

第五章 結論與後續研究建議

第一節 結論

台北市是一群山環繞的盆地，對台北市民而言天際線的記憶是不可或缺的，而文化大學建築群落與自然環境結合而成的天際線，更是許多台北市民的記憶。天際線是都市最先給人的第一印象，也是一都市發展過程累積的成果，對天際線的觀察可以獲得許多都市發展的軌跡與都市文化的成長，隨著建築技術的進步，天際線也不斷的在改變，但是位在自然地理邊界上建築量體的建構，對都市是正面或是負面的印象，成為本研究探討的主要目的。因此，研究將分別針對民眾主觀意識的問卷資料調查，與客觀都市天際線破碎度的分析，比較其結果是相同或是相異，而其間的差距又有多大的落差。由本研究可以得以下結論：

一、山稜線上特殊建物的影響

對台北市民而言山稜線是台北市的背景，而都市建築群是前景，山稜線上建築物就成為中景，山稜線上建築物的形式、量體與顏色特殊，將成為注視焦點，而距離可以使這感覺改變。

在本研究案例分析中可得知，影響觀看目標建築物最大差異距離在 1500 公尺到 3000 公尺，在此距離範圍內，觀察者最會在意建築形式，且特殊建築物會影響到遠眺山稜線次數，並在意其是否破壞了山稜線。因此，山稜線上的建築物，對視距 1500 公尺到 3000 公尺距離內的觀察者影響最顯著，可以藉此提供度是設計影響範圍及強度分析之參考。

二、觀察者的視距與喜好程度

觀察者在距離越遠時，越不會發現山稜線上的建築物，因視野範圍變大而山稜線變為多層化，使建築物融於山稜線中，但建築量體顏色特別突兀時，將成為觀看山稜線上的焦點，且破壞山稜線的整體感，但最主要的還是山稜線上自然景觀與建物比例，在不同距離時會產生不同的觀感。

在本研究案例分析中可得知，建築量體與周遭自然景觀的比例，在每一視距範圍內都會有觀察者注意到這點，且建物立面顏色是最主要的因子，因為顏色無法融入自然景觀中，多半強化山稜線意像的破壞。

三、住戶與通勤族群的影響

對於住戶與通勤族群來說，是屬於長時間注視山稜線上建物的對象，而住戶是固定距離的觀察者，通勤族是可視距離變化較大的觀察者，所產生的影響有

所不同，對觀察者來說本研究得到結果，通勤族與住戶在觀察頻率上會多於一般受訪者，注視頻率與觀看山稜線有關連，且會影響並注意到山上建築群體，而不論是住戶或是通勤族，都會發現山稜線上有明顯建築量體改變。

在本研究案例分析中可得知，注視頻率會影響人們眼中的注視焦點與變化，而影響最大還是固定視野的住戶，山稜線上建物有所改變，第一個發現的是山下住戶，而天際線是市民居住於台北市的共同財產，單一量體的改變將影響市民對此公共財的權益。

四、碎形維度與天際線

碎形維度中網格維度值可以代表破碎程度，而此客觀因子討論於距離因素，在最近距離時與遠距離產生同等的答案，對於影響觀察者的喜好，比較不能詮釋，因為人為主觀因素佔了大多數，在問卷中列出許多的細部因素，能比較出不同的相異問題，而在問卷統計資料與碎形維度比較上，僅能看出距離對受訪者影響，無法比較顏色等視覺上其他因子。

在本研究案例分析中可得知，在距離越遠時碎形維度愈低，但在距離越近時碎形維度也同樣很低，而在中間距離才可分辨出碎形維度的差異，在超出 5000 公尺後，因天際線多層次化而使碎形變化更複雜化。

五、山稜線上建物於都市天際線設計上的建議

在本研究中所提出的假設因子裡，影響山稜線上建物主要的因素，就是建築物與自然環境的比例，還有觀察者的視距。

在本研究案例分析中可得知，對於山稜線來說，建築在 1500 到 3000M 的距離下可以明顯發現建築物或是建築群，而在人的視野範圍內，量體過大的建築物會成為觀察者的視覺焦點，因為對於自然環境而言，建築物是個特殊體，山稜線上建物在建造時，於比例上需要多方研究與考慮，而立面顏色需融於背景中，雖然在距離超過 5000 公尺後建築體將融於山稜線內，但建築高度需要限制，做到高度不超過第一層山稜線，才不置於產生第一層之碎形。

第二節 後續研究建議

一、GIS 資料的保存與持續建量

地理資訊系統(GIS)是空間觀察與分析的有利工具，但資料的建立是需要費時與心力，然而資料的建立不是一人可以獨自完成，透過許多研究的累積，使後續研究的人員可以利用到這份資料，但是往往隨著研究案的結束，資料就此停滯或斷裂。

空間資料需要公開化，且發現問題時要趕緊將問題修正，不然資料建構時將會延續錯誤下去，對於以建構資料檔案的整理，更是需要細心分類，不然即使有完整資料，也會因為找尋不易而作罷，相同資料一再建構浪費很多人力物力，假如擁有更完備的資料建構與保存，在分析中將會有更小的誤差值與更快更好的分析資料。

二、問卷設計中照片選擇

在問卷資料收集中，產生最大的誤差值便在於照相點的選擇與照片的拍攝選取，而照片的屬性需要多方考量照片屬性的一致性，才可以察覺出問題的所在點，而拍照角度的統一，也可以降低不確定因子。限制面的設定方面，可在更細分出時間、天氣、最大可視性高度、都市塵害嚴重程度等問題，使照片選取上更為精準。

三、受訪民眾對於天際線喜好之探討

受訪者民眾的喜好因為居住環境不同而有所出入，且對觀察者而言，居住環境背景是天際線喜好的一大因素，居住於台北盆地的居民，習慣了四周環山的天際線形式，對於山稜線上建築群體，也成為自然景致的一部份，但是相對於中南部居民，山稜線為多層次的自然山林，突然出現於山稜線上的建築物，便成為破壞山稜線的視覺障礙。

受訪者是本地人或外地人，對於同一種景觀也會有不同的解讀，就觀察者而言，當地居民容易把先入為主的自我觀念放進去，產生一致性的喜好，相對來說，外地人較有客觀性的比較本研究只對區域性的居民做面對面訪談與問卷調查，其同質性因素還是存在，因此對於民眾天際線喜好的探討還需要後續研究。

四、都市天際線抽象化

在大部分受訪民眾中，多數人認為天際線就是建築物的連續，然而天際線

並不只是建築物的總和，大多數的天際線在超過 3000 公尺以後多為山稜線，超過 5000 公尺以上，建築天際線早已模糊，而山稜線上建築物也以被多層次的山稜線吸收掉，所以抽象化時應採用屬於山稜線自由曲線的抽象化，但在目前研究中，多數天際線抽象化都以建築為背景，這樣在研究時會產生誤差值。

本次研究以單層天際線為主要抽象化方式，當距離超過 1500 到 3000 公尺時已產生多層天際線，而需要探討到天際線多層抽象化，有待進一步評估與討論。

五、碎形維度的標準化

網格維度計算時，雖知道不可能大於 2，且趨近於 1 時代表沒有碎形，但卻沒有一個標準值說明出碎形數值到達多少時易產生不好的景觀，或是碎形維度在多少數值內，可以有變化性而不致於產生破壞而在距離方面，網格維度值的缺陷在於當目標物過於靠近時等同於目標物過遠，其網格維度值均趨近於 1，同等於無變化。

本研究中對於照片分析過後的選擇，剛好產生此問題，在碎形維度計算上就會產生誤差值，要回到上述照片屬性的選取，或是天際線抽象化時的議題，在後續研究中需要多加注意此項問題。

