異數分析結果顯示：不同地區的國際地理分數差異未達顯著($F = 0.02$)。以上資料呈現於表 8。

表 8. 「地區別」在各變項之差異分析 (ANOVA)

變項	組別	個數	平均數	標準差	F 值	Scheffe 多重事後比較
英文	1. 北區	237	3.09	0.67	3.714*	1>2
	2. 中區	182	2.90	0.76		
	3. 南區	80	2.93	0.73		
CQ	1. 北區	237	3.54	0.57	0.27	--
	2. 中區	182	3.53	0.50		
	3. 南區	81	3.54	0.49		
國際地理知識	1. 北區	237	60.24	16.98	20.79***	2>1>3
	2. 中區	182	66.87	14.80		
	3. 南區	81	53.15	18.36		
文化刺激	1. 北區	235	3.60	0.66	0.02	
	2. 中區	181	3.61	0.67		
	3. 南區	79	3.59	0.57		

註：* $p < .05$ ；*** $p < .001$

2. 不同年級別(高一、高二、高三)

本題欲了解不同年級(高一、高二、高三)的學生其「CQ」、「國際地理知識」和「文化刺激」是否有所差異？

經資料分析，高一學生的 CQ 分數為 3.46 分，高二學生的 CQ 分數為 3.59 分，高三學生的 CQ 分數為 3.62 分。三者之間的差異經由單因子變異數分析結果顯示不同年級的 CQ 分數有顯著差異 ($F = 3.991$)，經 Scheffe 事後檢定結果，發現高二學生的文化智商分數高於高一學生。亦即學生的文化智商分數高二>高一。

高一學生的國際地理知識平均分數為 57.71 分，高二學生的國際地理平均分數為 61.72 分，高三學生的國際地理平均分數為 62.77 分。三者之間的差異經由單因子變異數分析結果顯示：不同年級的國際地理分數差異未達顯著($F = 0.036$)，故，不同年級的學生，其國際地理知識分數並無差異。

高一學生的文化刺激平均分數 3.54 分，高二學生的文化刺激平均分數為 3.62 分，高三學生的文化刺激平均分數為 3.87 分。三者之間的差異經由單因子變異數分析結果顯示：不同年級的文化刺激分數差異達顯著($F = 4.009$)，經 Scheffe 事後檢定結果，發現高三學生的文化刺激分數高於高一學生。亦即學生的文化刺激分數高三>高一。綜上所述，年級的差異對於 CQ 和文化刺激有顯著的影響；對國際地理知識則無顯著的影響。「年級別」於各變項之差異分析結果列於表 9。

表 9. 「年級別」在各變項之差異分析 (ANOVA)

變項	組別	個數	平均數	標準差	F 值	Scheffe 多重事後比較
CQ	1. 高一	215	3.46	0.53	3.991**	2>1
	2. 高二	254	3.59	0.54		
	3. 高三	31	3.62	0.41		
國際地理知識	1. 高一	215	57.71	17.38	3.036	--
	2. 高二	254	61.72	18.18		
	3. 高三	31	62.77	28.58		
文化刺激	1. 高一	211	3.54	0.63	4.009**	3>1
	2. 高二	253	3.62	0.66		
	3. 高三	31	3.87	0.59		

註：** $p < .01$ ；*** $p < .001$

3. 不同英文能力 (高、中、低)

此處欲了解不同英文能力的學生其「CQ」、「國際地理知識」和「文化刺激」是否有所差異？

經資料分析，英文程度較低的同學其 CQ 分數為 3.40 分，英文程度居中的同學其 CQ 分數為 3.58 分，英文程度較高的同學其 CQ 分數為 3.83 分。三者之間的差異經由單因子變異數分析結果顯示不同英文能力的學生，其 CQ 分數有顯著差異 ($F = 16.97$)，經 Scheffe 事後

檢定結果，發現英文程度高的同學的 CQ 分數高於英文程度居中者，又高於英文程度較低者。亦即學生的 CQ 分數英文程度較高者>英文程度居中者>英文程度較低者。

英文程度較低者的**國際地理知識**平均分數為 59.74 分，英文程度居中者的國際地理平均分數為 61.49 分，英文程度較高者的國際地理平均分數為 66.53 分。三者之間的差異經由單因子變異數分析結果顯示：不同英文程度的同學，其國際地理分數差異達顯著($F=3.55$)，經 Scheffe 事後檢定結果，發現英文程度高的同學的國際地理知識分數高於英文程度較低者。亦即學生的國際地理知識分數英文程度較高者>英文程度較低者。

英文程度較低者的**文化刺激**平均分數為 3.38 分，英文程度居中者的文化刺激平均分數為 3.69 分，英文程度較高者的文化刺激平均分數為 3.95 分。三者之間的差異經由單因子變異數分析結果顯示：不同英文程度的學生，其文化刺激分數差異達顯著($F=23.30$)，經 Scheffe 事後檢定結果，發現英文程度高的同學的文化刺激分數高於英文程度居中者，又高於英文程度較低者。亦即學生的文化刺激分數英文程度較高者>英文程度居中者>英文程度較低者。綜上所述，英文能力的差異對於 CQ、國際地理知識文化刺激皆有顯著的影響。「不同英文能力」於各變項之差異分析結果列於表 6。

表 10. 「英文能力」高、中、低分組在各變項之差異分析 (ANOVA)

變項	組別	個數	平均數	標準差	F 值	Scheffe 多重事後比較
CQ	1. 英文程度_低	190	3.40	0.51	16.97***	3>2>1
	2. 英文程度_中	252	3.58	0.51		
	3. 英文程度_高	59	3.83	0.55		
國際地理 知識	1. 英文程度_低	190	59.74	16.45	3.55**	3>1
	2. 英文程度_中	252	61.49	17.31		
	3. 英文程度_高	59	66.53	18.25		
文化刺激	1. 英文程度_低	190	3.38	0.63	23.30***	3>2>1
	2. 英文程度_中	248	3.69	0.60		
	3. 英文程度_高	58	3.95	0.62		

註：** $p < .01$ ；*** $p < .001$ ；英文程度_高= $4 \leq M < 5$ ；英文程度_中= $3 \leq M < 4$ ；英文程度_低= $1 \leq M < 3$

陸、討論

由於許多新聞與調查指出台灣人極度缺乏國際觀，所以激起了我們做此研究的動機，一開始我們假設文化刺激、文化智商可能與國際地理知識有關聯，並以此為題開始了我們的研究。這次研究中，我們運用問卷調查及數據統計的方式，在紙本問卷的部分我們針對新北、台中、高雄三所普通高中的學生進行調查，而網路問卷的部分則是發放給認識同學填答，觀察文化刺激、文化智商與國際地理知識之間的關係。同時我們也透過問卷中的人口變項和其他個人能力分析它們對國際地理知識、文化智商與文化刺激的影響。

問卷結果顯示，大多數的人文化智商的分數集中在 3.00-3.99 分，第二高的則是 4.00-4.99 分，可見受測同學的文化智商偏中上；而國際地理知識的分數大多分布在 40 到 80 分之間，平均分數為 61.74 分約有 7 成的人在平均之上，可推知受測同學的國際地理知識也偏中等程度。

經過獨立樣本 t 檢定分析可以得知性別的差異對於自評英文能力、CQ 無顯著的影響，但在文化刺激和國際地理知識這方面有顯著的影響。我們推論自評英文能力因為是主觀的，所以在結果上沒有顯示出平常女性英文能力較好的迷思；而先前的文獻也都指出 CQ 不因性別而有所差異，此點發現與過去的文獻一致，此結果也告訴我們不用只將出國的機會留給特定性別，因為不管是男性或女性在國外適應並學習的能力是相同的；在文化刺激這方面，我們推論可能是因為男生性格較女生為大膽、外向，所以接受的文化刺激相對較多；國際地理知識分數男性較高則是因為地理是需要邏輯推理的一個學科，而男性的邏輯推理能力較女性高，同時，我們的研究結果也得出接受文化刺激較多者其國際地理分數也相對較高，所以推論此結果符合我們對國際地理知識男性較好的觀察。

五年內是否出過國的差異對於自評英文能力、文化刺激與 CQ 有顯著影響，但對國際地理知識沒有顯著影響。本研究推論有出過國的同學其自評英文能力較好是因為在大部分的國家旅客皆能以英文溝通，而在異國環境必須使用英語溝通之下，因為得到練習機會所以英語能力較佳；文化刺激分數較高是因為置身於陌生文化環境之下是最能幫助增加文化刺激(Li, 2017)；CQ 分數較高可能是因為同學親自在當地接觸、適應異文化，與該文化深入的互動，所以更能培養出文化智商此種能力。

經過 ANOVA 分析可以得知，一個人的自評英文能力與國際地理知識分數會因為地區差異而有顯著的差別，經 Scheffe 事後檢定，自評英文能力為北部高於中部，國際地理知識則是中部高於北部又高於南部；CQ 和文化刺激則無顯著差別。我們推論自評英文能力與國際地理知識會因地區有所差別是因為問卷填答者的學校有不同程度之差。

不同年級(高一、高二、高三)的學生其 CQ 與文化刺激會因年級的不同而有所差異，國際地理知識則無，經 Scheffe 事後檢定發現高二的 CQ 分數高於高一，文化刺激則是高三高於高一。本研究推論，隨著年級的增長，學生接受關於不同文化的知識、資訊便會增加，進而影響到其 CQ 與文化刺激的程度。國際地理知識無顯著差異則是因為本問卷中多數題目可以利用基礎知識推論出結果，所以年級之間的成績並沒有顯著的差別。

不同英文能力的學生其 CQ、國際地理知識和文化刺激皆會因英文能力的不同而有所差別。經 Scheffe 事後檢定，結果發現 CQ 分數為英文程度較高者高於英文程度居中者又高於

程度較低者；國際地理知識分數為英文程度較高者高英文程度較低者；文化刺激分數則為英文程度較高者高於英文程度居中者又高於英文程度較低者。本研究推論，英文為各國溝通的語言，況且資訊有 90%以上為英文，所以當同學英文能力較好時，其接受知識訊息、主動接觸與適應異文化的意願與能力也較好。進而影響到其 CQ，國際地理知識與文化刺激。

不同文化刺激程度的同學其國際地理知識與 CQ 的分數皆會因不同文化刺激程度而有所差異，經 Scheffe 事後檢定發現，兩者皆是文化刺激程度較高者的分數高於居中者，又高於較低者。我們認為，習於接觸時事資訊、文化節目、外國歌曲、地圖且有文化交流經驗的同學，因為他們較常接觸不同的文化資訊，利於培養出適應不同文化的能力，並做出正確的抉擇。同時也可能因為從這些習慣當中無形間學習到不同地區的文化與地理知識，進而影響其國際地理知識分數。

經過迴歸分析可以得知，文化智商和文化刺激會正向影響國際地理分數，所以本研究推論可能因為文化智商以及接受文化刺激程度較高者，其接受異國文化的能力較高，由於較易適應各種文化，所以在面對不同地區、國家時，因為有文化的知識背景，所以其接受當地相關知識的能力就高，進而影響到其國際地理分數、國際觀。

柒、結論與應用

一、結論

現今台灣社會可能存在著對國際、世事無知的元素，所以我們希望能找出影響國際地理知識或國際觀的因素，從結果可以得知，文化智商、文化刺激與國際觀有關連性，而這些因素皆是須日常培養才能發展出的能力，換句話說，國際觀也不是一日造成的，所以培養國際觀須從日常做起。

而當同學積極去關注時事、看介紹世界風土名情的節目、聆聽外國音樂、查詢地圖、參與文化交流活動時，其國際地理便受到顯著的正向影響。這些資源是平常即隨手可得的，代表只要學生有心去接觸，他的國際地理知識、國際觀是能夠增進的。

而目前在台灣的教育制度之下，即使地理學科的內容以及目標已經跟隨時代所需而調整，但學校的測驗方法依然是死板的紙筆測驗，「背多分」的概念仍深深植入學生的思維方式中，以致於分析、評論、反思等高階的能力以及地理思維仍難以培養，缺乏這些能力則降低了與國際接軌的能力。所以本研究期望，此研究結果可以運用在國際觀的教育上，鼓勵國人嘗試去接觸不同的文化，使台灣人不再將自己封閉於台灣島上。

二、未來展望及應用

首先，因為文化智商與文化刺激是個引進台灣不久的新知識，且目前台灣學術界所作的相關研究大多只侷限於管理學，教育界幾乎沒有相關文獻，國外則已有進行教育的相關研究，相對於台灣在此領域僅有初步發展，建議未來可以在此領域進行深入研究。其次，本研究結果得出文化刺激與 CQ 影響國際地理知識程度的高低，也就是說文化刺激與 CQ 影響一個人的國際觀，所以在現在這個重視國際觀的時代，若要培養一個人的國際觀，文化刺激與文化智商會是重要的關鍵因素。

另外，建議後續研究的樣本不一定要以高中生作為研究對象，大學生、交換學生等皆會是值得研究的題材。同時也可以尋找其他能增進國際觀的途徑或文化智商、文化刺激能夠去影響甚麼。這些因素仍有許多值得研究的範疇，希望未來研究能深入探討此領域。最後，對於高中生而言，國際觀的培養對未來的影響甚鉅，本研究結果可以提供增進國際觀的途徑給希望提升國際觀的學生參考。

三、研究限制

本研究之限制可以分為以下兩個部分，以下分段進行說明：

(一)研究樣本：由於本研究採便利抽樣的方式，所以各區的樣本數並不平均，且北部的樣本主體為女性，因此研究果可能代表性不足，無法類推全台。並建議未來研究可以擴大樣本蒐集。

(二)研究工具：第一，因為本研究使用問卷進行調查，所以許多題目僅能請受試者自評，可能因當時的個人或環境因素造成偏誤。因此，建議後續研究能利用其他客觀的衡量方式。第二，由於時間與經費限制，本研究的問卷只能利用 20 題的國際地理知識題目進行測驗，無法概括國際地理知識以及國際觀的總概念，例如：缺乏申論、繪圖等能力測驗，建議未來研究可以改用其他題型來測量國際地理知識。

捌、參考資料

一、中文文獻

朱宜亭(2012)。文化智商與工作滿意之關係探討—以海外工作適應為中介變項。長庚大學工商管理學系碩士論文

宋怡貞(2009)。文化智商、情緒智商、文化衝擊與跨文化適應之關係。中興大學企管系碩士論文。

沈淑敏、林聖欽(2007)。國家地理知識大競賽的發展進程和測驗方向，取自：

<http://bit.ly/2p0VNxt>

林財丁、林瑞發(2012)。組織行為(第十一版)，滄海圖書，台中。

陳心懿、蔡逸婷(2016)。與世界職場接軌—淺談文化智商。T&D 飛訓第 224 期。

陳貞如(2012)。文化智商、海外工作適應、知覺公平與工作績效之關係。長庚大學工商管理

學系碩士論文

- 廖宣雲(2014)。派外人員角色壓力與海外工作適應之關係—以文化智商為調節變數。國立中央大學碩士論文。
- 蔡逸婷(2011)。文化智商與跨文化適應之關係探討—以孤獨感及主管支持為調節變項。中興大學企管系碩士論文。
- 鄭宇容(2017)工作遠在他鄉-台灣人赴海外工作的自我監控、文化智力、主管支持與職涯投入之關係探討。國立臺北大學企業管理學系
- 羅翊臻(2013)。文化智商與社會支持對留學生跨文化適應之影響。台南科技大學國際企業系碩士論文。
- 魏鸞瑩(2013)。從文化智力 (CQ) 談國際觀之養成。T&D 飛訓第 200 期。

二、英文文獻

- Ang, S., & Van Dyne, L., (2008). *Handbook on cultural intelligence: Theory measurement and applications*. New York: M. E. Sharpe.
- Ang, S., Van Dyne, L., Koh, C. K. S., Ng, K. Y., Templer, K. J., Tay, C., & Chandrasekar, N. A. (2007). Cultural intelligence: Its measurement and effects on cultural judgment and decision making, cultural adaptation, and task performance. *Management and Organization Review*, 3(3), 335-371.
- Brislin, R., Worthley, R., & Macnab, B. (2006). Cultural intelligence: Understanding behaviors that serve people's goals. *Group and Organization Management*, 31, 40-55.
- Crowne K. A.(2013) Cultural exposure, emotional intelligence, and cultural intelligence: An exploratory study. *International Journal of Cross Cultural Management*.13(1), 5-22
- Dana L. Ott & Snejina Michailova (2018) Cultural Intelligence: A Review and New Research Avenues. *International Journal of Management Reviews*, Vol. 20, 99-119.
- Earley, P. C., & Ang, S. (2003). *Cultural intelligence: Individual interactions across cultures*. Standford, CA: Standford University Press.
- Ipsos MORI。the 2016 Index of Ignorance。取自：<https://www.ipsos.com>。
- Li, M (2017) *Developing cultural intelligence through autonomous learning from cultural exposure*. In: *Autonomous Learning in the Workplace*. Taylor & Francis Ltd, UK.
- Peterson Brooks. (2004) .*Cultural Intelligence: A Guide to Working with People from Other Cultures*. Yarmouth, ME: Intercultural Press Rockstuhl Thomas, Seiler Stefan.
- Reigeluth, C. M. (Ed.).(2013). *Instructional-design theories and models : A new paradigm of instructional theory (Vol. 2)*. Routledge. 627
- Royal Geographical Society, RGS。What is geography?，取自：
<http://www.rgs.org/GeographyToday/What+is+geography.htm>
- Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (2000). *The Blackwell handbook of organizational principles*. Oxford: Blackwell.
- Wang, Y.,Harding, R. & Mai, L.W. (2012) Impact of Cultural Exposure on Young Chinese Students' Adaptation in a UK Business School. *Studies in Higher Education*, 37(5), 621-639.
- World Geo Chat。Why geography matters now more than ever?，取自：
<https://worldgeochat.wordpress.com/2017/04/17/why-geography-matters-now-more-than-ever/>
- Wright, John K. (1947). *Terrae Incognitae: The Place of Imagination in Geography* *Annals of the Association of American Geographers* 37, 1-15.

三、問卷

以下為有關世界地理知識的單選題，請直接將答案寫在題項旁

- 2014 年世界盃足球賽在巴西舉行。巴西位於哪個大洲？
(A)亞洲 (B)非洲 (C)大洋洲 (D)南美洲
- 南極大陸是全球最後一塊未被破壞的大陸。它具有下列哪項特點？(A)平均海拔為 2300 公尺，是世界第二高的陸塊 (B)是七大洲中最冷、最乾燥的陸地，有白色荒漠之稱 (C)面積為 1366 萬平方公里，是美國的 1.5 倍，為世界第四大陸塊 (D)有全球 90% 的冰及 70% 的淡水儲量，是第二多種冰與淡水的陸地
- 牙買加的人口中，自非洲移入的黑人後裔約佔九成。該國位於哪個海域？
(A)地中海 (B)波羅的海 (C)加勒比海 (D)亞得里亞海
- 庫德族為中東地區古老的游牧民族，族群分布橫跨數國，長期以來受到各國的壓迫，但仍努力爭取獨立自主。庫德族主要分布的地區，「不包含」下列哪個國家？
(A)土耳其 (B)伊拉克 (C)敘利亞 (D)沙烏地阿拉伯
- 早期許多石油生產國因為缺乏技術和資金，多將採礦權讓與歐美企業。為協商石油的生產和輸出等問題，這些產油國家因而成立了下列哪個組織？(A)WHO (B)APEC (C)OPEC (D)ASEA
- 小米預計前往某個國家自助旅行，資料顯示該國為全非洲人口最多的國家，石油出口為該國主要經濟來源，信奉伊斯蘭教的人口眾多，阿甘古的魚文化節(Argungu Fishing and Culture Festival)是極具特色的慶典。哪個國家是小米即將前往的國家？
(A)肯亞 (B)南非 (C)奈及利亞 (D)莫三比克
- 第 3 屆亞太珊瑚礁研討會於 2014 年 6 月在墾丁舉行，來自 39 個國家近 500 位專業人士，共同討論珊瑚礁生態遭受威脅的問題。以下哪些是造成珊瑚礁生態備受破壞的原因？(甲)海洋酸化 (乙)棲地過度開發 (丙)海水溫度上升 (丁)海洋物種減少 (A)甲乙丙 (B)甲乙丁 (C)乙丙丁 (D)甲丙丁
- 某人提到：「有一個國家的聖誕老公公和其他地區不同，是穿著泳裝去發送禮物的，因為耶誕節時當地的氣候相當炎熱。」此人說的最有可能為哪個國家？(A)希臘 (B)埃及 (C)印度 (D)澳大利亞
- 玻利維亞擁有世界海拔最高的首都拉巴斯(La Paz)-3650 公尺。下列哪個地理位置特色，和該國將首都設在高處，最有關？(A)位西半球 (B)位南半球 (C)地處內陸 (D)緯度較低
- 為了與中國為首的 RCEP 相抗衡，美國積極與太平洋地區的國家簽訂「跨太平洋戰略經濟夥伴關係協定」(簡稱 TPP)，除了原本的 12 個協議國外，目前也有七個國家正在表達加入的意願。按照地緣關係判斷，下列那個國家不會是這七個表達意願國家之一？
(A)菲律賓 (B)大韓民國 (C)中華民國 (D)巴基斯坦

- 根據中國茶馬古道記，古道有二，其中一條敘述如下：「道寬僅容一人一馬，山高谷深，上則一日四季，晴空烈日、風雲交加，瞬息萬變；下則壁立千仞，奔流急瀾，亂石崩崖，驚心動魄……」這條古道可能是聯絡哪兩地的運輸網絡？(A)甘肅-新疆 (B)四川-陝西 (C)雲南-西藏 (D)西藏-新疆
- 1847 年葡萄牙政府宣布澳門博奕合法，自此澳門以「東方蒙地卡羅」的稱號舉世聞名。下列哪項是博奕事業對澳門的影響？(A)觀光產業出現萎縮 (B)人力過度集中賭場 (C)澳門治安更為良好 (D)地方稅收更為困苦
- 下列哪個島嶼有非洲「香草之島」的美稱？
(1)峇里島(Bali) (2)桑吉巴島(Zanzibar) (3)摩鹿加群島(Maluku) (4)塞浦路斯島(Cyprus)
- 歐洲著名慶典路西亞(露西婭 Lucia)節，又稱迎光節，每年於 12 月 13 日舉辦，慶祝迎接光明白晝的到來。此慶典應該位於歐洲的何區？(1)東歐 (2)西歐 (3)南歐 (4)北歐
- 小華家住臺灣，拿一根針往地面一刺，如果這支針能穿越地心至地球另一端，請問最可能到達哪個國家？(1)墨西哥 (2)澳洲 (3)南非 (4)巴拉圭
- 歐洲某個國家的邊境市鎮，將匈牙利語或義大利語定為該市鎮的官方語言之一。這個國家最可能是：(1)克羅埃西亞 (2)斯洛維尼亞 (3)羅馬尼亞 (4)蒙特尼格羅
- 世界各大洲中，全洲均位於北半球的是哪洲？(1)亞洲 (2)澳洲 (3)歐洲 (4)非洲
- 1867 年美國花費 720 萬美元向俄羅斯購買領土，當時被嘲諷為「花錢買下超大冰箱」。請問這個大冰箱為今日美國的哪個州？
(1)路易斯安那州 (2)俄勒岡州 (3)阿拉斯加州 (4)密蘇里州
- 亞洲季風盛行區，夏季高溫多雨，最適合種植下列哪種作物養活最多人口？
(1)高粱 (2)青稞 (3)稻米 (4)小麥
- 下列哪個國家華人人口佔該國總人口數的比例最高？
(1)越南 (2)新加坡 (3)菲律賓 (4)馬來西亞

一、以下敘述為一些對個人特色的描述。請依照您的想法，圈選心中最適合的數字，答案並無對錯優劣之分。	非常不同意	不同意	有點不同意	普通	有點同意	同意	非常同意
1. 我是個有創造力的人	1	2	3	4	5	6	7
2. 我是個有想像力的人	1	2	3	4	5	6	7
3. 我是個富有哲理的人	1	2	3	4	5	6	7
4. 我是個聰明機靈的人	1	2	3	4	5	6	7
5. 我是個複雜的人	1	2	3	4	5	6	7
6. 我是個高深莫測的人	1	2	3	4	5	6	7
7. 我是個沒有創意的人	1	2	3	4	5	6	7
8. 我是個不聰明的人	1	2	3	4	5	6	7

二、請您回想在面對不同文化時的經驗。並請依照您的想法，圈選心中最適合的數字。	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1. 我了解該文化的法律及經濟體制。	1	2	3	4	5
2. 我了解該文化語言的用法 (例如：字彙、文法)。	1	2	3	4	5
3. 我了解該文化的文化價值及宗教信仰。	1	2	3	4	5
4. 我了解該文化的婚禮制度。	1	2	3	4	5
5. 我了解該文化的藝術及工藝。	1	2	3	4	5
6. 我了解該文化中表達肢體語言的用法。	1	2	3	4	5
7. 當我與不同文化背景的人互動時，我能夠有意識的去使用不同的文化知識 (例如當地的經濟、法律和傳統)。	1	2	3	4	5
8. 當我與來自不熟悉文化的人互動時，我會調整與修正我的文化知識。	1	2	3	4	5
9. 在跨文化的場合中，我知道我能夠去應用已經知道的文化知識。	1	2	3	4	5
10. 當我與其他不同文化的人互動時，我會確認我的文化知識是否正確。	1	2	3	4	5
11. 我享受與不同文化的人互動。	1	2	3	4	5
12. 當我面對陌生文化時，我有自信能夠融入當地人的社交生活。	1	2	3	4	5
13. 我確信自己能夠調適新文化所帶來的壓力。	1	2	3	4	5
14. 我享受在陌生的文化中生活。	1	2	3	4	5
15. 我有信心能夠習慣不同文化的購物環境。	1	2	3	4	5
16. 當跨文化互動時，我願意改變我的口語行為 (例如：腔調、音調)。	1	2	3	4	5
17. 對於談話時何時保持沉默或停頓，我會視跨文化情況不同而改變。	1	2	3	4	5
18. 當跨文化場合需要時，我會調整我說話的速度。	1	2	3	4	5
19. 當跨文化場合需要時，我願意改變我的非口語行為(例如：微笑、手勢、眼神)。	1	2	3	4	5
20. 當跨文化互動需要時，我會改變我的臉部表情。	1	2	3	4	5

~~請加油! 後面還有一頁個人基本資料。

二、請您針對自己平常的習慣回答以下問題。	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
21. 我常關心中外時事資訊	1	2	3	4	5
22. 我常收看介紹世界風土人情的節目	1	2	3	4	5
23. 我常聽外國歌曲	1	2	3	4	5
24. 需要時，我會看/查詢地圖	1	2	3	4	5
25. 我常有文化交流的經驗	1	2	3	4	5

個人基本資料

一、請問您的性別： 男性 女性

二、請問您的年齡：_____歲

三、請問您目前就讀的學校是：_____ / 就讀年級：_____ 年級

四、請問您過去是否曾參加過任何地理知識競賽： 沒有 是的

五、過去五年中您是否曾出過國過： 沒有 是的 (請回答下一行問題)

請問大約幾次? (過去五年中總共)

1-2 次 3-5 次 5-10 次 10 次以上

六、請問您認為您的英語能力程度如何?

A. 聽: 1. 非常不好 2. 不好 3. 普通 4. 好 5. 非常好

B. 說: 1. 非常不好 2. 不好 3. 普通 4. 好 5. 非常好

C. 讀: 1. 非常不好 2. 不好 3. 普通 4. 好 5. 非常好

D. 寫: 1. 非常不好 2. 不好 3. 普通 4. 好 5. 非常好

~~本問卷到此結束，感謝您的耐心填答!~~

【評語】 052704

雖是延續性研究，但題材新穎且在學術研究上具有價值。

研究對象來源較為侷限，變項設定（例如 CQ 的分項分析、文化刺激的分組等）與分析方法間的連結一致性不足，研究工具（例如文化智商、文化刺激）的信效度需進一步確認，受試者的背景資料較少，無法做深入探討，結論必須能回答研究目的。

前言

一、研究動機

- 1、許多新聞曾經指出，台灣人有扭曲、甚至是極度缺乏的國際觀。金車文教基金會針對2501位台灣的高中生與大學生進行國際觀的調查，結果顯示台灣的學生極度缺乏國際觀。而英國《泰晤士報高等教育特刊》首度公布「2017亞太地區大學排名」而台灣最弱勢的指標為「國際觀」。
- 2、從2016年「地理知識大競賽」的得獎選手可以看出，他們的共同點是對文化、地理位置充滿學習動機，也喜歡研究不同國家的習俗、特色，對新知識感到好奇且積極追求，日常生活中習慣關注相關知識性節目與時事。
- 3、根據以上的敘述，我們推估一個人的國際地理知識可能和文化刺激、文化智商與其他個人因素有關，進而影響一個人的國際觀。

二、研究重要性

- 1、青少年學子為未來國家的棟樑，提升國際觀有助其未來跨足世界。國際地理知識是形成國際觀的基礎，故本研究探討之因素可以提供青少年學子及教育單位思考如何增進國際觀的途徑。
- 2、文化刺激、文化智商與國際地理知識的相關研究文獻較少，本研究有助於增加相關領域的新知識並擴充未來研究方向。

三、研究目的與問題

本研究目的為探討文化刺激、文化智商、個人因素(性別、年齡、年級、地區、自評英文能力、出國經驗)與國際地理知識之間的關係。因此本研究發展出以下問題：

1. 國際地理知識和文化智商是否會受文化刺激、個人因素的差異而有所影響？
2. 國際地理知識和文化智商、文化刺激、個人因素是否有相關性？
3. 文化智商、文化刺激、個人因素是否能正向影響國際地理知識？

文獻回顧

一、文化刺激

- Cultural exposure。
- 深度：個體融入異文化或與當地文化的互動的程度。
- 廣度：出國地點的數量與次數(Crowne 2008, 2013)。
- 能積極的接觸並了解不同地區的多元面向，而這些面向包含信仰、規範、時事、價值觀。

二、文化智商(CQ)

- Cultural Intelligence，簡稱CQ。
- 包含四個構面：認知型CQ、行為型CQ、動機型CQ、認知策略型CQ (Ang等人, 2007)。
- 文化智商是一個人適應不同文化的能力，並能夠正確的吸收與處理訊息，然後做出正確判斷與採取相應的措施。

三、國際地理知識

- 國際地理知識是形成國際觀的基礎。
- 不僅包含一般大眾所認知的國家、地理位置、地形，更有著地理思維、文化、歷史背景等更深入的內涵知識 (Wright, John K. 1947)。

研究流程及方法

一、樣本

我們主要的研究對象是台灣的高中生，主要資料收集對象為北部、中部、南部的高中學生。發放管道為從研究者的同學朋友中尋找可能的發放對象，並進一步請有可能接觸到研究對象者進行轉發。

二、問卷發放

1. **紙本問卷**：資料收集約一個月，北中南共發出402份紙本問卷，最後有364份有效問卷，有效回收率為90.5%。為確保填答品質，本研究有提供贈品並請合作的老師於課堂上發放紙本問卷給學生填寫，資料採匿名方式進行調查。
2. **線上問卷**：利用SurveyCake製作網路問卷進行調查。回收的網路問卷共計182份，有效回收共137份，有效點擊率為45%，資料蒐集時間約為一個月。為提升問卷的填答率，本研究有提供抽獎禮物做為填答回饋。同時問卷也設定一台裝置僅能填答一次，防止重複填答的情況發生。

⇒最終取得501份有效問卷

二、變數衡量

(一) **國際地理知識**：利用地理知識大競賽第八屆及第十屆的初賽題目，選出國際地理知識綜合成20題單選題。滿分為100分，每題5分。題目經地理老師確認適合填寫再設計成問卷。題目範例為「小華家住臺灣，拿一根針往地面一刺，如果這支針能穿越地心至地球另一端，請問最可能到達哪個國家？(A)墨西哥 (B)澳洲 (C)南非 (D)巴拉圭」

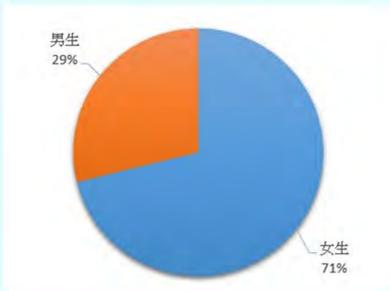
(二) **CQ**：文化智商量表採用Ang等人(2007)所發展的量表來衡量，共20題。題型分別為認知型CQ(6題)、策略認知型CQ(4題)、動機型CQ(5題)、行為型CQ(5題)。計分方式採李克特五點量表 (1=非常不同意 5=非常同意)，整體量表在本研究之Cronbach 's alpha值為0.90。題目範例為「我享受與不同文化的人互動」

(三) **文化刺激**：本研究根據Li(2017)與Wang, Harding, & Mai (2012)的文獻自行設計題目，問卷之計分方式採用李克特五點量表(1=非常不同意 5=非常同意)。整體量表在本研究之Cronbach 's alpha值為0.69。題目範例為「我常關心中外時事資訊」

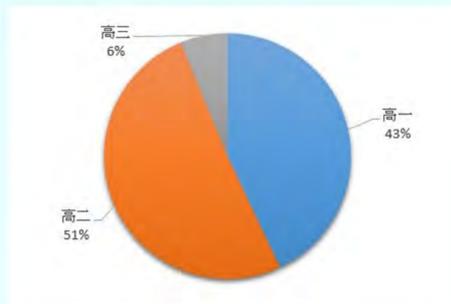
(四) **個人基本資料**：本研究共調查了「性別」、「年齡」、「年級」、「自評英文能力」、「出國經驗」等個人因素

結果與討論

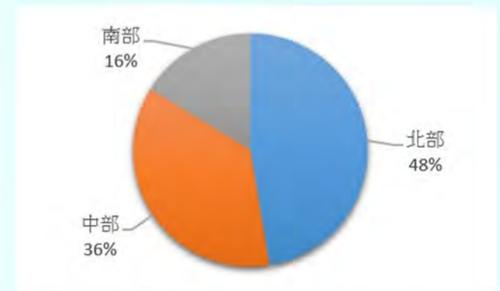
一、描述性統計



圖一：男女性別比例



圖二：年級分佈



圖三：地區分佈

二、主要變數分析

表 1. 主要變數相關分析表

	平均數	標準差	1	2	3	4	5	6
1. 性別	.29	.45	1					
2. 年齡	15.98	.81	.156***	1				
3. 英語	2.99	.72	.057	.048	1			
4. CQ	3.54	.53	.001	.125***	.293***	1		
5. 文化刺激	3.59	.64	.089*	.106*	.359***	.682***	1	
6. 地理知識	61.09	17.12	.154***	.251***	.150***	.198***	.249***	1

註：* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

從表1相關分析可知，**主要變數之間皆呈現「正向相關」**。國際地理知識與性別、自評英文能力、CQ、文化刺激呈正相關。CQ與自評英文能力、文化刺激呈正相關。

表 2. 「CQ」於國際地理知識之差異分析 (t-test)

變數	組別	個數	平均數	標準差	平均差異	t 值
國際地理知識	CQ 高分組	255	63.39	16.002		
	CQ 低分組	246	59.37	18.142	4.018	2.626**

註：** $p < .01$

從表2可知，CQ高分組與低分組之國際地理知識分數差異達顯著 ($t = 2.626^{***}$) 也就是說，**國際地理知識會因個人文化智商分數的高低而有不同**。

表 3. 「文化刺激程度」對於國際地理知識與文化智商之差異分析 (ANOVA)

變數	組別	個數	平均數	標準差	F 值	Scheffe 多重事後比較
國際地理知識	1. 文化刺激_少	61	54.10	17.78	15.03***	3>2>1
	2. 文化刺激_中	277	59.93	17.15		
	3. 文化刺激_多	163	66.69	15.54		
CQ	1. 文化刺激_少	61	2.94	0.50	154.59***	3>2>1
	2. 文化刺激_中	277	3.42	0.39		
	3. 文化刺激_多	163	3.95	0.43		

註：*** $p < .001$; 文化刺激_多= $4 \leq M < 5$; 文化刺激_中= $3 \leq M < 4$; 文化刺激_少= $1 \leq M < 3$

從表3可知，**CQ與國際地理知識的分數皆與文化刺激程度的差異達顯著**，經Scheffe事後檢定結果發現：**文化刺激程度高>文化刺激程度中>文化刺激程度低**。

表 4. 「文化刺激程度」對於文化智商次構面之差異分析 (ANOVA)

變數	組別	個數	平均數	標準差	F 值	Scheffe 多重事後比較
認知型 CQ	1. 文化刺激_少	61	2.55	0.60	87.17***	3>2>1
	2. 文化刺激_中	277	3.06	0.52		
	3. 文化刺激_多	163	3.56	0.56		
策略認知型 CQ	1. 文化刺激_少	61	3.24	0.72	92.28***	3>2>1
	2. 文化刺激_中	277	3.69	0.50		
	3. 文化刺激_多	163	4.26	0.57		
動機型 CQ	1. 文化刺激_少	61	2.72	0.70	89.16***	3>2>1
	2. 文化刺激_中	277	3.35	0.61		
	3. 文化刺激_多	163	3.95	0.68		
行為型 CQ	1. 文化刺激_少	61	3.37	0.75	58.87***	3>2>1
	2. 文化刺激_中	277	3.72	0.54		
	3. 文化刺激_多	163	4.20	0.53		

註：*** $p < .001$; 文化刺激_多= $4 \leq M < 5$; 文化刺激_中= $3 \leq M < 4$; 文化刺激_少= $1 \leq M < 3$

從表4可知，**CQ各次構面皆與文化刺激程度的差異達顯著**。經Scheffe事後檢定結果發現，**文化刺激程度高>文化刺激程度中>文化刺激程度低**。

表 5. 文化刺激、文化智商、與國際地理知識之迴歸分析

變數	依變數：國際地理知識		
	模型 1	模型 2	模型 3
Step 1：控制變數			
性別	.123**	.111*	.121**
年齡	.223***	.209***	.224***
英文	.158***	.091*	.104*
Step 2: 自變數 1			
文化刺激		.188***	
Step 3: 自變數 2			
文化智商			.131**
R ²	.107	.137	.122
ΔR ²		.030	.016
F	19.457***	19.344***	17.080***
ΔF		17.084***	8.705**

註：*p < .05；**p < .01；***p < .001；

經由迴歸分析，從表5之模型二和模型三可知，「文化刺激」對國際地理知識呈現顯著正向關係(β = .188***)，「文化智商」對國際地理知識呈現顯著正向關係(β = .131**)。因此，文化刺激和文化智商會正向影響國際地理知識分數。

本研究推論可能因為文化智商以及文化刺激程度較高者，其接受異國文化的能力較高，由於較易適應各種文化，所以在面對不同地區、國家時，因為有文化的知識背景，所以其接受當地相關知識的能力就高，進而影響到其國際地理分數。

三、其他變數分析

表 6. 「性別」對於各變數之差異分析 (t-test)

變數	組別	個數	平均數	標準差	平均差異	t 值
英文	1. 男	143	3.06	0.79	0.099	1.314
	2. 女	355	2.96	0.69		
文化刺激	1. 男	143	3.70	0.60	0.134	2.113**
	2. 女	352	3.56	0.66		
文化智商	1. 男	144	3.54	0.52	0.003	0.048
	2. 女	355	3.54	0.54		
國際地理知識	1. 男	144	65.69	19.166	5.959	3.293**
	2. 女	355	59.74	16.039		

註.** p < .01

從表6可知，性別的差異對於自評英文能力、文化智商無顯著的影響(t值皆小於1.96)。但對於文化刺激程度以及國際地理知識有顯著的影響(t值皆大於1.96)。

表 7. 「不同英文能力」對於各變數之差異分析 (ANOVA)

變數	組別	個數	平均數	標準差	F 值	Scheffe 多重事後比較
CQ	1. 英文程度_低	190	3.40	0.51	16.97***	3>2>1
	2. 英文程度_中	252	3.58	0.51		
	3. 英文程度_高	59	3.83	0.55		
國際地理知識	1. 英文程度_低	190	59.74	16.45	3.55**	3>1
	2. 英文程度_中	252	61.49	17.31		
	3. 英文程度_高	59	66.53	18.25		
文化刺激	1. 英文程度_低	190	3.38	0.63	23.30***	3>2>1
	2. 英文程度_中	248	3.69	0.60		
	3. 英文程度_高	58	3.95	0.62		

註：** p < .01；*** p < .001；英文程度_高=4≤M<5；英文程度_中= 3≤M<4；英文程度_低= 1≤M<3

從表7可知，自評英文能力的差異對於CQ、國際地理知識、文化刺激有顯著的影響。也就是說一個人的CQ、國際地理分數、文化刺激會因自評英文能力的高低不同而有所差別。

四、研究限制

- (一) **研究對象**：於本研究採便利抽樣的方式，所以各區的樣本數並不平均，且北部的樣本主體為女性，因此研究果可能代表性不足，無法類推全台。並建議未來研究可以擴大樣本蒐集。
- (二) **研究工具**：
 1. 本研究使用問卷進行調查，所以許多題目僅能請受試者自評，可能因當時的個人或環境因素造成偏誤。
 2. 受限於時間和經費，國際地理知識題目只能利用20題的選擇進行測驗，無法概括國際地理知識以及國際觀的總概念，例如：缺乏申論、繪圖等能力測驗。

⇒ 建議後續研究能利用其他更客觀的衡量方式或其他題型來衡量。

結論

- 一、從結果可以得知，CQ、文化刺激與國際地理知識有關，而培養國際觀須從日常做起，此研究結果可以運用在國際觀的教育上。
- 二、CQ與文化刺激是個值得注意的新議題，且目前台灣學術界所作的相關研究大多只侷限於管理學，教育界幾乎很少相關文獻，台灣在此領域只有初步發展，建議未來可以在此領域進行深入研究。
- 三、本研究結果得出CQ與文化刺激影響國際地理知識程度的高低，也就是說CQ可能影響一個人的國際觀。所以在這個重視國際觀的時代，若要培養一個人的國際觀，文化智商與文化刺激會是重要的關鍵因素。

主要參考文獻

- Ang, S., Van Dyne, L., Koh, C. K. S., Ng, K. Y., Templer, K. J., Tay, C., & Chandrasekar, N. A. (2007). Cultural intelligence: Its measurement and effects on cultural judgment and decision making, cultural adaptation, and task performance. *Management and Organization Review*, 3(3), 335-371.
- Crowne K. A.(2013) Cultural exposure, emotional intelligence, and cultural intelligence: An exploratory study. *International Journal of Cross Cultural Management*.13(1), 5-22
- Wright, John K. 1947. *Terrae Incognitae: The Place of Imagination in Geography* *Annals of the Association of American Geographers* 37: 1-15.
- 沈淑敏、林聖欽(2007)。國家地理知識大競賽的發展進程和測驗方向，取自：<http://bit.ly/2p0VNxt>
- 林財丁、林瑞發(2012)。組織行為(第十一版)。滄海圖書，台中。
- 蔡逸婷(2011)。文化智商與跨文化適應之關係探討—以孤獨感及主管支持為調節變項。中興大學企管系碩士論文，台中。