

第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

壹、研究動機

「生態都市」、「永續都市」等是現在不斷提倡鼓吹的都市發展型態。城市急遽成長，都市之生活環境在缺乏整體完善規劃的情況之下，生活品質亦趨惡化，使得都市中之綠地空間無法發揮其生態之功能。都市綠環境的質與量更是決定都市環境品質的關鍵，台灣近幾年在世界城市規劃思潮及全球環境變遷的影響下，也企圖將城鄉環境營造成一種具物種多樣性、有活力、能源高效利用與健康可居的舒適環境。永續發展與生態城市是推動都市走向生態城鄉境界的兩大領域，指都市生態系統與自然生態系統之間的物質、能量等要能平衡，達到生態、節能、減廢及健康等目標。西方城市發展在歷經城市美化運動、田園城市及都市更新運動…等，累積對環境保育與永續發展的關懷與覺醒。這些觀念的持續，讓都市生態能力仰賴都市更多的綠地空間及都市外圍市郊的自然生態系統。英國人霍華德(Howard)建立的花園城市(garden city)是能同時提供就業、居住和各種公共生活自給自足的小市鎮，在他的城市規劃下，人口密度相對較低，有大片的綠帶環繞，有更多的草地、樹木及陽光，會吸引人口去中心化，以創造城鄉的平衡機制。所以就基地環境層面而言，花園城市具有完整的生活供應圈及適當的發展規模。不同於花園城市的折衷規劃理念，生態都市(Eco-City)強調都市空間的整體性、資源的有效利用、自然環境的活化、恢復受損的都市環境、都市綠化及生態區域等。而集中型的密集都市(Compact City)與生態都市的發展理念不同，強調的是市中心高密度發展，並且以都市綠環的計畫手法來限制郊區發展，以降低人為剝蝕自然資源和環境的情形。在提倡生態永續、生態都市的同時，表示我們不斷的提出辦法來抑制已經蔓延及受破壞的都市生態體系，這種大幅扭轉的趨勢使新型城市也能熟化土地、保育生物多樣性、恢復破壞的土地和水體生態系統，使地球的生態健康得以強化而不是削弱。

從國外的相關文獻中得知，都市綠化對於都市整體的空間發展有密切的關聯。多數城市地區的發展傾向於積累在都市的核心附近，除非是強烈的自然或物理情況克制都市發展。而對於都市中綠環境存在的意義有不同的解釋：有一部份的學者認為，都市中的綠化空間被視為城市和郊區的一種分開的要素，而綠化帶是被用於保護一個小型都市的形式。但另一部份的學者則認為，綠化空間被視為一種連結城市地區的要素，把郊區和地區城市結合起來(Kühn,2003)。因此建立

都市生態綠環境，聯結都市內各種公園綠地，包括各種類型公園、運動場、河川、工廠綠帶及私有土地的綠化等，由點而線，最後構成面的綠色環境，成為提升都市生活品質的重要指標。因此本研究動機為：

一、綠環境在都市開發環境中的品質為何？

二、本研究試圖從現有的景觀生態理論與元素之相關研究中，欲進一步探討將嵌塊體等景觀生態元素應用於檢測都市環境品質之評估結果為何。

貳、研究目的

本研究主要在探討都市空間發展型態與綠環境之間的關係，以基隆市為例，檢視目前政府提倡的永續都市理念在基隆市環境中實施的程度，確切瞭解綠環境目前在都市環境中所遇到的發展現況與課題，以利後續研究能針對這些問題提出改善對策，達到綠意、美質及健康的都市綠色生活環境。

一、了解都市綠環境現況與組成特質。

二、分析都市空間結構綠環境的影響因素。

三、提出現況發展課題，作為提升整體環境品質之參考依據。



第二節 研究範圍與內容

壹、研究範圍

一、空間範圍

(一)第一部分以基隆市全區為主要範疇，進行綠環境調查。

(二)第二部份為扣除實證基地中非都市發展用地的部分，針對都市空間結構與綠環境發展之關係作研究。

二、理論範圍

從都市生態學、景觀生態學、生態綠網的論述以及架構在永續發展觀念與建構生態都市等具有各項具有可持續發展的各類綠環境品質，綜合整理成評估指標，包括社會文化、景觀涵構及生態功能三大指標，研究範圍含蓋都市環境各層面藉此診斷基隆市之綠環境品質。

針對實證研究所採用評估因子方面，本研究在景觀涵構指標中所採用的評估因子與現行的計畫體系下之綠地系統不同。現行的計畫體系下之綠地系統多以公共綠地為主，而本研究是將範圍內的可綠化環境，包括農業用地、林地、遊憩用地、水利用地、其他用地(閒置地、墓地)、建築用地(環保用地)等，皆視為綠環境中的綠地系統，與法定計畫所指的範圍不同。

三、實測研究

針對基隆市的空間型態分佈狀態進行資料收集及調查，從分析的結果中了解其相關性。運用景觀計量法及地理資訊系統、統計分析法，交叉比對分析後將所得數值及圖形建構成可判讀的資料，以此做為檢視都市狀態可達永續性。

貳、研究內容

本研究主要歸納都市綠環境之理念，藉由診斷都市的綠環境可得知都市的發展狀態。經由空間的分布區域，了解景觀的功能與社會的需求之間的關連性。最後將空間和評估方法概念將結合展示成果。研究內容分為：

一、綠環境理念文獻評析：從綠色運動的興起與發展引發綠環境的理念，包含了各家學說，包括綠都市主義、生態都市等的看法。再從“綠”的含意即緊縮與分散的都市發展型態所呈現的都市狀態相結合，看出不論是都市環境或是經濟發展層面所提倡的“綠色”議題，都是要達到一個可持續發展的生態都市；

二、都市綠環境評估指標之建立與內容：從都市的綠空間環境文獻資料中根據各項可持續發展訂出評估指標，作為檢視都市環境品質；

三、實證研究：以景觀計量方法及綠環境評估指標分析結合 GIS 系統，藉由因子與相關性分析，分析基隆市目前的綠環境發展狀況，將九大操作性指標作為影響因子，分析所獲得之資料在綠環境中所具有的影響與意義；並與都市空間區位之景觀或土地利用，找出兩者間的相關性。最後檢視基隆市的都市環境發展型態，提出綠環境之改善策略；

四、都市空間結構與綠環境發展：更深入地調查實證基地之綠環境發展狀況及分布情形，本節將實證基地中的非都市發展用地的部分扣除，針對基隆市的都市空間結構與綠環境發展之關係作研究；

五、提出現況發展課題，作為提升整體環境品質之參考依據。



第三節 研究方法與流程

壹、研究方法

本研究屬於實際案例調查與檢測之研究，必須先探討了解都市空間發展、地域狀況與都市綠環境之間的關係，彙整相關研究文獻建立本研究基礎。並以案例調查來進行實地研究，配合相關資料收集，讓此研究的廣度與深度都能達到一定程度。

一、分析方法

(一)地理資訊系統(GIS)之建構分析法

以往調查都市的空間分佈多以單點進行，較無法從中取得準確的分析，因為影響環境的因子眾多，單點分析的結果只能顯現單一物件的影響結果。因此將利用GIS系統空間物件與屬性資料的功能，將基隆市的綠地、開放空間、林地、農地等分佈與GIS系統整合，將各資料進行套疊分析，應用圖形演算最適狀況。

(二)景觀計量與因子分析法(Quantitative Landscape Ecological Methods & Factor Analysis)

景觀計量法主要探討景觀空間型態與生態功能及過程之相互作用，綠環境是景觀結構中的一環，包括都市公園綠地、開放空間等各項生態指數。藉由都市綠環境所佔有的程度直接反應都市生活之環境品質與適居性。參考既有環境資訊的數據資料，將基隆市綠地資源變化成明確而有系統的方式，再經由相關分析與因子分析等數項統計方法，將數據資訊分析轉換為有意義的參考資料。運用這兩種方法分析綠環境各因子成為量化指標即可掌握都市綠化發展之程度，突顯調查地區的之綠化發展條件。

(三)生態評估法之應用

本研究依據水平分析的原則，針對綠環境指標提出包括土地利用或活動等符合自然系統所能承受的範圍內及強調生物多樣性的屬性達到可持續性的條件。並運用GIS應付多項資料及大區域所缺乏資料。

貳、研究流程

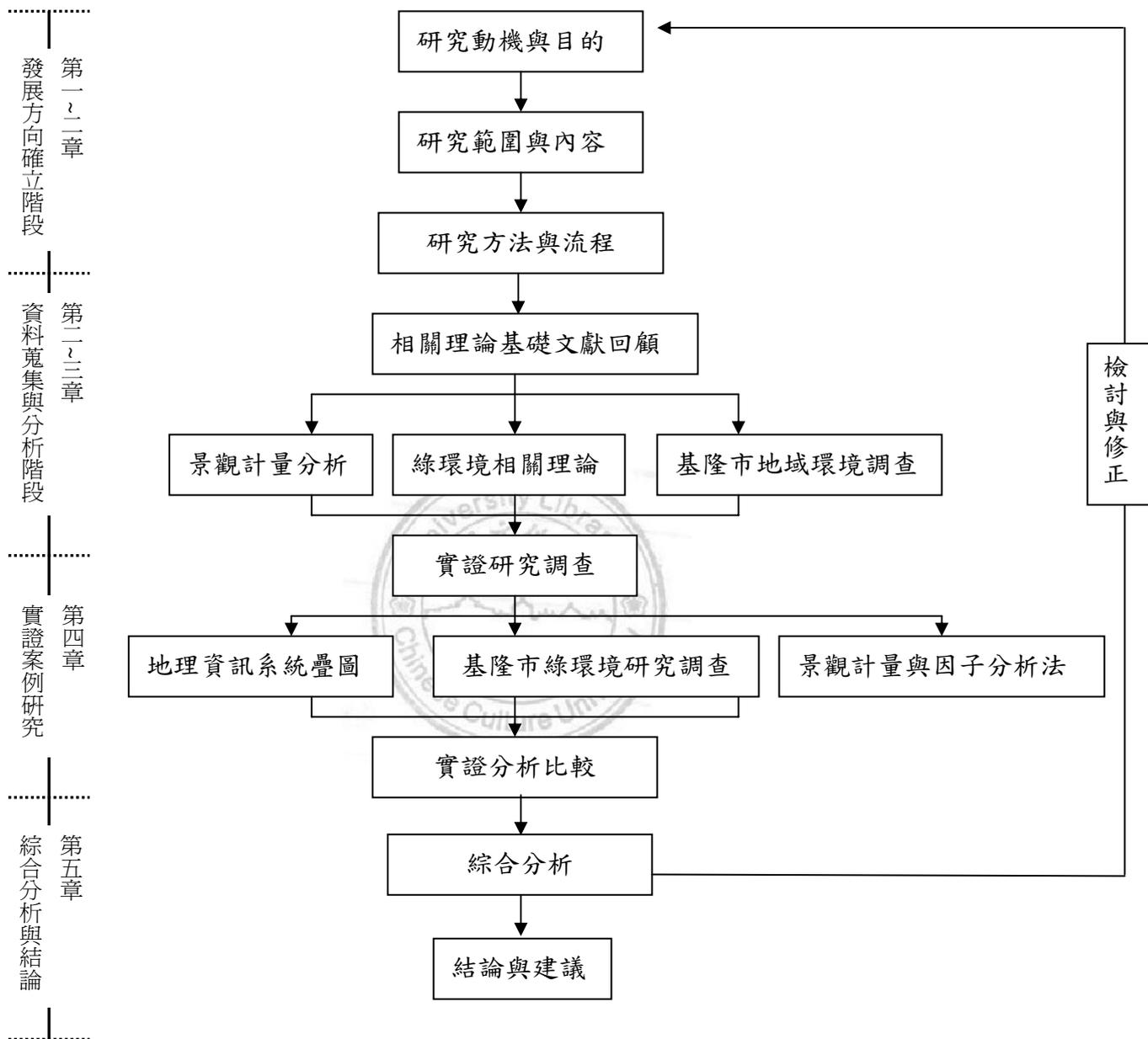


圖 1-1 研究流程圖