

RDEC-MIS-100-004(委託研究報告)

**電子治理之政策參與機制：
重大環境影響評估案例的分析**

行政院研究發展考核委員會編印

中華民國 100 年 12 月

RDEC-MIS-100-004(委託研究報告)

**電子治理之政策參與機制：
重大環境影響評估案例的分析**

受委託單位：電子治理研究中心

研究主持人：項 靖

研究助理：羅 晉、王慧茹、張健鋒、
張景儀、張榮容、林宏穎、
黃靜吟

行政院研究發展考核委員會編印

中華民國 100 年 12 月

目次

目次	i
表次	iii
圖次	v
提要	vii
第一章 緒論	1
第一節 研究背景	1
第二節 研究目的	3
第二章 文獻檢閱與探討	5
第一節 環境影響評估議題與公共參與評述	5
第二節 資訊通訊科技與公民參與	19
第三節 社群網站應用對環保議題參與實務面的影響	27
第三章 研究設計與方法	35
第一節 研究問題與調查方法	35
第二節 研究調查方法	38
第四章 環保社群網站的觀摩及輿情分析	41
第一節 Facebook 環保社群平臺的觀察	41
第二節 環保社群網站的觀摩及輿情分析	45
第三節 社群網站電子化參與潛能的釐探	52
第五章 焦點座談成果分析	61

電子治理之政策參與機制：重大環境影響評估案例的分析

第一節	現今環評制度的缺失	61
第二節	電子參與的實際效益	66
第六章	調查成果問卷分析	71
第一節	問卷分析	72
第二節	小結	96
第七章	初步結論與政策建議	99
第一節	結論	99
第二節	政策建議	104
第八章	研究貢獻	109
參考文獻	111
附錄	117
附錄一	焦點座談訪談出席名單	117
附錄二	相關環保社群平臺的觀察與比較	119
附錄三	輿情分析與討論	121
附錄四	報中審查回覆與修正	127
附錄五	期末報告審查與回覆	129

表次

表 1：我國引進環境影響評估制度表	6
表 2：環評個案參與內涵及型式整理	11
表 3：電子化參與層次與評估指標	24
表 4：社群網站 Facebook 影響力調查彙整	30
表 5：本研究目的與研究設計摘要	36
表 6：Facebook 環保社群平臺挑選說明	42
表 7：綠色公民行動聯盟 Facebook 的參與者立場與性別交叉表	47
表 8：綠色公民行動聯盟 Facebook 參與者參與頻率與性別交叉表	48
表 9：反中科熱血青年聯盟 Facebook 的參與者立場與性別交叉表	49
表 10：反中科熱血青年聯盟 Facebook 參與者參與頻率與性別交叉表	50
表 11：諾努客 Facebook 粉絲頁參與者立場與性別交叉表	51
表 12：諾努客 Facebook 粉絲頁參與者參與頻率與性別交叉表	52
表 13：Facebook 平臺功能與電子參與層次的初步分析	56
表 14：受訪者性別	72
表 15：受訪者出生年份	72
表 16：受訪者教育程度	73
表 17：受訪者平均上網時數	73
表 18：受訪者關注環境議題時所使用的社群網站	74
表 19：受訪者使用政府網站之頻率	75

表 20： 受訪者使用 Facebook 之頻率	76
表 21： 受訪者開始使用 Facebook 之時間	76
表 22： 受訪者平均多久使用 Facebook.....	77
表 23： 受訪者平均每次使用 Facebook 之時間.....	77
表 24： 受訪者主動發布資訊之頻率	78
表 25： 受訪者對於 Facebook 效益的態度	79
表 26： Facebook 對環境參與的有用性.....	81
表 27： 受訪者最常用來關注環境議題的 Facebook 網站.....	82
表 28： 使用 Facebook 的主要動機	83
表 29： 使用特定 Facebook 的頻率	84
表 30： 受訪者發布資訊的頻率	84
表 31： 受訪者發布資訊到環保社團之頻率	85
表 32： 知覺有用性(vs.政府網站).....	86
表 33： 有助掌握環境訊息及有助於討論環境政策之 Facebook 功能	87
表 34： 受訪者對於傳統公民參與的態度	90
表 35： 受訪者對於電子化參與的態度及後續使用意願	94

圖次

圖 1：我國環境影響評估流程二階段圖	8
圖 2：綠色公民行動聯盟 Facebook 粉絲頁	46
圖 3：反中科熱血青年聯盟 Facebook 粉絲頁	49
圖 4：諾努客 Facebook 粉絲頁	50
圖 5：Facebook 平臺功能說明 1	53
圖 6：Facebook 平臺功能說明 2	54
圖 7：Facebook 平臺功能說明 3	55
圖 8：Google Trends 關鍵字	121
圖 9：2011 年 7 月 Google 關鍵字建議關係詞追蹤	123
圖 10：2011 年 8 月 Google 關鍵字建議關係詞追蹤	123
圖 11：2011 年 7 月 Yahoo 關鍵字建議	124
圖 12：2011 年 8 月 Yahoo 關鍵字建議	124
圖 13：2011 年 7 月部落客文本則數	125
圖 14：2011 年 8 月部落客文本則數	125

電子治理之政策參與機制：重大環境影響評估案例的分析

提要

關鍵字：公民參與、電子治理、社群網站、環境影響評估、Facebook

一、 研究緣起

在web 2.0的時代中，不僅網路普及化，社群網站也成爲人們在網路上互動的主要場域。根據市場調查，Facebook所擁有的用戶、使用量、造訪時間等等所帶來的影響都超乎想像。更因爲Facebook本身的即時、跨時間、地域、公開等特性打開了提昇公民政策參與的契機，在網路平臺當中可以運用多媒體圖像、影音、文字等公開表達對於各式各樣政策議題的多元意見跟看法。對於政府來說，此網路輿情更應被考量甚而採納。

在我國已實施多年的環境影響評估制度原意是讓擁護環境價值與相關利害關係人的權益及意見可以在政府決策過程中獲得重視，然而運作迄今仍有許多缺陷和爭議，對關心環境議題的行動者來說希望在程序中增加民主參與和公開的討論機制。此外，多元的環境行動者也在網路社群平臺針對相關的環境政策議題進行討論，進而影響政策走向。因此本研究針對在社群平臺下的相關環境個案進行檢視，期許獲致社群網站運用下的參與效益、成效評量，繼而提供相關配套建議措施。

二、 研究方法及流程

本研究主要運用文獻調查法、觀察法及焦點團體訪談法，並輔以問卷調查法以確保研究的效度與信度。首先，透過文獻的分析來瞭解我國目前環評制度的起始、運作、缺失，並瞭解目前我國重大環評個案中的爭議與背景特殊性；此外也透過文獻的檢閱來瞭解目前我國電

子治理的趨勢與脈絡，並試圖在文獻中找出環評制度與電子參與之間的關係。

再者，本研究團隊成員於Facebook各大相關環境議題的平臺，以流量、張貼文章或轉貼連結次數、及回應次數為基準，鎖定三個線上平臺作為觀察的標的，分別為「綠色公民行動聯盟」、「諾努客NONUKE」、「反中科熱血青年聯盟」，並在特定的時間內，記錄臺中所有參與者的發言與參與行為，藉此觀察、評估社群網站與電子參與的現況。

後續，本研究以專家焦點團體的方式，邀請在社群網站平臺推動環境議題主要的幕後參與者、有實際參與環評過程的環境運動人士，及環評個案中的意見領袖等等，分享其本身在社群平臺上與實體參與環評制度的經驗、建議及想法。

最後，本研究設計一套問卷，主要發放對象是透過本研究團隊成員線上觀察過程中的參與者、及長期在環境議題上深耕的實體環保組織，以期可以瞭解各大社群網站中多數使用者和實體組織內行動者對Facebook的整體意見和參與行為。

三、 重要發現

本研究發現，實際參與環評制度時民眾的確面臨資訊不足或資訊不公開的困境，社群網站的功能集中了各種相關環境議題的資訊，並以影音、文字的形式加以呈現，同時吸引具相同理念的民眾加入其發起的活動中，增強實體動員的能量。但另一方面也需要在現實中不斷長期深耕、加強實體成員的人際網絡關係；此外，在能見度低或偏遠地區的環境議題推廣上也會產生出數位落差的缺陷，無法凸顯出社群網路平臺的優點。

根據多數民眾的整體意見表示，使用Facebook來關注環境議題是有助益的，也可以運用其平臺和其他關注此議題的參與者進行互動交流。但根據線上觀察發現，Facebook特有的按讚功能及回應互動方式呈現出來的仍屬偶然涉入的行為；換言之，認同該環境議題理念的參與者不一定會在社群平臺上有實際參與行動，而就算有參與行為也僅

是一次性的參與。因此大部分線上使用者仍偏好政府與民眾與實體的方式進行溝通、審議。

四、 主要建議事項

根據本研究的發現與分析對政府提出以下建議。首先政府機關應該跳脫政府網站或政府論壇，重視社群網站平臺的資訊傳播效益；可以善用社群網站進行環境政策的行銷，並分析相關環保團體所經營的平臺，以期可以和民眾進行溝通、對話，甚至可以建立公開參與、論述性質的網站平臺。再者，於實體參與的環境影響評估程序當中的環境說明書應交由公正第三方撰寫，並舉辦具有公開論證性質的實體說明會，對於所有的問題、爭議逐一逐項討論、解決。更為重要的是，放寬民眾在實體參與上的諸多限制，給與民眾多元化參與途徑，以期讓民眾更加了解關於環境政策議題的資訊。

電子治理之政策參與機制：重大環境影響評估案例的分析

第一章 緒論

第一節 研究背景

近年來，在各國競逐經濟發展之際，各界也普遍認知環境保護的重要性，因此「環境影響評估」遂趨獲得重視。環境影響評估制度係以一透過事前的妥善規劃、評估、審查及追蹤考核等程序來降低相關政策及開發行為的實行對於環境所造成的損害，藉以實踐永續發展的目標。其中，論者更強調民主參與環評過程之於永續發展的重要性，在於其提供了政策參與及公開討論的機制，使政府必須更重視廣大社會分散且衝突的各種需求與利益(湯京平，2000；杜文苓、陳致中，2007；杜文苓，2010；黃三榮，2001)。

資訊時代，電子民主中參與的本質在於使與政策所涉之利害關係人得以隨時、即時且長期的透過電子化途徑由上而下的涉入與其日常生活息息相關之公共事務與不同階段的政策過程(項靖，羅晉，2008；項靖，羅晉，2009)。特別是環境政策對社會的衝擊與參與需求，近來相關研究(湯京平，2000；杜文苓、陳致中，2007；賴宗福，2009；蔡嘉揚，2008；范玫芳，2008；湯京平、邱崇原，2010；高源平、游千慧，2005；詹順貴，2006)也指出許多環境政策多半廣泛的牽涉政府內部多重機關(如主辦機關、目的事業主管機關等)、同時更對外部廣大社會多元利害關係人(企業廠商、環保團體、受影響地區之居民、及一般民眾等)產生衝擊。與其他政策議題相較，重大環境影響個案之外部主要利害關係人涉入政策過程的參與動機較高。

在邁入電子治理時代的今日，隨著資訊與傳播科技(Information and communication technology, 簡稱ICTs)與網路的普及應用與發展，社群網站(Social Networks Sites)成了人們線上互動的主要場域。在多

樣的網站形式中，尤以Facebook最備受注目。根據市場調查¹的數據顯示，Facebook是目前世界最大的社群網站，以實際流量統計數據來看，不管是在用戶數量、造訪流量、用戶在線時間或發文數量等等各項統計資料，Facebook都是位居首位，其所提供之跨時間、地域、即時、自由與公開的資訊與互動交流之使用價值，使得關切此類環境影響政策已不限於以傳統的地域為限群體，對政府而言，無不為公民政策參與之提升開啓了前所未有之契機。然而，在此社群場域中，雖然可見多元的團體與個人持續以文字、圖像、影音與不同傳播形式公開的表達對此類環境政策議題的多元意見與看法，此類平臺與意見卻甚為多元與焦點分歧，即便在今日搜尋引擎強大的網路世界，也難以具體的為特定環境政策議題有效的發聲，更枉論得以更進一步被決策者與相關機關所考量甚至採納。

環境影響評估法制化的原意是讓環境價值與利害關係人的權益在決策過程中獲得重視，使決策程序能更廣泛與完善地考量決策對於環境與社會的衝擊。國際上，1990年代跨國環境影響評估規範(議訂書、國際公約、相關指令等)更強調環境決策中資訊取得及公共參與的重要性。我國雖已於1994年建立環境影響評估法確立制度，惟近期相關研究(行政院研究發展考核委員會，2010；杜文苓，2010)指出當前我國的環境影響評估制度仍存在公共參與時機及其配套嚴重不足、環境影響評估審議委員會的運作吃力不討好、環境工程顧問公司所執行的評估不受信任、環境影響評估追蹤及公共監督無法落實等，凡此皆指向我國現行環境影響評估制度中實質公共參與的匱乏。

1 資料來源:美國市場調查研究公司 Netpop Research

(<http://www.marketingprofs.com/charts/2011/4549/youtube-tops-facebook-twitter-in-user-satisfaction>)

第二節 研究目的

承上，我國環境影響評估制度的問題有相當大比例，在於程序上限制了實質與有效的公共參與，並在環評相關資訊公開程度不佳之下，導致多數利害關係群體普遍缺乏參與的誘因、欠缺資訊、參與的機會及途徑。然而，電子民主的主要優勢即在於憑藉ICTs得以反映出跨越時空限制、即時、長期的渠道，同時得以形塑一個免除既有社會權力宰制之威脅、及去除個人社經條件影響的公平參與場域(孫本初、羅晉，2007；羅晉，2008)。雖然已有部分研究述及兩者的關聯，卻鮮少在新興的線上社群網站脈絡中，實際地檢視特定的政策議題。社群網站的電子化途徑如何反映、整合，以體現當前電子化與環評兩大趨勢中重要卻薄弱的公共參與，此一理論與實務的落差，為本研究欲探究的核心焦點。

是以，在網路科技普及運用與相關社群網站蓬勃發展的今日，透過新興社群電子機制的規劃與運用，可否為傳統環評參與困境另闢一條可行的蹊徑？實為當前政府在邁向電子治理並實踐民主治理之際必須預先予以深入釐清與審慎擘化的。

電子治理之政策參與機制：重大環境影響評估案例的分析

第二章 文獻檢閱與探討

第一節 環境影響評估議題與公共參與評述

一、我國環評制度的現況

環境影響評估制度之所以會逐漸受到世界各國重視，是因為它不僅是一項減低開發行為對環境影響的制度設計，同時也是將開發行為付諸專家及民眾討論，並藉此得到合法性及社會大眾支持的最好機會(王芳筠，2004：71)。就我國而言，不僅自然資源含量稀少，更附帶有地狹人稠的特性；在這樣的環境負擔之下，我國環評制度究竟該如何運作，其實更顯重要。

關於我國環評制度的引進與建立，就如同表1所示，最早可追溯至1975年的12月，當時是由行政院經濟建設委員會的前身行政院經濟設計委員會，其首度將美國的環境影響評估制度(Environmental Impact Assessment, EIA)進行翻譯與刊載，並在經過一連串的推動與討論後，於1994年年底經由立法院三讀通過，我國才開始確立了環境影響評估法的實施。而探究環境評估影響法成立背後的真正目的，其實就是政府希望能夠做到經濟開發與環境保護的並重；各種開發實體如能在進行相關開發之前，就能夠先去評估對環境所造成的影響，並進行相關對策的擬定，這樣勢必能在進行經濟開發之時，同時將環境的破壞程度降至最低(王芳筠，2004：54)。

表1：我國引進環境影響評估制度的重要事件

時間	說明
1975年12月	經建會之前身經設會首度把美國EIA制度譯介並刊載於自由中國之工業第四十四卷第六期。
1980年7月31日	行政院第1692次院會指示「請有關部會及省市府擇重大計畫試辦環評，並應於規劃階段列預算辦理」。
1983年7月	「環境影響評估法」草案報院。
1983年10月1日	行政院1854次院會指示「評估法改以方案方式重新報院，重大經濟建設計畫需先經評估再核准辦理」。
1987年8月22日	前衛生署環境保護局升格為行政院環境保護署。
1988年8月	國家建設委員會將環評制度納入討論議題。
1989年3月21日	環保署將環評法草案報請行政院核轉立法院審議。
1991年11月	立法院內政、司法、經濟委員會聯席審查環評法草案。
1992年12月	立法院三讀通過環境影響評估法。
1995年1月	環境影響評估法正式施行。
1999年12月22日	修正公布環評法第二條及第三條。
2002年6月12日	修正公布環評法第十四條及第二十三條條文；並增訂第十三條之一、第十六條之一及第二十三條之一。
2003年1月8日	修正公布環評法第十二至十四條及第二十三條條文。

資料來源：王芳筠(2004：53-54)

目前我國環境評估制度實際運作之情形則如圖1所示，其主要可被分為兩大階段：第一階段主要目的在於評估開發行為對於環境生態可能造成的影響及其嚴重性；此階段的審查將會決定該開發案是否要進行第二階段的環境影響評估審查。若評估結果顯示不需要進行第二階段者，將於公告及舉辦說明會後即可開始開發作業。進入第二階段則代表進入實質的環境影響評估：自範疇界定開始，而後開發單位向主管機關提出環境影響評估報告書作為審查，主管機關於審查通過之後，做出認可與否的決定，至此方終結環境影響評估程序(王芳筠，2004：66)。

在檢視上述相關流程時，有一個部份是特別值得進行關注，則是在我國環境影響評估制度的設計中，民眾意見的表達其實也是公部門在進行環境影響評估時必須參酌的指標之一；這種設計的核心概念內涵，就如同王芳筠(2004：7)所指出的，環境影響評估制度的核心之一，其實就在於關係人士的參與，而此參與的關鍵則是為了避免開發行為在沒有經過完整的調查與評估的情況下，對於公民及環境所造成的重大傷害。

由此可知，公部門在進行公共政策制定時，不僅應主動注入環境保護的概念；對於一般公民而言，更是有權利針對可能影響其生活環境的公共政策，透過既定的管道與機制來表達其意見與想法。畢竟民眾才是整個政策產出或是環境變化的真正受影響者，若是在環境影響評估的過程中少了利害關係人的參與，無論是政策的合法性或是正當性上，都有可能會大大的降低。

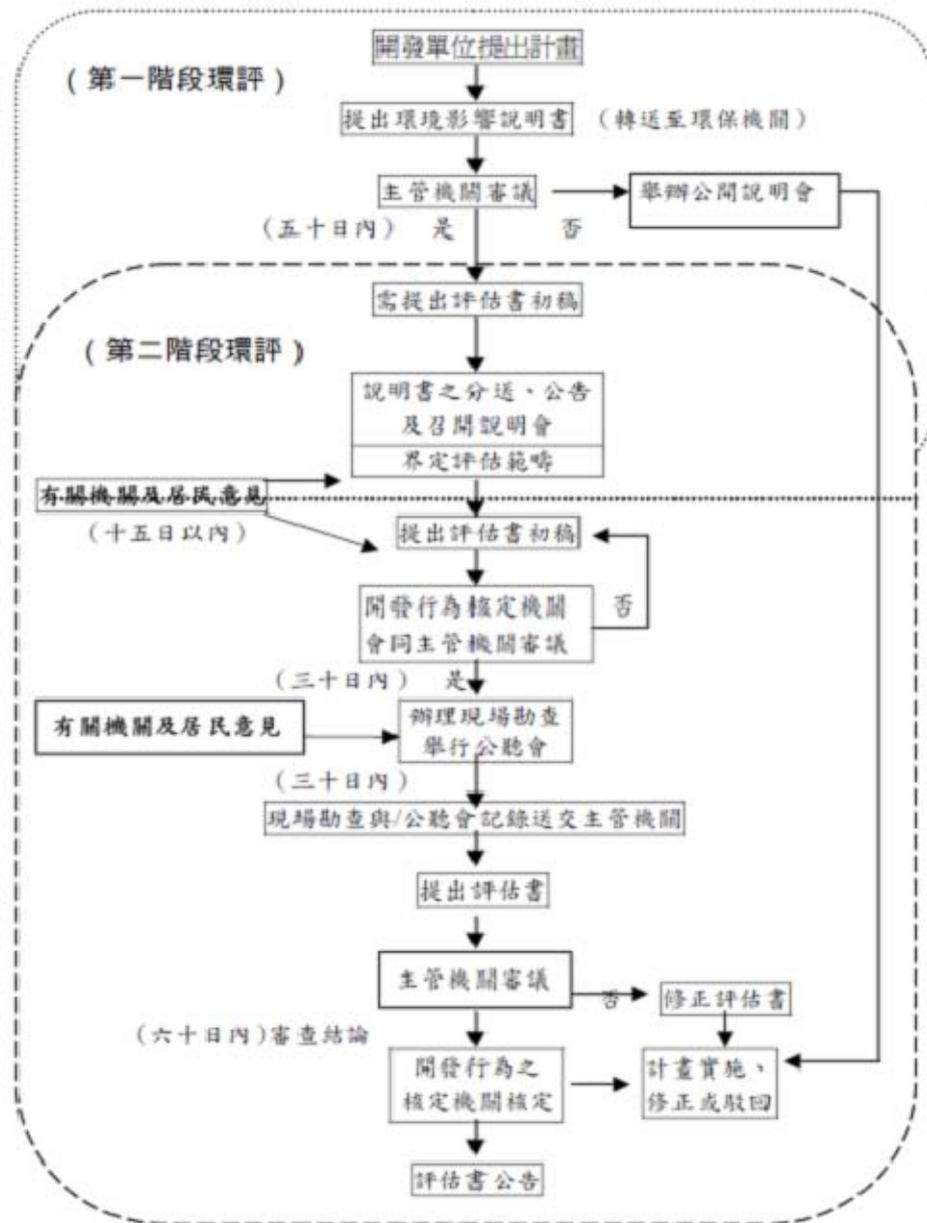


圖1：我國環境影響評估流程二階段圖

資料來源：王芳筠(2004:70)

二、 我國環評制度的檢視與困境

雖然我國目前在環境影響評估制度的運作上，納入了公民參與的機制，但其是否真能實現公民參與的內涵，似乎仍是有待商榷。目前文獻對於我國環境影響評估制度的探討，多是以個案研究的方式來進行，且大多鎖定高污染的產業來進行討論；相關研究標的則可大致被區分為焚化廠興建(江家慧，2003)、垃圾掩埋場興建(劉俊佑，2008)、科學園區設置(杜文苓，2010；杜文苓、陳致中，2007；杜文苓，2007)、石化工業轉型和設置(陳奎旭，2010；王泰雪，2009；蔡進益，2006；余珮瑄，2010)、蘇花高興建(陳信利，2006)、環評制度(王芳筠，2004；湯京平、邱崇原，2010)、大寮空汙事件(何明修，2010)…等面向。

透過上述這些個案來觀察我國公民在環境影響評估上的參與，其實可以發現我國公民在環境影響評估上的參與情形，其實並非如想像中的那般理想；綜合相關研究(江家慧，2003；陳奎旭，2010；蔡進益，2006；劉俊佑，2008；王芳筠，2004；杜文苓、陳致中，2007；王泰雪，2009；何明修，2010)所提出之看法，目前我國公民在環評制度的參與上，其所遭遇的困境共可大致分為三大項，這些困境則分別為：

(一) 公民參與時機受到限制

公民參與時機是否受到限制之判定，其標準在於受到環境政策影響的當地居民，能不能在政策規劃的初期，就得以參與其中並發表意見？對於我國目前公民參與時機之討論，江家慧(2003：79)在探討雲林垃圾焚化廠案例時指出，在雲林垃圾焚化廠選定場址的初期，也就是還在公共政策規劃階段之時，當地居民代表並沒有被邀請參與，而縣政府也沒有徵詢當地居民的意見，當地居民的實際參與，是於場址選定之後才開始的；陳奎旭(2010：141)則是指出在三輕更新的過程中，民眾起初也並沒有被徵詢與討論，鄉公所僅以公文來告知三輕更新事項；之後雖然透過了群眾運動，遊行、抗議、在地的說明會來表達訴求，但這些參與活動已無法達到深入討論與對話的目的。

(二) 公民參與流於形式

關於民眾參與流於形式之討論，王芳筠(2004：99)則是從我國環評制度的討論中，指出目前在我國現行環評制度裡，各階段所提供的公民參與管道仍只停留在被告知、說服或單向式溝通的參與模式上；雖然有形式上的對話溝通設計，但民眾參與環評各階段所提之意見，僅列入各會議記錄中做為參考，在參與過程中並未受到太大的重視，致使民眾缺乏參與環評制度的動機，進而採取非理性的抗爭手段來表達其心聲。王泰雪(2009：106)也提出像是污染的嚴重情形、居民身體健康調查與污染整治工程進度...等相關數據與資料，對於部分居民來說可能過於艱澀而難以理解，這些因素都將會影響到公民參與目的之達成。何明修(2010：136)則是指出行政理性主義的典範主導下，官方對於基層民眾其實是抱持著不信任的態度，相關的環保協定並沒有獲得官員的重視與提倡；在雙方不對稱的關係下，社區居民持續受到污染的威脅，所提出的訴求就只能透過激情的抗爭才能獲得重視。

(三) 相關資訊了解不足

王泰雪(2009：106)指出一般居民在政策參與初期，常常會因為相關資訊的不足，因而造成在事件發展情況與相關資訊的掌握上，明顯不如地方意見領袖；也因此其參與情形、對事件與相關政策的看法，都較易受到地方意見領袖之影響。劉俊佑(2008：112)則是指出在花蓮北區垃圾衛生掩埋場的興建上，只有極為少數的民眾知道曾經舉辦過掩埋場設置計畫公眾說明會，而知道掩埋場環境影響評估已經通過的民眾也是非常地少；大多數的民眾都認為政府所提供的資訊太少，且相關資訊的缺少，將導致民眾幾乎一頭霧水、全然無所知。

綜上所述，雖然我國環境影響評估制度的設計擁有讓公民參與的機制，但在實際運作面向上，似乎無法真正看到公民參與內涵的浮現。同樣對照圖2-1來看，以目前的環境影響評估程序而言，王芳筠(2004：98-99)提出公民得以有效影響環評決策的關鍵切入點，分別在於第一階段環評過程的環境影響說明書審查及公開說明會兩部份，及第二階

段環評過程中的評估範疇界定、現場勘查、聽證會及環境影響評估報告書審查等四個部分。

而反觀目前環評法的規定，公民卻僅能於公開說明會、範疇界定、現場勘查及聽證會等階段中，才能獲取民眾參與的機會；在這些參與管道中，又只有第一階段的公開說明會及第二階段的公聽會是民眾表達意見的主要管道。這是因為第二階段環評中「界定評估範疇」與「現場勘查」的進行期間，雖然有開放民眾自由參與，但民眾於此並無任何表示意見的機會，僅為參與評估或勘查過程，以作為日後於公聽會中發表意見看法的資訊來源之一(王芳筠，2004：74)。除此之外，在關鍵決定性的環境影響說明書與評估報告書審查階段，更是未見有公民參與的機會及管道。由此可見，非但我國環境影響評估制度中所設計公民參與的精神無法被落實，甚至連環境影響評估制度本身都是存有若干缺陷。

關於目前我國重大環評個案中公民參與之各種形式，本研究將其整理為表2，從表中可以了解相關個案雙方參與者的立場，並可對相關個案公民參與的型式做一整體性的比較。從表2中整理的參與形式／機制可見，目前在重大環評個案上，民眾運用體制外的方式來表達意見之情形，其實是相當普遍的；而這種情形也再次的證明，我國環境影響評估制度中的公民參與設計是存有缺陷，且公民參與精神也無法完全被落實。

表2：環評個案參與內涵及型式整理

環評議題個案	參與提供者	參與提供者對議題的立場	參與需求者	參與需求者對議題的立場	參與形式／機制
雲林林內焚化廠	1. 雲林縣政府 2. 雲林縣環保局 3. 達和焚化	反對環保、贊成興建	1. 環保自救會 2. 反焚化爐聯盟 3. 林內鄉	支持環保、反對興建	1. 鄉民代表會 2. 焚化爐興建公聽會 3. 陳情 4. 抗議

電子治理之政策參與機制：重大環境影響評估案例的分析

環評議題個案	參與提供者	參與提供者對議題的立場	參與需求者	參與需求者對議題的立場	參與形式／機制
	廠		民		5. 遊行 6. 行政訴願
林園反三輕運動	1. 行政院經濟建設委員會 2. 中國石油	反對環保、預計擴廠	1. 林園鄉公所 2. 林園鄉民 3. 反三輕護家園協會 4. 高雄市生態教育中心	支持環保、反對擴廠	1. 鄉民代表會 2. 中油說明會 3. 圍場抗議
中油高科技石化園區轉型	中油高雄煉油廠	反對環保、欲轉型為高科技石化園區	1. 部分後勁居民 2. 財團法人後勁社會福利基金會	支持環保、反對轉型	1. 陳情 2. 抗議
國道五號公路蘇澳花蓮段興建安	花蓮縣政府	反對環保、支持興建	花蓮縣民	反對環保、支持興建	電話調查(聯合報、中國時報、TVBS)
花蓮縣北區區域性垃圾衛生掩埋場	花蓮縣政府	反對環保、支持興建	壽豐北區掩埋場自救會	支持環保、反對興建	北區區域性垃圾衛生掩埋場工程環境影響說明會

環評議題個案	參與提供者	參與提供者對議題的立場	參與需求者	參與需求者對議題的立場	參與形式／機制
中科三期爭議	中科管理局	反對環保、中科三期開發	1. 地方居民 2. 后里鄉永續農業協會	支持環保	1. 公開說明會 2. 健康風險評估說明會 3. 聽證會 4. 專家會議
大寮空污事件	大寮鄉民	支持環保、主動參與並提出了十一項的要求，包括物質性賠償、工業區污水廠遷廠、社區參與的環境監測...等	大寮鄉民	支持環保	1. 包圍工業區服務中心 2. 動員北上抗議
新竹科學園區宜蘭基地	1. 宜蘭社區大學 2. 宜蘭各界非政府組織	支持環保、主動籌辦公民會議	1. 宜蘭社區大學 2. 宜蘭各界非政府組織	支持環保	新竹科學園區宜蘭基地公民會議
宜蘭白米社區	臺灣水泥廠	反對環保、環境汙染製造者	白米社區發展協會	支持環保、要求環保回饋	環保協議書

環評議題個案	參與提供者	參與提供者對議題的立場	參與需求者	參與需求者對議題的立場	參與形式／機制
竹科宜蘭基地	1. 中央政府 (以國科會與科學園區管理局為代表) 2. 地方政府 (縣市政府與鄉鎮機關呈報候選基地)	反對環保、支持興建	宜蘭社區大學為首的民間團體	支持環保、反對興建且自行籌辦公民會議	新竹科學園區宜蘭基地公民會議

資料來源：本研究整理。

三、 環境個案的簡述與參與困境評析

在本文梳理相關環境影響評估的文獻之後，現今也有許多環境個案仍在進行當中，而本研究案選取國光石化、中科四期及核四三個個案為本研究案焦點主軸，乃基於三個個案仍在進行當中；除此之外，此三個議題更是屬於國家發展層次的問題，也是我國國家能源結構的問題。以下針對此三個案例做一個簡述之外，並於結尾做一民眾在此等議題參與困境的評析。

(一) 國光石化

我國的石化政策從過去1968年來開始萌芽，迄今2011年，已歷經了近50年。我國在2007年左右，基於國家發展、石化產業結構發展之理由，開始著手第八套輕油裂解廠興建計畫，也就是俗稱的「八輕」、「國光石化」。而一項的開發案的進行就表示又是一場「環境永續」與「經濟發展」的拉鋸戰。根據我國憲法第10條增修條文第2項當中有闡明，經濟與科學技術發展和環境與生態保護之間應有所調和，而我國環境影響評估法也開宗明義表示政府政策之開發行為事前須以客觀

地、科學式等對其開發環境做一調查、預測、分析及評定等作為。因此國光石化開發案也不例外。

然而在國光石化的環境影響評估過程當中，其涉及的專業資訊過於複雜，牽涉到建廠位址彰化大城溼地整個生態體系的破壞、工業用水與農業用水的爭奪戰、健康風險接受的範圍等複雜議題，而在民眾的認知裡面，從現今雲林麥寮六輕目前的生態、經濟狀況來看，似乎皆可以體會到即將興建的國光石化這樣大型的建設是牽涉到環境生態、水資源、毒化物、空氣品質、人體等等所造成危害，因而對其產生了不信任感與鄰避情結，也街頭抗議事件、激烈衝突不斷頻傳。

儘管我國環評制度曾有穩定運作，但由於政治環境的變動、政治首長價值的不同，容易使得環評制度有政治與專業上的衝突、政治力的介入(湯京平，2010)，再加上媒體報紙的報導，導致人民認為其制度僅僅是形式上程序、橡皮圖章，對該制度無信任(王昶閔，2007；劉光瑩，2009；朱立群，2010)。

在國光石化這項案例的脈絡當中，當地居民究竟是否要接受這項大型的建設立居於自己的家鄉當中，侷限於民眾的專業知識不足、所獲得的資訊不足，容易做出錯誤的判斷之外(陳舜協，2009)，就連專業的環評會議(陳舜協，2007)、或是我國環保署特設的「專家會議」，無論裡頭的專家或是制度外的專家都無法徹底瞭解相關開發案所涉及的一切專業資訊(李承宇，2010)，諸如開發案的報告說明書總是不完整、含糊不清且避重就輕或是輕描淡寫等。因此資訊的不足是目前參與的主要困境之一。

(二) 中科四期

中部科學園區自2002年開始陸陸續續開發了臺中、虎尾、后里等地的三期園區，在2008年我國行政機關確定彰化二林地區為中科四期園區的用定，基於中科認為其園區土地使用率已飽和，於2009年開始另外規劃在彰化縣二林鎮等地繼續開發中部科學園區第四期，主要引進光電產業以提升我國經濟發展(朱淑娟，2009a)。而到了2009年10月中旬時，環保署特設的專家會議決議有條件通過中科第四期開發案，

並在10月底環評大會有條件通過此項開發案(徐瑞婷，2009)，隨即沒多久中科管理局經由營建署區委會的審查之後，獲取開發許可。爾後，基於土地徵收行政程序問題，其相關地區農民提出行政訴訟，在2010年7月之際臺北高等行政法院裁准「停止執行」，要求中科必須停止在彰化縣二林園區任何一切的開發行為(朱淑娟，2010)。

雖然在行政程序上通過了中科四期開發案，但在實際上其光電、半導產業是需要的大量的工業用水，而用後的工業廢水排放爭議仍未有所解決，排放廢水這項議題可能影響其當地的養殖產業、農業產業等(郝雪卿，2009；劉光瑩，2009；朱淑娟，2009b)；而水資源的問題不僅僅是農業與工業之間的問題，中部還有國光石化、六輕工業區及過去中科三期都需要大量用水；此外就連土地使用資源也產生了排擠現象。而可以進一步回溯思考，從2009年4月開始的中科四期環評大會，在經過短短半年時間做出有條件通過的決議，但其實務上所涉及到的水資源、土地及糧食的爭議卻未獲得平息，反而引發更多反彈現象。因此必須思考的是，在這短短的半年時間環保署的專案小組與環評大會這兩個場域的決策過程是如何被生產的？同時公民參與能夠在這此場域被實踐嗎？此等政府決策與公民參與的概念核心，即是我國環境影響評估法的設計與運作模式；而本研究試圖從次級媒體資料庫尋找、整理中科四期整個個案環評制度運作的脈絡。

本研究案從2009年底至2011年年初左右，以「中科」關鍵字搜尋中央社剪報資料庫。而中科四期這關鍵的半年決策時間，大多僅能在小眾媒體當中被闡述。在這期間當中，我國行政機關基於國家發展之由，因此所持的態度是和開發單位一致；同時在我國行政機關的強力主導下，在環評大會到區委會的過程當中，期間不斷被公權力以制度、程序的方式來限制民眾參與。公部門運用「延續會議」的名義來排除反對的民眾參與其中、及民眾不得表示意見之外，甚而過往文字媒體是可在會議裡頭進行記錄，但此次區委會審查會議卻排除媒體的入場。除此之外在環評的延續會議當中，諸多行政官員到場「審視」環評延續會議的過程。而身為中立客觀的環評審查徹底成爲一個黑箱作業(朱淑娟，2009c；胡慕情，2009b)。

(三)核四

在2010年3月11日之際，日本福島大地震引起的海嘯，使得福島附近的幾座核電廠遭到摧毀，更是造成全球核能災害的危機，在這項政策窗(Policy window)的開啓之下也使得我國政府官員與輿論注意且探討我國核能問題。而在我國的環境脈絡當中，核四興建問題向來被人視為政治問題。然而提高層次來看，是我國能源結構的問題。

我國自1970年基於十大建設開始興建第一座核能電廠，迄今已有三座核能電廠，及興建一半的第四座核能電廠，然而核能運轉期限大約為40年，約莫十年左右，核一、核二及核三廠即將面臨停役或繼續運作的問題。而未來核電政策的走向與能源產業結構的變化目前仍一片模糊，部分民眾要求「非核家園」但也有其他民眾認為核電存在是必要的，日前爭議仍在進行當中。

而本研究礙於篇幅有限，無法探討這兩種立場背後的價值論述，但從上述歷史來看，核能電廠是過去威權官僚帶領經濟發展的重大建設之一，同時在過去年代生態的永續概念尚未蓬勃發展，對於我國核電廠設置幾乎未有環境影響評估等行政行為，僅有環境影響監督等作業。

從另一個層面來檢視核能問題，在我國體系當中，有關於核能相關學術專業僅有清華大學工程與系統科學系所(原先稱為核子工程學系)傳授，而這樣的現象會導致了「專業壟斷」的問題。換言之，在其學術界、科技產業、能源產業或是其他相關產業等皆是出自同門，在行政監督的過程當中可能產生「官官相護」等現象。再者，核能電廠所涉及的專業問題繁多，所產生的核廢料、化學元素的毒害、對海洋生態體系的破壞及空氣輻射汙染的可能性等問題僅能所學相關的專業人士能夠了解。

基此，對於民眾來說，有關於核能安全的資訊是有可能遭到隱瞞、扭曲。臺電「核能二廠核燃料中貯存計畫」的環境影響評估為例，其雖然在1996年時通過，但在2009年之際，臺電試圖將核二廠燃料棒存放位址更動，因而提出相關影響評估，但因程序上問題最後環境委

員做出擇日再審之決議。但在其審查過程當中我國臺灣電力公司對於核能安全等相關疑慮及任何訊息皆未說明清楚，也未對其相關位址居民解釋說明，造成周遭居民的日夜恐慌(胡慕情，2009a)。

綜觀上述，國光石化與中科四期的案例，不論開發進行與否，由於影響我國生態環境甚鉅，皆進入了第二階段環評的程序，另外核四興建時所處於的時間環境與現今有所不同，實踐環評的資料記錄甚少。但從國光石化、中科四期及核四等三個不同的個案卻可以歸納出我國公民在參與公共議題所面臨到的主要有三：

首先，在任何的環境議題個案中，必定會有擁護「環境保護」與「經濟開發」兩種價值的社會網絡結構，而在我國環境影響評估法程序中，可以清楚看到民眾能夠發言的場域僅在第一階段的主管斟酌舉辦公開說明會及第二階段界定評估範疇與現場勘查時。政府與經濟開發立場較為緊密，使得另一方公民顯得較為弱勢，因此擁護環境保護價值的民眾也通常會採取較為激烈的手段來進行他們的訴求。

其次，顯而易見地是「專業壟斷」的問題，在環評程序的起始階段有一弔詭的是，與民眾切身相關的環境評估報告，是由開發單位在第一階段環評程序提出環境影響說明書，而在此步驟開發單位與民眾之間就有一定的隔閡，倘若開發案進入了環評第二階段，也是交由開發單位來撰寫評估書、界定評估範疇，因此在此階段一般常民對於公共議題所涉及的專業知識是無法與相關領域的專家學者相比擬，僅能依靠民眾本身的社會網絡關係及自行學習等方式來瞭解所關注議題的專業資訊，也才能進一步檢視政府與官方所釋放的資料與自身的關係。儘管民眾可以運用電子技術、傳播媒體等試圖加以揭發在檯面下的任何的資訊(余珮瑄，2010)，但一般公民仍然屬於較為弱勢的地位。

另一困境則是程序與制度上的問題。一般民眾在面對龐大的行政機構總是顯得較為弱勢，而在本研究案所提的三個個案當中，儘管在法定的環評程序過程皆舉辦公開說明會、公開公聽會以納入相關民眾意見，但在實務的運作上，相關的行政機構可能藉由公權力的運作、環評會的名目不同而遭到排除參與的機會，無法進行實質的公民參

與。在環境議題的脈絡上，則是表示具有決策性質的環評會議並無法呈現一個透明政府的形象，而是一個封閉式的黑盒子。如此長期下來，民眾對於環境評估委員會的政治信任感程度大為降低，造成行政機關後續的決策行為產生極大的阻力。

因此，不對稱的網絡結構、專業壟斷、程序排除等皆是從個案當中窺探出一般民眾在參與公共事務時會出現的困境現象。以應然面來說，究竟在一個民主的脈絡下，一個真正實質、具有影響力的公民參與、政府與一般民眾關係是該怎麼展現？但前述問題的回答，更必須率先瞭解公民參與的概念及可能實踐的途徑、方法為何。

第二節 資訊通訊科技與公民參與

一、 公民參與的內涵

美國政治學者Austin Ranney曾經為「民主」(Democracy)作出一簡潔精闢的定義：「民主政治」就是依照「人民主權」、「政治平等」、「大眾諮商」和「多數統治」等四個原則所組成的政體(Ranney,1996)。在這些原則中，最為重要且核心的概念為「人民主權」，即國家的主權依法屬於全體國民而非任何單一個人或特定團體。因此，身為國家的主人，為維護本身的權益而主動向政府機關提出建言和積極爭取參與公共政策的過程、政府機關提供各式各樣的管道廣納民眾和相關團體的意見，這些應是民主國家的常態，也是所謂「公民參與」(Citizen participation)的意涵。

「公民參與」一詞起先源自「政治參與」(Political participation)，雖然同樣都有「個人參與政府公共事務」的意涵，然而在本質上仍有些許差異。前者的焦點著重在特定的公共事務和合法的參與管道，重視公民意識的覺醒與持續發揮，進而產生對社會上公共事務的關懷與實際行動；後者的焦點則較為廣泛，只要是一般民眾試圖影響政府決策或行動的行為皆屬之。

「公民參與」對政府的政策制定能夠帶來許多優點，包括：可以達到教育目的、政府與民眾之間的互相說服、獲得決策的合法性、達到公民行動的價值與內涵、打破政府與民眾之間的僵局與對立關係等等；然而，公民參與也有耗時、成本過高、主張被忽略拒絕而產生失落感、特定利益團體高度介入、可能制定出更糟的決策等等風險存在 (Irvin & Stansbury, 2004)。

二、 電子化對公民參與的影響

二十世紀以來，由於資訊通訊科技的蓬勃發展，特別是網際網路的發明、運用及普及化，一般普遍認為電子化的參與機制似乎可以突破傳統面對面公民參與的侷限，為公民直接且平等參與的實踐打開一扇機會之窗。然而，學術界與實務界正審慎地評估資訊通訊科技的發展對於公民參與所可能帶來的影響，並抱持樂觀與悲觀兩種看法。一方面論者對於資訊通訊科技的興起寄予厚望，認為資訊通訊科技乃是擴大民眾參與的最佳途徑，此將會有效改善政府的治理活動，並且提升統治者與人民、或是人民與人民之間的溝通品質；但另一方面，論者也對於資訊通訊科技的民主力量，抱持著懷疑與擔憂的態度，認為科技並不必然會對公共事務的參與帶來正面驅動的效果(黃東益、蕭乃沂、陳敦源，2003；葉俊榮，2004；謝宗學，2003；陳敦源、李仲彬、黃東益、蕭乃沂、林子倫，2008)。

整體而言，運用電子化參與機制提升公民參與之優勢在於：

(一) 無疆界性

我國學者黃朝盟等(2004：68)提出自網路科技普遍發展以來，其跨越傳統時間與空間限制的特性，讓許多人對於以直接公民參與的模式，取代傳統代議制政治體系的可能性，漸漸的轉趨於樂觀。而葉俊榮(2004：16)也指出，ICTs的精進，破除了因社會、經濟和地理因素造成的參與藩籬，公民得以跨越時空之拘泥，即時獲得資訊並同步表達己見，確保人人擁有參與政治的機會，提升直接民主實現的可能性。例如政府所架設的網路論壇，即是一個自由討論的公共空間及管道，

讓人民能夠不受時間、空間之限制，隨時發表政策建言或陳情，與政府更直接的接觸進而參與政府決策過程。

(二)即時性

透過ICTs技術的輔助，人民可立即表達向政府表達其意見及需求；同時，政府也能夠快速地回應，臺北市政府網站上的「市容查報」版面即是一例。只要民眾在版面上張貼市容查報範圍內應處理之情形，如有礙市容觀瞻及妨害公共安全等事項，相關單位則可立即受理並馬上處理。

(三)高互動性

電子化的政策參與機制也具備高互動性之性質。葉俊榮(2004: 16)指出，資訊通訊科技的運用，促使政府得以提供民眾多元的管道以獲取資訊及表達意見，使更多人可以進行同步或非同步的互動，進而達成更有效率的溝通、協商與論辯。例如臺北市政府結合Web2.0社群分享應用概念，在Facebook平臺上成立「就是愛花博2010臺北花博粉絲團」粉絲專頁，除了作為發布消息的新管道，也可以立即回應、回饋，增加民眾參與、交流及互動的機會。

(四)低參與成本

黃東益等(2003: 127)學者認為，網際網路的興起，使得民眾與政府溝通的成本大幅降低，也增加了資訊提供的速度與規模，讓民眾取得資料更為便利，因此較易具備參與政府決策所需的資訊。具體的例子如各地方政府之首長電子信箱，電子輸出不僅能夠節省民眾印刷、紙張及郵資之成本，更可方便且快速地向政府相關部門尋求協助級建議；對於政府而言，電子輸出也可以節省內部處理成本，透過自動化的資料處理及回覆系統，政府也得以延長對市民的服務時間，進而提升其效率，更具回應性。

綜合上述，電子化政策參與機制能夠突破時間空間限制、即時、互動、並且能夠降低民眾參與的成本，確實對公民參與的提升有諸多正面的作用。然而，論者也指出電子化參與機制仍存在某些隱憂(徐千

偉，1999；黃東益等，2003；洪志衛，2003；黃東益、陳敦源，2004；羅晉，2004；陳敦源等，2008；宋庭揚，2008；羅晉，2010)，這些問題分別為：

(一) 數位落差

陳敦源等(2008：58)與謝宗學(2003：109)指出，網路等資訊科技猶如潘朵拉盒子(Pandora's box)般，一旦開啓將會釋放出數位落差(Digital divide)的問題，擴大資訊富者(Information rich)與弱勢者(Information poor)之間的社會階級差距、加深積極參與者與冷漠者之間的鴻溝。而宋庭揚(2008)的研究也指出，偏遠鄉鎮之數位落差情形確實存在，且是政府目前即需克服的難題。

(二) 參與質量普遍不佳

Weger和Aakhus(2003)的研究指出網路的討論往往不具一致性、論述不成熟及過多的激情(轉引自黃東益、陳敦源，2004：10)。與其不謀而合的，洪志衛(2003)探討網際網路作為政治參與工具的可能性，研究發現網路上所進行議題討論，基於匿名性等科技特性，往往導致火氣論戰等負面效果，不容易得出討論各方的共識。而羅晉(2004；2010)之研究也指出，政府網路論壇上之言論存在參與質量不佳的問題，多數的議論中仍充斥著普通對話、甚至無效的言論。

(三) 政府回應與民眾期待之落差

黃東益等(2003：128)學者從公共管理的角度來看，認為資訊傳播科技的發展在降低民眾參與成本的同時，卻可能提高官僚內部的處理成本，於此造成了民眾期待與政府實際處理結果的落差，若民眾的期待無法獲得滿足，將會更疏離政治體系。徐千偉(1999)的研究也顯示，網際網路之普及，促使民眾更頻繁地透過市民論壇、市長信箱或市容查報系統來表達己見，然而，整體而言政府的回應速度仍無法滿足市民期待，處理效率有待提升。

綜上所述，電子化機制對公民參與的實踐所帶來的影響喜憂參半。然就本研究之立場而言，基本上同意樂觀論者之看法，認為資訊

通訊科技的發展有助於公民參與的提升，特別是在近幾年網路普及、加上社群網站的興起，已處處可見由社群網站平臺散佈資訊或成功發起動員的活動，如2007年4月的樂生運動與2008年11月的野草莓學生運動，即是以網際網路或部落格為訊息傳遞平臺，並成功發起社會運動的實例，在在顯示了社群網站促進民眾參與的力量不容小覷。基此，若我們同意將電子化參與(E-Participation)作為一種應用當代資訊通訊科技以減少政府與公民之間的隔閡、改善彼此溝通模式、進而提升公民參與的良善機制，那麼我們必須對電子化參與之內涵有所了解。

關於電子化參與之內涵，聯合國在2003年的電子化政府整備度調查中首先加入了「電子化參與(E-Participation)」的評估，是為政府意識到運用資訊通訊科技推動公民參與意願之開端。依據聯合國之定義，電子化參與涉及人們運用資訊通訊科技作為表達意見及參與民主政治運作的程序，目的在於拓展人民獲取政府資訊與服務的管道，提升民眾在政府決策考量中的影響力。除此之外，聯合國也進一步將電子化參與的評估指標分為三個次面向，其主要包括：「電子化資訊公開」(E-Information)、「電子化政策諮商」(E-Consultation)與「電子化決策制定」(E-Decision Making)等階段，作為衡量各國政府應用資訊與通訊科技來引進公民參與政府決策的意願程度；而這個分類正好也與OECD提出強化政府與公民連結(Citizen engagement)之衡量指標相互呼應，其所提出之面向包括「資訊」、「諮商」和「積極參與」(OECD, 2001；轉引自陳敦源等，2004：40；黃東益等，2004：2)。茲就聯合國提出之電子化參與面向分述如下：

(一) 電子化資訊公開(E-Information)

由政府至公民之單向資訊流動，主要評估國家網站或網頁是否提供公民基本資訊，包括官員名單、政府結構、公共政策及相關方案、預算、法律與法規等公共利益相關資訊，是為公民參與的基礎。

(二) 電子化政策諮商(E-Consultation)

是一種政府與公民之間的雙向關係，公民對政府施政有提供意見及回饋意見的管道。這個評估項目主要衡量國家是否透過線上機制，

如電子佈告欄、線上即時訊息、線上民意調查等，作為正式的電子化政策諮詢的機制與工具，藉此瞭解公民需求、意見，鼓勵公民提供反饋的資訊予政府。

(三) 電子化決策制定(E-Decision Making)

是為一種政府邀集公民積極涉入政策制訂過程的夥伴關係。在形塑政策之過程中，政府會考量及採納公民需求及意見，並予以具體回應。

參酌上述聯合國提出之電子化參與的層次及OECD之政府與公民連結構面，再納入國內相關研究(陳敦源、潘競恆，2009；黃東益、朱斌好、蕭乃沂，2009)所提出之測量電子參與程度的量度，整理出電子化參與之面向與評估指標如表3所示：

表3：電子化參與層次與評估指標

層次與意涵	指標 評估指標與概念
<p>電子化資訊公開</p> <p>由政府製造並傳遞資訊給民眾，包括主動提供訊息或滿足公民要求，是一種政府到公民的單向關係。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 可近性 使用者不需花費太多心力和受過多的限制就能近用資訊。 2. 可理解性 使用者能夠理解資訊所陳述的內容，及與該資訊情境有關的任務。 3. 完善性 使用者所取得的資訊內容完整無缺。 4. 精確性 使用者所取得的資訊內容正確無誤。 5. 即時性 資訊能夠立即更新，獲得服務的速度快。

層次與意涵	指標 評估指標與概念
<p style="text-align: center;">電子化政策諮商</p> <p>公民對政府施政有提供意見及回饋意見的管道，是一種包含由政府到公民及公民到政府的雙向關係。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有計畫進行 諮商的過程是有系統的規劃、進行的。 2. 諮商的目的 諮商的內容是公民亟欲釐清的。 3. 目標團體 諮商能夠觸及目標團體及相關利害關係人。 4. 資訊適切性 資訊的提供是適切、妥當的。 5. 參與者之回應性 參與者所發表的政策意見能夠適當的被告知給其他參與者，並形成對話。 6. 提供回饋 在諮商進行時或結束後，政府能夠針對參與者所提供的意見進行回饋。
<p style="text-align: center;">電子化決策制定</p> <p>公民積極參與政策制定，政府也確實將民眾意見及需求納入決策考量，並提供政策諮商的反饋機制，這是一種雙向的夥伴關係。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 對政策內容的影響 參與者所提供的意見能反映在修訂或新制定的政策上。

資料來源：修改自陳敦源(2004)、陳敦源、潘競恒(2009)、黃東益等(2009)。

如前所述，與傳統公民參與途徑相較之下，電子化的參與機制應用了資訊通訊科技及網際網路，其具備即時、無疆界的特性，能夠突

破時間及空間上的參與限制，提供民眾一個順暢的互動管道及討論空間，讓民眾能進一步與政府直接接觸、對話；對於政府而言，也能透過各種電子化機制彙整公民意見與需求至政策制定過程中，同時並提供公民政策資訊，改善公民缺乏相關政策資訊的問題，促使公民具備相當程度的能力參與政府決策。而另一方面，透過資訊科技之應用，電子化的參與機制也將有助於降低公民參與的各項成本，如時間、金錢及人力等，有助於提高公民參與的意願，藉此縮短政府與民眾之間的距離，並且改善彼此的關係。

電子化參與因擁有相當的優勢，被視為落實公民平等且直接參與的一個新契機，而近年來我國電子化參與機制在實務應用上也漸受矚目並有初步的成果。接續將電子化參與之焦點轉至實務面的應用上，討論我國目前主要被應用的電子化參與機制之類型及功能。

三、 我國電子化公共參與現況與評估

我國在電子化公共參與的實務上，在新公共管理(New Public Management)的思潮下，目前仍是著重在政府服務提供技術上的創新和管道的增加，以期能增加民主回應性；然而，這些背後仍有不少問題存在。

目前我國電子化政府的政策規劃模式仍有傳統「由上而下」(Top-down)、「機關導向」(Agency-centered)的色彩，在資源有限的情況下忽略一般使用者的需求易導致民眾在電子化參與上的低使用率，形成對政府浪費公帑的負面印象(曾冠球、陳敦源、胡龍騰，2009)。此外，過去十幾年來政府為因應全球民主轉型與民主深化的浪潮而推動電子化的努力雖值得肯定，然而觀念卻停留在以往「管理主義」的窠臼，仍把民眾視為政府服務的「顧客」而非民主國家裡「公民」的角色(陳敦源、黃東益、蕭乃沂，2004)。再者，ICTs主要以「強化」原本就有參與熱忱的人居多，對於「驅動」低公眾接觸族群則較少，其主要原因在於我國目前電子化政府的趨勢偏重「網路使用族群」和「行政運作方便性」的需求，忽略資訊公開與公共諮詢等等公眾接觸的面向，使公民參與的精神無法實現(陳敦源、李仲彬、黃東益，2007)。

根據上述，我國目前電子化政府的缺失主要在於受傳統「上下層級節制」和「機關導向」的影響，觀念仍然停留在「重管理而輕民主」，公民參與的寶貴價值尚未內化到推動電子化參與的努力之中。

然而，隨著Web2.0時代的來臨，公部門逐漸將此概念落實在電子化政府的發展，一些政府機關的網路公民論壇(例如：國家政策網路智庫)也應運而生。相關研究指出這些由政府主導的網路公民論壇，在運作後並未使公民參與意願提昇，主要原因與「政府端的行為樣態」(包括：官僚體制的本質、民眾無法理解而質疑、政府網站本身的諸多限制等等)、「民眾端的行為樣態」(包括：民眾留言內容淪為情緒性抒發、不敢在平臺上發表真正的觀點)和「公私部門網站在運用Web2.0時的實質差異」有關(潘競恒、陳敦源，2010)。在影響民眾參與虛擬社群討論行為上，主要有「網站經營者立場模式」、「網站內容經營模式」、「社會網絡」三項因素(潘競恒、陳敦源，2010)。由此觀之，虛擬社群上的社會網絡與公民參與行為有很大的關係存在；虛擬社群上的社會網絡關係似乎成為近來影響公民參與的重要因素。

第三節 社群網站應用對環保議題參與實務面的影響

一、 社群網站平臺的發展趨勢

隨著Web2.0時代的來臨，網際網路已經成為現代人生活中不可或缺的一部分，越來越多使用者透過網路上的各種媒介來連結、維持社會關係(Steven & Morris, 2007)；在這個趨勢下，「虛擬社群」(Virtual community)也越來越蓬勃發展。何謂現代生活中的虛擬社群，學界和實務界是眾說紛紜，較常見的定義諸如「一種利用網際網路為媒介發展的人際網絡，在網絡裡面的成員彼此之間有充足的討論、互動與情感上的交流」(Rheingold, 1993)、「以網際網路作為成員之間彼此連結的管道，社群成員間彼此得到情感上的支持、資訊的流通與興趣的分享」(Ba, 2001)。因此，「互動」、「共享」、「資訊流通」、「以網際網路為傳播媒介」通常被認為是虛擬社群所具備的特色與優點。

社群網站(Social Network Sites, SNSs)是以上述虛擬社群的特色為背景，進而演化發展出來的一種新興虛擬社群架構(Framework)和參與場域(Sites)，也就是「一種公開或半公開的系統，在系統中使用者可以連結其他有關係的使用者成為一套名冊，並可觀看與連結名單內的其他使用者」(Boyd & Ellison, 2008)。社群網站通常具有下列三個特徵(Donath & Boyd, 2004)：(1)可以讓個人在限定的(Bounded)系統內選擇建立公開或半公開的檔案、(2)可以呈現社群中與自己有連結的其他使用者所公開的資訊和所分享的內容、(3)可以瀏覽和經由其他人名單上的連結與在這個系統內的其他人建立起關係。在這三個特徵下，使社群網站有別於過去社群網站以「議題」、「共同興趣」、「團體」為中心的發展與活動模式，形成以「個人」為中心的網絡(Boyd & Ellison, 2008)。

目前世界上成長速度最快、規模最驚人、功能最齊全的社群網站是甫成立7年的Facebook。Facebook最初是由Mark Zuckerberg在2004年就讀哈佛大學時，根據學校發給新進學生用來認識校內其他成員的名冊所建立的哈佛學生社交網站，漸漸地擴展到給鄰近學校的學生註冊使用，後來陸續開放演變到最後只需要有效的電子郵件信箱即可註冊加入，而成為一個全球性的社群網站。透過Facebook，使用者在註冊成為會員之後，可以建立個人檔案並選擇性公開，擁有無限制的影音與照片上傳空間，撰寫網誌，傳遞即時訊息，轉貼連結，玩不同類型的小遊戲、應用程式或心理測驗，回應朋友的近況動態，利用「塗鴉牆」抒發自己的情緒和記錄日常生活的一舉一動，建立社團或粉絲頁和具有共同興趣或目的的使用者一起分享資訊、交流互動，透過使用者朋友名單的連結找出更多失聯或共同的朋友……等等；種種功能都可以讓使用者建立比起以往虛擬社群更緊密的人際關係互動模式，因此靠著這種與他人互動的魔力成為全世界最受歡迎的社交網絡服務網站。總結上述，可以簡單將Facebook的特色歸納如下：

(一)從虛擬世界整合現實生活中的人際網絡關係

由Facebook建立起來的人際關係，並不單純只存在於虛擬世界中，而會與生活中的人際網絡互相結合(江旻峻，2007)。透過Facebook，使用者不僅能增加新的社交網絡，更能強化、鞏固現實生活中既有的人際關係。

(二)隱私權方面的控制得宜

Facebook需要有實際帳號才能登入，且允許使用者可以準確控制哪些人能夠查看自己在Facebook上提供的訊息(蒲開今，2009)。即使目前Facebook最為人詬病的一點是隱私權問題，然而透過設定可以讓不同人看到不同的隱私內容，適度地揭露個人資訊得以讓互動更為熱絡。

根據CheckFacebook.com網站截至2011年6月8日的資料顯示，目前全球Facebook的使用者約有6億8千萬餘人，預計在不久的將來即將突破7億人大關；其中臺灣的使用者約有960萬餘人，佔全球的1.41%。在臺灣，根據財團法人資訊工業策進會調查臺灣網友的網路娛樂行為後指出，最常使用的網路娛樂前五名即有四名屬於「社群網站」的性質，而且近70%使用社群網路的網友幾乎每天都會造訪Facebook。Facebook在近幾年來的爆炸性發展與受到重視的程度可以從表4的各項統計數據看出一些端倪：

表4：社群網站 Facebook 影響力調查彙整

時間	調查單位	觀察面向	數據資料
2010 年 8 月	eMarketer	廣告收益	全球社群網站廣告收益將從 2009 年的 25 億美金，成長至 2010 年的 33 億美金，幅度高達 31%，其中 39% 是來自 Facebook。光是美國的社群網站廣告收益，也將從 2009 年的 14 億美金，成長超過 20% 至 2010 年的 16.8 億美金，其中將近一半(約 8.35 億美金)是由 Facebook 所貢獻，2011 年的社群網站廣告收益預估將超過 20 億美金。
2010 年 10 月	美國市場分析調查公司 ComScore 和 Hitwise	網路流量與頁面瀏覽數	Facebook 在美國的網路流量已經從 2009 年 10 月的 9373 萬人，增加到 2010 年 10 月的 1 億 5113 萬人，成長幅度高達 55.2%。此外，Facebook 一個網站的頁面瀏覽數，就佔了全美的四分之一，同時也是全球網路造訪數的百分之十。
2010 年 12 月	行銷研究公司 Constant Contact 與 Lyris	企業行銷工具	在企業界中 Facebook 已經成為在「網站」與「電子郵件」之後，第三重要的廣告行銷工具。

時間	調查單位	觀察面向	數據資料
2011 年 1 月	社群媒體專家 Mashable	日常生活使用	<p>社群媒體專家 Mashable 整理出的 Facebook 相關數據，顯示出現代多數人的生活已經離不開它，其中包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 18 至 24 歲大學生的用戶人數成長最快，年成長率是 74%。 2. 「Facebook」一詞已經連續第二年位居美國網友熱門搜尋關鍵字的第一名，佔所有美國網友搜尋的 2.11%。其他也有許多和「Facebook」類似的關鍵字上榜，例如排名第二、第六和第九的「Facebook login」、「Facebook.com」及「www.Facebook.com」。這些與「Facebook」相關的詞彙總共佔了所有搜尋的 3.48%，和 2010 年相比成長了達兩倍之多。 3. 跨年期間，全球約有 7 億 5000 萬張照片被上傳到 Facebook 上。
2011 年 1 月	美國市場分析調查公司 Experian Hitwise	網站瀏覽人數	<p>Facebook(8.93%) 在 2010 年已超越網路巨擎 Google(7.19%) 而成為全美瀏覽次數最高的網站；同時「Facebook」這個詞，也是連續第二年成為美國網友中最熱門的搜尋關鍵字。其原因在於 Facebook 已成為網路世界的認同系統，擁有超過 5 億的用戶資料庫，佔 46% 的所有網站登入數，遠超過 Google 的 17%。</p>

電子治理之政策參與機制：重大環境影響評估案例的分析

時間	調查單位	觀察面向	數據資料
2011 年 2 月	美國「廣告調查榜」(Ad Focus Survey)	廣告	Facebook 在 2011 年 1 月約有 1.53 億人次的美國人造訪，占美國網友 72.3%，並且首度躋身「廣告調查榜」(Ad Focus Survey)的前十名；2010 年 6 月 Facebook 僅在 26 名，半年後(2010 年 12 月)躍居第 11 名，2011 年 1 月開出紅盤一舉拿下第 10 名，晉升速度可謂驚人。
2011 年 2 月	美國本土企業主網絡 Merchant Circle	企業的網路行銷工具	70%的美國本土企業考量到「時間耗費不長」與「成本低廉」的優勢，開始使用 Facebook 做為網路行銷的利器，較 2009 年成長 20%。其中，Facebook 的使用率更是第一次超越 Google (66%)，成為小型企業在網路行銷上的最愛。

時間	調查單位	觀察面向	數據資料
2011年2月	財團法人資訊工業策進會	臺灣網友的網路娛樂行為	財團法人資策會產業情報研究所 (Market Intelligence & Consulting Institute, MIC)指出，臺灣網友常常使用的網路娛樂活動排名分別為網路影音(60.1%)、網路遊戲(58.1%)、社交網站(51.8%)、部落格(39.6%)及線上論壇/討論區(39.3%)，其中第二名至第五名的娛樂性質都屬於社群網路，這顯示出社群網站活動已成為多數網友網路娛樂活動的主要內容。其中近幾年來興起的 Facebook 因為可以滿足網路上人際互動、資訊傳遞與接收、紓解壓力、聯繫感情等等需求，因此近 70%使用社群網路的網友幾乎每天都會造訪 Facebook。
2011年3月	美國市場調查研究公司 Netpop Research	流量數據	「Facebook 是目前世界最大的社群網站」，以實際流量統計數據來看，Facebook 不管是在用戶數量、造訪流量、用戶在線時間或發文數量等等各項統計資料都是位居首位。

資料來源：本研究整理自「數位時代」。

電子治理之政策參與機制：重大環境影響評估案例的分析

第三章 研究設計與方法

本章首先介紹研究設計中的目標與調查方法的對應關係，接續介紹各項調查方法的內涵。

第一節 研究問題與調查方法

本研究以國內近年來持續受關注的環境影響評估之公共參與議題為經，輔以本案所挑選之三個重大具爭議個案為緯進行探究。在呼應研究目的之下，本研究之目標與對應的研究調查方法，如表5。

依據前述研究目的，本研究分為三個階段予以規劃執行，如表5。第一階段著重於「蒐集」，主要先透過相關文獻檢閱、電子化機制的觀摩與深度訪談(個別與焦點團體)以確立特定環評制度與潛在可行的電子化參與機制；第二階段則在於「規劃」，主要目標在於瞭解環境影響評估個案之標的對象的需求與共識，以研擬電子化公共參與機制、執行程序與評估架構。本研究從當前重大的環境影響評估案中挑選特定個案(於第一階段蒐集並決定)，更進一步針對深度訪談環評個案中的標的對象(主管機關、環評機構、環保團體、社區民眾等)，透過次級或二手資料、電話或網路、個別與焦點團體深度訪談，並搭配官方或非官方社群網站機制等途徑傳佈資訊，邀集多元利害關係人藉由線上論壇參與討論其對議題與電子化參與機制的需求；第三階段則在於「確立」，主要將前述電子化公共參與的階段性規劃成果，更廣泛的藉由問卷調查途徑，具體求證於受到相關環境事件衝擊之社會多元利害關係人並予以修正，以確立可與既有實體參與制度互補的電子化參與機制。

表5：研究目的與研究設計摘要

研究階段	資料蒐集方法	資料來源
一、瞭解我國環境影響評估中公共參與的現況及困境，及當前各式電子化參與機制的型態與發展。	(a)文獻檢閱分析	<ul style="list-style-type: none"> - 中英文期刊資料庫 - 國內外政府出版品 - 次級(二手)資料 - 網際網路
	(b)個別深度與焦點團體訪談	特定環評個案的 <ul style="list-style-type: none"> - 政府主辦機關、目的事業主管機關 - 受環評個案影響的主要利害關係人(個別民眾、企業、非營利組織) - 相關領域專家學者
二、瞭解環境影響評估個案之標的對象的需求與共識，以評估電子化公共參與機制的可行性。	(a)文獻檢閱分析	同上
	(b)個別深度與焦點團體訪談	特定環評個案的 <ul style="list-style-type: none"> - 政府主辦機關、目的事業主管機關 - 關切相關環境議題的個人(網路民眾為主)與團體(企業、非營利組織) - 受環評個案影響的主要利害關係人(個別民眾、企業、非營利組織) - 相關領域專家學者
	(c)線上社群網站的建置與參與觀察	

研究階段	資料蒐集方法	資料來源
三、電子化公共參與的階段性評估成果，更廣泛地求證於受到相關環境事件衝擊之社會多元利害關係人並予以修正，以確立電子化社群網站體現民主參與的可行性。	(a)文獻檢閱分析	同上
	(b)個別深度與焦點團體訪談	重大環評個案的 - 政府主辦機關、目的事業主管機關 - 關切相關環境議題的個人(網路民眾為主)與團體(企業、非營利組織) - 受環評個案影響的利害關係人(個別民眾、企業、非營利組織) - 相關領域專家學者
	(d)問卷(紙本/網路調查)	

資料來源：本研究整理。

前述三大研究階段可轉化為四個研究問題，並與前述資料蒐集方法與資料來源相對應。

第一階段，瞭解我國環境影響評估中公共參與的現況及困境，及當前各式電子化參與機制的型態與發展。主要對應兩個問題，研究問題1:我國重大環境政策中公共參與的現況與現況為何？研究問題2:當前主要電子化社群參與機制的發展現況為何？

第二階段，瞭解環境影響評估個案之標的對象的需求與共識，以評估電子化公共參與機制的功能與效益。研究問題3:重大環境個案之標的對象對電子化社群參與機制的評價與期望為何？

第三階段，電子化公共參與的階段性評估成果，更廣泛地求證於受到相關環境事件衝擊之社會多元利害關係人並予以修正，以確立電子化社群網站體現民主參與的可行性。研究問題4:政策多元利害關係人對電子化社群網站的政策參與效益之評價與需求為何？

第二節 研究調查方法

對照上表5，為具體回答本研究目標，本研究將採用質量兼具的研究途徑，並透過實體與電子化調查方法搭配，藉以交叉檢證成果並達研究綜效，主要研究方法包括。

一、 文獻檢閱分析法(a)

本研究以環保政策參與困境與現況、及電子化公民參與等相關文獻與理論探討為核心，並透過特定環評個案相關背景資料的蒐集與評述，藉以闡明並釐清我國特定環評個案下公眾參與的制度、機制應用現況與困境、並從中探討社群網站於既有制度下可能產生的效益。

二、 焦點團體訪談(b)

深度訪談是在從事質化研究中最常用的方法之一，其優點在於研究者可以透過和受訪者的直接面對、交談，進而得到第一手的資料；同時，研究者可以依據訪談的狀況隨時進行發揮，獲取更多受訪者本身的意見。

依據研究問題，以目的抽樣訪談針對本案鎖定之三個環評個案之中不同立場的利害關係人，主要包括：

(一) 公民社會代表

社群網站的參與者、社群網站的經營者、非政府組織的代表。

(二) 政府機關代表

政府體系中所涉不同機關代表，例如環保署、經濟部、研考會、內政部警政署等。

(三) 企業組織代表

參與特定環評的廠商代表。焦點團體座談中部分機關與廠商代表，皆透過正式公文邀請。²焦點座談舉辦於2011年08月31日，共計邀請七位受訪者，詳附錄一。

三、 線上平臺的參與觀察(c)

在質化研究中，參與觀察法是研究者自覺且有系統地融入被觀察者的群體與互動情境中，藉以描繪情境並蒐集所需資料。本研究係以此研究方法觀察並融入社群平臺討論過程。於研究期間中，透過研究成員的引導並融入參與討論，藉以觀察並記錄社會大眾、環境團體代表、公務人員甚至學者之間互動內容與情況。

本研究透過Facebook平臺的建置、經營一個可供線上使用者參與的社群網站，憑藉其資訊知識即時分享、廣泛社群凝聚、及可使參與者多向議題互動討論的優勢，來吸引並引導關注三個環境議題的線上使用者參與討論。

本研究於2011年3月至8月底期間，主要觀察國內環保團體所經營之具代表性環保社群網站，於綠色公民行動聯盟、諾努客(NONUKE)行動團體及反中科熱血青年聯盟等三個平臺中使用者的發言、回應、與分享訊息等參與活動，選擇各觀察各平臺的理由詳述於第四章。

四、 網路問卷調查(d)

在研究目的之下，針對個別深度訪談與焦點團體座談部分受邀對象進行問卷調查，主要調查的對象為前述三個特定Facebook環保社群平臺的個別參與者。問卷發放期間為2011年9月1日至18日。問卷回收情況與說明詳述於第六章。

綜上，本研究採取質化線上參與觀察、深度訪談及焦點團體訪談，來瞭解我國環境影響評估公共參與的現況，及當前各式電子化參與機

2 座談期間適逢政府決定暫緩中科四期的興建，原願意受訪的政府機關代表及企業廠商代表，皆表達不願意出席受訪。

電子治理之政策參與機制：重大環境影響評估案例的分析

制的型態與發展並從中累積相關看法與知識；另一方面，本研究也使用量化問卷調查，再次求證關心特定環評議題、反中科、反核等環境議題的社群網站使用者，藉以確立研究成果的適切性與可行性。

第四章 環保社群網站的觀摩及輿情分析

由前述介紹可知，Facebook社群網站上諸多功能與工具存在著實踐不同電子化參與層次的潛能，也可以使得各式各樣的環境與政策議題訊息不間斷且即時被廣大使用者所連結運用、傳遞與共享。此處藉由本研究案成員針對本研究關注的特定Facebook平臺當中實際功能、運作與效益進行觀摩，以初步界定出平臺功能與其可體現電子化參與層次的關聯，並藉此作為後續問卷調查與深度訪談的參照基礎。本章各節安排，首先針對本研究選定的代表性環保團體及其所運作的環保社群網站平臺進行介紹，再從這些環保社群平臺觀察所得到的資料分析上面使用者的發言參與情況，最後，評析社群網站不同功能可體現電子化參與的潛能，並探討「核四」為關鍵字進行網路搜尋分析對於本研究的價值。

第一節 Facebook環保社群平臺的觀察

Facebook社群平臺上的諸多功能與工具能夠部分提供使用者達成不同層次的電子化參與，也可以使得各式各樣的議題訊息不斷快速被連結、共享。然而在Facebook平臺實際操作層面下又會呈現出什麼樣的面貌？目前在環評爭議中，不僅議題探討的面向相當多元，投身其中運作的團體更是不計其數。本研究在鎖定國光石化、中科四期及核四興建等三個主要觀察議題，藉由線上的蒐集與觀察得出許多參與這些個案的重要環保社群平臺，如附錄二。

在Facebook環保社群平臺的觀察方面，本研究主要鎖定參與過核四及中科四期活動，且本身有在經營Facebook平臺的環保團體。藉由觀察其Facebook平臺經營的情形，從中選取經營Facebook環保社群平臺較佳的代表性環保團體。而在Facebook環保社群平臺挑選指標的訂定上採用，主要兼顧該Facebook環保社群平臺的文章量、舉辦活動數目、按讚數、在環境活動中的重要性及文章更新效率……等指標來進

行篩選。最後研究決定選取以反中科熱血青年聯盟、綠色公民行動聯盟、NONUKE諾努客行動團隊三個環保組織，各環保平臺的篩選理由如表6所示。

表6：Facebook 環保社群平臺挑選說明

平臺名稱	Facebook 按讚數 (2011/08/31 止)	選擇理由	網址
綠色公民行動聯盟	2593	<ol style="list-style-type: none"> 1. 與核四相關文章多 2. 按讚數多 	http://www.facebook.com/pages/%E7%B6%A0%E8%89%B2%E5%85%AC%E6%B0%91%E8%A1%8C%E5%8B%95%E8%81%AF%E7%9B%9FGreen-Citizens-Action-Alliance/103640919705348
NONUKE 諾努客行動團隊	2453	<ol style="list-style-type: none"> 1. 聚焦於核四議題上 2. 主辦多場反核運動 3. 按讚數多 	http://www.facebook.com/nonuketw
反中科熱血青年聯盟	4422	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按讚數多 2. 文章更新速度快 3. 反中科四最主要的虛擬團體 4. 舉辦多場反中科相關環保運動 	http://www.facebook.com/antictsp

資料來源：本研究整理。

在選取出三個Facebook環保社群平臺之後，本研究便開始記錄三個平臺的參與及發言情形，記錄時間則是從2011年的3月1日進行到2011年的8月31日。而選取3月1日作為本研究觀察始點的原因在於，日本於同年的3月11日發生福島核災事件，此事件不但引起了國際對於環境議題的關注，其同時也再次帶起了我國對於核能議題討論的風潮。因此，本研究選擇這個時間做為觀察始點，並開始觀察這三個環保社群平臺參與者的線上發言參與活動。

綜上，本研究在這些議題範圍內，主要鎖定研究期間正發展中的反中科四期，及反核四兩大環境議題，並以Facebook環保社群平臺的成員人數和訂閱平臺人數多寡作為本研究的線上觀察平臺挑選的依據，以下更進一步地介紹選定觀察的三個Facebook環保社群平臺。

一、 反中科熱血青年聯盟

反中科熱血青年聯盟是一個Facebook平臺上的虛擬社團，顧名思義主要的組成份子是在關懷中科環保議題的年輕人或青年學子，雖然線上討論的參與者不侷限於年輕的年齡層。研究發現，特別強調青年學子的理由乃是基於「世代正義，環境永續的概念」，認為在世代正義的理念當中，環境保護的概念必需被永續傳承，而廣大社會主要的實踐者便是青年，因此在短期的目標之下就是吸引更多的青年關注環境與自身的關係。基此，此線上社團的討論中不僅關心中科三期、中科四期等高科技污染的議題，也對於國光石化背後所隱含的產業結構問題，及具高風險的核四興建秉持著反對的態度。

在這個組織當中使用了兩個平臺，其網站的特性也恰好相反，一個是較屬於傳統靜態網站；另一個是屬於web 2.0模式的網站。前者成立於2009年10月，平臺上面記載著文件與訊息也都是偏向資料型，諸如中科三期與四期的大事紀、有關於中科環評會議的政府資料、相關環保團體和專家學者的專業見解等，可供尚未瞭解中科議題的平臺使用者參考。後者的平臺是Facebook，成立的時間約莫2009年6月左右，迄今約有4300多人訂閱(按過讚)這個平臺的資訊。「反中科熱血青年聯盟」主要運用Facebook，快速、有效、即時、便利等特性，來和組

織成員及外部的平臺使用者進行溝通、交流。例如「最新動態／塗鴉牆」上轉貼許多有關環保議題的新聞和環保組織所拍攝的相關影音資料，及政府機關公開釋出的資料，甚至是舉辦相關議題的藝文活動。同時若有遊行活動，這些平臺會幫忙宣傳，下面的留言也大多是支持的立場。

根據實體觀察之後，可以瞭解到反中科熱血青年聯盟運用多種平臺來推廣其訴求和理念的策略。憑藉著社會大眾對Facebook的高使用率、高傳播性來推展其組織目標與遠景，並於Facebook平臺中採取專頁連結功能提供本身組織，另一個靜態式的部落格，放置許多關於中科相關的資料與資訊。從上述面向可以得知電子化社群平臺，對於該環保青年團體具有相當重要性。

二、 綠色公民行動聯盟

以核能發展議題為例，綠色公民行動聯盟(綠盟)表現得相當活躍。綠色公民行動聯盟約於2000年8月成立，以「議題結盟、社區串連、公民行動、永續社會」的理念，長期致力於臺灣環境政策的建構與環境議題的推動，期望達到永續的生活環境。「綠色」指的是環境運動的永續理想；「公民行動」指的是環境保護必須落實在讓社會弱勢公民優先參與相關過程的重要性；「聯盟」指的是結合各種民衆的力量，促成跨領域、跨社區的交流對話與互助協力，共同推動公共政策走向國家資源合理分配、永續經營的理想社會。

在反核理念的傳達上，綠色公民行動聯盟除了運用上述的方法來進行宣傳之外，也透過了網路來散佈其理念。在社群網站的運用上，綠色公民行動聯盟使用了多種的平臺，例如在樂多日誌、yam天空部落…等平臺上，都可以發現綠色公民行動聯盟耕耘過的足跡。近來，更是搭上Facebook的熱潮，希望憑藉Facebook在人際網絡中的連結與互動能力，讓更多公民可以了解其抱持的理念。

三、 諾努客行動團隊

2011年日本311地震引發嚴重的複合式災難後，世界各國漸漸對「核能使用」進行反思與檢討。臺灣社會在此一趨勢下，諾努客

(NONUKE)行動團隊與數十個環保、社運、文化與社福等公民團體集結起來，在各地發起一系列的向日葵廢核行動，讓更多人了解、關心能源問題。更於2011年4月30日集結於北中南東各地舉辦大型遊行與集會，希望以民間的草根力量為基礎，向政府要求一個符合環境永續的能源政策，讓臺灣遠離核電威脅，邁向真正的環境永續。

在活動宣傳上，諾努客除了成立430反核大遊行的專屬部落格並將活動背景與資訊放在上面之外，更在Facebook平臺上成立社團，希冀利用Facebook這種人際社群網絡之間的虛擬連結特性，企圖讓更多人接收到活動訊息甚至為環境走上街頭。此外，反核大遊行結束之後，這些平臺並未因此而沈寂下來，在部落格上除了彙整遊行當天的相關報導，更引進國外的反核運動經驗(例如，日本的素人之亂)、相關出版品的介紹(例如，《核電員工的最後遺言》一書)和在活動慶典上進行理念推廣(例如，在貢寮海洋音樂祭上以「反核比基尼」為宣傳噱頭)，積極地累積、傳遞社會上的「反核」能量。Facebook的塗鴉牆成為即時新聞與資訊的集散地，經過觀察可以輕易發現核電的相關新聞、影片、活動資訊和專家的論述，平臺中的討論更頗為熱烈。

第二節 環保社群網站的觀摩及輿情分析

研究於2011年3月至2011年8月，針對「反中科熱血青年聯盟」、「綠色公民行動聯盟」和「諾努客」等三個Facebook環保社群平臺上使用者的參與行為進行觀察與分析。其中，分析依據是以該使用者在平臺上的回應、發言、轉貼連結和喜愛的網站連結內容，來判斷其對於特定環境議題的態度與立場。此外，參照近期文獻(羅晉，2010)對使用者對線上公共論壇發言的觀察，一次性效果(one-timer effect)對線上參與場域的互動效果相當不利。本研究將同一Facebook平臺的使用者單一個人帳號的回應、留言、張貼文章與連結的次數加總起來來評估表態使用者的參與程度，對特定平臺來說，未滿2次的「一次效果」視為「偶然參與者」，而2次以上視為該「社群參與者」。

一、 綠色公民行動聯盟



圖2：綠色公民行動聯盟 Facebook 粉絲頁

資料來源：綠色公民行動聯盟 Facebook。

綠色公民行動聯盟的Facebook粉絲頁在2011年3月11日福島核災事件之前的粉絲數僅約200人左右。但在311事件發生後的兩天內，粉絲人數爆增到八、九百人，主要因為綠盟跟日本的反核團體有持續接洽，在事發後的第一時間內不斷和日本的反核團體以電話更新資訊，

並立即發布在自己的粉絲頁上。例如以311地震後核能發電廠爐心熔毀事件為例，日本的朝日電視臺在報導核災的立場上較為保守，曾一度否認爐心熔毀，臺灣的媒體僅僅參考朝日電視臺的報導再翻譯播出。然而，綠盟在事件發生後立即在粉絲頁上發布出爐心熔毀的消息，之後才被日本官方媒體與臺灣媒體證實，足見綠盟掌握到的資訊遠比國內媒體更為正確且快速。之後由綠盟與許多環組織之所共同推動430反核大遊行，期間不斷在粉絲頁上更新資訊、宣傳理念。到了430反核大遊行當天，粉絲人數增加到1500餘人，到八、九月則連續成長至2600人左右。綠色公民行動聯盟的Facebook粉絲頁(見圖2)，截至2011年9月21日為止總共有2713人按過「讚」，代表至少有兩千餘人曾經造訪過綠色公民行動聯盟的Facebook粉絲專頁且給予肯定。

若從2011年3月至2011年8月來觀察，約有134名使用者在上面留言參與，其中男性約64%，女性約為36%。這134位使用者中有72人明確在自己的Facebook帳號中表態並公開自己喜歡的其他粉絲專頁。若從2011年3月1日至2011年8月25日的個人參與情形來看，詳見表7。約有六成的人於發表言論中明顯表達出(包括24%的女性和39%的男性)反對核能，約有17%的人反對核能、中科與國光石化的興建(包括4%的女性和13%的男性)，但仍有17%的使用者無法從留言中判斷其立場與態度。

表7：綠色公民行動聯盟 Facebook 的參與者立場與性別交叉表

環境立場 \ 性別	性別		總計
	女	男	
反核能	23.77%	38.52%	62.30%
反核能與中科	0.82%	1.64%	2.46%
反核能與國光石化	0%	0.82%	0.82%
反核能、中科與國光石化	4.10%	13.11%	17.21%
無法判斷	7.38%	9.84%	17.21%
總計	36.07%	63.93%	100.00%

資料來源：本研究整理。

在個人參與行為頻率所構成的類型上，其中個人的環境網站連結數目超過2個的有42人，個人回應次數大於2次以上的有46人，個人的留言次數大於2次以上僅有4人，個人張貼文章或連結的次數大於2次以上也僅有5人。若以比例來看，從表8可知約有59%的參與者(包括40%的男性和19%的女性)屬於偶然參與者；相對的，約有41%的使用者(包括約24%的男性和約17%的女性)在綠色公民行動聯盟社群中屬於參與較活躍的一群。

表8：綠色公民行動聯盟 Facebook 參與者參與頻率與性別交叉表

參與類型	性別		總計
	女	男	
偶然參與者	18.85%	40.16%	59.02%
社群參與者	17.21%	23.77%	40.98%
總計	36.07%	63.93%	100.00%

資料來源：本研究整理

二、反中科熱血青年聯盟

facebook 搜尋

反中科熱血青年聯盟
非營利組織

塗鴉牆 反中科熱血青年聯盟 · 所有人 (最新動態)

分享 po文 相片 轉貼連結 影片

留個言吧

反中科熱血青年聯盟分享了 1 條連結。

李煥耀：友達暫不考慮購產 | 科技產業 | 財經產業 | 聯合新聞網 udn.com

明基友達基金會昨天號召集團旗下包括明基、友達、佳世達、明基材料、隆達、輔祥、威力盟、達方、景智、達興、台灣凸版、友達晶材、達意等13家公司的員工與眷屬，超過2,000名的企業志工，在全台四地淨灘、淨山，總計清除3.4噸的垃圾。

讚 · 留言 · 分享 · 星期一 14:12

圖3：反中科熱血青年聯盟 Facebook 粉絲頁

資料來源：反中科熱血青年聯盟 Facebook。

反中科熱血青年聯盟在Facebook上的粉絲頁，見圖3。截至2011年9月21日為止總共有4457個人按過「讚」，代表至少有四千餘人曾經造訪過「反中科熱血青年聯盟」的粉絲專頁且認同其立場和目標。

若從2011年3月至8月來觀察，約有102名使用者在上面參與發言，其中男性約佔六成，女性約有四成；這102位使用者中有74人明確的公開自己喜歡的環保相關Facebook粉絲專頁。由表9可知，從2011年3月1日至同年8月25日的個人參與情形來看，約有34%的人(包括11%的女性和23%的男性)在立場上反對中科，約有14%的人(包括4%的女性和10%的男性)同時反對中科與國光石化的興建，約有24%的人(包括10%的女性和14%的男性)反對核能、中科與國光石化，但有16%的使用者無法判斷其立場。

表9：反中科熱血青年聯盟 Facebook 的參與者立場與性別交叉表

環境立場	性別		總計
	女	男	
反中科	11%	23%	34%
反國光石化	1%	1%	2%
反核能與中科	6%	4%	10%
反中科與國光石化	4%	10%	14%
反核能、中科與國光石化	10%	14%	24%
無法判斷	7%	9%	16%
總計	39%	61%	100%

資料來源：本研究整理。

在使用者個人的參與行為頻率方面，其中個人的環境網站連結數目超過2個的有50人，個人回應次數大於2次以上的有28人，個人的留言次數大於2次以上僅有2人，個人張貼文章或連結的次數大於2次以上也僅有4人。若以比例來看，從表10可以知道約有64%的參與者(包括38%的男性和26%的女性)屬於偶然參與者；相對地，約有36%的使用

者(包括約23%的男性和約13%的女性)在反中科熱血青年聯盟社群的參與程度較高。

表10：反中科熱血青年聯盟 Facebook 參與者參與頻率與性別交叉表

參與類型	性別		總計
	女	男	
偶然參與者	26%	38%	64%
社群參與者	13%	23%	36%
總計	39%	61%	100.00%

資料來源：本研究整理。

三、 諾努客



圖4：諾努客 Facebook 粉絲頁

資料來源：諾努客 Facebook。

圖4為諾努客行動團隊在所經營的Facebook的粉絲頁，截至2011年9月21日為止總共有2586個人按過「讚」，代表約有二千餘人曾經造訪過「諾努客」的粉絲專頁並表示認同。

從2011年3月至2011年8月來觀察，約有84名使用者在上面參與留言，其中男性約佔72%，女性約有28%。這84位使用者中有33人明確表態自己喜歡有關環保的粉絲專頁。若從2011年3月1日至同年8月25日的個人參與情形，如表11，約有32%的人(包括7%的女性和25%的男性)反對核能使用，約有17%的人(包括4%的女性和13%的男性)反對核能、中科與國光石化，但仍有約高達四成的使用者無法從留言判斷其立場。

表11：諾努客 Facebook 粉絲頁參與者立場與性別交叉表

環境立場	性別		總計
	女	男	
反核能	7.25%	24.64%	31.88%
反國光石化	0.00%	1.45%	1.45%
反核能與中科	2.90%	7.25%	10.14%
反核能與國光石化	1.45%	0.00%	1.45%
反核能、中科與國光石化	4.35%	13.04%	17.39%
無法判斷	11.59%	26.09%	37.68%
總計	27.54%	72.46%	100.00%

資料來源：本研究整理。

在使用者個人的參與行為頻率方面，其中個人的環境網站連結數目超過2個的有21人，個人回應次數大於2次以上的有12人，個人的留言次數大於2次以上僅有1人，個人張貼文章或連結的次數大於2次以上也僅有4人。若以比例來看，從表12可以知道約有八成的參與者(包括約六成的男性和兩成的女性)屬於偶然參與者，相對地約有20%的使用者(包括約13%的男性和約7%的女性)在諾努客Facebook社群中參與較為活躍。

表12：諾努客 Facebook 粉絲頁參與者參與頻率與性別交叉表

參與類型	性別		總計
	女	男	
偶然參與者	20.29%	59.42%	79.71%
社群參與者	7.25%	59.42%	20.29%
總計	27.54%	72.46%	100.00%

資料來源：本研究整理。

第三節 社群網站電子化參與潛能的釐探

此處藉由前述社群平臺的觀察分析成果，對照電子化參與的概念，以更深入地探討Facebook平臺的功能。根據相關研究(OECD，2001；轉引自陳敦源等，2004：40；陳敦源、潘競恒，2009；黃東益、朱斌好、蕭乃沂，2009)，本研究依前文討論分就三面向：電子化資訊公開、電子化互動諮詢和電子化決策制定，分別予以討論，並提出綜合評論於後。

一、 社群網站體現電子化參與的功能

首先，電子化資訊公開，原本指涉政府主動將資訊傳遞給民眾，是一種政府到公民(G2C)為主的單向互動關係。在社群網站上的對應功能，包括Facebook的單向追蹤功能、最新動態/塗鴉牆、粉絲團/社團動態更新、按讚功能、回應功能、轉貼連結、傳訊功能、議題投票、建立活動、相簿分享、打卡功能、網誌、標記人物，都是有助於電子化資訊公開的機制。



圖5：Facebook 平臺功能說明 1

資料來源：綠色公民行動聯盟 Facebook。

再進一步地解釋其功能，在資訊發布的形式，參考圖5及圖6可以發現，Facebook已突破傳統僅能發布文字訊息的限制，並能以多媒體的方式呈現。除了文字訊息的說明之外，更允許發布圖片和影音檔案，藉此不僅能吸引社群使用者注意，更有助於加深使用者的印象；除此之外，Facebook頁面也設有「轉貼連結」(Link)，使用者只要在該社群頁面或是所發布的訊息之下按下分享鍵，該社群頁面或訊息即會顯示在使用者個人的塗鴉牆上，透過這樣的方式無形中也讓訊息傳佈的範圍更廣。



圖6：Facebook 平臺功能說明 2

資料來源：綠色公民行動聯盟 Facebook。

其次，在電子化互動諮詢的面向，原本意指公民對政府的施政有提供意見及回饋意見的管道，是一由政府到公民和公民到政府的雙向關係。從下圖7可以看出，Facebook的按讚功能、回應功能、和建立活動等功能，不但可以吸引目標團體參與討論，更有助於政府和公民雙向意見交換甚或是多向討論的實現。舉例而言，社群管理者會透過頁面塗鴉牆的最新動態/塗鴉牆功能，或是利用建立活動(Events)的功能，藉以即時更新粉絲團頁面的動態、發布最新訊息。而社群使用者看到聯盟發布的訊息後，也可以按讚表示支持或收到該訊息，甚或是主動在塗鴉牆上和訊息之下表達意見、發布迴響，形成一個開放的討論空間。



圖7：Facebook 平臺功能說明 3

資料來源：綠色公民行動聯盟 Facebook。

最後，在電子化決策制定方面，原本意指政府與公民被視為一種雙向的夥伴關係，在政府決策過程中需要公民積極的參與，同時政府也須將民眾的需求及意見納入考量才能真正實現電子化決策制定。由此觀之，Facebook所擁有的功能在缺乏政府實質參與的情況下，似無法直接影響政策制定。然而未來若透過政府機關的經營、或參與，可讓一般社群使用者藉由在塗鴉牆上留言回應，或是發布訊息表達己見，這樣的形式讓Facebook成為一個可以討論特定的政策議題的開放空間。此外，議題投票的功能更可作為電子化政策意見蒐集、議程形塑和政策選擇的有利工具。由此，不難看出Facebook確實具備可體現電子化政策制定的潛能，而這也是本研究後續欲透過經驗性研究更深入予以探究的。

綜上所述，本研究初步對前述各Facebook環保社群網站的觀摩成果，將既有Facebook功能對應至電子化參與的三大面向，整理成表13。

表13：Facebook 平臺功能與電子參與層次的初步分析

層次 功能	電子化資訊傳佈	電子化互動討論	電子化決策制定
單向追蹤功能	V		
最新動態／塗鴉牆	V		
粉絲團／社團動態更新	V	V	
按讚功能	V	V	
回應功能	V	V	
轉貼連結	V	V	
傳訊功能	V	V	
議題投票	V	V	V
建立活動	V	V	V
相簿分享	V	V	
打卡功能	V		
網誌	V	V	V

資料來源：本研究整理。

從上表13可知，Facebook平臺主要功能對應電子化參與的三大階段可概分為：電子化資訊傳佈、電子化互動討論和電子化政策制訂。首先，電子化資訊傳遞是社群平臺的基礎功能，能夠藉由平臺的強大連結性分享資訊與任何的訊息。舉例而言，在實體觀察反中科熱血青年這個社群平臺之後，發現其Facebook的塗鴉牆上轉貼了許多相關中科的新聞，更分享了在一般主流媒體比較沒有報導的影片，諸如分享了在立法院舉辦「空氣汙染防制法及毒性化學物質管理法」公聽會的影片，給予一般社群平臺使用者觀看。及轉貼相關機關檢驗中科附近魚群暴斃的原因，使社群平臺使用者瞭解相關河川毒物濃度及相關當局的回應，是屬於Facebook功能之一粉絲專頁，也是概念上屬於電子化資訊公開的參與層次。

其次，在電子化互動討論方面，使用者可於社群平臺上的訊息分享、資訊提供等，並在各則留言之下回應自己的意見。最簡易的方式即是Facebook特有的按「讚」功能，這表示受訪者是支持平臺所發表的言論內容、或對平臺上所載的訊息表示有所共鳴。此外，平臺上可供使用者留下個人的意見與看法。以反中科熱血青年聯盟為例子，其中一則訊息討論中科工業用水與農業用水的問題，其下有20個人按讚及有4則的回應，對於此用水資源的問題互相討論，此部分也屬於電子化參與層次的互動諮商。

最後，在電子化政策制訂方面，實務上係指社群平臺基於日前發生的政治要聞或重大事件而在其塗鴉牆上轉貼相關訊息之後。便可供使用者試圖研擬出相關活動，邀請有訂閱此社群平臺的平臺使用者一起參與此活動，抑或是舉辦相關投票活動以供使用者進行議題投票，藉以表達本身對於特定政策議題的意見。以綠色公民行動聯盟為例子，塗鴉牆上轉貼「立法院於2011年6月13日上午九點十分表決預四的預算案」這樣的新聞訊息。因此其平臺組織舉行「612看守立法院 反核守夜晚會/613決戰立法院 刪除核四預算」的活動，在其平臺頁面說明此次活動流程與活動流程，及平臺頁面下更是有多則的留言。此外，頁面活動中更顯示出有99人表態有意願參加、36個人選擇可能會參加、784個人尚未回覆等參與訊息。此外，在實體動員上有諸多環保團體參加，及近期「一人一通電話給選區立委，要求刪除核四預算遠離核災」。從這些實證數據觀之，在Facebook上特有的實體活動邀約功能，確實具備實踐電子化決策制定參與的潛能。

另一方面，本研究認為，以關鍵字進行網路搜尋輿情分析，將可初步有助於，針對環保團體在Facebook上的平臺進行觀察與分析，可用以確定該環境議題在網路上受到高度關注，如此一來才有觀察與分析的價值與必要。因此，本研究遵循委託機關行政院研考會的指示，結合相關委託研究以「核四」為關鍵字，搜尋主要的網路平臺並進行輿情分析。分別從國人常用的「Google Trends關鍵字」、「Google關鍵字」、「Yahoo關鍵字後續追蹤」和「部落格文本」中著手，了解

2011年七、八月份「核四」這個議題在網路上的「輿情」和受到關注的趨勢與程度，分析結果詳見附錄三。

二、 社群網站實踐電子化參與的潛能分析

綜合前述功能與線上參與情況的分析，此處進一步地釐探社群網站實踐電子化參與的潛能。由本研究所觀察使用者人數（平臺按讚數）較多的三個Facebook社群平臺，來比較使用人數與回應人數，可發現民眾參與的比率不高。例如，諾努客Facebook使用者人數2497人，回應人數84人，回應率約3.4%；綠色公民行動聯盟Facebook使用者人數2593人，回應人數134人，回應率約5.2%；反中科熱血青年聯盟使用者人數4422人，回應人數102人，回應率約2.3%。綜合三個平臺的觀察數據可發現，各平臺的回應人數佔使用者人數比例均低，回應率皆不超過6%，顯示整體回應情況普遍不佳。

以社群平臺的觀察分析成果，再次延伸對照至電子化參與的三層次可初步地檢視，社群網站在實踐電子化民主參與上的現況與潛能。

首先，電子化資訊傳佈方面：Facebook的各項基礎功能如塗鴉牆、動態更新、單向追蹤、按讚、轉貼連結等，皆有助於散佈資訊。實際觀察Facebook環保平臺後也發現，平臺管理者平均3至5天會發佈環保訊息，主要以轉貼電子報新聞為多，其次則為該組織或其他組織承辦的相關環保活動公告，使用者多以按讚作為得知或支持該訊息作為回應，且幾乎每則訊息的按讚數皆多於使用者回應數。由此顯示，Facebook確實有助於電子化資訊傳佈之參與目標的達成。

其次，電子化互動討論方面，Facebook的按讚、發佈訊息及留言回應是能夠讓使用者及管理者達成雙向互動討論的功能。就實際觀察結果顯示，平臺管理者發佈的各項資訊底下即使按讚數多，但僅能顯示使用者對於該訊息表示支持、或對該言論有所共

鳴。整體而言，主動發佈訊息或留言回應訊息、乃至他人發言仍佔使用者比例很低。此外，使用者的留言多以表達自身意見為主，真正能引起互動討論的留言內容少。此顯示當前Facebook的使用現況，並未顯著地發揮電子化互動討論的效果。這些效果是否源自於相似議題的一般網站、社群網站過多，抑或平臺的主題吸引度，回應機制的設計所致，則尚待未來研究更進一步地檢證。

最後，在電子化政策制定方面：Facebook的議題投票和建立活動有助於電子化政策制定層次的達成。研究結果顯示，在本研究觀察期間內，各環保平臺中並無建立任何議題投票。研究推測應是平臺的使用者加入該平臺即表示認同該平臺環保理念，無論反對核能廠建立或反對中科興建者，皆同意環境保護為優先，因此並無設立議題投票。另一方面，各平臺在本研究觀察期間內所建立的活動眾多，甚至也成功地動員使用者走出網路、實體參與遊行或抗議，規模較為大者如430向日葵廢核行動及反中科搶水護水行動等。然而，比對線上表態參與及實際參與動員的人數的落差，雖尚未顯著影響發揮政策的效果，但Facebook上特有的活動建立邀約功能，未來確實擁有達成電子化政策制定的潛力。

電子治理之政策參與機制：重大環境影響評估案例的分析

第五章 焦點座談成果分析

本章主要針對焦點座談後成果作一論述與評析，其調查成果可歸納為兩大議題：現今環評制度的缺失、電子治理的實際效益。以下就兩大議題下值得關注的現況作一論述與省思，希冀從中形塑出未來政府施政方向之具體建議。

第一節 現今環評制度的缺失

在追求「經濟」與「永續」價值平衡的政策目標下，我國環境影響評估制度自1994年通過以來，已有多項開發案進入此制度的審核過程中。然而，從近年來數個重要的環境影響評估個案觀之，環評制度本身尚存無法有效落實的困境，需重新加以審視與檢討。以下分別就：環境資訊的內容、環境評估的過程、公開辯證平臺的角色、及民眾參與的方式等四面向，所潛藏的制度缺失加以評析，各受訪代表的類型與代碼對應詳見附錄一。

一、 環境資訊的內容：未能真實呈現

不管在本研究案鎖定的「中科四期」、「核四興建」也或是「國光石化」等其他議題等，在長期參與環境議題的主要代表者們皆表示：不同開發政策的選址雖有所不同，各當地相關民眾對於政策的落實卻有著相同的感觸，即--環境資訊內容未能真實地呈現，與在地民眾的認知有相當大的落差。

如：受訪者S指出：「**開發會在它的環說書裡面卻去做一個不實的勾選。**」(S112-113)此突顯了在地民眾對於環評會議所提供的開發環境說明書之真實性，是存有疑慮與不信任。而此民眾與環評會對於環境資訊認知的差異，在整個環評制度施行的過程中，卻往往被忽視，無法進一步與政府進行溝通。如受訪者S情緒激動地表示：

「總之各方面就是有嚴重的問題，但在這些爭議都還沒被釐清甚至大家都在很疑慮的狀況下，卻還是環評通過了。」(S128-129)

從受訪者的言談中可知，在各個議題當中的民眾或是長期涉入環境議題的志願者，除了對環評會所揭露的環境資訊內容的真實性感到質疑外，對於所疑慮的環境資訊(如政策選址、政策的用水資源優先順序、廠商排放廢水於何處等)在整個環評制度中受到的政府回應方式，也感到相當地不滿，如：在環評書上僅僅輕輕帶過、或是經由相關政治人物政治磋商後來協調、甚而從未出現過這些相關問題，而後就做環評通過的結論等。這些未能針對環境資訊的爭議點，先進行深入了解而予以回應的方式，對於當地居民或是長期關注於環保議題的人士而言，往往是無法接受的。

二、 環境評估的過程：缺乏客觀性

在環境評估制度施行的過程中，「評估立場的客觀性」扮演著相當重要的角色，往往是環評制度能否有效落實的關鍵要素。所謂的評估立場，係指描繪與分析環境問題的角度；一個開發政策，對於當地環境造成的影響、危害或是問題等，需從多元角度去審視，並且要求完整、客觀或是以科學方式加以描述、評估，而這些評估資訊也應該完整納入環評制度當中被不同立場者加以論述、討論之，最後做出是否要通過與否的環評結論。唯此，才能達成滿足多數公眾利益的政策宗旨。然而，目前環評制度的施行，卻缺乏客觀的評估立場及過程。

我國的環評制度的開始要件，即是要求開發廠商或是相關單位主動提出對於這些問題的資訊、描述、評估等一份環境說明書(見圖1)，後續再轉交於相關主管機關進行審議才能真正啟動一個環評制度的開始。在這樣已有特定立場的單位來提出一份科學、客觀的環境說明書，其內容自然有所不客觀、甚而有所隱匿、模糊，也導致在許多不同議題當中，都發生民眾的感受與環境說明書撰寫的情形有所不同。此非客觀的評估立場，也可從受訪者的回應中被進一步加以描繪如下：

「對於那個問題的描述，那支持開發的它的立場描述裡面是這個問題，第一個他會說沒問題，第二個呢有問題但是我們已經把它解決

的，那沒有辦法迴避這種情形，他會跟你說這個沒有問題，所以不用迴避，那可是後來他快撐不住的時候，他會說有問題但是我們已經減輕了，所以到最後他都是用減輕的方式，來解決說縱使我們有這些問題但是我們都可以減輕…」(W254-260)

三、 公開辯證平臺的角色：流於形式

承續上述議題，一個具有公開、公正的實質聽證會，對於評估客觀性的落實是一重要的要件。然而，以近年來的環境評估個案而論，卻鮮少具備此要件，導致各個特定的環境議題無法由不同的角度、立場加以審視與辯證。此缺失如受訪者T的回應：

「現在分成兩第一階段環評跟二階段環評，那一階段環評舉辦公開說明會的時間事實上是在它已經第一階段通過了的時候或是有條件通過的時候才辦說明會，那我覺得如果真的照它這個環評法的程序走，我認為太晚，就是說其實你如果它已經通過了你再辦說明會有甚麼用？一點用處都沒有，其實那時候人民表達意見已經無從去影響。」(T381-385)

受訪者T根據自己職業所獲得知識而表示，於環境影響評估制度法當中，理應舉辦公開說明會，然而在我國現實的運作當中，環境主管機關舉辦一場公開說明會時，環評結論早已通過，此時舉辦的公開說明會僅是從上而下的說明，無法有正反交辯的情形，更無法讓相關民眾反映出自己的意見。即便真的讓相關當地民眾進入環評會議、說明會議等場內進行發表言論，卻往往無法對於已決定好的環評結論產生影響。

除了環境影響評估制度法中有關公開說明會的規定並未充分落實外，即使具有委員會監督機制的核四議題，民眾意見於其中也未能發揮其影響效力。如受訪者H所言：

「在貢寮的鄉親，這麼多年來的那個核安監督，那個安全，那個環境監督委員會或者是核安監督委員會這兩個委員會，可是民眾不想

去參加了，就是他知道沒有用，他知道你會讓他在裡面講，但是又怎樣？……甚麼都不能改變…」(H614-618)。

四、 民眾參與的方式：未能普及

民眾參與的方式，在環評制度施行的過程中，是另一值得關注的焦點。從受訪者言論可知，目前的環評制度並未能提供民眾「具普級性的參與方式」，此問題可從以下議題加以論述：

(一) 參與人數被限縮

長期參與環評程序的學者表示：

「環保署他自己有一套他的說詞是說一階環評它現在已經開放公民參與，所以他有成案的規定，這樣上限就是參加人數以20人為限。」(T390-392)

環保署基於公民參與的理念於相關審查會議開放旁聽，然而在旁聽要點當中規定人數限制在20人為原則，此等限制無疑限縮了大部分民眾實際參與的機會，無法進入審查會議當中進行旁聽，同時更顯而易見的，在限制人民旁聽政策議題無疑代表與公民參與的精神兩者相為衝突。

(二) 未公開相關會議資訊

除了參與人數受到限制，會議的相關資訊也無法達到多數民眾可汲的程度。根據環保署環境影響評估的旁聽要點：「參與其中的民眾於審查會議當中無法任意進行攝影、錄音等，若為之仍需徵得主席同意。」對此，長期參與環評的受訪者進一步表示：

「真的來到現場的人可能是少數中的少數，那你很多東西應該是公眾社會力量大家知道，讓民眾讓這個資訊是可以散播。」(T402-405)

由此可知，環評的旁聽要點無形中限制了會議相關資訊的公開普及程度，導致相關會議審查的過程、內容、結論等都無法公諸於世來促使更多民眾注意、瞭解相關議題。

(三) 電子技術設備不佳

除了上述兩項法制規定對於參與普及性的限制，實體審查會議中傳播電子設備的品質也是影響民眾參與普及性的重要因素。

如受訪者T表示，相關民眾參加切身相關的環境審查會議之際，當無法進入現場會議進行旁聽時，相關主辦單位會將請諸多民眾進入旁聽室利用電子轉播技術進行旁聽。在這過程當中容易產生轉播、音質、畫面斷訊等相關情況，使得旁聽室民眾無法立即確切得知會議內容。即便會議結束，相關主管單位也無法將其錄音、錄影內容公開於網路平臺。

五、 小結

於焦點座談中，受訪者們也針對「公民參與」的意涵與相關問題進行探討。其中，受訪者指出公民參與最為基本的內容，即民眾在其程序上能夠充分的參與、及獲得充分的資訊。然而，由上述的四大制度缺失可知，目前環評制度的施行，不但在揭露的環境資訊內容與評估的客觀性上，並未受到民眾認同之外，民眾參與環境議題的途徑，也有相當大的限制，此與環評制度所追求的公民參與精神顯然有所落差。

今環評制度中的公民參與，雖然面臨上述種種困境，但在社群網站快速發展與普及的趨勢下，這些困境是否能順勢從中得到解決的契機，則是值得進一步探究的議題。如焦點座談有關國光石化議題的討論中，受訪者L即表示，社群網站對於反八輕、反國光石化運動成功的關鍵主因之一：

「…八輕這個東西是全國關注的，我們本身沒有用但是我們這些夥伴有，可以說幫助我們很大，甚至可以說這次反八輕反國光石化能夠成功，他們出的力量應該是第一功勞。」(L9222-924)

在環境政策領域當中，一個社群網站的使用對於長期關注於環保議題的倡議者或民眾參與的社會動員運動而論，是否皆能產生上述助益，其影響及可能衍生的困境又是為何，下一節將進一步深入探究。

第二節 電子參與的實際效益

本節主要根據受訪者對於環境議題於社群網站應用相關議題的經驗，作一整理與分析。所涉及的議題包含：社群網站作為環境議題參與媒介的發展、社群網站對環境議題參與的影響、及社群網站平臺的缺陷。

一、 社群網站作為環境議題參與媒介的發展

根據受訪者的經驗得知，社群網站要作為環境議題參與的溝通媒介，通常需建立在實體倡議活動具有一定成效的前提下。民眾對於環境議題的參與往往是由實體發展至虛擬平臺，期間是漸進移轉的過程，並非短時間能直接於虛擬平臺吸引多數民眾的持續參與。

如受訪者C表示，使用Facebook社群網站及網頁作為環境議題參與的倡導媒介，主要源自於一次實體抗爭活動結束之後。主要倡導的成員，先藉由舉辦多場環境相關議題的實體講座，將環境議題於校園發酵，再慢慢吸引越來越多民眾注意社群網站平臺及部落格網頁上關於環境的倡導資訊。

「我覺得這個Facebook這種東西可能是比較輔助性質的，這個網絡也其實是我們一場一場講座辦下來然後一個一個名字e-mail留下來，然後我們寄我們資料給你們，或是我們動員的時候寄e-mail給你，就是說你已經是我們的...咖了，然後你在看到我們Facebook說要動員的時候，你才會來參加。」(C836-840)

受訪者C認為，必須要先思考該如何實體行銷本身想推廣的議題、理念及資訊等，再從中獲得參與者的任何接觸的管道，並進而不斷深耕彼此之間的關係與情感。實體參與的力量能有助於社群網站平臺的發展與形成；相對地，當社群網站平臺屆於成熟，也能藉由資訊的快速傳播促進大規模的實體參與與動員活動。

二、 社群網站對環境議題參與的影響

(一) 促進資訊的快速傳播與互動串聯

而從受訪者C的言談當中可以發現，在這樣的情境之下，使用Facebook或是部落格網站等變成是輔助的性質，不管是相關環保團體組織、青年學子自發性組成的組織等都會使用網路快速性、串聯性極強的特性等來進行相關議題的宣傳及訊息的傳遞。

受訪者T認為：

「臉書對我而言是一個資訊收集的工具，就是我讀資料，其實我自己覺得我在網路上學到很多東西。如果我跟人家互動的話，他會提供我更多訊息，他看到我在貼就知道我在研究這個議題，那他就會給我更多的訊息。」(T1096-1106)

也就是說Facebook對於相關使用者、或是長期關注環境議題者有其最大助益就是資訊收集的便利，並且可以和其他關注相關議題的使用者進行互動，進而獲得更多的資訊。

受訪者S對於電子治理技術的效益繼續補充表示：

「在國光石化的環評後我們做了一個創舉，就是我們請公民記者進去幫我們把環評的影像傳出來，因為環保署沒有嘛，我們那時候請公民記者進去把這影像傳出來我們在網路上做live的直播，我們在之前的網路宣傳就一直告訴大家說，欸大家來看線上監督管理，甚至我們在環評會代表發言之後，他直接show出那個網站給環評委員看，他說老師在審學生在看，show出底下那個現在正在觀看的人數，當時我們就覺得哇，環評會裡面的氣氛很不一樣。」(S895-898)

利用ICTs能夠立即超越地點與時空的界線、即時同步等的功能在2011年1月27號國光石化第四次初審會議充分表現出來，其相關利益團體及抗議團體利用網路轉播技術，將環評審查會議進行過程加以轉播，同時在網路上的諸多網民也可觀看。在環境制度下是頭一遭的創舉，除了賦予會議中的審查委員謹慎決策的壓力之外，更將整個決策過程透明化。

(二) 延伸實體參與的效益

然而對於環保團體、青年學子組成的組織們來說，不管是Facebook社群網站或是部落格等其他相關網站而言，這些網路平臺機制僅是一個輔助性工具，真正撼動人心的是實體的面對面。當實體參與具有一定成果，也能藉由社群網站平臺延伸其效益。如受訪者S所言：

「網路只是一個工具，真正能夠感動人心然後產生力量的，當然還是實體的面對面。雖然說網路是我們很重要的工具，不過就像我剛才再次的強調，還是面對面容易感動人心，所以我們後來是辦了三四十場的校園座談，我們說千里行腳，我們要像傳教一樣一次一次的面對面去跟你講，那講了之後你才會來加我們的Facebook，你才會來看我們的訊息，那這樣我們的實體活動你才會來參與。」(S899-900、S9受訪者C08-912)

由上述可知，一場實體的活動動員，可能事先需要在各校、各地等舉辦相關的講座座談，透過與參與者面對面的溝通與理念宣導，以獲得參與者長期的信任與支持，進而藉由社群網站平臺的應用，延伸實體動員的效果。實體與虛擬參與，兩途徑具有相輔相成之效果。

本研究案仿照相關環保團體，也建立起一個環保性質的社群平臺，名為「綠色福爾摩沙Green Formosa」。然而，在本研究案期程當中並無任何的實體宣傳與實體的動員，僅於固定的時間在網路上釋放資訊、新聞連結、到各大環保網站進行留言等動作。而檢驗成效即是端看加入本研究案的粉絲人數，本研究案所經營的平臺粉絲人數僅有17人。換句話說，關注到本研究案經營的平臺人數僅有17人，其中17人大多為本研究團隊中的成員，並未有新的成員加入。此實驗平臺的經營成效，支持受訪者上述的經驗，即「一個社群網站經營的成效，不僅需要在虛擬網絡上進行不斷的互動，更重要的是，必須建立在實體網絡關係的基礎上，才能延伸其參與的成效、進而擴大本身虛擬社群組織的力量。」

三、 社群網站平臺的缺陷

從各專家學者的意見可以得知，社群網站平臺具有號召及動員民眾的能力；然而，仍有所不足之處值得進一步探究。以下分別就三面向說明之：

(一) 議題的聚焦

對於相關的環境團體在運用網路工具的經驗，受訪者H明白的表示網路僅是工具性質：

「他是個工具他可以擴大某些效益，可是真正這件事情發生真正的點，是技術上的嗎？我覺得不是，有些大的事件，他什麼樣的結構跟什麼樣的記事時機點，我覺得更重要。」(H1143-1145)

如何使得本身組織理念能夠推廣得更為成功，不在於工具型態為何，更重要的是應該是議題的性質所使然，並且這個議題如何抓住他人的目光或是吸引他人的投入，則更須仰賴論述的深化。

(二) 論述的深化

承上，受訪者W更一步地表示：

「我是部分肯定他的力量是非常大是沒有錯。可是要深化論述呢，我覺得只有針對部分的人，就是花很多時間在網路瀏覽很多種網頁那種人，它是不用花很多時間在一個網頁上面。那如果說你這議題需要比較深的論述的話，你放太多他可能看一看，可能只看標題，那這種情況下對於像這樣的不管是Facebook這類的電子媒體的話，他能夠提升民眾參與到甚麼樣的程度？我個人是有點質疑電子媒體真的有那樣子的強化的功能嗎？」(W1073-1080)

在環境領域當中運用電子治理的技術來推廣、行銷、宣傳本身組織針對此議題的理念或是論述的主題，都必須強而有力地吸引人，並且進一步將本身組織內涵深化、強化等才能更長久吸引他人參與。否則，對於重度網路上癮者、或是其他長時間使用網路者而言，可能僅是瀏覽性質，而無法成為長期參與的份子。而此部份是目前電子虛擬

社群平臺的困境之一，在其平臺上有源源不斷的資訊快速相互流傳，卻難以對於某一主題的內涵進行深化、強化其論述。

(三)數位的普及

從受訪者言論中也可發現，目前數位使用的普及狀況，因南北區域而有所差異，尤其以中南部較為不普遍。如受訪者J表示：

「很多的朋友是沒有辦法上網的，老人家或是怎麼樣(導致他們也無法得知很多關於環評的資訊)。」(J1195)

受訪者表示，關於中南部的環境政策，其能見度相對於北部的議題或是全國的環境議題而言，總是稍嫌薄弱；中南部當地許多老農民是不會使用網路，因此對於環境政策牽涉的當地利害相關者，必須使用實體動員的方式，抑或是透過其他相關環保組織加以告知、共同動員。此因為數位落差而導致民眾參與環境議題途徑的差異，是環境倡議者在進行社會動員時，值得思索的問題。

第六章 調查成果問卷分析

在問卷發放的進行上，本研究對於問卷發放對象的選取，主要是針對特定Facebook環保社群平臺來進行受訪者篩選。

在問卷受訪者篩選之進行上，本研究則是先鎖定參與過核四及中科四期活動，且本身有在經營Facebook平臺的環保團體，再進而從中選取經營Facebook平臺成效較佳的組織；將評量指標進行綜合考量之後，本研究最後則是選取了綠色公民行動聯盟、NONUKE諾努客行動團體及反中科熱血青年聯盟等三個組織來進行問卷發放。

由於研究進行期間，日本於2011年3月11日發生了福島核災事件，配合此事件所帶起的環保議題風潮，本研究選擇從3月1日至8月31日，作為本研究的平臺觀察區間；截至觀察日期為止，本研究共收集了曾在上述三個Facebook中有留言、回應記錄之名單，總計共320位；扣除參與者在Facebook平臺上無法發送訊息的部分，本研究在Facebook平臺經營問卷發放上，共成功發送了253份問卷。

本研究共計回收13份有效問卷，回收率未如預期，推測其主要原因在於，本研究主要透過Facebook非互為好友的方式，於發出訊息附加問卷檔案；但由於目前智慧手機使用率普及，會造成以手機瀏覽訊息者無法於第一時間填寫，以至於即便進行催收，問卷回收數目也無法有效提升。

第一節 問卷分析

一、 受訪者的基本資料

(一) 性別

表14顯示受訪者的性別比例，為男性的比例有69.2%，而女性則為30.8%。因此，顯示本研究受訪者的性別比例分布上，受訪對象是以男性居多。

表14：受訪者性別

性別 (n=13)		
	次數	百分比
男性	9	69.2%
女性	4	30.8%
總和	13	100%
有效樣本數：13		

資料來源：本研究整理。

(二) 年齡

將受訪者之出生年份整理後如表15所示，20歲以上未滿30歲之受訪者最多，共計8位，比例佔61.5%；其次，30歲以上共有5位，比例佔30.8%；而19歲以下的受訪者僅有1位，所佔比例為7.7%。

表15：受訪者出生年份

請問您的年齡為？(n=13)		
	次數	百分比
20歲以上，未滿30歲	8	61.5%
30歲以上	5	30.8%
19歲以下	1	7.7%
總和	13	100%
有效樣本數：13		

資料來源：本研究整理。

(三)教育程度

在受訪者教育程度的分布如表16所示，學歷為高中或高職的受訪者，其比例占了7.7%；學歷為專科者則有15.4%；學歷為大學者則有46.2%；研究所以上學歷者則有30.8%。故在受訪者教育程度的分布上，是以大學學歷者的比例為最高。

表16：受訪者教育程度

請問您所受的教育程度為？(包含目前正在就讀) (n=13)		
	次數	百分比
大學	6	46.2%
研究所以上	4	30.8%
專科	2	15.4%
高中或高職(含五專前三年)	1	7.7%
總和	13	100%
有效樣本數：13		

資料來源：本研究整理。

(四)每日平均上網時數

表17為受訪者平均上網時數分布之情形，從其中可以發現，有7.7%的受訪者平均一天上網時數未滿兩小時；平均一天上網兩個小時以上、未滿四小時的受訪者，其比例則占46.2%；而一天上網超過四小時的受訪者比例亦為46.2%。總和上述可發現，約九成的受訪者平均一天上網時數在兩個小時以上。

表17：受訪者平均上網時數

請問您平均一天花幾小時上網？__小時 (n=13)		
	次數	百分比
未滿 2 小時	1	7.7%
2 小時以上～未滿 4 小時	6	46.2%
4 小時以上	6	46.2%
總和	13	100%

有效樣本數：13

資料來源：本研究整理。

二、 網路使用經驗與認知

(一) 受訪者關注環境議題時所使用的社群網站

如表18所示，受訪者在關注環境議題時所使用的社群網站，選擇BBS與Plurk者為最少，其比例僅有7.7%；而選擇政府機關及其它選項者，其比例則有15.4%；運用搜尋引擎及Youtube來關注環保議題者，其比例則有38.5%；透過部落格及環保團體網站來關注環保議題者，其比例則有46.2%；而在所有選項中，Facebook選項則是被最多受訪者選取的，其選取次數共有13次，其比例則為100%。

表18：受訪者關注環境議題時所使用的社群網站

這一年來，您最常透過哪一類網站來關注環境議題？(複選)(n=13)	
項目	有效百分比 (有效填答數/總填答數)
Facebook	13/13 (100%)
部落格	6/13 (46.2%)
環保性質網站	6/13 (46.2%)
YouTube	5/13 (38.5%)
搜尋引擎(如：Google，Yahoo)	5/13 (38.5%)
其他	2/13 (15.4%)
政府機關	2/13 (15.4%)

BBS	1/13 (7.7%)
Plurk	1/13 (7.7%)
<p>「其他」說明：勾選「其他」的受訪者共有兩位，然而此兩位受訪者皆未進一步填寫其所常用的網站。</p> <p>此外，問卷中亦設有 LinkedIn、Google+、Myspace、Friendster、Hi5、Twitter、Tumblr 之選項，不過皆未有受訪者選取。</p>	

資料來源：本研究整理

(二) 受訪者使用政府網站之頻率

受訪者使用政府網站頻率的分布如表19所示，以很少使用之比例為最高，其高達了69.2%；受訪者選擇從未使用的比例則為15.4%；比例最低的選項則為每天使用，沒有任何一位受訪者是每天使用政府網站的。

表19：受訪者使用政府網站的頻率

您使用政府網站的頻率為何？ (n=13)		
	次數	百分比
很少使用	9	69.2%
從未使用	2	15.4%
經常使用	1	7.7%
偶爾使用	1	7.7%
每天使用	0	0%
總和	13	100%
有效樣本數：13		

資料來源：本研究整理

三、 Facebook 平臺整體使用經驗與看法

(一) 使用 Facebook 的頻率

如表20所示，在受訪者使用Facebook之頻率上，有高達92.3%的受訪者是每天使用Facebook的；而經常使用者則占受訪者中的7.7%。由此可知，對於受訪者而言，Facebook的使用率其實是相當高的。

表20：受訪者使用 Facebook 之頻率

您使用 Facebook 的頻率為何？ (n=13)		
	次數	百分比
每天使用	12	92.3%
經常使用	1	7.7%
偶爾使用	0	0%
很少使用	0	0%
從未使用	0	0%
總和	13	100%
有效樣本數：13		

資料來源：本研究整理

(二)開始使用 Facebook 的時間

受訪者開始使用Facebook之時間如表21所示，落於「1年～未滿2年」及「2年～未滿3年」各占受訪者比例的38.5%；「未滿半年」者則占了受訪者比例的15.4%；「3年以上」者則占了7.7%。故大部分受訪者使用Facebook之時間，大致都落在1年以上而未滿3年。

表21：受訪者開始使用 Facebook 之時間

您使用 Facebook 到現在有多久的時間？ (n=13)		
	次數	百分比
1年～未滿2年	5	38.5%
2年～未滿3年	5	38.5%
未滿半年	2	15.4%
3年以上	1	7.7%
半年～未滿1年	0	0%
總和	13	100%

有效樣本數：13

資料來源：本研究整理

(三) 平均使用 Facebook 的頻率

受訪者使用Facebook之間隔時間，選擇「每天數次」的比例占了61.5%；選擇「每天一次」者則占了23.1%；選擇「兩天一次」及「其他」者則各占7.7%。由此可知，有過半的受訪者是每天使用Facebook的，整體情形請參閱表22。

表22：受訪者平均多久使用 Facebook

您平均多久使用一次 Facebook ? (n=13)		
	次數	百分比
每天數次	8	61.5%
每天一次	3	23.1%
兩天一次	1	7.7%
其他	1	7.7%
一週兩次	0	0%
一週一次	0	0%
總和	13	100%
「其他」說明：一受訪者表示：開機就上線…開機時間不固定。		
有效樣本數：13		

資料來源：本研究整理

(四) 平均每次使用 Facebook 的時間

如表23所示，在受訪者平均每次使用Facebook時間的呈現上，有30.8%的受訪者每次使用Facebook平臺1至2小時；而受訪者每次使用Facebook平臺30分鐘以上未滿1小時者，其比例則有23.1%；而受訪者選擇「未填答」及「未滿30分鐘」的比例則各占15.4%；受訪者選擇「2小時～未滿3小時」和「3小時～未滿4小時」的比例則最少，只各占7.7%。

表23：受訪者平均每次使用 Facebook 之時間

您平均每次使用 Facebook 多久？ (n=13)		
	次數	百分比
1 小時～未滿 2 小時	4	30.8%
30 分鐘～未滿 1 小時	3	23.1%
未填答	2	15.4%
未滿 30 分鐘	2	15.4%
2 小時～未滿 3 小時	1	7.7%
3 小時～未滿 4 小時	1	7.7%
4 小時以上	0	0%
總和	13	100%
有效樣本數：11；遺漏值：2		

資料來源：本研究整理

(五) 受訪者主動發布資訊的頻率

關於受訪者對於此問題之回應情形，如表24所示，有30.8%的受訪者未填答這個問題，推測應是受訪者發布資訊的頻率不固定，可能難以選擇。而有填答者選擇「每天數次」、「一週兩次」及「一週一次」選項者之比例，則分別占了15.4%；選擇「每天一次」、「兩天一次」及「其他」選項者則各占7.7%。而受訪者對於「其他」的說明，主要是表示有想分享的資訊就會發佈，有時數天才上一次，一次就發佈許多篇資訊，所以是沒有辦法衡量發布訊息的頻率。

表24：受訪者主動發布資訊之頻率

您主動發布資訊在您個人 Facebook 上動態更新／塗鴉牆的頻率為何？(n=13)		
	次數	百分比
未填答	4	30.8%
每天數次	2	15.4%
一週兩次	2	15.4%
一週一次	2	15.4%
每天一次	1	7.7%

兩天一次	1	7.7%
其他	1	7.7%
總和	13	100%
「其他」說明：一受訪者表示：不一定，發佈量取決於事情多寡。另亦有受訪者表示：「有想分享的資訊就會發佈，有時數天才上一次，一次就發佈許多篇資訊」。		
有效樣本數：9；遺漏值：4		

資料來源：本研究整理。

(六) 受訪者對於 Facebook 效益的態度

如表25所示，關於受訪者對於Facebook效益的態度，由問卷分析結果可知，絕大部分的受訪者對於使用Facebook，都是抱持著正面的看法。例如：全部的受訪者均同意在關心環境議題的時候，使用Facebook是一個好的提議；有91.7%的受訪者贊同在關心環境議題的時候，使用Facebook這樣的想法；同時也有84.7%的受訪者認為在關心環境議題的時候，使用Facebook是一個愉快的經驗。

表25：受訪者對於 Facebook 效益的態度

同意程度 題目	有效值	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	平均值	標準差
在關心環境議題的時候，使用Facebook是一個好的提議。	13	7 (53.8%)	6 (46.2%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.53	0.52

同意程度 題目	有效值	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	平均值	標準差
在關心環境議題的時候，我贊同使用 Facebook 這樣的想法。	12	8 (66.7%)	3 (25%)	1 (8.3%)	0 (0%)	0 (0%)	4.58	0.67
在關心環境議題的時候，使用 Facebook 是一個愉快的經驗。	13	5 (38.5%)	6 (46.2%)	2 (15.4%)	0 (0%)	0 (0%)	4.23	0.72

資料來源：本研究整理。

(七) Facebook 對環境參與的有用性

受訪者對於 Facebook 整體有用性之意見如表 26 所示，有 69.3% 的受訪者同意透過 Facebook 能有效地掌握環境議題的資訊；同時也有 77% 的受訪者表示透過 Facebook 能有效地與他人討論環境議題；而認同 Facebook 有助於發揮對政府對環境政策發展的影響力的比例則較少，只有 58.4%；不過整體而言，有 92.3% 的受訪者認為 Facebook 對於關心環境議題是有幫助。

表26：Facebook 對環境參與的有用性

同意程度 題目	有效值	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	平均值	標準差
Facebook 使我們能有效地掌握環境議題的資訊。	13	3 (23.1%)	6 (46.2%)	4 (30.8%)	0 (0%)	0 (0%)	3.92	0.76
Facebook 能使我們有效地與他人討論環境議題。	13	6 (46.2%)	4 (30.8%)	3 (23.1%)	0 (0%)	0 (0%)	4.23	0.83
Facebook 有助於我們發揮對政府對環境政策發展的影響力。	12	5 (41.7%)	2 (16.7%)	2 (16.7%)	3 (25%)	0 (0%)	3.74	1.29
整體而言，Facebook 對我們關	13	5 (38.5%)	7 (53.8%)	1 (7.7%)	0 (0%)	0 (0%)	4.31	0.63

同意程度	有效值	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	平均值	標準差
題目								
心環境議題有幫助。								

資料來源：本研究整理。

四、 特定 Facebook 使用經驗與看法

(一) 受訪者最常用來關注環境議題的 Facebook 網站

根據問卷分析結果顯示，有61.5%的受訪者有透過特定的Facebook網站來關注環境議題，而這些網站的名稱或是關鍵字分別為「反核活動」、「反國光」、「全國青年反國光石化聯盟」、「守護水圳」、「反中科熱血青年」、「青山綠水」、「臺灣農村陣線」、「430向日葵廢核行動」、「peopo公民新聞網」、「綠色公民行動聯盟」、「低碳生活部落格」及「陳秉亨」等，整體情形請參閱表27。

表27：受訪者最常用來關注環境議題的 Facebook 網站

您有無透過 Facebook 網站來關注環境議題？(n=13)		
	次數	百分比
有	8	61.5%
無	4	30.8%
未填答	1	7.7%
總和	13	100%

有效樣本數：12；遺漏值：1。

資料來源：本研究整理。

(二) 使用 Facebook 的主要動機

如表28所示，關於受訪者使用特定Facebook平臺的主要動機，最多的受訪者表示使用特定Facebook是爲了瞭解他人的看法與回應，比例達61.5%；而有53.8%的受訪者則是爲了取得環境政策資訊而使用特定Facebook；亦有受訪者表示其動機爲自力救濟，這是因爲其住家被新竹市都市更新而受影響，但其比例並不高，僅占受訪者比例的7.7%。

表28：使用 Facebook 的主要動機

您使用特定 Facebook 的主要動機是？ (複選)(n=13)	
項目	有效百分比 (有效填答數/總應填答數)
瞭解他人的看法與回應	8/13 (61.5%)
取得環境政策資訊	7/13 (53.8%)
討論環境政策議題	5/13 (38.5%)
表達對環境政策觀點	3/13 (23.1%)
宣傳政策理念	3/13 (23.1%)
作爲政策參與的管理	3/13 (23.1%)
其他	1/13 (7.7%)
滿足好奇心	0/13 (0%)
滿足成就感	0/13 (0%)

「其他」說明：受訪者表示，使用特定 Facebook 之主要動機爲「自力救濟」，因住家被新竹市都市更新重劃而受影響。

資料來源：本研究整理。

(三)使用特定 Facebook 的頻率

如表29所示，關於受訪者使用特定Facebook之頻率，各有38.5%的受訪者勾選了「每天使用」，而未填答此問題的比例也占了受訪者比例的38.5%；另外亦有15.4%的受訪者勾選了「經常使用」；7.7%的受訪者勾選了「偶爾使用」。故在使用特定Facebook的頻率上，受訪者勾選每天使用的比例為最高。

表29：使用特定 Facebook 的頻率

您使用特定 Facebook 的頻率為何？(n=13)		
	次數	百分比
每天使用	5	38.5%
未填答	5	38.5%
經常使用	2	15.4%
偶爾使用	1	7.7%
很少使用	0	0%
從未使用	0	0%
總和	13	100%

有效樣本數：8；遺漏值：5。

資料來源：本研究整理

(四)受訪者發布資訊的頻率

受訪者發布資訊在特定Facebook之頻率如表30所示，有53.8%的受訪者未填答此問題，推測可能是受訪者發布資訊並無固定的頻率，或是依據環境資訊發布而回應，或難以作答而致使填答率較低。在有作答者的填答結果中，每天發布一次訊息的受訪者比例則占了15.4%；其餘像是「每天數次」、「一週兩次」、「一週一次」及「其他」選項被勾選的比例，則分別各占7.7%。故以本問卷的受訪者而言，有15.4%的受訪者會每天發布一則訊息在特定的Facebook上。

表30：受訪者發布資訊的頻率

您發布資訊在特定 Facebook 的頻率為何？(n=13)		
	次數	百分比
未填答	7	53.8%
每天一次	2	15.4%
每天數次	1	7.7%
一週兩次	1	7.7%
一週一次	1	7.7%
其他	1	7.7%
兩天一次	0	0%
總和	13	100%
有效樣本數：6；遺漏值：7		

資料來源：本研究整理

(五) 發布資訊到環保社團頻率

如表31所示，有23.1%的受訪者從未發布訊息到Facebook中與環保相關的社團；而15.4%的受訪者，其大約一週會發布一次資訊到Facebook中與環保相關的社團；其餘發布訊息頻率像是「每天數次」及「一週兩次」則各占7.7%；而有46.2%的受訪者未填答此問題。

表31：受訪者發布資訊到環保社團之頻率

您發布資訊到 Facebook 中與環保相關的「社團」的頻率為何？(n=13)		
	次數	百分比
未填答	6	46.2%
從未使用	3	23.1%
一週一次	2	15.4%
每天數次	1	7.7%
一週兩次	1	7.7%
每天一次	0	0%
兩天一次	0	0%
總和	13	100%

有效樣本數：7；遺漏值：6

資料來源：本研究整理

(六) 知覺有用性(vs.政府網站)

如表32所示，和政府網站比較起來，所有的受訪者都認為Facebook其實更有助於掌握環境政策相關的資訊、與他人討論環境政策且有助於發揮對環境政策的影響力。其中更有高達62.5%的受訪者，其非常同意Facebook是更有助於與他人討論環境政策的資訊。

表32：Faceook 相較於政府網站的有用性

同意程度 題目	有效值	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	平均值	標準差
相較於政府網站，特定Facebook更有助於我掌握環境政策相關的資訊。	8	4 (50%)	4 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.5	0.53
相較於政府網站，特定Facebook更有助於我與他人討論環境政策的資訊。	8	5 (62.5%)	3 (37.5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.63	0.52

相較於政府網站，特定 Facebook 更有助於我發揮對環境政策的影響力。	7	3 (42.9%)	4 (57.1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.29	0.53
---------------------------------------	---	--------------	--------------	-----------	-----------	-----------	------	------

資料來源：本研究整理

(七) 有助掌握環境訊息及有助於討論環境政策之 Facebook 功能

在 Facebook 平臺所提供的眾多功能中，共有 61.5% 的受訪者認為最有助於掌握環境政策的訊息的功能為「最新動態/塗鴉牆」；其餘像是「單向追蹤(Notification)」及「粉絲團/社團動態更新(News feeds)」，亦有 53.8% 的受訪者認為其有助於掌握環境政策的訊息，而其餘 Facebook 平臺所提供的功能，其被勾選的比例均沒有突破 50%；而在有助於討論環境政策的 Facebook 功能中，有 61.5% 的受訪者認為「回應功能(Comment)」最有助於與他人討論環境政策；而其餘 Facebook 平臺所提供的功能，被勾選的比例均沒有突破 50%。整體填答情形請參閱表 33。

表 33：有助掌握訊息及討論環境政策的 Facebook 功能

請問特定 Facebook 中的哪些功能有助於您掌握環境政策訊息／討論環境政策？ (複選)(n=13)		
項目	有效百分比	有效百分比
	有助掌握環境訊息之有效百分比 (有效填答數/總應填答數)	有助於討論環境政策之有效百分比 (有效填答數/總應填答數)
最新動態/塗鴉牆	8/13 (61.5%)	8/13 (61.5%)

電子治理之政策參與機制：重大環境影響評估案例的分析

請問特定 Facebook 中的哪些功能有助於您掌握環境政策訊息／討論環境政策？ (複選)(n=13)		
項目	有效百分比 有助於掌握環境訊息之有效百分比 (有效填答數/總應填答數)	有助於討論環境政策之有效百分比 (有效填答數/總應填答數)
單向追蹤	7/13 (53.8%)	6/13 (46.2%)
粉絲團/社團動態更新	7/13 (53.8%)	6/13 (46.2%)
轉貼連結	6/13 (46.2%)	6/13 (46.2%)
建立活動	6/13 (46.2%)	4/13 (30.8%)
按讚功能	5/13 (38.5%)	4/13 (30.8%)
相簿分享	5/13 (38.5%)	4/13 (30.8%)
回應功能	4/13 (30.8%)	4/13 (30.8%)
網誌	4/13 (30.8%)	4/13 (30.8%)
傳訊功能	4/13 (30.8%)	3/13 (23.1%)
議題投票	3/13 (23.1%)	3/13 (23.1%)
標記人物	3/13 (23.1%)	2/13 (15.4%)

請問特定 Facebook 中的哪些功能有助於您掌握環境政策訊息／討論環境政策？ (複選)(n=13)		
項目	有效百分比	有助於討論環境政策之有效百分比 (有效填答數/總應填答數)
打卡功能		1/13 (7.7%)

資料來源：本研究整理

五、 環境運動參與經驗與看法

(一) 環保組織的參與經驗

關於受訪者加入環保組織的經驗，有61.5%的受訪者沒有參加過環境保護組織；而根據有加入相關環保組織之受訪者表示，其所參加的環保組織之名稱與關鍵字分別為：「諾努客行動團隊」、「全國青年反國光石化聯盟」、「反中科熱血青年」、「青山綠水」、「守護水圳」、「臺灣農村陣線」、「荒野保護協會」及「土壤協會」。

(二) 實體環保活動的經驗參與

在參與實體環境活動的經驗方面，有92.3%的受訪者表示有參加過實體環保活動，而相關活動的名稱與關鍵字分別為「農村陣線聯盟」、「反國光石化」、「反中科」、「反核」、「反核遊行」、「國光石化第五次專案小組會議」、「行動反核」、「遠見雜誌綠能論壇」、「行動貢寮」、「2011行動。貢寮培訓營」、「反國光石化」、「反國光石化講座」、「2011行動貢寮」及「廢六輕圍場」。其中仍以核能、國光石化及中科議題相關者為多。

(三) 受訪者對於傳統公民參與的態度

如表34所示，關於受訪者對於傳統公民參與的態度，有76.9%的受訪者認為政府應鼓勵民眾透過實體管道(如，書信、電話、面對面)

與政府進行接觸，但同時也有7.7%的受訪者是持反對意見的；同意政府應透過實體管道，回應民眾的意見及詢問的受訪者比例則為92.3%；而其它像是政府應將民眾經實體管道反映的意見，實際納入環境決策中、政府應在從事重要環境決策之前，邀集民眾在實體會議(如，公聽會)進行討論、民眾在實體會議的討論結果，可作為政府制定環保政策的參考等選項，受訪者皆表示認同的態度，而其勾選比例則分別為92.3%、100%及100%。整體而言，大部分的受訪者均認同運用傳統公民參與的形式，來與政府進行溝通。

表34：受訪者對於傳統公民參與的態度

同意程度	有效值	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	平均值	標準差
題目								
政府應鼓勵民眾透過實體管道(如，書信、電話、面對面)與政	13	8 (61.5%)	2 (15.4%)	2 (25.4%)	0 (0%)	1 (7.7%)	4.23	1.24

同意程度 題目	有效值	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	平均值	標準差
府進行接觸。								
政府應透過實體管道，回應民眾的意見及詢問。	13	7 (53.8 %)	5 (38.5 %)	1 (7.7%)	0 (0%)	0 (0%)	4.46	0.66
政府應將民眾經實體管道反映的意見，實際納	13	10 (76.9 %)	2 (15.4 %)	1 (7.7%)	0 (0%)	0 (0%)	4.69	0.63

電子治理之政策參與機制：重大環境影響評估案例的分析

同意程度	有效值	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	平均值	標準差
題目								
入環境決策中。								
政府應在從事重要環境決策之前，邀集民眾在實體會議（如，公聽會）進行討論。	13	12 (92.3%)	1 (7.7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.92	0.28
民眾在實體會議的	12	9 (75%)	3 (25%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.75	0.45

同意程度	有效值	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	平均值	標準差
題目								
討論結果，可作為政府制定環保政策的參考。								

資料來源：本研究整理

(四) 受訪者對於電子化參與的態度及後續使用意願

受訪者對於電子化參與所抱持的態度及後續使用意願如表35所示，有53.9%的受訪者認為政府應鼓勵民眾透過Facebook與政府進行接觸，但同時也有23.1%的受訪者對此持反對意見；而認為政府應透過Facebook，回應民眾的意見及詢問的受訪者比例只有38.55%，持反對意見的比例則有30.8%；認同政府應在從事重要環境決策之前，邀集民眾在Facebook上進行討論的受訪者比例為46.2%，持反對意見之比例則為23.1%；有將近54%的受訪者認為政府應將民眾在Facebook上反映的意見，實際納入環境決策中，反對此答項的比例僅有7.7%；同樣的，有61.6%的受訪者同意民眾在Facebook上的討論結果，可作為政府制定環保政策參考之論述，但對於Facebook上的民眾參與是否僅為一種表面的象徵，其認同與不認同的比例，則分別為38.5%與23.1%。綜合上述，受訪者對於電子化參與所抱持的態度，似乎是正反立場皆存在。

而在後續使用意願的部分，所有的受訪者皆表示願意在未來繼續使用 Facebook，也樂於向其他人分享使用 Facebook 的經驗。

表35：受訪者對於電子化參與的態度及後續使用意願

同意程度	有效值	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	平均值	標準差
題目								
政府應鼓勵民眾透過 Facebook 與政府進行接觸。	13	4 (30.8 %)	3 (23.1%)	3 (23.1%)	2 (15.4%)	1 (7.7%)	3.58	1.33
政府應透過 Facebook，回應民眾的意見及詢問。	13	2 (15.4%)	3 (23.1%)	4 (30.8 %)	4 (30.8 %)	0 (0%)	3.23	1.09
政府應在從事重要環境決策之前，邀集民眾在 Facebook 上進行討論。	13	3 (23.1%)	3 (23.1%)	4 (30.8 %)	2 (15.4%)	1 (7.7%)	3.38	1.26
政府應將民眾在 Facebook 上	13	2 (15.4%)	5 (38.5 %)	5 (38.5 %)	1 (7.7%)	0 (0%)	3.62	0.87

同意程度 題目	有效值	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	平均值	標準差
反映的意見，實際納入環境決策中。								
民眾在 Facebook 上的討論結果，可作為政府制定環保政策的參考。	13	3 (23.1%)	5 (38.5%)	5 (38.5%)	0 (0%)	0 (0%)	3.84	0.8
Facebook 上的民眾參與僅是一種表面的象徵，並沒有實質的意義。	13	1 (7.7%)	4 (30.8%)	5 (38.5%)	2 (15.4%)	1 (7.7%)	3.15	1.07
我願意在未來使用 Facebook。	13	5 (38.5%)	8 (61.5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.38	0.51
我樂於向其他人分享使用 Facebook	13	3 (23.1%)	10 (76.9%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.23	0.44

同意程度	有效值	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	平均值	標準差
題目								
的經驗。								

資料來源：本研究整理

第二節 小結

透過本研究的問卷調查得知，受訪者目前在網路使用經驗與認知上，其關注環境議題時所使用的社群網站，受訪者均透過Facebook來進行對環境議題的關注；同時，所有的受訪者亦指出在關注環境議題時，Facebook的確是他們獲取環境議題資訊的主要平臺之一。相對的，在使用政府網站的頻率上，則有高達七成的受訪者表示平時是很少使用政府網站，甚至有一成五的受訪者從未使用過政府網站。

受訪者對於使用Facebook的整體看法，有高達九成的受訪者是每天使用Facebook；而使用Facebook的間隔時間，約有六成是每天使用數次的；受訪者主動發布訊息的頻率則並不一定，其發布訊息的關鍵主要是取決於是否想分享相關訊息。綜合問卷所有受訪者的意見，對於Facebook的使用，受訪者均抱持著認同的態度；近九成的受訪者同意透過Facebook能有效地掌握環境議題的資訊；亦有近七成七的受訪者表示透過Facebook能有效地與他人討論環境議題；而只有五成八的受訪者認同Facebook有助於發揮對政府對環境政策發展的影響力的比例雖較少；但以整體來說，有超過九成的受訪者認為Facebook對於關心環境議題是有幫助。

在特定Facebook使用經驗與看法的分析上，約有六成二的受訪者是透過特定的Facebook網站來關注環境議題；而使用這樣機制的主要

動機，則是爲了瞭解他人的看法與回應及取得環境政策資訊。過半比例的受訪者同時表示，相較於政府網站，Facebook其實更有助於掌握環境政策相關的資訊、與他人討論環境政策，且有助於發揮對環境政策的影響力。而在Facebook平臺所提供的眾多功能中，則有近六成的受訪者認爲最有助於掌握環境政策的訊息的功能爲「最新動態／塗鴉牆」；而「回應功能」則是被認爲最有助於與他人討論環境政策。

在受訪者參與實體環境活動之經驗上，有超過六成的受訪者是沒有加入過環境保護的相關組織，但有九成以上的受訪者是參與過實體環保活動。整體而言，大部分的受訪者均認同運用傳統公民參與的形式，來與政府進行溝通。在電子化參與的面向上，雖然受訪者對於電子化參與所抱持的態度，是以持正面態度的比例較高，但反對立場的聲音也是同時存在著。

綜合上述，將問卷分析成果回應至本研究所統整電子化參與的資訊公開、政策諮商、決策制定等三個層面；在資訊公開的面向上，透過受訪者的意見表達可得知，Facebook這個社群平臺的使用，確實是有進行開發運用的價值。這是因爲透過問卷調查可知，受訪者使用Facebook的頻率其實是遠高於政府網站，若是能夠透過Facebook來進行政府相關資訊公開，其所能產生的成效，似乎是能更勝於使用政府網站。

除此之外，有過半的受訪者認爲Facebook的「回應功能」對於討論環境政策是有所助益的；「最新動態/塗鴉牆」則是被受訪者認爲最有助於掌握環境政策訊息的Facebook功能。再將上述Facebook功能對應到電子化參與的政策諮商及決策制定的面向上，雖然受訪者較認同使用傳統的公民參與管道與政府進行互動，但目前我國公民參與的困境之一，其實就是政府與民間無法順利的進行互動。本研究認爲，若能針對上述Facebook的功能與特性加以運用，對於目前公民參與在政策諮商及決策制定面向上互動不足的情形，或許可以達到改善的功效。

電子治理之政策參與機制：重大環境影響評估案例的分析

第七章 初步結論與政策建議

第一節 結論

本研究案的主要目的，在於瞭解與釐清具即時、有效互動人際互動等特性的社群網站，於重大環境政策的公民參與中所扮演的角色。尤其是，在當前環評制度民眾參與面臨前述的困境之際，其所能發揮的影響及效益，更為本研究所欲探究的焦點。

目前我國環評法在公眾參與的設計，民眾參與機會主要集中在公開說明會、範疇界定、現場勘查及聽證會等四個階段。在這些參與階段中，只有公開說明會及公聽會是民眾可以表達意見的場合；界定評估及現場勘查階段雖然可以參加，但民眾其實是無法表示意見的。而在終結環境影響評估程序前的環境影響說明書與評估報告書審查，民眾更是連參與的機會和管道都沒有。由此可知，在目前環評法的設計上，民眾在環評議題的參與其實是受到限制的。除此之外，探討環境評估個案的文獻也指出民眾在環評議題的參與上，有所謂參與時機受到限制、民眾參與流於形式及議題相關資訊不足……等問題發生，這些情形也再再顯示環評制度無論是在運作或是設計上，均有民眾參與受限之情形發生。因此，此處依文獻檢閱、線上觀察、訪談分析、問卷成果分析四項研究成果來回顧與探討本研究成果。

一、 文獻檢閱成果的探討

(一) 社群網站所分享資訊，有助於民眾瞭解相關議題的專業資訊

因目前環評制度的民眾參與具有許多執行上困境。除了民眾參與的時機遭到限制和流於形式之外，也因此造成民眾對於相關議題資訊認知不足。而源自於政府資訊公開揭露的問題，除了受限於主流媒體報導之外，社群網站所產出或轉載的資訊較為多元，且不受限於特定社會既有優勢者的宰制，在功能上社群網站可藉由多元化影音、圖像、

遊戲、新聞等形式，來整合、分析最新且關鍵的即時性環境資訊，而這些資訊通常也較具專業。

(二) 社群網站平臺能夠宣傳其環保團體理念、促進實體動員

因ICTs的普遍發展，觀察了許多環保社群平臺，發現在網路的民眾參與相較於實體上的民眾參與較無任何的阻礙。一般而言，非網路的民眾參與目標在於影響政策發展，而線上民眾參與是比較偏向於瞭解與關心公共事務與環境資訊。但目前已有越來越多的這些環保團體會嘗試著運用社群平臺推動相關資訊的發佈、文宣廣告及邀約活動等，以吸引具有相同意識、價值觀的民眾進行加入它們的行動，並藉以影響社會輿論的發展。

(三) 具備體現電子化資訊公開、互動諮詢和決策制定的潛力

既有的電子化參與機制固然有無疆界性、即時、高互動及低參與成本等特性，然而實際上其功能大多僅限縮在電子化資訊公開的層次上，民眾在電子化互動諮詢及決策制定的參與仍有限制。Facebook的興起，或許有助於彌補民眾過去在互動諮詢及決策制定上參與受限或影響力不足的能力。探究Facebook中影音訊息發布、即時動態更新、RSS訂閱及分享鍵的設置等功能，可發現多元化的訊息發布形式不僅可加深使用者的印象，也可讓電子化資訊傳遞的範圍更為即時與廣泛。除此之外，Facebook的按讚、文章迴響和活動邀約等功能，不但可以吸引目標團體參與討論，更有助於政府和民眾雙向意見交換、及多向討論，這些都對Facebook在電子化互動諮詢層次上有所助益。最後，在電子化決策制定的方面，社群使用者可在社群的塗鴉牆上留言回應、發表己見。相關功能讓Facebook成爲一個可公開分享與討論特定的政策議題的空間。此外，議題投票的功能也是初步體現電子民主的形式之一。綜合相關文獻，Facebook社群網站確實具有體現電子化資訊公開、互動諮詢和決策制定的潛能。

二、 社群網路平臺觀察分析的成果討論

依據本研究對環保社群網路平臺的觀察分析，可獲致四項論點。

(一) 參與者的立場決定參與的平臺

從三個不同平臺參與者的立場來看，可發現「綠色公民行動聯盟」和「諾努客」中「反核」表態反核的參與者佔多數，各約有六成與八成左右；相對的，「反中科熱血青年聯盟」平臺中，則因「中科」與「國光石化」兩個議題在地緣與發生時間都相近，明顯可見多數使用者皆關心這兩項開發案。因此，本研究發現參與者關心、討論的個案議題會與其選擇參與的平臺有關。

(二) 點過「讚」並不一定代表有實際的參與行為

由三個受觀察的平臺的按「讚」的人數，不難發現至少有上千人對這些平臺的理念表示認同。然而，若再進一步地檢視民眾線上發言參與行動，實際有發言參與者卻銳減為100餘人。因此，研究推斷使用者「認同」該環保團體的理念，不代表其會實際地「參與」其平臺上的活動。換句話說，「認同」和「參與」之間仍存在著一定程度的落差。

(三) 即使有參與行為，仍以一次發言的偶然參與者為多數

研究發現回應、留言、主動張貼文章與連結的次數總和不滿兩次的仍佔大多數。綜合三個平臺的參與來看，參與次數屬不滿一次的偶然參與者，人數約佔七成左右，顯示在社群平臺上即便有參與行為，但參與的深入仍顯不足。

(四) 關鍵字輿情分析彌補線上觀察的深度不足

從輿情分析的統計資料中可發現，自2011年3月11日以來，「核四」議題於2011年7、8月在網路輿論中已稍稍地降溫，但比對本研究對Facebook可初步凸顯可知「核四」議題自3月初「日本福島核災」以來受到社會大眾各界關注的程度。因本研究可獲致的網路輿情資料僅有2011年七、八月份的資料，較難以從時間變化上看出核四受到社會關注的整體趨勢與樣貌。此外，單從網路上搜尋「核四」與相關關鍵字的次數，並據此推斷「核四」議題在網路上受到關注程度的高低似乎稍嫌牽強。尤其從本研究所採用的線上參與觀察、問卷調查出發，更

可凸顯單以特定「詞彙」可被搜尋量來，似無法深入且有效地瞭解使用者線上公眾參與的意涵，從部落客文本標題被「關注」的次數，也難以看出個人對特定環境議題的支持立場與內涵。

基於上述的限制，在釐清「核四」這個議題曾經在網路上高度關注以後，後續將針對特定的網路平臺進行觀察，以更深入地瞭解網路上的使用者在這些平臺上的參與行為與對特定環境議題的立場。

三、 訪談分析的成果討論

根據焦點座談會中長期參與環境運動的受訪者表示，於參與環境議題的過程中，仍面臨到程序及資訊上的阻礙。一般民眾在環境議題的參與上，不僅無法獲得完全、真實、客觀的資訊，更缺乏公開公正的平臺進行論辯。由此顯示民眾在參與的程序中受到層層阻礙。

在今日社群網站蔚為風潮之下，長期參與環境運動的行動者也運用多樣的平臺來傳播環境議題的相關資訊，推廣其環境理念、以進一步地說服與動員民眾的實體支持與參與。對於環境倡導者而言，社群網站的發展並不是動員民眾參與環境議題最為關鍵要素。在實體社會生活中，無論是政府、環保組織、與民眾等使用Facebook使用網站者能夠長期的深耕網絡關係與內容，才是環境議題需優先重視的實務課題。透過實體環境相關活動長期面對面的溝通與網絡關係的建立，實體民眾參與的效果才得以在社群網站的應用中不斷被延伸與擴大。

綜合上述，長期參與環境運動的代表，對於虛擬的社群網路平臺的效益是抱持著「有條件式的肯定」態度。更表達了社群網站僅是輔助性的工具；相對的，也可能產生負面的效果。舉例而言，能見度較低的議題或偏遠地區的議題，就可能因為數位落差的存在，而較難以凸顯社群網站的效益。另一方面，議題的內容與特質是必須被考量，特別是在運用社群網站號召民眾力量之際，有時必須端視議題選擇不同的途徑，最終無論在實體或虛擬平臺裡論述才能深化並具體發揮社群網站的效益。

四、問卷調查的成果討論

多數民眾透過社群網站來關注環境議題，其中，大多數民眾均會利用Facebook來掌握對環境議題的動態。另一方面，所有的民眾皆指出在關注環境議題時，Facebook的確是獲取環境議題資訊的主要平臺之一。相對而言，有高達七成的民眾表示平時是很少使用政府網站，甚至有一成五的民眾從未使用過政府網站。

(一) 民眾對於使用 Facebook 的整體看法方面

有高達九成的民眾是每天使用Facebook；而使用Facebook的間隔時間，約有六成是每天使用數次的；民眾主動發佈訊息的頻率則並不一定，發佈訊息與否主要是取決於是否有無分享相關訊息存在。整體而言，民眾對於Facebook的使用皆持認同的態度。包括：近九成的民眾認為Facebook有助於能有效地掌握環境議題的資訊；近七成七的民眾認為透過Facebook能有效地與他人討論環境議題；有五成八的民眾認同Facebook有助於發揮對政府對環境政策發展的影響力。但仍有超過九成的民眾認為整體來說Facebook對於關心環境議題是有幫助。

(二) 民眾對特定 Facebook 使用經驗與看法方面

約有六成二的民眾會使用特定Facebook網站來關注環境議題；而使用這樣機制的主要動機，則是為了瞭解他人的看法與回應及取得環境政策資訊。過半比例的民眾同時表示，相較於政府網站，Facebook其實更有助於掌握環境政策相關的資訊、與他人討論環境政策，且有助於發揮對環境政策的影響力。而在Facebook平臺所提供的眾多功能中，則有近六成的民眾認為最有助於掌握環境政策的訊息的功能為「最新動態／塗鴉牆」；而「回應功能」則是被認為最有助於與他人討論環境政策。

(三) 民眾參與實體環境活動的經驗方面

有超過六成的民眾未曾加入過環境保護的相關組織，但有九成以上的民眾是參與過實體環境保護活動。整體而言，大部分的民眾均認為政府應運用實體公民參與的形式，來強化政府與民眾進行溝通。在

電子化參與的面向上，雖然民眾對於電子化參與所抱持的態度，是以持正面態度的比例較高，但反對立場的聲音也是同時存在著。

五、小結

整體而言，本研究從文獻檢閱、鎖定特定社群平臺線上觀察、焦點座談及針對使用群體進行問卷調查的結果。可瞭解在環境政策領域下的電子參與的確有許多優勢，但也仍有諸多困境需要解決。與其他ICTs運用趨勢相同的優勢，即在於可降低環保團體或是其他環境政策的行動者之間的溝通成本、資訊傳遞即時性、便利性與傳佈效益。然而，如何克服數位落差，及議題能見度與持續性仍是尚待解決問題。

對於環境參與者來說，社群網站對於電子參與效益，即在於前述基礎上可助於建立虛擬與實體網絡關係的建立，社群內行動者的目標及利害關係人的需求，也因此有了能成為公民社會達成共識與共同行動的契機。

因此，本研認為對於關注環境議題之行動者使用電子社群參與的效益若有所改進。即是必須要對於未來的電子化參與要有更深層的想像，除了從技術面轉移至使用層面，開始注重使用者的效益之外，也需有一套機制來深耕其虛擬的網絡關係，並且藉此帶動或加深實體的社會網絡關係，以此以達相輔相成電子化與實質民主參與的綜效。

第二節 政策建議

一、政府機關可善用社群網站進行環保政策的行銷

綜合社群網站的參與觀察成果可發現，這些Facebook平臺中的功能，似乎對於民眾參與幫助不大，然而從這些平臺按「讚」的人數中可知至少有上千人瀏覽過該平臺且表示認同，如此一來透過這些按「讚」的行為將會使更多使用者的人際網絡使用者得知這些平臺的存在。未來，政府在處理類似具高度環境影響爭議的開發案時，勢必得

注意這些平臺在議題擴散效應上的影響。因為環保團體在Facebook粉絲頁上的運作可以在短時間內將其理念、訊息與爭議點讓更多人知悉，具有高曝光度和高流量的社群網站平臺中的訊息、討論及論述等資訊，將會成爲左右一個人支持立場的關鍵之一。

二、 政府機關可分析與參與環保團體所經營的社群網站

由環保團體所經營的Facebook網站的曝光度與影響力漸增。建議未來政府在具高度爭議的環境開發案中，除了可以藉由這些平臺觀察的網路輿情之外，也可考慮透過這些平臺進行己方政策立場的宣導和政策爭議的澄清、說明。具體而言，特定環境議題相關的政府機關可透過獨自經營、觀察甚至融入特定Facebook之中，藉由擴散、連結效應讓更多人知道政府的立場，並與民眾互動溝通，藉此，可以在政策規劃及執行減少許多來自民間的阻力。

三、 政府機關與相關研究者可比較網路和實體對參與的效益

研究建議未來可比較網路參與和實體參與的形式與效益，例如基於社群平臺能夠舉辦「活動邀約」功能，而此部分屬於虛擬網路參與的一環，可以部分體現電子化政策制定面向。則未來還可以試圖觀察在實體參與上與虛擬參與上的成員作一對照，來檢視網路參與對於實體參與的達成率程度，並檢視社群平臺的號召對於實體的參與是否有刺激、引導等功能的存在。

四、 跳脫政府網站，重視社群網站的資訊傳佈功能

將問卷分析成果回應至本研究所統整電子化參與的資訊公開、政策諮商、決策制定等三個層面。在資訊公開的面向上，透過民眾的意見表達可得知，Facebook這個社群網站的使用，確實是有進行開發運用的價值。主要因民眾使用Facebook的頻率其實是遠高於政府網站，顯示政府機關若運用Facebook來公開政府相關資訊公開，其所能產生的政策宣導、政策行銷的效果，是更勝於目前政府網站的運用。

五、 關注新興社群網站與媒介對電子治理的效益

近年來政府雖大力推動「電子化參與」、「電子化民主」，然而仍受到官僚體制結構性的影響，「公民參與」的精神與理念並未內化到整個公部門中以致於成效不佳。近年來因為社群網站的興起，諸多網路上的參與機制例如Facebook、Plurk或Twitter使人與人之間的橫向連結成本大幅降低，故對政策過程產生影響力的新契機。在這個趨勢下，許多利益團體紛紛在Facebook上組成團體，透過即時的資訊散播、線上討論和人際互動的擴散效果，使越來越多人關注某項議題，進而對政府形成壓力。因此，對這種新興參與機制的觀察與研究將有助於提昇、落實「公民參與」的理念。

六、 環境說明書應由公正獨立第三方撰寫

本研究根據焦點座談發現，我國環評制度的啟動乃需要開發單位主動提出一份環境說明書才能啟動環評程序的進行，但此機制的啟動，導致具有特定立場的開發單位所提出的環境說明書，無法對所涉及的環境問題進行客觀與全面的界定、評估與分析。

本研究建議環評制度的程序應有所改變，並非交由開發單位自行委託民間企業撰寫相關報告書，而是相關政府主管機關應該設立公正獨立第三方撰寫相關環境說明書或是評估報告書。甚至在公正第三方單位當中，應該包含兩造不同立場的專家學者，共同針對一項開發案所涉及的環境問題、風險、疑慮等議題進行分析，其研擬的環境說明書可提供民眾更全面的資訊進行公開辯論。

七、 具實質內容的公開論證平臺，可透過網路社群平臺經常性地舉辦

本研究根據長期參與環境運動的行動者經驗瞭解，於我國環境評估制度當中所舉辦的公開說明會，總是在第一階段環評確定通過後才舉辦。此時段所舉辦的說明會，對於政策結果並無法產生任何的影響。即使，對於爭議性較大的環境政議題，基於民意壓力的考量，雖有舉辦相關的公聽會，卻仍徒具形式，因為並未針對開發案的重大爭議性問題，逐一逐項討論與解決。

因此本研究建議，環評制度中的說明會應於第一階段環評「通過之前」舉辦，並且可以將開發案的相關資訊公布於網路各大社群平臺。如此不僅可以傾聽當地民眾對於此開發案的意見，亦可以瞭解網路上的相關輿情。更為重要的是，針對開發案所涉及的爭議性問題，可藉由公聽會的舉辦，提供民眾公開論證的機會。藉此可以幫助釐清問題，並落實環評制度所追求的公民參與精神。

八、 民眾參與的管道應予以多元化

對於目前環境評估審查旁聽要點中有關民眾參與管道的規定，本研究有以下幾點建議。

首先，根據環境評估審查旁聽要點，民眾參與人數限制為20人。對此，本研究認為應予刪除或修改。當有多數民眾有旁聽需求時，應能彈性地依照人數、選擇能容納所有需求民眾的場域進行審查會議，以利於民眾入場旁聽、滿足民眾公平參與的權利；其次，若需安排審查會議現場參與民眾以電子攝影轉播設備進行旁聽，則應改善其設備的技術與品質，並確保轉播過程能不斷續、清楚，以利於民眾瞭解整場會議的進行過程；最後，審查會議相關影音或紙本記錄檔案，皆應公開上網，給與民眾瞭解環境政策議題的任何資訊。

九、 社群網站的公開討論與分享可彌補當前公民參與困境

由問卷分析成果可知，有過半的民眾認為Facebook的「回應功能」對於討論環境政策是有所助益的；「最新動態/塗鴉牆」則是被民眾認為最有助於掌握環境政策訊息的Facebook功能。再將上述Facebook功能對應到電子化參與的政策諮商及決策制定的面向上，雖然民眾較認同使用傳統的公民參與管道與政府進行互動，但目前我國公民參與的困境之一，其實就是政府與民間無法順利的進行互動。本研究認為若能針對政府若能對妥善的特定Facebook的功能於電子化促進資訊公開、互動諮詢、及決策參與，將可補充當前公眾參與在政策諮商和決策制定參與不足的況勢。

電子治理之政策參與機制：重大環境影響評估案例的分析

第八章 研究貢獻

在環保意識與電子治理皆已成為國際上先進國家發展之最大公約數的今日，以電子治理與環境影響評估兩股制度發展趨勢所共同強調之公共參與為主軸，本研究的研究貢獻分述如下。

一、 研究成果將可與國際趨勢接軌，結合當前環保與電子化兩大國際性議題，並更具體的在我國環境影響評估制度性缺口中釐清我國電子化公共參與機制的民眾需求、定位與發展配套，相關成果將可供國內外研究與實務參考與比較。

二、 以民主參與的角度並廣納多元利害關係人之意見所研擬的電子化參與機制，除了符合第四階段電子化政府計畫中web2.0社會網路建構之目標外，更可透過使用者的互動建構來提升其實務可行性，並增加政策順服。此也更符合當前國際與政府推動電子化治理實務中跨域、民主參與及資訊公開等目標。

三、 在本研究結合特定環境政策參與的基礎上，相關成果將可引領未來電子治理此類機制於其他政策領域的操作與延伸應用。

電子治理之政策參與機制：重大環境影響評估案例的分析

參考文獻

一、 中文部分

- 王芳筠(2004)。環境影響評估制度中公民參與機制之研析。國立暨南國際大學公共行政與政策學研究所碩士論文，未出版，南投。
- 王昶閔，2007/12/13，〈臺灣環團疾呼：拚環境別拚政治〉，中央社。
- 王泰雪(2009)。環境汙染區民眾參與之行爲意向變遷－中石化安順廠址汙染個案分析。東海大學行政管理暨政策學研究所碩士論文，未出版，臺中。
- 朱立群，2010/08/07，〈徐光蓉文魯彬：環評官委 只投票不審查〉，中國時報，A2 版。
- 朱淑娟 a，2009/04/07，中科四期二林園區首次環評審查 引爆中區水資源搶水爭議 退回再審。
- 朱淑娟 b，2009/06/09，重金屬汙染的蚵仔你敢吃嗎？中科四期二林園區廢水可能汙染鹿港、福興養殖業。漁民：不應爲工業犧牲漁業。
- 朱淑娟 c，2009/11/12，中科四期二林園區今通過營建署區域計畫審查 學者：民主程序嚴重倒退。
- 朱淑娟，2010/07/30，中科四期聲請停止執行成功 人民的重大勝利！
- 江家慧(2003)。公民參與機制運用於政策規劃過程之研究：以雲林林內焚化廠設置過程爲例。國立政治大學公共行政學研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 江旻峻(2007)。Web 2.0 時代網路發展策略-從整合性關係建立網站之觀點出發。國立臺灣大學商學研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 行政院研究發展考核委員會(2010)。環境影響評估制度問題之探討。臺北：行政院研究發展考核委員會。
- 何明修(2010)。從汙染受害者到環境巡守者：大寮空汙事件之後的社區參與。公共行政學報，35，119-141。

- 余珮瑄(2010)。環境影響評估制度中地方治理之發展與轉型：以濱南工業區與國光石化開發案為例。國立成功大學政治經濟學研究所學位論文，未出版，臺南。
- 宋庭揚(2008)。電子化政府的現況與挑戰：以東部地區執行縮減數位落差政策為例。國立東華大學公共行政學研究所碩士論文，未出版，花蓮。
- 李承宇，2010/09/21，〈提案停建八輕？ 中研院踩煞車〉，聯合報，A13 版。
- 杜文苓(2007)。審議民主與社會運動：民間團體籌辦新竹科學園區宜蘭基地公民會議的啟發。公共行政學報，(23)，67-93。
- 杜文苓(2010)。環評決策之公民參與的省思：以中科三期爭議為例。公共行政學報，(35)，29-60。
- 杜文苓、陳致中(2007)。民眾參與公共決策的反思—以竹科宜蘭基地設置為例。臺灣民主季刊，4(3)，33-62。
- 洪志衛(2003)。網際網路與民主政治：論網際網路作為政治參與工具的可能性。國立臺灣大學政治學研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 胡慕情 a，2009/05/12，核二中式貯存場闖關未成。
- 胡慕情 b，2009/11/12，黑箱作業 中科闖關。
- 范玫芳(2008)。科技、民主與公民身份：安坑灰渣掩埋場設置爭議之個案研究。臺灣政治學刊，12(1)，185-228。
- 孫本初、羅晉(2007)。新公共服務理念的民主實踐：公民數位參與機制的發展。城市發展，(4)，6-22。
- 徐千偉(1999)。網際網路與公民參與：臺北市政府網路個案分析。國立政治大學公共行政學研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 徐瑞婷，2009/10/29，〈環署：重大建設開發案皆須環評〉，中央社社稿。
- 郝雪卿，2009/09/22，〈污水排放點反覆 蚵農赴中科丟蚵殼〉，中央社社稿。
- 高原平、游千慧(2005)。當前環境影響評估法相關問題之研析。土地問題研究季刊，4(2)，25-34

- 陳信利(2006)。我國重大公共建設決策過程中民意因素之研究－以國道五號公路蘇澳花蓮段興建安為例。國立東華大學公共行政學研究所碩士論文，未出版，花蓮。
- 陳奎旭(2010)。公民社會下的環境運動：以林園反三輕運動為例。國立屏東教育大學社會發展學研究所碩士論文，未出版，屏東。
- 陳敦源、李仲彬、黃東益(2007)。應用資訊通訊科技可以改善「公眾接觸」嗎？臺灣個案的分析。東吳政治學報，25(3)，51-92。
- 陳敦源、李仲彬、黃東益、蕭乃沂、林子倫(2008)。資訊通訊科技下的審議式民主：線上與實體公民會議比較分析。行政暨政策學報，(46)，49-106。
- 陳敦源、黃東益、蕭乃沂(2004)。電子化參與：公共政策過程中的網路公民參與。研考雙月刊，28(4)，36-51。
- 陳敦源、潘競恒(2009)。Web2.0與電子治理的實踐：以「國家政策網路智庫」為例之評估研究。行政院研究發展考核委員會委託報告(編號：0972461343)，未出版。
- 陳舜協，2007/08/10，〈環團:環評已死 環署:環評與監督權責應分清〉，中央社。
- 陳舜協，2009/06/09，〈國光石化另起爐灶 正反意見環署前較勁〉，中央社。
- 曾冠球、陳敦源、胡龍騰(2009)。推展公民導向的電子化政府：願景或幻想。公共行政學報，(33)，1-43。
- 湯京平(2000)。民主行政與永續發展：比較臺灣與香港環境影響評估制度與運作。問題與研究，(39)，17-36。
- 湯京平、邱崇原(2010)。專業與民主：臺灣環境影響評估制度的運作與調適。公共行政學報，(35)，1-28。
- 項靖、羅晉(2008)。電子治理關係之調適。臺北：行政院研究發展考核委員會。
- 項靖、羅晉(2009)。透明化電子治理：以網站落實政府資訊公開。臺北：行政院研究發展考核委員會。

電子治理之政策參與機制：重大環境影響評估案例的分析

- 黃三榮(2001)。論環境影響評估法中之民眾參與。律師雜誌，(260)，29-39。
- 黃東益、朱斌妤、蕭乃沂(2009)。電子治理成效指標與評估：G2C 與 G2B。行政院研究發展考核委員會委託報告(編號：0972461343)，未出版。
- 黃東益、陳敦源(2004)。電子化政府與商議式民主之實踐。臺灣民主季刊，1(4)，1-34。
- 黃東益、蕭乃沂、陳敦源(2003)。網際網路時代公民直接參與的機會與挑戰—臺北市「市長電子信箱」的個案研究。東吳政治學報，(17)，121-151。
- 黃朝盟、王俊元、許耿銘(2004)。數位民主之實踐與挑戰-網路電子投票之析探。研考雙月刊，28(4)，66-77。
- 葉俊榮(2004)。電子化民主對民主政治發展之意涵。研考雙月刊，28(4)，12-24。
- 蒲開今(2009)。美國 Facebook 網站的核心競爭力分析與借鑒。今傳媒，89-91。
- 詹順貴(2006)。環境影響評估的行政爭訟—從林內焚化爐案及新店安康一般業廢棄物掩埋場案談起。律師雜誌，(323)，13-23。
- 劉光瑩，2009/10/13，〈中科四期廢水排放案 雲彰農民北上抗議〉，中央社社稿。
- 劉光瑩，2009/10/13，〈抗議中科環評不公 環團呼籲行政中立〉，中央社社稿。
- 劉俊佑(2008)。鄰避設施政策規劃之公民參與研究—以花蓮縣北區區域性垃圾衛生掩埋場為例。國立東華大學公共行政學研究所碩士論文，未出版，花蓮。
- 潘競恒、陳敦源(2010)。電子治理與 Web2.0 社群網站使用行為之實驗研究。行政院研究發展考核委員會委託研究報告(報告編號：0992460052)，未出版。

- 蔡進益(2006)。中油高科技石化園區轉型及民眾參與之研究。國立中山大學公共事務管理學研究所碩士在職專班碩士論文，未出版，高雄。
- 蔡嘉揚(2008)。我們需要什麼樣的環境影響評估制度？，2011年2月19日，取自 <http://ecology.org.tw/publication/19/topic19-2.htm>
- 賴宗福(2009)。各國環境影響評估系統之檢視：兼論臺灣環評制度現況。《實踐博雅學報》，(12)，109-140。
- 謝宗學(2003)。網際民主與審議民主之實踐：資訊化社會的桃花源村？《資訊社會研究》，(4)，87-139。
- 羅晉(2004)。網際審議式民主之實現與現實：以我國地方政府網際公共論壇為例。《行政暨政策學報》，(39)，105-142。
- 羅晉(2008)。實踐審議式民主參與之理想：資訊科技、網路公共論壇的應用與發展。《中國行政》，(79)，75-96。
- 羅晉(2010)。線上「理想言談情境」有多理想？蘇花國道論壇的分析。《行政暨政策學報》，(51)，頁125-170。

二、 英文部分

- Ranney, A. (1996). *Governing: an Introduction to Political Science*.
- Irvin, R. A. & J. Stansbury (2004). Citizen Participation in Decision Making: Is It Worth the Effort? *Public Administration Review*, 6(1), 55-65.
- Stevens, S. B. & T. L. Morris (2007). College dating and social anxiety: Using the Internet as a means of connecting to others, *CyberPsychology & Behavior*, 10(5), 680-688.
- Ba, S. (2001). Establishing online trust through a community responsibility system, *Decision Support System*, 31(3), 323-336.
- Donath, J., & D. Boyd (2004). Public displays of connection. *BT Technology Journal*, 22 (4), 71-82.

電子治理之政策參與機制：重大環境影響評估案例的分析

Boyd, D. M., & N. B. Ellison (2008). Social Network Sites: Definition, History and Scholarship, *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13., 21.

附錄

附錄一 焦點座談訪談出席名單

組織代表	職稱與代碼
學界代表	副教授(W)
非營利組織代表	總幹事(L)
非營利組織代表	律師(T)
非營利組織代表	律師(S)
非營利組織代表	先生(H)
非營利組織代表	先生(J)
環境活動參與者	學生(C)

資料來源：本研究。

電子治理之政策參與機制：重大環境影響評估案例的分析

附錄二 相關環保社群平臺的觀察與比較

平臺名稱	社群形式	經營者屬性	關注議題	管理者立場
向日葵廢核行動聯盟	Facebook	非營利組織	核四	反對興建
地球公民基金會	Blog ; Facebook	非營利組織	核四	反對興建
反中科熱血青年聯盟	Blog ; Facebook	非營利組織	國光石化；中科三四期	反對興建
荒野保護協會	Blog ; Facebook	非營利組織	核四；國光石化； 中科三四期	反對興建
臺東廢核聯盟	Facebook	非營利組織	核四	反對興建
綠色公民行動聯盟	Blog ; Facebook	非營利組織	核四	反對興建
NONUKE 諾努客行動團隊	Blog ; Facebook	非營利組織	核四	反對興建
臺灣環境保護聯盟	Bolg ; Facebook	非營利組織	核四；國光石化	反對興建
主婦聯盟環境保護基金	Blog ; Facebook	非營利組織	核四；國光石化	反對興建

電子治理之政策參與機制：重大環境影響評估案例的分析

平臺名稱	社群形式	經營者屬性	關注議題	管理者立場
會				
全國青年反國光石化聯盟	Blog ; Facebook	非營利組織	國光石化	反對興建
彰化縣環境保護聯盟	Blog ; Facebook	非營利組織	國光石化；中科三四期	反對興建
中華民國荒野保護協會	Blog ; Facebook	非營利組織	核四；國光石化；中科三四期	反對興建
臺灣生態學會	Blog ; Facebook	非營利組織	核四；國光石化；中科三四期	反對興建
臺灣蠻野心足生態協會	Blog ; Facebook	非營利組織	核四；國光石化	反對興建
中華民國野鳥學會	Blog	非營利組織	國光石化	反對興建
臺灣媽祖魚保育聯盟	Blog ; Facebook	非營利組織	國光石化	反對興建
綠黨	Blog ; Facebook	政黨	核四；國光石化	反對興建
反中科熱血青年聯盟	Blog ; Facebook	非營利組織	中科三四期；國光石化；核四	反對興建
綠色主張工作室	Blog	非營利組織	核四；國光石化；中科三四期	反對興建
環境信託基金會-全民來認股 守護白海豚	Blog ; Facebook	非營利組織	國光石化	反對興建

資料來源：本研究整理。

附錄三 輿情分析與討論

一、 Google Trends 關鍵字使用狀態

從圖 8 Google Trends 關鍵字使用狀態當中可以發現到 2010 年 10 月為止，網路輿情在在關注「核四」議題的次數都是呈現逐月下降中。

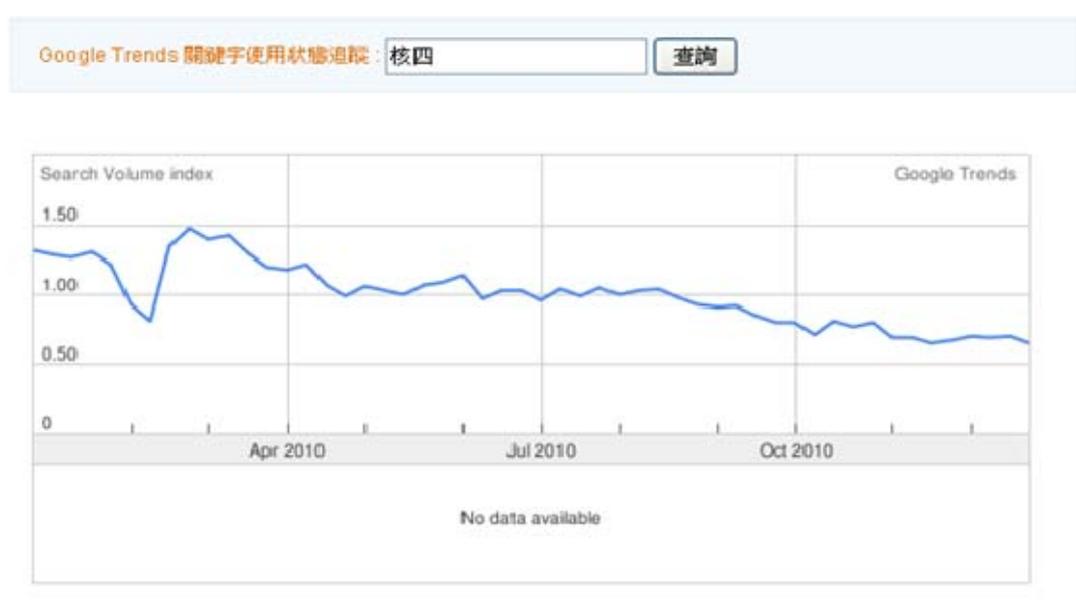


圖 8：Google Trends 關鍵字

資料來源：網路輿情分析系統月報告書

二、 Google 關鍵字後續追蹤

在 Google 關鍵字後續追蹤之後，排除非核四相關議題的關鍵字，從圖 9 與圖 10 當中可以發現，搜尋最多次的關鍵字為「核四廠」。2011 年 7 月 31 日之際，「核四廠」總共被搜尋 320 次，到了 2011 年 8 月

31 日之際，「核四廠」被搜尋次數為 260 次，共銳減了 60 次。

被搜尋次數高的關鍵字為「核四廠地址」。2011 年 7 月 31 日之際，「核四廠地址」總共被搜尋 210 次，到了 2011 年 8 月 31 日「核四廠地址」被搜尋次數減為 110 次，共銳減了 100 次。

搜尋次數第三高的關鍵字為「臺灣核四」。2011 年 7 月 31 日之際，「臺灣核四」總共被搜尋 210 次，到了 2011 年 8 月 31 日「臺灣核四」被搜尋次數減為 58 次，共銳減了 152 次。

關鍵字：核四	搜尋量
自由電子	9,900
自由的百科全書	480
核四廠	320
核四廠地址	210
臺灣核四	210
sp2004 四核—	73—
臺電核四廠	73
雙核—四核—	46—
核四商轉	46
貢寮 核四	36
核四停工	36
雙核—四核—比較—	28—
停建核四	28
四核筆電—	22—
i5—雙核—四核—	16—
amd—四核—筆電—	12—

i5-520m 四核 <10

圖9：2011年7月 Google 關鍵字建議關係詞追蹤

資料來源：網路輿情分析系統月報告書

Google 關鍵字建議關係詞追蹤：核四

與輸入字詞相關的關鍵字	全球搜尋量
核四廠	260
核四廠地址	110
台電核四廠	58
貢寮 核四	0
台灣核四	260
核四商轉	46
雙核 四核	36
核四停工	0
停建核四	0

圖10：2011年8月 Google 關鍵字建議關係詞追蹤

資料來源：網路輿情分析系統月報告書

三、 Yahoo 關鍵字後續追蹤

在 Yahoo 關鍵字建議追蹤之後，從圖 11 與圖 12 當中可以發現，搜尋最多次的關鍵字為「核四」。2011 年 7 月 31 日之際，「核四」總共被搜尋 1096 次，到了 2011 年 8 月 31 日「核四」被搜尋次數為 476 次，共銳減了 620 次。

被搜尋次數高的關鍵字為「核四廠」。2011 年 7 月 31 日之際「核四廠」總共被搜尋 307 次，到了 2011 年 8 月 31 日卻無任何關於「核四廠」此關鍵字的搜尋記錄。

相關關鍵字	次數
核四	1096
核四廠	307

圖11：2011 年 7 月 Yahoo 關鍵字建議



The screenshot shows the Yahoo keyword suggestion interface. At the top, there is a search bar with the text 'Yahoo 關鍵字建議關係詞追蹤' and a dropdown menu containing '核四'. To the right of the dropdown is a '查詢' (Search) button. Below the search bar is a table with two columns: '相關關鍵字' (Related Keywords) and '次數' (Count). The table contains one row with '核四' in the first column and '476' in the second column.

相關關鍵字	次數
核四	476

圖12：2011 年 8 月 Yahoo 關鍵字建議

資料來源：網路輿情分析系統月報告書

四、 部落格文本

從下列圖 13 與圖 14 當中可以發現，從 2011 年 07 月 01 日之際到 2011 年 7 月 31 日為止，共有 25 則部落客則數。從 2011 年 08 月 01 日之際

到了2011年8月31日為止，共有8則部落客則數，總共銳減了17則。

時間	標題	摘要	本文位址
2011-07-25 21:33:20	核四外島核能池清淨 逾兆 3000 元	在新北市貢寮區核四工地工作的核商轉業工黎寶浩	文章原址
2011-07-25 21:15:02	在日本海震海嘯災區他 哀愁	日本東北部 3 月 11 日發生里氏 9 級的千年地震，	文章原址
2011-07-25 15:52:07	唐 2022 年前全臺核電 ；唐"算帳"面對多重挑戰	由總統歐克爾領導的德國執政聯盟最近經過十二個小時的選	文章原址
2011-07-25 00:32:23	核四不安全! 藍委批唐提議	核四究竟安不安全?第五次核安會議: ...	文章原址
2011-07-25 00:20:12	核四備案費設計 核四應加速完成	日本福島核電廠遭過世紀地震	文章原址
2011-07-25 05:50:33	工運對民進黨政府憂慮 藍陣再攻	陳武地也批評的在政府停建核四電廠，使臺灣民眾受威脅	文章原址
2011-07-23 23:45:34	無法快活的「台灣大陸的二十年」!	首先，地產先學建核四廠，接著快一節、核二期使用年則基清快	文章原址
2011-07-23 22:24:10	台中市 / 國民黨台中市議員 建議中央遷都大台中	台北市區廢台電廠一、核二、核三能太短且有電力的擔憂	文章原址
2011-07-23 16:28:45	日本核災與石化則	4.提高對福島核島區與周邊居民的保護度	文章原址
2011-07-22 20:16:50	應取消干預黨約十大黨主席與黨部	2011 年年底即將開始的開始與建轉的核四廠沙新工減料	文章原址
2011-07-22 18:54:33	我們比德國更害怕核的條件	當 2000 年德國在給黨執政下達成看核政策	文章原址
2011-07-22 15:35:12	兩岸洲水身軀 總統：目前沒有政治策略規劃	政府一定會確保核能及核電的安全，他強調核四廠將會如期完工運	文章原址
2011-07-22 13:45:05	總統：福安核安應供電無虞	台灣目前約有 3 座核能電廠，6 部機組正在運作	文章原址
2011-07-22 10:14:40	台北縣 / 綠野新聞及投票 市府副秘書長基金會部 原話	4 部機一節、核二期及建轉中的核四廠都設在新北市	文章原址
2011-07-22 09:57:16	<前報> 核四別延擱核安 藍派有擔憂	民主進步黨籍立法委員田秋堇今天說，核二廠核四前 20 公里範圍	文章原址
2011-07-21 06:39:24	黃夏海祭 比基尼女郎區反核	反核人士今年改黨選競選選舉方式	文章原址

圖13：2011年7月部落客文本則數

資料來源：網路輿情分析系統月報告書

時間	標題	摘要	本文位址
2011-08-14 22:04:44	【藍思華】之夏日blog博覽 - 核話	【藍思華】之夏日blog博覽 - 核話	文章原址
2011-08-14 22:04:44	【藍思華】之夏日blog博覽 - 核話	【藍思華】之夏日blog博覽 - 核話	文章原址
2011-08-14 10:02:00	tag: blogger.com,1999@blog-2689007065070728766.post-51784980528007392542011-08-14t18:02:00.000-07:00+	tag: blogger.com,1999@blog-2689007065070728766.post-51784980528007392542011-08-14t18:02:00.000-07:00+	文章原址
2011-08-11 21:59:00	總統 (前報) 藍派計畫生電 核大廠除核後成功	總統 (前報) 藍派計畫生電 核大廠除核後成功	文章原址
2011-08-11 05:23:00	值得一看!sur的「核安危機解密」	值得一看!sur的「核安危機解密」	文章原址
2011-08-06 17:15:30	呂秀蓮專訪 大談非核家園	呂秀蓮專訪 大談非核家園	文章原址
2011-08-05 08:10:07	抗議核四除核 送馬總統「死仁堂記事」	抗議核四除核 送馬總統「死仁堂記事」	文章原址
2011-08-05 01:15:07	亂世神棍四 藍派計畫生電	亂世神棍四 藍派計畫生電	文章原址

圖14：2011年8月部落客文本則數

資料來源：網路輿情分析系統月報告書

電子治理之政策參與機制：重大環境影響評估案例的分析

附錄四 報中審查回覆與修正

計畫名稱：電子治理之政策參與機制：重大環境影響評估案例的分析	
審查意見	回應與修正
<p>一、 資料蒐集方法尚符合研究計畫目的，資料內容尚稱充實，惟後續時間所要執行的調查方法諸多，必須更精準掌握進度。</p>	<p>遵照審查建議辦理。</p>
<p>二、 目前報告中前兩章關於文獻討論部分相當豐富，也有很好的整理，對於環境領域的公民參與議題，電子參與方式與目的等，特別有清楚的論述。不過，報告直接跳入用「社群網站」當作是本研究的電子參與工具，文中並未更清楚解釋選擇此工具的原因，第二章第三節的文獻性討論也相對顯得較薄弱，尚未看到充分討論正面、負面的影響，包括相當重要的課題，社群網站對於多元但可能極端相對立意見的 public discourse or deliberation 是具有促成的效果，或相對地是排斥的功能？</p>	<p>遵照建議將於期末報告中，補強於第二章第三節中社群網站的重要性與優劣勢。</p>
<p>三、 目前所提的初步發現，前面討論中尚不足支撐推論第二點和第四點（過於正向的論述），建議在未來繼續研究時，研究團隊應該持更開放觀點為之，不宜馬上有定論。</p>	<p>謹遵照審查建議於後續執行。</p>

<p>四、 根據第四章對 facebook 的初步研究，可以發現幾乎都是「反對」立場的社群網站，沒有對照的社群網站。建議研究團隊在未來研究過程，要特別重視這樣的現象和運作過程，對於電子參與所形成的品質是否全然正面，例如，這些 facebook 中是否有勇於全文或大量登載和其立場相反的論點、論著、數據研究和論證對話？此外，目前看不到關於政府部門如何與社群透過 facebook 或電子工具互動的方式或現象，建議研究者要處理這部分的問題，否則難以瞭解這類型的電子參與工具，如何真正有互動討論（不是指有社群成員之間的討論）和參與決策制訂這兩個層次的角色？</p>	<p>謹遵照審查建議。本研究將持續搜尋目前「不同立場的」線上社群網站進行觀察。此外，研究業已規劃於後續質性訪談與問卷調查蒐集此一沉勢的原因與可能的影響。</p>
<p>五、 未來也可能不宜選擇太多環境議題分析，建議最多選擇一個或二個討論，這樣進行訪談、座談或調查等時，對話會更聚焦。</p>	<p>謹遵照審查建議於後續執行辦理。本研究已鎖定「核四」、「中核四期」為兩大主要環境議題。</p>

附錄五 期末報告審查與回覆

計畫名稱：電子治理之政策參與機制：重大環境影響評估案例的分析	
審查意見	回應與修正
一、 基本上架構和研究內容可以接受，建議第一章將表 5 所提的研究目標納入並轉為研究問題。	已遵照建議修正。（頁 35）
二、 研究報告中有許多地方討論到環評制度本身的缺失等（第五章第一節），在建議事項中也觸及這方面，建議刪除或簡化，因為本研究的目的不在此。討論過多，反而引起更多的爭論。	環評制度為本研究為探究線上電子化參與機制，對應實體制度參與之現況與不足，予以探究之處。此外，焦點座談受訪者討論對環評制度亦多有討論。已參照建議，將此部分定位為背景的整理。
三、 Facebook 的分析雖然在第四章第三節有綜合討論，但並不深入。現有的研究發現應該仍可再增加討論的重點，例如回應人數佔使用者人數比例均很低，這些方面反而值得引伸其在電子參與等的意涵（究竟臺灣公民社會真的存在嗎？），此外文中沒有交代如何判斷的方法或理由，例如為何 2 次分割點（想想 5 個月觀察期，只要 2 次回應就算成是高度參與？），如何判斷發言立場？	<p>一、已遵照建議修正。對應研究目的，綜合本章來進一步討論，Facebook 體現三個民主參與層次的意義。（頁 56-58）</p> <p>二、已遵照建議修正。參照相關文獻的說法，歐政於第四章第二節之中，改為依據使用者對涉入社群平臺的意義，分為偶然參與者、及社群參與者兩類。（頁數 43-50）</p>

<p>四、 第 93-95 頁就 3 項研究方法的發現有所整理與說明，建議更進一步討論其對臺灣電子參與前景的意涵？尤其是，為何看來目前狀況並不佳的可能主因為何？有無可能改善？等等。</p>	<p>遵照審查意見，各點已補充於相關討論於結論之中（頁98）。</p>
<p>五、 研究報告就預期的 3 項研究重點，分章均有回應。本研究是對電子參與中社群網站效果的實證研究，這方面的研究國內本來就少見，困難度也可預期，所以雖然研究團隊已盡力嘗試多元研究方法（包括 Facebook 網站、訪談和問卷三者），但只能視為是初步的努力，因為包括如樣本數太少的問題是無法再克服的。</p>	<p>感謝審查者寶貴建議。研究團隊於調查期間，多次針對特定平臺的使用者採個別訊息留言、平臺公開進行問卷調查，以符合研究目的。但一旦有受訪者檢舉為廣告訊息或疑為詐騙訊息，則訊息立即被系統管制。</p> <p>另外，利害關係人的邀訪談過程如文中所述，時機點涉及敏感，皆未如預期順利邀請到立場相左者與會。</p>