

(表 C102) (二) 研究計畫之背景及目的

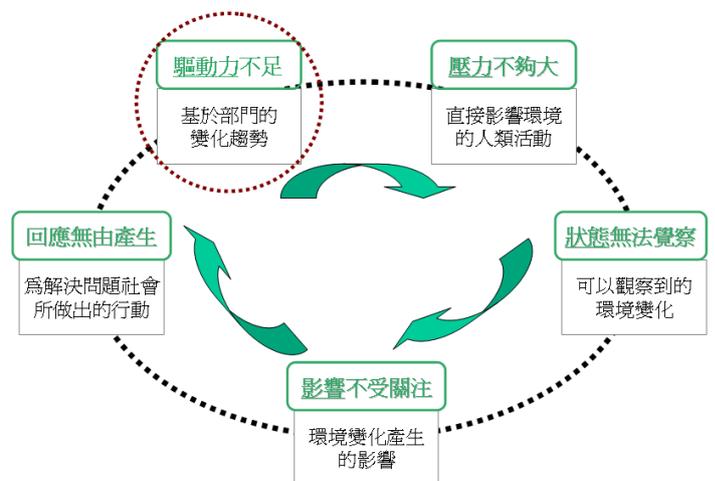
壹、研究計畫背景

(1) 研究動機

2000年6月日本國會通過「促進建設循環型社會形成基本法」，2003年其內閣通過第一個「促進循環型社會形成基本計畫」並公布2010年發展循環型經濟與社會的績效標準，使其政策具體落實，以大幅降低城市發展對環境的負荷。2009年加拿大溫哥華的羅伯森市長(Mayor Robertson)定下目標，希望於2020年將溫哥華推動成為「最綠的城市(the Greenest City initiative)」，經由減少能源的消耗，同時提供活絡的公共交通網絡和確保未來的生活品質，並致力於2012年使市府的營運達到碳中和(carbon neutral)的水準。2010年4月南韓總統許明博在新萬金宣布耗時19年全球最長的海堤(33.9)公里完工，未來將再以20年時間於海堤內400平方公里新生地打造新世代生態城市，不但面積規模為全球之最，同時亦將引用最新城市發展概念，包括零碳城市、生態城市、緊密城市、循環型城市及文化魅力城市。這些先進國家城市治理概念，部分仍在發展中，部分已有實際實驗成果並能操作執行。惟，我國對於這些理念，僅有學說的引進與討論，尚缺乏促其與實務面的環境治理相互結合之相關研究，現有的環境治理與績效評量之相關研究雖亦不乏，且多已建構合理操作邏輯與程序，惟其在與上位的政策引導與規劃部分，卻無法將新世代的環境理念融入，亦無法因城市在地特性而訂定地方環境政策目標，使地方環境治理績效與政策工具無法突破舊有窠臼，更勢難以因應未來新世代城市環境治理之需求。相對於世界各國對於新城市治理工具的重視與努力，我們自不應漠視與輕忽此一議題。

然而，國內相關研究對環境治理議題並不陌生，環境地方永續發展與永續環境治理議題已推動多時，學術討論與各式永續環境論壇屢見不鮮，但其執行成效迄今仍乏善可陳，地方企業與民眾之生產消費行為仍難自發性的產生驅動力量，地方政府的政策規劃，甚至更是諷刺地，不但不能察覺已違背永續精神，而仍大聲疾呼永續發展之政令宣導。觀諸歐美先進國家之城市發展與環境治理情況，不但在理念觀念上領先我國許多，甚至在實際建設執行之成果，亦為我們所難以跟進。顯然我國地方永續發展現況，已因環境治理目標錯置、驅動力不足，且欠缺自我改善之機制，制度量能無由提昇，致地方永續工作難有成效。綜括這些現象的背後，其實存在著策略面、網絡面與現象面等複雜互動性的原因。一旦這些根本原因不獲得改善，欲期待地方永續發展之良性啟動，地方良善治理與制度量能的提昇，顯然是緣木求魚。

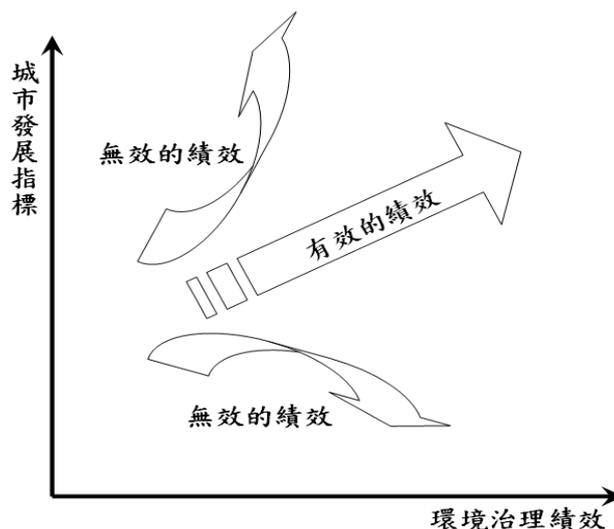
圖一顯示國內各地方層級永續發展因民眾自發性的驅動力不足，環境壓力不夠，致不易覺察到環境狀態的改變，更不會關注其環境影響，自然無由產生回應行



圖一 驅動力與社會回應循環示意圖

動，此造成負向循環現象已極為明顯。更吊詭的是，當今各地方政府在推動永續工作時，其在政策方案的提出、法令規章之沿用及諸多政府決策之規劃一直都沿襲過去的慣例，並不覺察其所服膺的慣性治理目標或方案，其本質已無法創造永續的生態思維，這是當今挑戰地方政府良善治理之迫切課題。

另一吊詭的現象是，地方政府治理常錯把業績當績效，政府創造業績的背後其實存在諸多與環境績效衝突之不當努力，甚至應用不適當的永續績效指標進行錯誤的管理。譬如，提高就業成長率或社會人口成長率並不必然保證永續之正向發展，犯罪率零成長或社會福利支出增加並不必然表示社會福利的改善等。都市永續指標必需能指導產生正向的環境效果，才符合公共利益與公共課責性（public accountability）。遺憾的是今日各地方都市之發展指標充斥著諸多不符永續內涵，甚至違背公共利益之反向指標，其結果自然造成諸多政策間的矛盾與環境永續政策執行的困難，其間更大的殺手甚至存在於政策評估的錯誤過程。因此，如何正確的認識環境治理定向績效之意涵，並設計出與環境永續同向之都市治理績效指標（如圖二），顯為地方推動永續發展之另一重要議題，也是本整合型研究試圖從地方政府之治理角度切入，以建構有效的環境治理機制，引導地方建立自我改善之機制設計之主要理念與動機。



圖二 環境治理績效定向示意圖

總體環境治理之理念與目標缺乏遠見，導致據此所建構之運作機制，無法面對新世代環境與全球的變遷需求，而提出具有持續性、永續性的環境治理策略，更無法長期進行績效評量、監控與回饋，亦缺乏自發性的驅動力，使環境治理機制得以經由內生力量源源不絕的運作。形成以課題為導向的治理現狀，多在災害或問題發生後，才在事後檢討、補救，欠缺宏觀視野，更無法全面引領地方環境治理以躍昇方式，跟上先進國家之腳步，此一亦步亦趨的治理窘境，實難以建立完善治理機制。

面對新世代氣候變遷挑戰及環境保育意識漸高情況之下，國內外皆有對環境治理研提新觀念、理念或原則，並寄望這些理念能構符合未來世代生活需求之城市治理架構。本整合型計畫，即結合多方專業領域，共同探討新世代環境治理所面臨的挑戰及難題，建構環境治理策略、績效評量、政策工具及趨動機制等，探討奠定正確環境治理應有之方向，並進而提昇政府效能、建構城市永續發展之良好機制，使未來世代在這片土地上，不但能享有安全幸福的生存環境，更能具備解決環境議題之能力與條件，為保育全球環境盡一分心力，而這些期望，則有賴目前應跨出的這一步。

(2) 相關計畫研究情形

回顧相關研究成果，主要包括探討「地方環境治理」及「新世代環境相關議題」兩大方向。

a. 地方環境治理方面

關於地方環境治理的相關研究，以往多著重在兩方面，一是行政面向的治理議題討論，如地方治理能力、績效評量機制等；另一方面則是針對特定主題的專題性研究。茲依時序概述各研究之成果，並說明其與本研究之可能影響與關聯。

(a) 行政面向議題

劉坤億（2002）執行「地方政府建立績效管理制度之研究：台北市政府之經驗與挑戰」，以地方政府之績效管理制度為研究焦點，並以台北市政府為研究標的，藉由文獻分析和深度訪談等方法，探討其建立績效管理制度的實際經驗與挑戰。該研究指出：應以全球城市為策略願景，發展績效管理制度的構面（績效標準），並創造績效管理的新組織文化等建議。

行政院研考會曾推動地方政府治理能力評量機制相關研究，包括：朱景鵬（2004）執行「地方政府治理能力評估模式之研究」與左峻德（2007）執行「地方政府治理能力評鑑及輔導機制之研究」，兩者皆期望建立對地方政府治理能力之評量指標與機制。前者將評量項目規劃為「人力資源管理、財務管理、跨域管理、結果導向管理」四大面向；後者調整為含「經濟、環境與安全、社會福利、教育與文化發展、公務人力資源發展、財務管理」等六個面向，其中前四項歸屬於業務面，追求績效效能之極大化，後兩項則屬於管理面，考核資源管理的狀況。其研究重點與目的，皆係在於對行政能力與績效狀況建立一個評鑑考核之機制。惟，其對績效標準與政策目標之合理性與否，則未納入研究考量。導致可能產生測量效度的問題，即績效良好的地方，未必是環境治理良好的。因為其最上位的環境政策，未先釐清其定位正確性與永續性所致，此為本研究期望納入的研究重點。

林大侯（2004）執行「運用國家競爭力評比指標強化施政績效管理」，引入國家競爭力的觀點與項目，以國家的尺度探討施政績效評估的機制。研究結果指出，考慮策略績效目標應具備代表性、量化性、客觀性、穩定性等四項原則，並納入涵括國際級國家競爭力的評估指標。

江大樹（2006、2007）執行「領導力與地方治理：理論探討與實證研究」，藉由相關理論分析、文資匯整與地方縣市首長之深度訪談、問卷調查，探討地方領導者對地方治理能力的建構與提升關係。研究成果指出，在心理層次上，地方首長認為應該具備：人格與社會關係面向的特質，並具備願景創造與關心人民的能力。行政領導上，則是應採團隊領導與縣市 CEO 的模式，透過理性溝通獲取施政權威。其次，地方縣市首長普遍認為與其它地方治理網絡的行為者，互動關係是良好的。該研究以直接探訪地方治理者的方式，建立其個人特質條件。其所提的意見中，如應強化地方治理者與地方治理網絡行為者的互動關係，即可能括到民間團體或非營利組織，此點即與本研究所採行之整合研究領域觀點相同。

張四明（2007）執行「行政機關實施績效管理制度之實證分析：以施政績效評估和績效獎金制度為例」案，對於施政績效評估與績效獎金實施計畫之政策執行狀況，進行認知與評價之實證調查研究，包括：(1)施政績效評估制度的運作實況、(2)

對施政績效評估制度運作的評價、(3)對政府實施績效管理的認知及未來前景之看法，以及(4)對既往實施績效獎金之看法等。研究結果指出，績效評估與民眾切身感受確存有落差，並建議績效評估策略應採重點管理模式，對組織核心、重點業務逐年列為績效評估的範圍，而非將所有的業務計畫評核一次完成。並在衡量目標的選擇上更具有策略性考慮，強調應建立一種公民導向的績效評估。

黃賀（2007、2008）執行「公務人員績效管理制度之國際比較研究」，將我國與菲律賓公務人員對於政府績效管理的看法，進行調查比較，進而研提改進意見。研究結果指出，政府效能的提昇不能僅由改革考績制度做起；而應全面性的考量個人績效管理模式中，能力的創始、加強、維持的整個流程。

劉宜君（2010）執行「政策執行力指標之建構」，該研究係以行政機關政策執行力的指標建構為研究範圍，以先進國家關於政策執行力的相關資訊為參照對象，並選擇社會發展與經濟建設之重要計畫為政策個案，對於行政機關共同政策執行力指標加以深入探討。據研究結論指出，我國，許多政策、計畫或方案是政治、選票交換而來。因為沒有急迫性、必要性，政策內涵也是急就章產生，執行力或是成效分數必然低落，但評分結果是否成為政策終結的依據，顯然仍繫於行政院高層的心證與好惡。並建議應該擴大政策或機關遠景、績效指標設計時的公共參與。此一論述即指出，現行績效評量機制之癥結，即績效未能定向、策略未能有效，而此亦正為本研究期待推動之研究重點。

(b) 特定環境治理主題

林水波（2001）執行國科會「提昇台灣地方政府能動力之研究~以建立區域治理機制之觀點」，以區域治理機制的建立和運作為指標，觀察探討我國地方政府是否具有解決跨轄區政策問題的能動力。並提出，欲提昇我國地方政府推展區域治理之能動力的策略方案主要有三，分別是1. 體制誘因之增設，如中央財政補助之誘因、專案組織之適法性誘因等；2. 規劃能力之提昇，強化地方政府對跨區問題的研發、願景與策略規劃能力；3. 政治慣習之養成，由最易達成的合作方案入手，逐步養成跨界協商的文化慣習並漸進形成機制。該研究同樣指出願景與策略規劃能力，在治理觀點中的重要性。

Marulli 等人（2005）研提出新的 GIS 量化方法，且基於景觀生態原則，評估有關於景觀和生態連接度於地方的尺度。定義新的混合物指標：1、障礙影響，2、生態連接度。運用成本-距離評估模型，利用量化的評估和衝擊的比較產生不同的規劃方案或不同的公共設施選擇。並且更進一步應用這個方法評估區域和都市計畫於生態連接上的衝擊，且加以修改簡單地推演到其他地區。

柯佩婷（2006）執行「都市土地使用發展之環境績效評估—以永康市為例」，該研究以提出都市土地使用一個整合性的評估程序為目的，用以分析土地使用變遷及其環境衝擊。進行相關研究評析，確定都市環境規劃之環境永續力評估項目及其模擬模式，並以環境效率觀點進行加總模式的綜合分析。操作上，先模擬土地使用如何影響都市環境規劃中重要的三項環境衝擊：「都市熱島效應」、「都市排蓄水

能力」與「都市生態環境多樣性」，並以空間計量學進行統計分析。再評估環境發展績效，以環境效率觀點綜合評估第一部分的環境衝擊模擬，以環境衝擊代表都市發展所需的環境資源，假設都市發展效益必定會犧牲環境，故以模擬環境衝擊之結果作為績效之投入項，而產出項以都市發展基本效益與發展成果為指標，包括「居住人口」、「就業機會」與「公共設施服務水準」，評估生產、生活、生態「三生」之間的都市發展績效，探討三個時期間績效與都市空間特性關係。研究結果發現：都市擴張於三項自然環境項目均產生負面的衝擊，且因各里發展的空間特性以及土地使用變遷的差異，使得環境績效相對地不同。影響都市此三項環境衝擊最主要的原因為都市發展建築用地的增加，使得農業用地、綠地、都市空地等自然地面區的喪失。此研究提供具體環境證據，指出城市規劃中的土地利用方式對環境績效所產生之顯著影響。亦即，倘若規劃方向未能有明確環境政策指引，則可能落入盲目利用，而對環境造成極大負面之影響，且仍然毫不自知。

黃朝盟（2007）執行「地方政府環境治理-以台鹼安順廠為例-子計畫六：地方政府環境治理-策略規劃」，該研究採用民眾與環境知覺、管制環境與政治關係三個面向，瞭解環境政策的系絡與系絡中的利害關係人，以期提供未來研究環境政策的架構，並有助於更有效地解決環境問題。研究結果指出：針對不同的環境問題決定政府所要採取的管制措施以及干涉的程度，亦即政治關係的網絡對於環境問題的解決更顯得重要。

丘昌泰（2007）執行國科會「地方治理視野下的文化創意產業發展：以坪林、鶯歌與三峽為例」，該研究以坪林、鶯歌與三峽為個案，從地方治理觀點探討該三鄉鎮經營地方文化創意產業的運作現況，並對三鄉鎮的政府官員、當地的文史工作者、社區或非營利組織、業者與民眾進行訪談。依該研究結論指出：提升居民對於文化產業特色的認同與支持，實為地方治理能力提升的基本要件，若一味地由中央政府或縣政府出錢補助，則該地方產業必然無法永續經營。即點出在地方治理永續趨動體制中，民眾與地方組織的力量，實應不宜輕視或忽略。而此，亦為本整合型研究中子計畫所涵括之研究重點。

蔡金智（2008）執行「環境績效評估在學校廢棄物管理之應用」，本研究整理國內外環境績效評估相關的例子，應用環境績效評估的方法，建構學校環境績效指標，檢查學校對環境保護與管理之成效。

b. 新世代環境相關議題方面

Pauleit & Duhme（2000），則探討都市土地使用類型與都市水文系統間的相關性，並且利用都市水文學案例研究表達出都市系統新陳代謝的特徵方面，以類型學（Typology）為主要之研究方法，由於都市發展快速土地使用型態為重要研究因子，亦關係著都市的生態環境。

Whitford 等人（2001）研究中統整都市地區的生態績效指標，包括氣候指標、水文學指標、固碳之儲藏和隔離指標以及生物多樣性指標，並且探討與都市土地使用類型間的相關性，以提供一個有用的工具朝向永續都市發展。該研究之生態績效指標工具可供作

本研究第二年評量指標建構之重要參考。

李河清（2003）執行「全球環境治理：以氣候變遷為例」，該研究以多元建構主義為理論基礎，探討環境治理之形成及影響。並以全球氣候變遷為例，從國際公約、規範、體制之脈絡下，檢視非政府組織、非國家成員，分享治理氣候公約之過程，進而形成“全球氣候體制”。依該研究成果可知，在新近治理(governance)和全球化(globalization)兩個G的浪潮下，氣候典則(climate regime)已儼然成型，也被視為一種治理系統，並且內涵豐富。該研究旨在探討氣候變遷對環境議題的影響面向，並指出非政府組織等網絡在此議題中的重要性。本整合型計畫即社會網絡納入子計畫，作為探討領域之一。

童慶斌（2007）執行「建立氣候變遷對環境與生態永續性衝擊預警指標與機制」，該研究係整體研究，整合了長期性與短期性預警機制，使預警機制符合環境管理效益。長期性預警機制之建立基礎，在於運用未來氣候預設情境資料，分析長期環境與生態可能的變化，並評估長期性之規劃策略。此計畫之執行，結合河川水質、空氣品質、海域珊瑚與陸域生態等四大研究方向，並研提個別面向的預警機制與指標項目。該研究建構具體環境測量與監控之機制，惟，對於政策面的環境治理規劃與改善工具，則未列入研究討論。

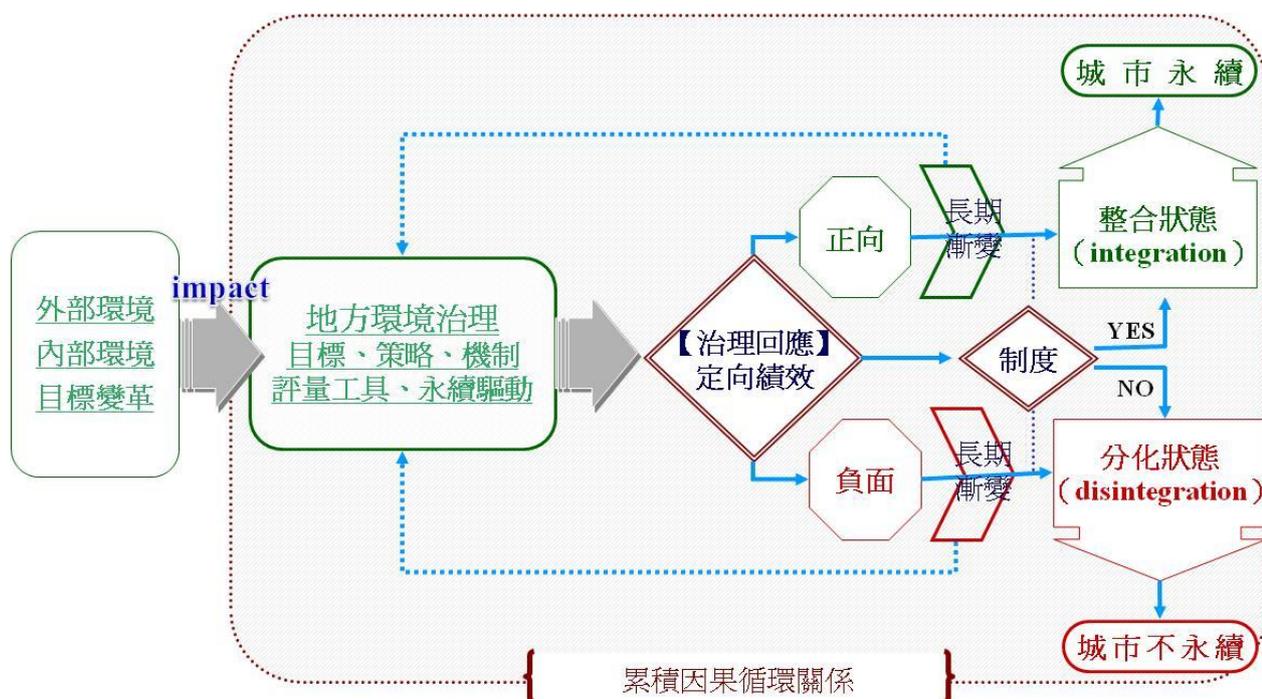
陳永坤（2008）執行「台灣環境永續發展評估指標之建立與應用研究」，選取物質流和生態足跡兩種側重生態經濟體系的衡量方法作為切入點，並整合此二種方法對台灣的環境永續發展做出估算。該研究結果指出：台灣生態超載指數為2.887，顯示臺灣的生態系統處於超載狀態。環境效率以及生態效率在研究期均有較顯著的下降，說明本國環境壓力總量仍處於成長階段。因此，台灣若不及時採取適當的措施，將會由目前的弱永續發展狀態逐步走向背離永續發展的惡性循環中。並提出相關政策建議如下：(1)促使產業效能的提升；(2)防治技術的進步；(3)「總量管制」觀念的落實；(4)國土的合理規劃及開發行為的總量管制，可以降低對生態的破壞及對資源的超限利用，並有利於邁向永續發展。該研究指出環境永續的評量指標，惟，對於後續管理層面的環境政策工具與永續趨動機制，則未列入研究範疇，而此為本研究期望建構的研究領域。

(3)研究重要性

二十一世紀全球城市已進入快速變遷與互動競爭頻繁之年代，複雜的網絡關係使中央與地方政府傳統的階層關係緊密程度在治理與發展上逐漸鬆脫，地方政府對環境主動應變能力之需求需要相對的逐漸增高。此地方政府應變之需求來自產業經濟發展、都市規劃管理、土地利用乃致於生活型態等等的快速變遷，因此對地方環境治理造成自然環境與社會環境的持續衝擊和交互影響。地方治理者為解決城市環境困境，雖漸進的做出必要的方案與處置，然而，地方驅動力不足，加上地方政府在現有的法令規章、組織架構仍未脫離舊有的開發思維，政府人民與企業普遍缺乏對環境治理的自我學習能力，更因欠缺明確目標體系與績效評量工具，對環境治理系統內之驅動機制尚未建立，幾十年來相沿成習的環境行為，加上多年不變的法令規章，導致政策與資源無法有效終止地方治理之環境困境，使城市之環境負向事件不斷，開發與建設之平衡尺度無法確實掌控，城市環境面臨治理危機。因此，倘若在制度上未能及早因應處理這些負向的問題，長期積累恐造成地方發展嚴重背離永續目標的結果（圖三）。

雖然部分環境災害可歸責於天災引起（颱風、地震、傳染病），但其所帶來對生命與環境

之傷害卻仍持續出現在今日的政策形成過程，且有日益嚴重之傾向。此乃肇因於過去的環境治理方式過於遷就城市既有開發利益，缺乏明確導引機能的制度與能自我省思學習的民眾與公職人員，以致於環境治理遷就於都市經濟樣貌（圖四）。因此，地方環境治理如何有效落實永續發展之政策目標，並採取正確、積極、有效的策略調整及研擬完善的因應措施，以確保地方環境治理目標能長期朝向「永續發展」不致偏移，使環境治理能明確引導與型塑城市經濟樣貌，實為今日地方環境治理之重要課題。



圖三 地方環境治理與城市發展趨勢示意圖

有鑑於此，本研究計畫將檢討現有制度存在之問題，思考納入以環境為優先之政策工具，探討近代環境治理的重要目標，包括：永續、生態及循環型城鄉等新世代環境任務，建立課徵環境稅制（碳稅）體制，總體計畫並引用各子計畫生態城市、社會網絡與成長管理等相關理論，探討能帶領地方發展具有躍昇效益的「定向績效」之內涵，並進行誘發人員驅動力因素與調整制度規章的研究，突破現有制度窠臼，深入探討驅動環境治理的永續發展策略與機制，同時建構衡量發展目標的定向績效之評量工具，做為執行過程與成果的重要檢視依據。使政府面對環境困境與挑戰時，能有明確的政策目標、評量工具與因應機制，以化解永續難題訂定正確因應之道，朝向建立永續發展之環境治理目標持續邁進。

(4) 研究議題核心觀念研析

為釐清觀念，以下茲對研究計畫中幾個重要理念進行初步探討，以呈現其理念核心價值及其與本計畫之關聯性。

a. 新世紀環境議題

對於理想城市環境的理念論述，一般皆認為 19 世紀霍華德提出「明日的田園城市」

(1989)，具有起源性的標竿。真正融合生態環境的理念，自二次大戰(1945)後期即有許多相關文獻問世，如1958年建築大師賴特(Frank Lloyd Wright)的「The Living City」、1975年希臘建築師C. A. 杜克塞迪斯的「人類聚居學」、1977年B. J. L. Berry的「當代城市生態學」等等，多屬建築量體、敷地計畫與環境議題之探討。到60年代後期，出現如「寂靜的春天」(R. Carson, 1962)、「增長的極限」(Meadows, 1972)等警世作品後，環境議題方超脫於建築學理，而引起各界關注。同時期，Jan L. Mcharg所著的「Design with Nature」(1969)更提供城市生態設計技術的觀點。而1971年開始的聯合國「人與生物圈計畫」(MAB)，方明確提出了從生態學的角度來探討城市的研究議題，並促使城市生態學形成專門顯學，進入蓬勃發展階段。具體而言，關於都市環境治理之理念走向，因時代、環境背景的不同而有不同的發展，其演進歷程包括田園都市時期(1890~1915)、理性規劃萌芽時期(1916~1945)、都市綜合規劃實踐期(1946~1960)、民主意識萌芽期(1961~1980)、生態都市發展期(1971~)、永續都市發展期(1981~1990)、全球都市發展期(1991~)、健康都市規劃發展期(2000~)等。

由上述分析可知，環境議題理念隨著時代而有不同之主張。以下特別對於生態城市及循環城鄉兩大環境議題說明之。

(a)生態城市

Yanitsky (1984)指出生態城市是一種理想的都市發展模式，其中技術與自然必須充分融合，以人的創造力和生產力得到最大限度的發揮，而居民的身心健康與環境品質得到最大限度的保護。即遵循生態學原理建立起來的一類社會、經濟、自然協調發展，物質、能量、訊息高效率的利用，生態系統良性循環的人類集居地。Register (1987)則指出，生態城市係指一個結合生態與健康的都市。生態城市追求人類和自然的健康與活力。並認為生態城市即是生態健康都市(ecologically healthy city)，是緊湊、充滿活力、節能並予自然和諧共居的聚居地。White and Whitney (1992) 永續都市須符合的三個條件：1. 採用最佳可行的科技，減少對自然資源的衝擊。2. 若一都市已超越其自身的容受力，而須自其他區域輸入能量，則其須基於其他區域之生態資源仍有餘裕的前提下。3. 該都市須以相等於其自輸出區域獲得的生態生產資源之價值補償輸出區域。

Chertow & Esty (2004)將全體人類活動型態視為廣義的「產業」定義，檢討人類與自然的關聯，即在大環境中檢視人類的活動狀況，包括資源的來向及廢棄物的去處。特別是在土地使用部分，作者強調過去的城市規劃採行的「劃定分區」(zoning)的方法，形成一些缺失，使土地失去運用的靈活性以及與環境的互動關聯性。認為土地使用應提高民眾參與度，並鼓勵原始地區的保護。Kenworthy(2006)則強調交通運輸對城市生態環境的影響，具體地提出生態城市在交通與規劃上的十大原則，並指出生態城市除了全面性的考量城市中的土地使用型態外，尚應包括對於交通、能源、公共空間、都市設計、民眾參與等領域的綜合性探討。McDonough & Braungart (2008)則提出「從搖籃到搖籃」(Cradle to Cradle)的理念，由人類所創造的商品出發，闡述「產業發展與設計」的生態化理念，以「生態化」方法來化解全球面臨的環境資源問題。商品生產既然能「從搖籃到搖籃」，那是否城市環境治理原則是否也能應用「從搖籃到搖籃」，此一

觀點亦能供本研究之深思。

Register (2008) 進一步指出，建設生態城市有三個主要的環境先決條件：保護、循環和保存生物多樣性，而探討生態環境經濟的四個主要步驟包括：生態區劃、產業布局、政策激勵措施與公眾參與。此四個步驟所涉及的領域，亦正與本整合型計畫所匯整的領域相契合，特別是「產業布局」與子計畫五、六所探討產業生態化與產業區位等議題有關，而「公眾參與」則與子計畫二、三、四所探討民眾參與、社會組織等社會網絡面向有關。

生態城市之量測方式，經由不同專業學者的研究與應用，有不同的量測角度和方法，主要可分為「單位生態資源」及「綜合性指標」二類估算法。

前者，主要係直接利用單位生態資源，進行計算與比較。如，「生態足跡(ecological footprint)法」在估算維持城市基本消費水平並能消解其產生的廢物，所需要的土地面積。「生態承载力法」，估算城市空間區域內所能承載的生態容量，並進行時間與空間的比較。「生態價值測算法」，係以單位土地類型的生態價值系數，估算城市區內所有土地之生態價值。「生命周期評估法」(life circle assessment, LCA) 來計算碳排放量。生命周期評估法屬於系統分析方法之一，係就勞動與產品從原料開採、製造乃至最終廢棄處理階段，均需納入碳足跡的計算範圍。意即，對產品系統自原物料的取得到最終處置的生命週期中，投入和產出及潛在環境衝擊之彙整與整體評估。此處所謂「產品系統」，不僅包括實體產品，亦包括服務系統。需考量之環境衝擊通常包括資源使用、人體健康及生態影響等。可見「生命周期評估法」係引用「投入產出」方法的理念，進行商品生命周期的整理評估，以期提昇對碳排放計算的準確性。

後者「綜合性指標」，則採用綜合性指標，最具代表性的為聯合國統計司(1993)所發布「環境和經濟綜合核算體系(SEEA)」以綠色國民所得帳的方式，進行生態環境經濟之評量方式，並依不同學者之見解，而進行多次的修正(Peter, 2008)。

對於環境政策工具部分，生態城市學者 Peter Bartelmus 則提出包括市場動機及非市場動機等方式，市場動機之政策工具既建立新市場以試圖影響市場行為，如庇古生態稅、補償系統、污染權交易與擁堵訂價等，非市場動機之工具則包括教育、發布訊息、立法等。有關政策工具之探討，亦將納入本研究計畫中，並進行詳細評析與研提建議運作機制。

表一 環境政策工具的評價表

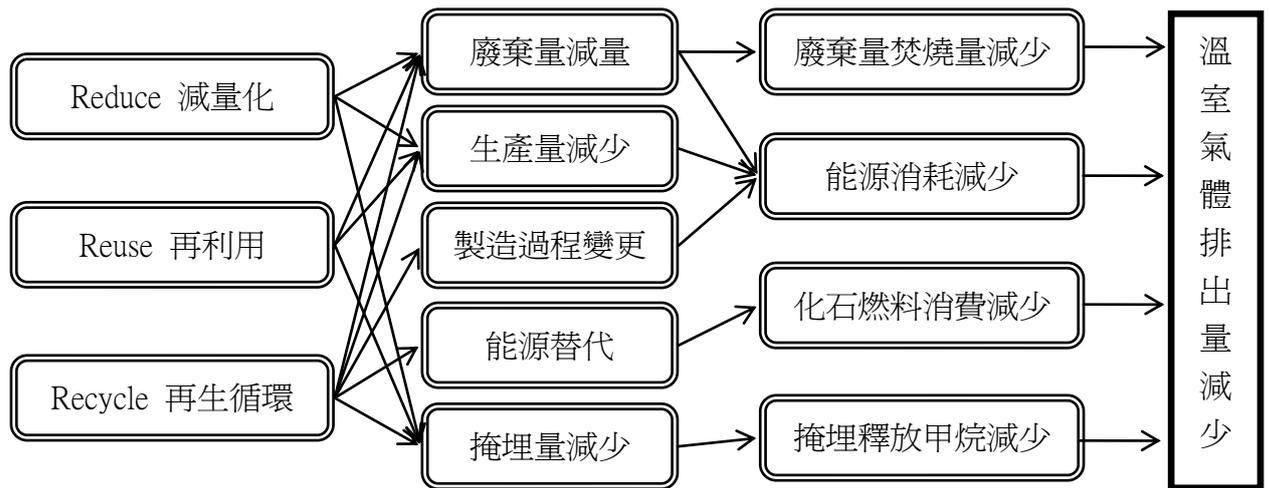
項目		正向評價+	負向評量-
非市場動機	命令與控制	<ul style="list-style-type: none"> ●快速高效（在影響不確定的情況下） ●有效的監督和控制 ●對高風險影響保持最高程度之預防 ●回收和再利用的執行 ●公開的標準易被接受 	<ul style="list-style-type: none"> ✗無效率經濟（尋找最低成本方案） ✗冷凍現有（最易取得）技術 ✗因立法程序而延宕施行
	軟體	<ul style="list-style-type: none"> ●津貼 ●教育 ●訊息 ●自發協議 	<ul style="list-style-type: none"> ✗自發協議的遵守約束力有限 ✗津貼具經濟和生態的負面效果 ✗利益集團的鼓力（道德勸說）
市場動機	市場的障礙因素	<ul style="list-style-type: none"> ●經濟和生態效率 ●促進改革 ●產生收入 ●生態稅改革的財政中立性 	<ul style="list-style-type: none"> ✗障礙設立具政治因素 ✗以部門執行而非經濟個體 ✗實施時效性 ✗有限的接受 ✗有限的污染物覆蓋率 ✗高成本發生率及無彈性需求 ✗污染（最適）量與稅制額度難以估計
	市場創造	<ul style="list-style-type: none"> ●保護既有產權 ●產權接收 ●限額與交易模式（將標準與市場力量/偏好）結合 	<ul style="list-style-type: none"> ✗議價的交易成本 ✗不完全競爭市場 ✗政治影響 ✗有限的污染物覆蓋率

註：整理自 Peter Bartelmus(2008)。

(b)循環型城鄉經濟與社會系統

日本在「促進建設循環型社會形成基本法」中，所定義的「循環型社會」係指“抑制資源或產品迅速轉變為廢棄物，努力使廢棄物等轉變成再生資源並予以恰當的利用，對無法進行再生利用的廢棄物做適當的處置，從而抑制對天然資源的消費，最大限度地降低環境負荷”。主要係透過3R的原則與手段予以執行，包括：Reduce-減少資源使用率、節約資源；Reuse-提昇與創造資源的反覆再利用性；Recycle-使資源納入不同的能源循環體系中，發揮其最大效能。其所涉及的領域，除了廢棄物之外，尚包括再生能源（太陽能、風力、潮汐、地熱、生質能源等）、水資源、產業經濟等等。其中又以產業面最具關鍵性，因為循環理念勢必經由與產業經濟措施的變革相結合，方有落實的可能。因此，其要件即是建構「循環型經濟系統」，擺脫環境與經濟“相剋”的狀態，使經濟活力能與保護良好的環境相互結合、並存。

循環型城鄉的理念對於本計畫建構環境政策與環境績效指標之應用，能提供具體與可操作性的項目作為參考。



圖四 循環經濟 3R 與減少環境溫室氣體關係示意圖

資料來源：日本環境省，循環型社会白書（平成14年版），

<http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/hakusyo.php3?kid=216>，本計畫重繪

b. 地方環境治理

所謂的「治理」（governance），依據聯合國全球治理委員會（Commission of Global Governance）（1995）之定義，係指「各種公共及私人機關，管理共同事務方式的總稱。其能使相互衝突的不同利益者得以調和，並能採取聯合行動的持續過程，包含強制使人服從的正式機構與典章制度，亦包含因符合個別利益的各種非正式體制安排」。地方治理中的「治理」，是比「政府」更廣泛的概念。如 Bailey（1999）即指出，「治理意指排除了無差異化、廣博化與標準化等現代政府概念的某種統治（governing）的行為、形式與功能」。

而學者 Bovaord 與 Loffler（2002）則對地方治理提出之定義如下：「地方治理意指一組決定個人與組織對決策行使權力方式的正式與非正式規則、結構與過程。」而在本研究計畫中的地方環境治理，則指我國直轄市與縣市政府的行政管轄範疇中，所行使之行政、管理與法令權責中，特別與環境有直接或間接影響之項目、機制或政策，皆屬探討領域。惟在研究計畫過程，會針對政策探討與議題研析過程，再賦予更具體之意涵，以確立環境政策目標，使地方環境治理產生「定向」之效果。

c. 環境績效評估

對於環境治理成果須有一套客觀且符合目標的可操作評量機制，即應用環境績效評估之概念進行建構。環境績效評估（Environmental performance evaluation, EPE）系統在 ISO 14031 中被定義為審查組織環境考量面的工具，亦是組織管理的工具之一，以決定目標是否達成。根據 European Environment Agency（1998）之定義指出環境績效評估是由組織自我界定適合組織及其特性的「環境績效評估指標」，並根據這些指標，進行數據的收集及整理，以提供組織內外的利害相關者瞭解這個組織在環保的成效，用來管理環境事務

的「方法」，其「目的」為提供組織之管理階層有效地管理因組織運作而產生之環境衝擊。組織欲瞭解與上述各項工作之執行期程與績效，即須透過各項工作理念與內涵，建立相對應之「指標」，作為評估或評量工具，提供各項環保工作之訊息，作為管理階層決策的參考，以及內部與外部溝通之橋樑。環境績效評估包括了如何選擇適用的環境績效指標、收集相關數據的設備與方法、數據統計及分析的技巧、績效的展現方式、組織環境報告的編撰、評估流程的改進、以及環境績效的改善對策等等。環境績效評估是組織自發而且持續性的行為，包含對過去、現在及未來的資訊收集與評估的作業，檢討的對象是組織自己的管理系統(management system)、作業系統(operation system)及周圍環境狀況(state of the environment)。

(a)環境績效指標(EPIs)：

- 管理績效指標(MPIs)：提供組織團體之能力及對環境績效有影響，或可能有影響的管理事務上努力的資訊，如教育訓練、法規要求、資源分配及效率提昇、環境成本管理、用具採購、文件化或矯正措施等。管理績效指標須有助於改善環境績效之管理成效、決策與行動之評估。
- 作業績效指標(OPIs)：提供管理階層組織作業的環境績效資訊，包括組織作業過程中所涉及的輸入、產品與作業之項目。

(b)環境狀態指標(ECI)：

環境狀態指標(ECI)提供給組織環境背景以支持。組織可鑑別他們的活動與特定環境狀況的關係，得選擇發展自己的環境狀況指標(ECI)，以作為在評估本身的環境績效及本身能力、關心程度與需求的輔助。

表二 環境績效評估指標類型綜理表

類 型		內 容	
環境 績效 評估 指標	環境績效指標 (EPIs)	管理績效指標(MPIs)	提供管理者對環境績效影響之相關資訊。
		作業績效指標(OPIs)	提供組織作業環境績效相關資訊。
	環境狀態指標(ECI)	提供環境狀況相關資訊，幫助組織更瞭解組織本身環境考量面的實際與潛在衝擊。	

資料來源：經濟部工業局，2000。

ISO14000 系列之 ISO14031 環境績效評估是利用適當的指標，將組織環保的成效轉化為易懂資訊的過程，也是對內外溝通的工具。環境績效評估提供了一種管理環境事務的方法，亦提供決策者環境衝擊的資訊，藉由量化績效指標的變化，瞭解該組織環境衝擊的程度。由相關的研究可知，環境績效評估尚可應用於校園、綠色旅館管理、科學工業園區等環境，應用範疇並不僅限於企業組織。如：黃佩琳(2002)「晶圓製造業環境績效評估指標之建立研究」、廖秋銘(2003)「新竹科學工業園區環境管理指標之研究」、周貞貝(2006)「永續社區環境績效評估指標建立之研究」…等等。

國外相關研究方面，包括利用不同理論探討不同空間尺度層級的生態效率，提出環境政策面的概念（Hukkinen J., 2003）；對生態效率指標的選取進行討論以提供政策決策者測量生態效率之依據（如：Jollands et al., 2004）；此外，相關環境效率評估的研究也有針對氣候變遷產生的衝擊進行都市效率評估（如：Suarez et al., 2005；Bosetti and Buchner, 2005）

本研究後續將應用環境績效評估建構模式，加入本研究計畫所產生的新世代環境政策的定向目標，建構可供評量環境治理成果的操作系統。

貳、研究目的

綜合上述說明，本研究計畫基於長期對區域治理議題相關研究之關注，擬建構我國地方環境治理的績效評量模式、永續趨動之政策工具與機制，以促使治理效能更向上提昇，帶動城市環境的改善與長期運作。本研究預計採三年期之整合型研究，第一年以探討關鍵變革項目與方向為主要研究目的，包括研析新世代環境價值與探討學界與實務關係人之理念，並對可能應用政策工具進行初步探討。第二年則針對體而言，本研究目的包括：

(1)新世代環境治理目標研析

探討先進各國所採用的城市治理手法，相關學說理論所倡議之治理觀點，並具此檢視當前我國地方環境治理之困境，釐清治理權責與課題，並研訂具體環境政策之目標、變革項目。期望藉此研析成果，帶領地方政府之環境政策與作為，能朝永續、生態及循環型城鄉之目標前進，大幅提昇環境條件、創造更高之治理效能。

(2)學者與關係人理念探討

經由案例回顧、焦點座談、專家訪談、問卷調查與專家問卷調查等方式，蒐集與研析學者與關係人之理念認知一手資料，以進行學界與實務之理念交叉比對分析，探究環境治理過程之可能執行關鍵節點。此一理念探討，能研析在環境政策執行過程，關係人的認知與組織的運作在其中所扮演的影響程度與方式，有利於相關措施的研提。

(3)建構新世代環境目標之環境治理評量系統

環境政策理念目標是否能具體落實，及其執行成效如何，實有賴一個有效的評量系統進行檢視。故本研究將檢討現行環境治理績效評量系統，並納入對新政策工具的執行效果之評量，進行指標與評量方式的調整建議，使該評量系統能正確反應環境治理的方向、效益與問題，促使地方政府研提必要之因應作為。

(4)提出永續趨動的有效政策工具

環境治理的有效性取決於政策工具的執行過程與政策影響效果，徒法不足以自行，人與組織在執行過程扮演重要的角色，因此行政管理面的改革須先建構完備機制。而政策影響效果則須進行個別評估，並經由立法過程，確保其權責與操作方式成為治理者與關係人所遵行。因此，政策工具如何經由市場動機、非市場動機等政策管道予以推動，其成效與方式，實為本研究期

望獲致答案之研究目的，並據此建議出永續趨動的地方環境治理架構，供治理者應用。

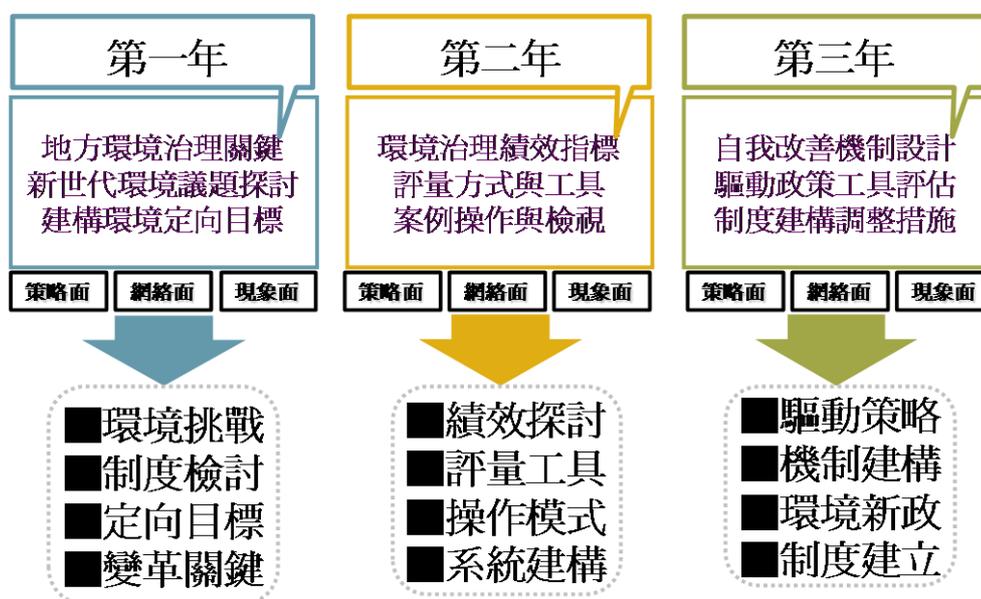
(三) 研究方法、進行步驟及執行進度。

壹、研究內容與方法

區分總計畫及子計畫，分別說明：

A.總計畫部份：「環境治理定向績效管理與制度量能提昇之永續驅動策略研究」

透過本計畫的整合，能夠將過去地方環境治理的相關問題，經由多年期的分析，進行詳盡的探討。【第一年期】先以議題探討與釐清課題、並歸納關鍵變革項目與方向作為主題；【第二年期】主要以績效評量工具的研擬，評量案例的操作為主；【第三年期】進行政策工具的執行評估與機制之建構，並進行動態性整合分析。其流程如下圖所示。



圖五 整合型總計畫研究步驟與內容示意圖

【第一年期】

1.跨領域理論建構的整合與變革關鍵之探索

由於環境治理議題從政策研擬、行政管理到空間策略等，皆產生互動關係，所以無法單就某一領域進行探討，而透過這些彼此互動的模式，分別顯現在民眾、組織、制度、管理、策略、產業空間等層面，所以亟需跨領域的整合，以因應當前的全球化時代與環境遽烈變遷。據此，本研究計畫將研究面依領域特性，概分為：策略面、網絡面與現象面等三個面向。其中，策略

面以環境政策與治理策略探討為主（子計畫一）；網絡面則以社會創新（子計畫二）、認知行為（子計畫三）及民眾參與（子計畫四）為主；現象面則以產業生態化（子計畫五）、產業布局（子計畫六）及健康城市人口政策（子計畫七）等，此一整合領域與生態城市學者Peter（2008）所提之建構生態城市應涉及的產業布局、公眾參與等關心面向實有同工異曲之契合關係。而總計畫，將依據第一年研究目的，即對於議題探討與釐清課題、歸納關鍵變革項目與方向等研究內容，進行各子計畫跨領域的成果互動與成果整合工作，以期歸納出環境治理之關鍵影響因子，建構出整體關係以形成地方環境治理之新理論。

2. 多元環境議題分析與質化與量化研究方法之交互比較研析

以跨領域方式進行研究之互動，雖所關心的議題相同，惟因應不同的切入點與觀察研究面向，故各子計畫所採用的研究對象、內容與方法亦不盡相同。包括對政策當事人與執行者的認知研究、社會非營利組織與民眾參與創新的探討、產業布局與生態化廠商與社區互動關係等等。總計畫與子計畫一將會對各子計畫成果進行匯整與交叉探討，以歸納比較方式形成更多的研究發現。

3. 計畫互動交流與成果發表

本整合型計畫屬跨年期、跨學門、跨學校之大型研究計畫，下有各子計畫互相分工，為使各計畫之間能加強協調整合，並產生橫向研究經驗與成果交流，主要的分工模式，由總計畫主持人掌握進度，利用總計畫之行政業務經費，藉國立中山大學公共事務管理研究所之行政支援，定期召開內部研究工作會議進行交流。同時，藉由緊密資訊溝通協調管道，隨時了解各計畫之研究內容與發現，並於期中及期末分別召開專題性研討會議（期中階段）及研究成果發表會（期末階段）。期望經由舉辦研討會型式，將總計畫與子計畫成果邀集各界專家學者進行互動性討論，促進成果交流，並發揮整合型計畫跨領域的研究特性，激發更多研究創意。

【第二年期】

1. 跨領域治理績效探討與跨平台評量方式

第二年將分別就三大面由：「政策面、網絡面與現象面」，探討環境治理的績效評量指標面向與方式，以第一年之關鍵變革因素為基礎，探討客觀可行之評量方式。部分子計畫可能無法匯整於同一評量機制中，但可依其研究需求建構另一評量方式，提供環境治理一個不同領域的評量觀點與成果，再進行跨評量平台之比較研析，以忠實反應不同評量方式之特性與限制。

2. 跨學門實證案例之交互比較研析

跨學門進行環境治理績效之探討，並依子計畫研究領域篩選適宜之研究對象，進行實證案例之操作。實證案例並依據整合型總計畫委員審查意見，選擇南部區域做為實證操作地點。總

計畫最後同樣將各子計畫成果進行匯整、比較，以形成第二年的跨學門之研究成果。

3.計畫互動交流與成果發表

第二年的環境評量方式與案例操作，同樣將以定期研究會議與不定期資訊交流方式，由總計畫主持人串連各計畫研究成果。並於期中及期末分別召開專題性研討會議（期中階段）及研究成果發表會（期末階段）。

【第三年期】

1.跨領域政策工具探討與建構趨動機制

第三年將研究主題在於政策工具的探討，與永續趨動機制的建構。對於不同領域所採用的政策工具項目或效益或有不同，但經由總計畫的統合，定能由不同學門觀點，激發更多創意與應用方式。

2.跨學門趨動機制之交互比較研析

總計畫所談的環境治理永續趨動的機制，最後會將各子計畫所研究的成果，進行匯整、比較與研析後，統合為可行的運作模式與研提必要的各項配套措施建議。而跨領域的研究，亦將使該機制之討論面向更為周延、運作上更具可行性。

3.計畫互動交流與成果發表

第三年的永續趨動機制的建構，各計畫之間同樣將以定期研究會議與不定期資訊交流方式，由總計畫主持人串連各計畫研究成果。並於期中及期末分別召開專題性研討會議（期中階段）及研究成果發表會（期末階段）。

B.子計畫部份：「地方環境治理困境永續驅動策略與機制建立-以台南高雄雙都為例」

根據前述研究動機、目的與相關研究文獻之探討，本研究子計畫之主要研究內容分為變革關鍵、績效、與永續趨動等三個部份，計畫推動將分三年期進行，進行步驟及研究方法等內容分年述敘如下：

【第一年期】

1.文獻回顧：新世代環境價值研析

針對國內外有關環境治理、城市發展理念與新世代環境變遷等相關理論研究進行歸納整理

及探討，旨在瞭解影響地方環境治理之相關關鍵影響項目，作為建構地方永續治理之分析理論基礎，相關文獻回顧研究重點包括：

- (1)探討現存地方環境危機與治理困境
- (2)新世代環境治理相關理論
- (3)國外城市環境治理案例與經驗

2.釐清地方環境治理相關單位權責與相關當事人

採用焦點座談與專家訪問等方式，對於南部區域台南高雄地區地方環境治理的相關單位、組織運作、相關當事人，依據行政觀點，進行其權責之釐清，建構關係圖表，以利後續之研究能有明確的對象。

3.建構環境治理目標與原則

環境治理與績效評估工作皆有賴正確策略目標可供遵循，而地方環境治理工作往往因缺乏永續觀點與部門整合，而顯得零亂與片段無序。因此，經由前述資料研究，以歸納法、腦力激盪法與專家問卷法，建構環境治理之目標與原則。

4.環境治理者面向研析

環境治理者包括環境關係人與運作績效兩大面向。其中，環境關係人包括治理關係人與利害關係人，將以問卷調查方式建構其對環境價值之認知程度；而運作績效則包括現有績效評估機制與項目等，將依前項焦點座談與專家問卷結果進行比對，以了解現行機制之可能癥結。研究對象即針對南部區域台南高雄地區環境治理者面向進行探討，並對兩個城市調查成果進行交叉比較。

5.環境政策工具初探

現行環境治理產生困境，除了可能歸因於環境治理者之外，亦可能因政策工具效能不足所致，因此，文獻回顧法亦將探討尚有那些可行政策工具，可供納入採用。

6.歸納關鍵變革項目與理論建構

依據前述之研析，並與其他子畫之交流，歸納當前地方環境治理之關鍵變革項目與理論，研提必要解決措施，以使研究成果應用於實務領域。

【第二年期】

1.績效評量：檢討與重整

依據第一年之研究成果與建議，進行第二年有關環境績效評量方式的探討。首先，即對現行績效評量指標、方式進行總體檢。並以焦點座談或專家訪談方式，蒐整專家學者之意見，重整現行環境績效評量的項目與方式。

2.政策工具研析與評量

將建議採行之環境政策工具，進行政策效益之研析並納入評量系統之中，並期望進而帶動整體評量效果，使環境績效在新訂政策目標與採行政策工具之下，能有所提昇。

3.案例操作：南部雙都～台南與高雄

依據前述建構之環境績效評量機制，以個案研究法，進行實際案例之評量操作。並依據整合型總體計畫審查委員之意見，以南部區域為操作對象，故擇定剛合併升格為直轄市的台南市與高雄市進行評量指標的操作。惟，因兩個城市合併前皆有兩個不同行政體系，其統計資料能否符合評量之需求，則需視屆時新建構的評量指標而定，若有必要再進行適當之調整。經由操作過程，對評量機制進行回饋檢討，作必要之修正。

4.建構評量模式

完備地方環境績效評量之模式，並對新舊評量工具進行比較研析，研提其地區應用之建議與注意事項。最重要的是，此一評量模式應確實達成環境政策「定向」的目標，使所評量之結果能確實反應正確政策導向之方向。因此，此一過程，亦有必要與其他子計畫之建構成果，進行相互探討、比較，以了解是否有所遺漏與偏失。

【第三年期】

1.文獻回顧：理論與案例

本階段之研究目的在於建構環境永續趨動之運作機制，因此，與第一年之文獻回顧重點並不相同。強調環境永續的永續趨動議題包括：

- (1)行政組織成長學習與公眾參與的自我趨動行為，如學習型組織、自我管理…等。
- (2)環境政策作為中的趨動機制，如生態效率、循環型經濟、生態稅…等。
- (3)其他相關可能之政策工具
- (4)國外執行經驗與實驗案例

2.永續趨動機制之政策工具探討

採用焦點座談或專家訪談法，檢視行環境治理運作之課題。並依據永續趨動機制隱含有自我認知、市場機制與法令機制等領域需求之特性，研提其所對應的建構策略，可能包括組織調整面向、法規修正面向及政策調整面向等，建議必要採行之具體措施，使策略面構想得以落實執行。

3.建構永續趨動機制

依據前項分析結果，以歸納分析法、腦力激盪法，建構符合環境永續趨動之治理機制，使地方環境發展能在正確定向的環境政策引導方向中，獲得自我趨動的永續運作模式。提高地方治理效能，並提昇環境品質，引導城市朝向永續、生態健全發展，完成研究之目的。

貳、研究步驟

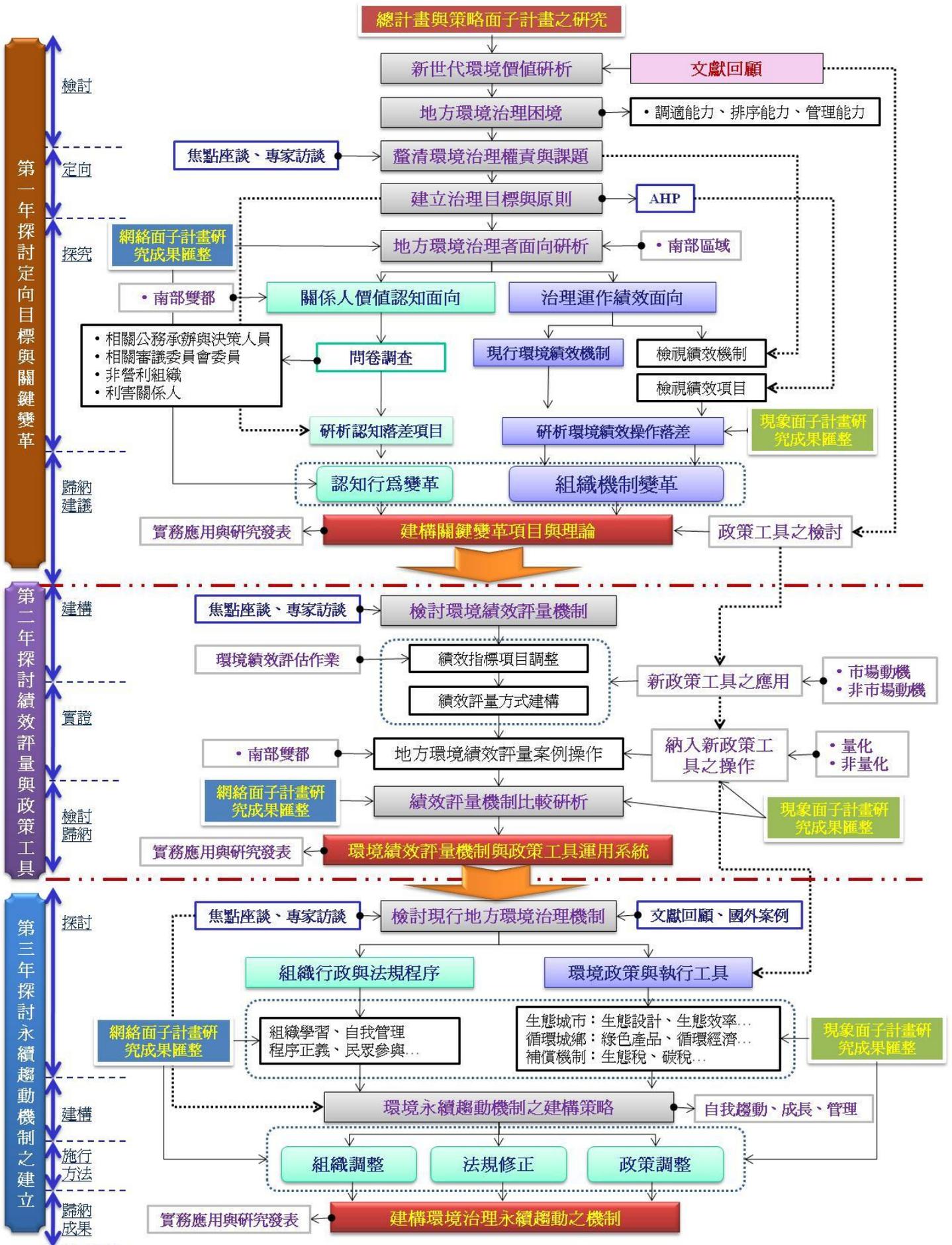
區分總計畫及子計畫，分別說明：

A.總計畫部份

依據總計畫之進度規劃，【第一年期】先以議題探討與釐清課題、並歸納關鍵變革項目與方向作為主題；【第二年期】主要以績效評量工具的研擬，評量案例的操作為主；【第三年期】進行政策工具的執行評估與機制之建構，並進行動態性整合分析。

B.子計畫部份

本子計畫研究之主要研究流程，在【第一年】將先進行新世代環境價值之文獻研析、探討現行地方環境治理之困境、釐清環境治理權責、建立治理目與與原則，對環境治理者面向進行調查研究，最後歸納關鍵變革項目與建構理論模式；在【第二年】則以第一年分析成果為基礎，建構環境績效評估之操作指標與模式，並以實際案例進行操作績效評量之成效，與並研析新政策工具如何整合於評量機制中，以完善環境績效評量機制；【第三年】則探討地方環境治理機制無法自我趨動之現行課題、進行焦點座談或專家座談蒐集相關意見、研析新政策工具之採用以建構自我趨動之環境治理機制，最後並研提相關建議措施以使機制能具體落實。其流程如下圖所示。



圖六 本研究子計畫研究步驟與內容示意圖

參、執行進度

區分總計畫及子計畫，分別說明：

A.總計畫部份

【第一年期】

工作項目 \ 月次	第1月	第2月	第3月	第4月	第5月	第6月	第7月	第8月	第9月	第10月	第11月	第12月	備註
一、研究動機與目的	——												
二、跨領域理論建構的整合與變革關鍵之探索		——	——	——	——								
三、多元環境議題分析與質化與量化研究方法之交互比較研析						——	——	——	——	——			
四、計畫互動交流與成果發表		——	——	——	——	——	——	——	——	——			
五、結論與建議											——	——	
預定進度累計百分比	8%	14%	19%	29%	38%	47%	58%	67%	78%	86%	97%	100%	

圖七 總計畫第一年期預定進度甘梯圖

【第二年期】

工作項目 \ 月次	第1月	第2月	第3月	第4月	第5月	第6月	第7月	第8月	第9月	第10月	第11月	第12月	備註
一、研究動機與目的	——												
二、跨領域治理績效探討與跨平台評量方式		——	——	——	——								
三、跨學門實證案例之交互比較研析					——	——	——	——	——	——			
四、計畫互動交流與成果發表		——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	
五、結論與建議											——	——	
預定進度累計百分比	8%	14%	19%	29%	38%	47%	58%	67%	78%	86%	97%	100%	

圖八 總計畫第二年期預定進度甘梯圖

【第三年期】

工作項目	月次	第1月	第2月	第3月	第4月	第5月	第6月	第7月	第8月	第9月	第10月	第11月	第12月	備註
	一、研究動機與目的		——											
二、跨領域政策工具探討與建構趨動機制			——	——	——	——								
三、跨學門趨動機制之交互比較研析						——	——	——	——	——	——			
四、計畫互動交流與成果發表			——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	
五、結論與建議												——	——	
預定進度累計百分比		8%	14%	19%	29%	38%	47%	58%	67%	78%	86%	97%	100%	

圖九 總計畫第三年期預定進度甘梯圖

B.子計畫部份

本研究各年度之預定進度如下所示：文獻回顧：新世代環境價值研析

【第一年期】

工作項目	月次	第1月	第2月	第3月	第4月	第5月	第6月	第7月	第8月	第9月	第10月	第11月	第12月	備註
	一、研究動機與目的		——											
二、文獻回顧：新世代環境價值研析			——	——	——	——	——							
三、釐清地方環境治理相關單位權責與相關當事人				——	——	——	——							
四、建構環境治理目標與原則						——	——	——	——					
五、環境治理者面向研析								——	——	——				
六、環境政策工具初探									——	——	——			
七、歸納關鍵變革項目與理論建構											——	——	——	
八、結論與建議												——	——	
預定進度累計百分比		8%	14%	19%	29%	38%	47%	58%	67%	78%	86%	97%	100%	

圖十 子計畫第一年期預定進度甘梯圖

【第二年期】

工作項目	月次												備註
	第1月	第2月	第3月	第4月	第5月	第6月	第7月	第8月	第9月	第10月	第11月	第12月	
一、研究動機與目的	■												
二、績效評量：檢討與重整		■	■	■	■								
三、政策工具研析與評量					■	■							
四、案例操作：南部雙都～台南與高雄							■	■	■				
五、修正評量模式										■	■		
六、結論與建議											■	■	
預定進度累計百分比	8%	14%	19%	29%	38%	47%	58%	67%	78%	86%	97%	100%	

圖十一 子計畫第二年期預定進度甘梯圖

【第三年期】

工作項目	月次												備註
	第1月	第2月	第3月	第4月	第5月	第6月	第7月	第8月	第9月	第10月	第11月	第12月	
一、研究動機與目的	■												
二、文獻回顧：理論與案例		■	■	■	■								
三、永續趨動機制之政策工具探討					■	■	■						
四、建構永續趨動機制							■	■	■	■			
五、結論與建議											■	■	
預定進度累計百分比	8%	14%	19%	29%	38%	47%	58%	67%	78%	86%	97%	100%	

圖十二 子計畫第三年期預定進度甘梯圖

(四) 預期完成之工作項目、成果及績效。

1. 預期完成之工作項目

【第一年期】

(1) 相關文獻回顧：新世代環境價值研析

- (2)釐清地方環境治理相關單位權責與相關當事人
- (3)建構環境治理目標與原則
- (4)環境治理者面向研析
- (5)環境政策工具初探
- (6)歸納關鍵變革項目與理論建構
- (7)結論與建議

【第二年期】

- (1)績效評量：檢討與重整
- (2)政策工具研析與評量
- (3)案例操作：南部雙都～台南與高雄
- (4)修正評量模式
- (5)結論與建議

【第三年期】

- (1)文獻回顧：理論與案例
- (2)永續趨動機制之政策工具探討
- (3)建構永續趨動機制
- (4)結論與建議

2.對於學術研究、國家發展及其他應用方面預期之貢獻

- (1)學術研究：總計畫在這三年期之整合型研究當中，將陸續於國內外重要之研討會與學術期刊發表，至少會有十～二十篇之成果產出，並在經費許可的情況下修改內容並發行學術專書。而本子計畫預期將產生至少二篇研討會與一篇學術期刊之學術貢獻。
- (2)國家發展：本計畫期望研究結果，是具有在地的可應用性，並符合時勢潮流之所趨。本計畫朝向分析新世代環境議題對地方環境發展之衝擊與應變之道，並結合其他子計畫社會、產業之衝擊，並納入民眾與非營利組織的角度。這當中包括質化與量化的研究方法與多元的社會環境議題，進一步提出因應的策略與方案，可作為日後地方政府在環境治理政策上之重要參考依據；並弭平過去地方發展與環境政策脫節之現象。
- (3)未來本計畫之研究成果，對於了解環境政策的在地性與制度回應之間的關係，將有具體且可應用之結果。相信在有關政府產業政策、地方區域治理、地方永續發展制度化上有相當之助益。最終之成果將可移轉至各地方政府、規劃單位、非營利團體、產業政策制定機關與地方社區居民，以落實社會學習之重要意涵。

3.對於參與之工作人員，預期可獲之訓練。

- (1)參與成員能從學術理論與國外案例中，學習將其具體應用於國內案例，並思考其異同。
- (2)調查計畫能提供參與者良好實務調查研究之訓練。
- (3)各子計畫參與者能互相研習不同領域子計畫之思考面向與研究方法。
- (4)本研究成果將為國內後續地方環境治理之重要參考。

4. 預期完成之研究成果及績效

本計畫在為期三年之持續研究當中，將陸續於國內外重要之研討會與學術期刊發表，在目前研究規劃，至少會有三至六篇之成果產出，並在經費許可的情況下修改內容、發行學術刊物，推動學術成果。隨著環境治理與績效評估等議題的實證化，對開拓我國有關治理效能實證研究領域，有極大之助益，其波及效果，相信會促進更多研究者投入相關議題，使相關整合型學術成果更加豐碩。

本整合計畫預期成果

項目	預期效益
學術研究	本計畫團隊在為期三年之整合型研究當中，將陸續於國內外重要之研討會與學術期刊發表，在目前團隊架構下，至少會有十~二十篇之成果產出，並在經費許可的情況下修改內容、發行學術刊物，推動學術成果。
社會影響	預期本計畫研究結果，能對社會發展帶來持續性的正面貢獻，且具有實務應用性。計畫目標在於建立引導地方良善治理之長期運作機制與具體評量工具，使地方城市運作制度皆能符合永續發展目標，與時漸進。提供一個確保社會穩定的永續生活環境，能隨時導正負面之地方環境議題，使社會各個面向之發展走出惡性循環困境，朝向整合狀態、形塑安全、良善且認知態度正確之社會風氣。
技術發展	本研究將深入討探新世代環境目標，建立的定向績效評量工具，其能指出並導正目前各種對於城市發展評量指標缺乏永續原則之功能，並研究良善治理所需之各項政策工具執行機制，及驅動民眾與公職人員對環境認知之關鍵與社會學習機制之建構等，發展出結合學術、制度、政策與環境面向議題之治理技術。
成果移轉	本計畫之研究成果具有多面向、多領域之特性，不論是執行策略、建構機制、或評量工具等研究成果，將有具體且可應用之操作建議。對於各級地方政府、第三部門或績效評估機構、學術研究等單位，能明確檢視、沿用或延續研究。