

國內外政策環評發展制度趨勢探討

1.政策環境影響評估意涵

自 1970 年起，各國應用個案環評(Environmental impact assessment, EIA)處理開發個案(project)的環境衝擊，此評估對於國家發展的同時仍考量環境衝擊已有明顯的成效。但由於個案環評多以單一開發案為評估目標，因此評估範疇僅定量或定性開發行為的直接環境衝擊，而常忽略了開發行為外間接的環境衝擊，例如原料開採等。

為了改善上述限制，政策環評(Strategic environmental assessment, SEA)被研究者提出可視為個案環評的進一步延伸工具。政策環評早期是由個案環評演化而來，1990 年代開始受到國際重視；其旨為冀望在政府政策形成初期，即可針對潛在的環境影響與衝擊預做評估與判斷，輔助決策者在上位的早期策略形成之際，即在政策(policy)、計畫(plan)和方案(program)階段，考量經濟發展同時(許多環境問題皆由人類大量經濟活動所造成)能將環境意義考量於決策過程中，並作出對未來世代更符合永續性意義的政策，如圖 1 所示。

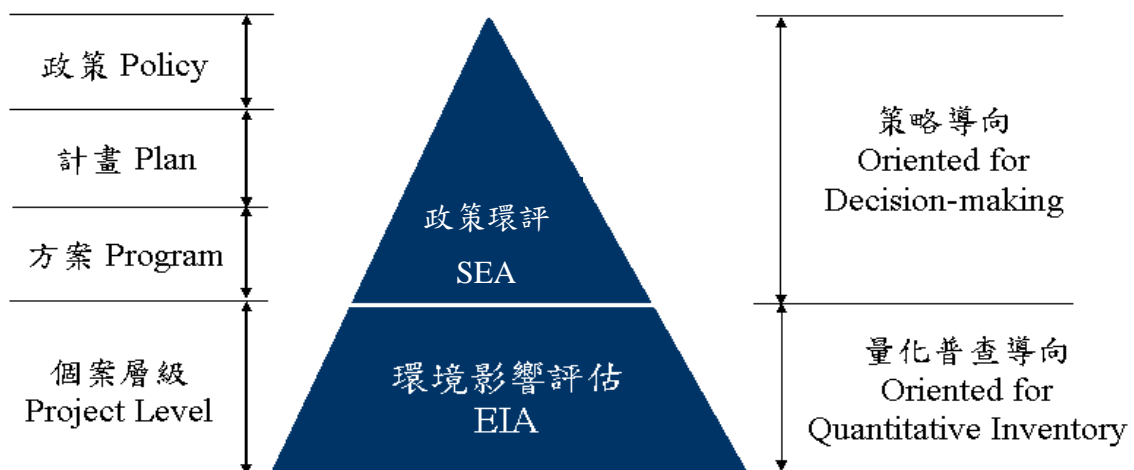


圖 1 政策環評(SEA)與個案環評(EIA)之關係圖

2.各國能源政策環評制度探討

各國政策環評於能源政策的應用，詳見表 1。層級上，捷克針對 2000 年後整體能源發展方向所進行的政策環評，為少數應用至政策層級的實際案例。且該案例中，非政府組織針對此政策環評程序，特別組織網絡，提出其替代方案，公共參與程序較為完備。

表 1 政策環評應用至能源政策之國際經驗

案例	捷克能源政策	比利時電力網計畫	美國潔淨煤技術示範計畫	中國大陸西昌市能源計畫	瑞典能源計畫	英國離岸風力
層級	政策	計畫	計畫	計畫	計畫	方案
替代方案設計	反應不同能源需求以及發電結構之三個替代方案	未定稿	2010 年前將 22 項潔淨煤技術商業化	中長期能源政策規劃與零方案	四個零方案及一個基準方案	不同的離岸風力發電機組的裝置容量研提四個情境
評估方法	能源規劃模型 多準則分析	未定稿	環境績效評估	矩陣法 能源規劃模型	能源規劃模型、生命週期評估(LCA)及參與式工具	地理資訊系統
公共參與	專屬網站、NGO 專家小組	網站公開相關文件、環境報告書接受公眾諮詢後再修改成最終版本	無	網站公開、專家諮詢會	透過各類參與式工具	網頁資訊揭露與公共提問

資料來源：本研究整理。

3.各國政策環評評估方法探討

(1)環評評估方法

針對 SEA 在環境面項適用之分析工具包含矩陣表法、疊圖與地理資訊系統、集體專家判斷法、生命週期評估(LCA)、成本效益分析、多準則分析、環境經濟綜合帳系統

(SEEA)、物質流分析、投入產出分析、環境管理系統、能源與能值分析等方法，均兼具衝擊評估與方案比較之功能，但其在場址特定性、量化程度、成本與時間需求和資料需求等方面，仍有所差異(Finnveden et al.,2003; Finnveden and Moberg, 2005; Gasparatos et al, 2008;聯合國歐洲經濟委員會，2007)。然而於政策環評評估方法中，部份研究認為應用的方法應以簡單與通用為主，例如檢查表或矩陣表，如此才易於推廣(UNEP, 2002)。

但隨著各國在政策環評的應用越加普遍，各個政策所著重的評估項目也有不同，因此所使用的衝擊評估方法也越加多樣，不再以定性評估為主。上述這些方法、工具與指標可進一步依評估的對象(如：自然資源、污染衝擊項目、經濟或社會面向)、評估的空間尺度(例如：元素、物質、產品、企業、區域、國家或國與國間)、時間尺度作區分(Finnveden et al., 2003；Finnveden and Moberg, 2005)。而 Therivel&Partidario(1996)與 Liou and Yu(2004)曾指出，沒有任何單一政策環評方法學可以應用在所有政策類型。因此過去研究常以工具箱(toolbox)或指(guidance)的方式列出執行政策環評各步驟時適合的工具(UNEP，2002 與 OECD，2006)。有時為了提供更完整的評估結果，整合各工具的優點，工具或方法上的整合也是必須的。整合不同工具的特色，最大優點即為未來在決策上，可以使方法學與決策過程更加整合，並使決策結果更具永續性(Jeswani，2010)。聯合國環境署

聯合國環境署(UNEP)在 2002 年所出版的「環境影響評估及政策環評：整合式方法」(Environmental Impact Assessment and Strategic Environmental Assessment: Towards an Integrated Approach)中整理歸納了現行可採用之政策環

評工具與方法案例，詳見表 2。

表 2 聯合國環境署建議之政策環評方法

步驟	方法範例
環境基線調查	環境報告書與類似文件 環境資源與配置清單 其他案例之可參考標準
篩選/範疇界定	正式/非正式明細表 調查與個案比較 受影響網路分析 公眾或專家諮詢
替代方案規劃	環境政策、標準、策略 優先承諾/慣例 區域/地方計畫 公眾價值與偏好
衝擊分析	情境發展 風險評估 環境指標與標準 政策影響矩陣 預測與模擬模式 地理資訊系統 成本效益分析與其他經濟分析技術 多準則分析
決策支援文件	交互影響矩陣 一致性分析 敏感度分析 決策樹

資料來源：UNEP(2002)。

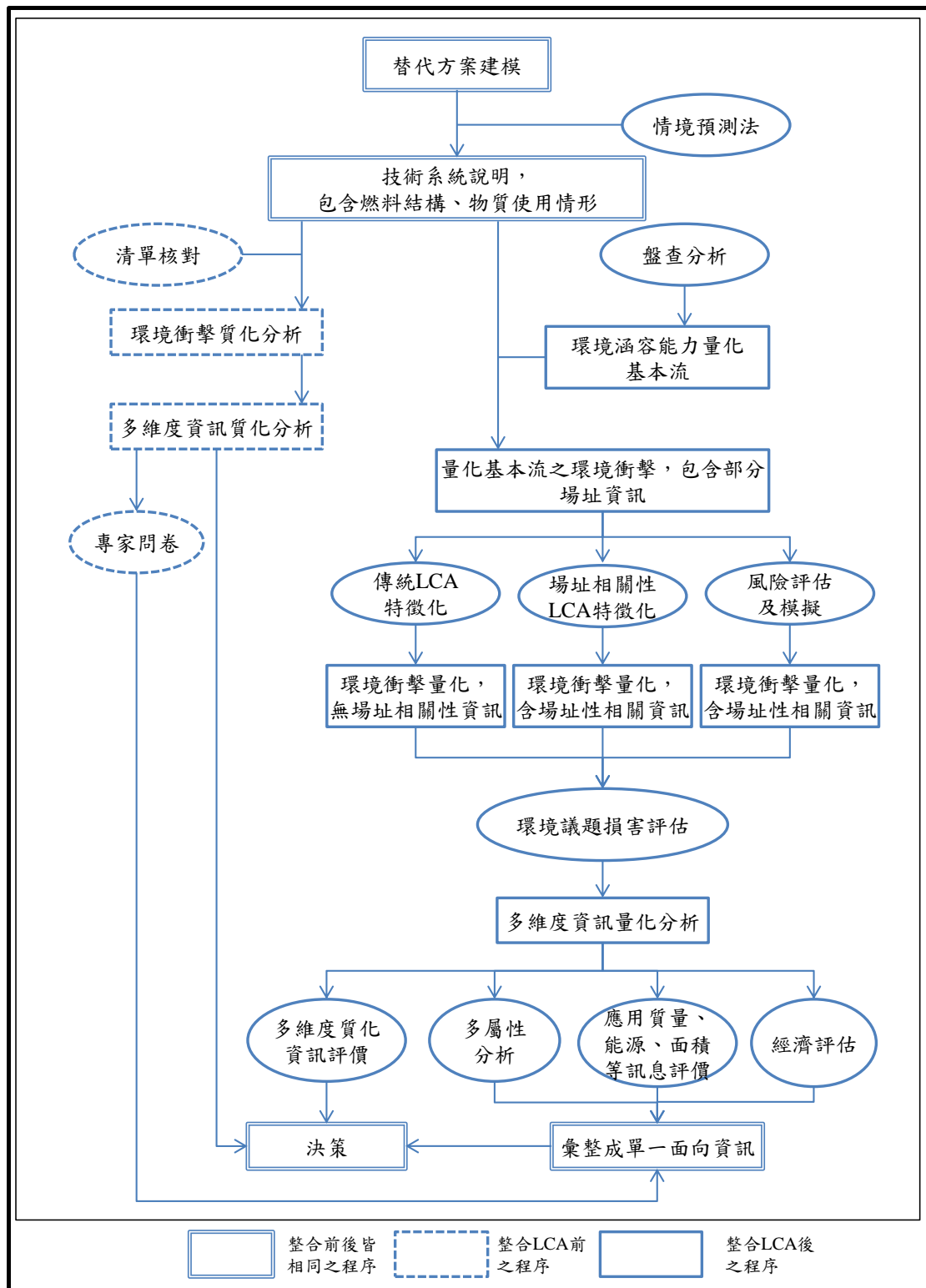
(2)生命週期評估(LCA)

環顧當前國際實際的政策環評案例中，為使有效量化各政策方案之衝擊，以及將健康風險納入考量，已有研究者提出以多準則分析為架構，結合生命週期評估(LCA)以及風險評估方法，應用於焚化稅之探討(Nilsson et al., 2005)。且亦有荷蘭、瑞典、澳洲與奧地利等國，將 LCA 應用於能源

或廢棄物管理政策環評中(Tukker, 2000; Salhofer et al., 2007; Björklund, 2012)。LCA 具有全程評估、多介質整合及系統化分析等特性(Hofstetter, 1998)。相關研究者認為政策環評是非場址相關性，評估項目眾多(Tukker, 2000)，更適合導入 LCA。因政策層級的評估往往。且 LCA 可提供 SEA 一個系統性的分析架構，評估範疇橫跨搖籃到墳墓(cradle to grave)包含直接和間接衝擊，可避免片面最佳化的情形發生(Tukker, 2000; Björklund, 2012)。並可有效提升對於環境議題認知與完整性，並且可以導引出更多利害關係人。若 LCA 再配合其它分析方法(如多準則分析、風險評估等)，可以更強化 SEA 決策支援能力(Nilsson et al., 2005; Björklund, 2012; Loiseau et al., 2013)。

生命週期評估除了方法上的特性與優點，Therivel (1996)認為針對不同目標觀眾需使用不同評估指標。政策環評與空間規劃的整合，及如何透過政策環評達到永續性目標，指標在其中扮演的角色中被認為是一大挑戰。因此生命週期評估方法對於政策環評最大優勢在於其方法學能提供與決策者、政府部門及相關利益人指標上的評估結果，因此有助於各界的溝通。指標的優勢在於能將複雜資訊整合，傳遞出簡單的訊息以利於溝通時的流動。

對於替代方案造成環境衝擊的評估則是使用生命週期評估法，考量範疇涵蓋上游能源原料的開採以至下游廢棄物產生，並考量歐盟政策環評指令(SEA Directive)所規範的項目及能源政策與當地城市特性，如圖 2 所示。



資料來源：Finnveden et al., 2003; 本研究重繪。

圖 2 LCA 應用於 SEA 之方法架構圖

環顧當前國際實際的政策環評案例中，為使有效量化各政策方案之衝擊，以及將健康風險納入考量，已有研究者

提出以多準則分析為架構，結合生命週期評估(LCA)以及風險評估方法，應用於焚化稅之探討(Nilsson et al., 2005)。且亦有荷蘭、瑞典、澳洲與奧地利等國，將 LCA 應用於能源或廢棄物管理政策環評中(Tukker, 2000; Salhofer et al., 2007; Björklund, 2012)。LCA 具有全程評估、多介質整合及系統化分析等特性(Hofstetter, 1998)。相關研究者認為政策環評是非場址相關性，評估項目眾多(Tukker, 2000)，更適合導入 LCA。因政策層級的評估往往。且 LCA 可提供 SEA 一個系統性的分析架構，評估範疇橫跨搖籃到墳墓(cradle to grave)包含直接和間接衝擊，可避免片面最佳化的情形發生(Tukker, 2000; Björklund, 2012)。並可有效提升對於環境議題認知與完整性，並且可以導引出更多利害關係人。若 LCA 再配合其它分析方法(如多準則分析、風險評估等)，可以更強化 SEA 決策支援能力(Nilsson et al., 2005; Björklund, 2012; Loiseau et al., 2013)。

4.政策環評(SEA)與所有政策皆考慮健康(Health in all policies)比較

影響健康的背後因素有許多，主要包含以下三種：一、基因、生物學、個人行為；二、健康照護的目前狀況及困境；三、社會、經濟、服務與物理環境（包括自然及人為）。“所有政策皆考慮健康”（Health in all policies, HiAP）為一項方法希望在所有與交通、居住、環境、賦稅、農業、社會與經濟等健康影響因素有關的各級政府及其各部門部門制定政策時，都能系統性的考量健康因素，尋求合作，避免健康衝擊，改善人口健康及健康平等（health equity）。

環境永續性與健康及平等之間，有強烈的相關性。目前全球的環境問題不止直接衝擊到人類的健康狀況，例如：洪

水及極端的旱災，同時也威脅了支持人類生存的系統，例如：空氣、住所、水資源及食物。進一步說，空氣污染、農作損失、臭氧層破洞、海平面上升，及漁業的損失，這些環境問題都說明了健康的目標也必須涵蓋環境永續性的目標，這兩者是密不可分的。因此在 Health in All Policies 中，共同效益（co-benefits）的概念(健康與環境)相當重要。

“政策環評”與“所有政策皆考慮健康”此兩方法有許多共同點，最重要相同點有兩項：一、可以影響決策過程，使得最終政策納入相關重要元素；二、公眾參與。此兩者對於公眾參與均相當重視，然政策環評於實行上仍有相當多的挑戰。然相異點為解決問題的途徑不同，政策環評最終目標希望產出一個具永續性的政策，而所有政策皆考慮健康則是以一個健康問題為出發點，尋求各部門合作，詳如圖 3 所示。依據歐洲政策健康影響評估研究 (EPHIA, European Policy Health Impact Assessment)之流程，其執行程序與政策環評雷同，詳如圖 4 所示。

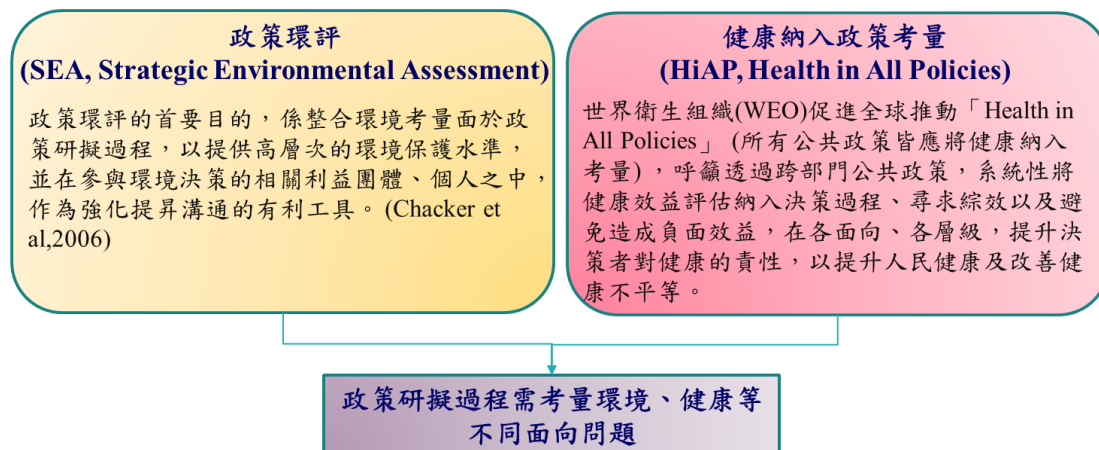
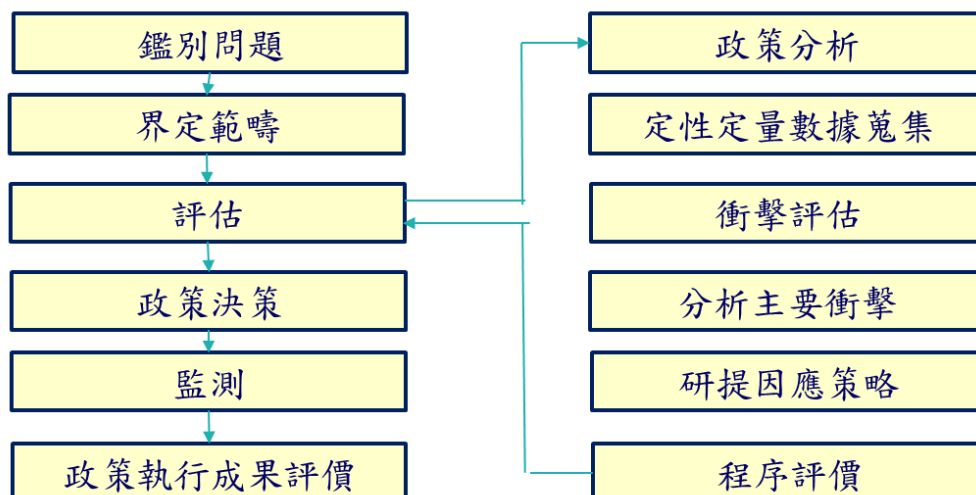


圖 3 政策環評(SEA)與所有政策皆考慮健康(Health in all policies)比較



資料來源：European Policy Health Impact Assessment (EPHIA) - The Guide, ISBN 1-874038-75-9 (2004)

圖 4 歐洲政策健康評估研究流程圖

5.台灣政策環評制度分析

(1)政策環評相關法規

我國為於 1994 年「環境影響評估法」第 26 條即已宣告有影響環境之虞之政府政策應辦理政策環評，隨於 1997 年先後公告「政府政策環境影響評估作業要點」、「政府政策評估說明書作業規範」及「應實施環境影響評估之政策細項」，以讓實務運作有所依循。而該作業要點嗣於 2000 年更名為「政府政策環境影響評估作業辦法」，現行「政府政策環境影響評估作業辦法」之中，明定需進行政策環評的項目共有八大項，詳見表 3。另依據「政府政策評估說明書作業規範」第 2 點規定，能源開發政策評估說明書架構如表 4 所示。

表 3 應實施環境影響評估之政策細項

政策名稱	政策細項
一、工業政策	工業區設置
	能源密集基礎工業政策
二、礦業開發政策	砂石開發供應

政策名稱	政策細項
三、水利開發政策	水資源開發政策
四、土地使用政策	高爾夫球場設置
	自來水水質水量保護區範圍變更
	飲用水水源水質保護區範圍變更
	新訂或擴大都市計畫(僅適用面積 10 公頃以上者)
	直轄市、縣(市)區域計畫
五、能源政策	能源開發政策
六、交通政策	重大鐵公路發展
七、廢棄物處理政策	垃圾處理(焚化爐轉型為地區生質能源中心及掩埋場活化再生)
	事業廢棄物清理
八、放射性核廢料處理政策	放射性廢棄物管理

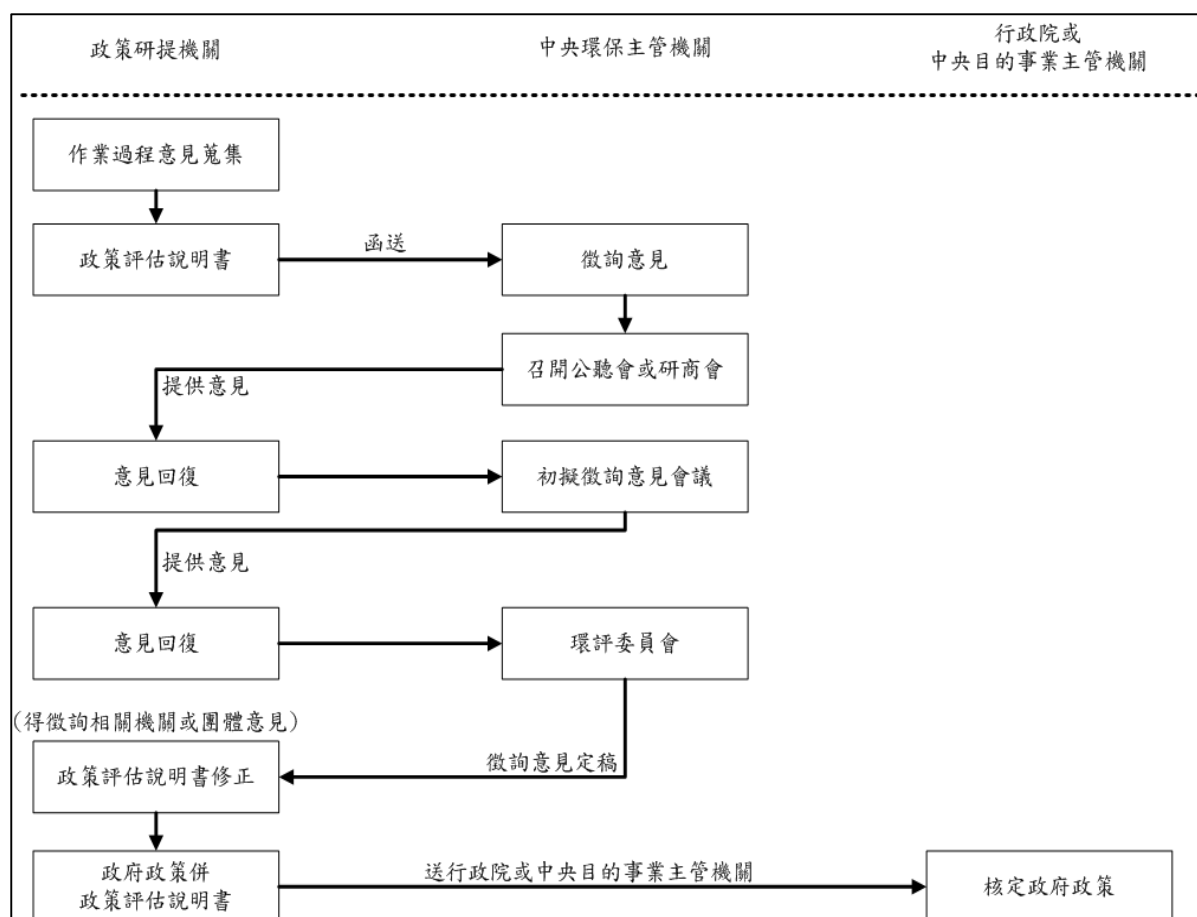
資料來源：環保署(2012)，環署綜字 1010048910 號公告。

表 4 能源開發政策評估說明書架構

章節	內容
第一章	政策研提機關及其他相關機關之名稱
第二章	政策之名稱及其目的
第三章	政策之背景及內容
第四章	替代方案分析
第五章	政策可能造成環境影響之評定
第六章	減輕或避免環境影響之因應對策
第七章	結論及建議

(2)徵詢中央主管機關意見程序

目前環保署辦理政策環評審議程序，係依據個案環評程序辦理，及由環保署辦理公聽會、專家小組會議及審查會後，將審查會議結論送政策研提機關參酌。且由於環保署對政策環評無否決權，政策研提機關可多次補正，審議程序更形冗長，有鑒於此，環保署今年針對政府政策環境影響評估制度及作業規範進行檢討，目前已初步提出函送中央環保主管機關徵詢意見作業流程，如圖 5 所示。



資料來源：社團法人台灣環境管理協會(2012)，政府政策環境影響評估制度及作業規範檢討第1次座談會。

圖 5 政策評估說明書函送中央環保主管機關徵詢意見作業流程示意圖

(3)環保署政策環評徵詢意見所需時程

有關政策環境影響評估程序部分，自主管機關(本部)將政策評估說明書送環保署後，該案辦理時程即屬環保署業管掌控。本研究分析近年環保署政策環評徵詢意見所需時程如下：

A. 政策類政策環評徵詢意見所需時程

經查近 5 年政策類政策環評案例(如表 5)計 8 案中，僅「垃圾處理政策評估說明書」與「鋼鐵工業政策評估說明書」完成政策環評程序獲環保署函覆意見，其中垃圾處理政策耗時 9 個月、鋼鐵工業政策耗時 2 年 3 個月，均超

過半年以上。另其餘 6 案除 2 案撤案外，其餘 4 案均超過 2 年以上(最多 4 年)仍未有結果。

表 5 政策類政策環評徵詢意見所需時程

計畫名稱	公聽會	初審會	環評大會	撤案
(1011430A)事業廢棄物清理政策-填海造島評估說明書	2012/12/17			2014/09/11
(1010070A)飲用水水源水質保護區範圍變更政策評估說明書	2012/06/13	2012/08/01		
(1000310A)垃圾處理政策評估說明書	2011/03/24	1.2011/07/13 2.2011/10/25	2011/12/23	
(1000210A)石化工業政策評估說明書	2011/02/11	20110427		
(1000130A)能源發展綱領政策評估說明書	1.2011/02/14 2.2011/02/24			2011/06/01
(0991670A)放射性廢棄物管理政策評估說明書		1.2011/05/25 2.2011/11/28		
(0991400A)砂石開發供應方案政策評估說明書	2010/10/11			
(0991220A)鋼鐵工業政策評估說明書	2010/09/13	1.2010/12/21 2.2011/04/15 3.2011/09/01 4.2012/09/24	2013/01/05	

資料來源：本研究整理。

B.都市計畫類政策環評徵詢意見所需時程

都市計畫類政策環評以「(1020110A) 新訂桃園國際機場園區及附近地區特定區計畫案政策評估說明書」所需時程 1 個半月最短，其他案例如「(1000440A) 擴大馬公都市計畫先期規劃及可行性評估案政策評估說明書」需時 1 年半、「(0970590A) 擴大土城都市計畫(土城彈藥庫附近地區)案政策評估說明書」需時 5 年。

表 6 都市計畫類政策環評徵詢意見所需時程

計畫名稱	公聽會	初審會	環評大會	撤案
(1020110A) 新訂桃園國際機場園區及附近地區特定區計畫案政策評估說明書	2013/02/06	2013/02/26	2013/03/13	
(1020040A) 擴大三重及蘆洲都市計畫政策環境影響評估說明書	2013/01/30	2014/06/17		
(1000440A) 擴大馬公都市計畫先期規劃及可行性評估案政策評估說明書	2011/05/17	1.2011/09/21 2.2012/07/18	2012/08/01	
(0970590A) 擴大土城都市計畫(土城彈藥庫附近地區)案政策評估說明書	2008/06/26	1.2008/10/06 2.2009/04/03 3.2010/01/29 3-1.2010/02/06 4.2013/07/29	1.2009/07/13 2.2013/10/18	

資料來源：本研究整理。

6.政策環評永續性與大眾參與之關聯

「政策環評」最重要功能即是在決策過程中及時考量環境面向的議題，並使得決策結果更具永續性。然許多政策環評案例顯示，目前的政策環評無法體現永續性的原則。Stoeglehner、Brown 及 Kørnø(2009)認為討論政策環評實行後產生的成效如果只聚焦於實施過程中的品質、政策環評報告書的完整度、或者參與式方法(participatory methods)的使用過於狹窄，因為忽視了應用政策環評此方法後是否真正對於環境的發聲是否有所助益，且帶來永續發展的結果。另外，Thissen(2000)與 Sadler(2004)認為政策環評有效性可透過環境目標的產出結果來達成，這又可分為直接的效果及間接的效果。直接的效果代表達成政策環評目標，這些目標常包含著子目標，例如改善環境污染或在決策過程中納入了環境意識的考量。間接的效果例如人們對待環境的態度的變化、增加警覺性、機制或部門傳統作為上的改變。通常政策環評的有效性會將焦點置於其對於決策過程影響的程度有多少(Partidário 2000; Retief 2007; Run-haar and Driessen, 2007)。

事實上，政策環評在台灣目的僅有 22 個案例，也少有文章討論政策環評實行後對於原本的公共政策影響程度為何。然而這確實是一個重要的議題。唯有透過案例的檢視，能進一步確認此制度是否有其必要性，或者如何改善此一制度。從以上研究可發現，各研究對於政策環評所應該帶來的成效為何，有相當多元的定義，因此當我們想要檢視各案例的效果時，很難採用單一的標準。然而有一件事可以確定，那就是因為政策環評此方法的運用，使得公共政策更具永續性為最終目標(如圖 6 所示)。另外或許我們可以從政策環評的每一個步驟中，首先檢視其中的元素，是否有發揮應有的功能性的角度切入，作為評估政策環評成效的第一步。

本研究認為政策環評中的元素，可大致分為兩大面向，

一為政策環評中的量化工具或方法的採用，以預測此政策所產生的環境、經濟與社會的衝擊。除了技術或方法工具上的問題，另一面向則為公眾參與的部分。不論是專家會議、範疇界定會議、公開說明會(或是討論中的聽證會)以及其他的相關會議(名稱依不同的政策環評計畫及需求會有所不同)，皆是政策環評中作為資訊公開與討論的重要場域。此外，由於透過量化衝擊評估方法所計算的結果存在不確定性，因此有研究者提到，這些不確定性如何在溝通過程中提供給決策者及相關利益人非常重要。

事實上，除了更具永續性的政策此結果以外，上述研究對於政策環評成效的看法有許多與公眾參與極度相關，如：機制或部門作為的改變，或環境意識的提升等。因此，本研究將聚焦於公眾參與此元素在政策環評流程中所扮演角色作探討。

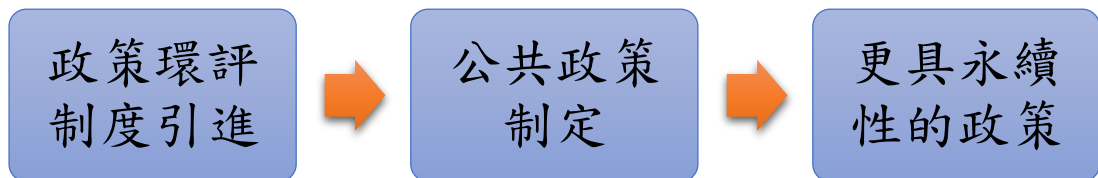


圖 6 政策環評制度應達到之效果

政府推動公眾參與被認為代表著較民主、更具透明性及課責性、提升大眾對政府信任感，並加強政策的合理性。且在公眾參與過程中，藉由集體智慧(collective intelligence)達到問題解決的目的(Renn et al., 2014)。一些研究將公眾參與的方式作出分類。Arnstein's (1969)公民參與階梯(the ladder of citizen participation)的概念廣為人知。其依照公民參與程度的不同分

成八個類別：

- (1)操縱(manipulation)
- (2)治療性(therapy)
- (3)告知(informing)
- (4)諮詢(consultation)
- (5)安撫(placation)
- (6)合夥(partnership)
- (7)授與權力(delegated power)
- (8)公民控制(citizen control)

在第一及第二階中，民眾處於一種「非參與」狀態，通常由官方的領導者來操縱團體，民眾在決策上沒有實權，也少有發言權，民眾參與過程中處於被政府教育及矯正的地位。三到五階段是一種象徵性的參與，其中在第三、四階中民眾可以表達自己的意見也能接受政府的資訊，但仍無法確保自己的意見會被政府注意；在第五階中民眾可以涉入的程度較多，可是仍無法取得決策實權。最高的第六、七、八階則是民眾享有充分的權力來影響政府決策。前述民眾參與階梯可知，Arnstein 所重視的民眾參與，不僅僅是「參與」而已，所重視的更是民眾參與的「程度」，其程度不同，所代表的意義也將不同，如果不能給予民眾充分表達意見的權力，那民眾參與也只是流於形式，加深民眾參與的程度，才能達到民眾參與的目的。目前國內政策環評的公眾參與方式如下：

表 7 國內政策環評公眾參與方式

案號	政策環評案例	政策研提機關	大眾參與方式
1	事業廢棄物清理政策-填海造島	行政院環保署	公民共識會議
2	新訂桃園國際機場園區及附近地區特定區計畫案	內政部	公聽會
3	新訂三峽麥仔園地區都市計畫案	新北市政府	公聽會

案號	政策環評案例	政策研提機關	大眾參與方式
4	擴大馬公都市計畫	澎湖縣政府	
5	擴大三重及蘆州都市計畫案	新北市政府	公聽會
6	飲用水水源水質保護區範圍變更	行政院環保署	範疇界定會議； 專家諮詢會議； 公聽會；問卷調查
7	擴大五股都市計畫(部分更察及水地區)	新北市政府	公共設施用地協調會議
8	垃圾處理政策	行政院環保署	範疇界定會議； 公聽會；(專家)諮詢會議
9	鋼鐵工業政策	經濟部工業局	專家諮詢會議、 指導委員會、公開說明會議
10	新訂機場捷運坑口車站(A11 車站計畫區)、「擴大大園都市計畫(機場捷運 A15 車站計畫區)」及「新訂機場捷運橫山車站(A16 車站計畫區)」	桃園縣政府	問卷調查(評估項目)；公聽會
11	砂石開發供應方案	經濟部礦務局	範疇界定會議； 諮詢顧問會議
12	放射性廢棄物管理	原能會	專家小組會議； 公聽會；問卷調查
13	新訂七星潭風景特定區計劃	花蓮縣政府	社區座談會；範疇界定及替代方案討論會議；問卷調查
14	新訂中部科學工業園區(后里園區)附近特定區計畫案	台中市政府	公聽會
15	擴大土城都市計畫(土城彈藥庫附近地區)案	新北市政府	公聽會；政策溝通協調會；地方說明會；
16	臺北與東部地區間運輸系統發展政策評估說明書	交通部	範疇座談會；研商會；公聽會
17	自來水水質水量保護區縮編政策	經濟部水利署	範疇界定座談會；

資料來源：本研究整理。

若初步分析目前政策環評中公眾參與的狀況，多數案例實行公聽會、說明會與專家諮詢會，少數採取較在地性的社

區座談會(新訂七星潭風景特定區計劃)。依照 Arnstein's (1969) 公民參與階梯的分類，應屬於告知與諮詢第三、四梯階段，其特性為可以表達自己的意見也能接受政府的資訊，但仍無法確保自己的意見會被政府注意。

由於環境的影響評估牽涉到諸多價值判斷與衝突的課題，且影響往往相當廣泛而深遠。然而，環境影響評估的多面性，也相對的帶來在環境決策與管制上的各種挑戰，當行政機關依據其行政裁量權限做出具體決定或管制作為時，不光是科技與專業層面的判斷，事實上更包含政治層面的考量。因此公民參與在此過程中的角色扮演應重新定位。

而本研究認為，永續性的意義除了一般所熟知的世代正義，對於未來可能產生出衝擊的預測，另外也建立在大眾參與的基礎上。更良好的大眾參與可能包括以下原則：

- (1)進入政策制定程序的時機點約越早越好
- (2)參與人樣本的分布應具多元性
- (3)參與人數應該有一定基準
- (4)參與的方式應具多元性
- (5)政府與民眾雙方的互動應該是雙向而非單向
- (6)政府的應有負責及有效的意見回饋機制，並非只是回應，但沒有實質納入決策考量

此外，除了探討目前政策環評中，公眾參與應透過何種方式達成理性溝通的效果，也應進一步探討公眾參與切入的時間點應為何。目前政策環評案例中，通常公眾參與(不包括專家)是於說明會中才被政府機關告知政策中各替代方案的評估結果，然而這樣的時間點，公眾的意見雖可被政府相關單位所知曉，卻難以對政策造成影響，使政府增加或改變不

同的替代方案組合。

目前公眾參與對於政策的結果產出一般可分為兩種角度思考，實質觀點與程序觀點。程序觀點考量點在於以民主程序思考公眾參與必然是政策形成過程不可或缺的一塊。而實質觀點考量到決策者分析、評價科學數據與資料之能力，認為公眾參與能夠幫助或提升決策者以經驗及價值為基礎方面的知識，有助於永續發展中經濟、社會與環境三支柱之衡平。實質觀點固然有理，然因公眾參與和決策品質好壞之間並無絕對直接之關係，容易在有效性方面受到攻擊或反駁，亦即倘若決策者證明在欠缺公眾參與之情況下仍不影響其對科學數據資料之分析評價能力，可能因此否定了公眾參與在環境影響評估的重要性。如此結果反而悖離了永續發展目標下環境影響評估以公眾參與為內在要素之論述(張腕純，2014)。

公眾參與對於政策產出的影響結果為何，目前多數研究仍無一定論，然林子敬(2014)認為透過讓民眾實際參與的方式，才能讓民眾一方面能更瞭解在整個環評過程中會受到如何的影響，另一方面也因民眾實際參與的過程能使民眾取得更多資訊及資源來有助於學習及成長。環評結論的決策者亦能透過此方式瞭解各利害關係人的意見而有助於決策，也能更廣泛考量各利害關係人間的關係，才能在兼顧環境、經濟及社會因素下，與公民參與相互結合，進而完成符合永續發展目標的環評審查結論。

而國外有研究者透過面談與深入的文獻分析，對於大眾參與的效果作一些討論，大致可以分成三方面切入：

- (1)關於過程：過程是指大眾參與組織或溝通的過程 (Brinkerhoff, 2002)，例如衝突的解決(Asthana et al., 2002)，早期參與、透明性、公平性、影響性(Grant and Curtis, 2004)、

大眾參與代表性以及綜合性的整合、比較與分析各種大眾參與定義(Rowe and Frewer, 2000; Beirle and Konisky, 2001; Rowe et al., 2004)

(2)關於結果：課責性(accountability)、能力建構(capacity building)、緊急知識(emergent knowledge)、衝擊結果及社會學習。

(3)與政治、社會、文化、歷史及環境脈絡做連結(Asthana et al., 2002)

綜前所述，目前公眾參與、公共政策形成以及政策環評的實行效果仍然有待許多後續的研究作進一步討論。對於相關的文獻作了上述蒐集分析後，除了一般大眾所認知的目前公眾參與程度確實不夠深入外，應該進一步探討兩點：一、在政策環評實行過程中，何種公眾參與方式最為恰當。二、如何使公眾參與增進公共政策永續性，達成政策環評的目的。此兩部分的後續研究，建議以最近於 2015 年初即將召開最終大會的全國能源會議作為觀察對象，作進一步分析。