

建築、綠化與綠能： 近年研究議題與心得分享

文·圖／邱啟新



都市與自然自古便共生共存（羅馬古城一景）

當建築遇上環境、生態、自然的概念時，很容易讓人聯想到綠建築標章、國際氣候協定的減碳標準，專家透過高科技、自然科學之模擬與實驗數據所苦口婆心建議的發展目標與技術準則，於是永續建築、生態設計似乎是由一套仰賴權威社群、國際認證黃金標準所定義與控制之「專業技術」領域，它們似乎是去政治的，無關地方及社會的，作為研究者，我拒絕並持續挑戰這類觀點，認為綠建築與永續都市設計是社會自然裝配之空間表現與地理現象，其中必然有經濟、權力、地方政治、心理文化等作用力，是深富挑戰、爭議與想像之論述空間與實踐場域。

近年我從事的都市綠化、綠能及永續設計之社會科學研究，均由田野工作出發，奠基於都市政治生態學及政治經濟學之批判都市論與社會建構論觀點，對於生態建築、綠建築之社會自然關係，日常生活與物質性之相依互動性，及低碳設計之資本價值與成長意涵，正式深入探討，而非討論科技工程之應用與成效，研究目的希望讓大眾從空間與環境的本質出發，同時解析永續低碳建築之社會心理面向及背後之權力結構，並將其定位在都市與地區發展之脈絡。一方面思考探究理論概念，同時著重實務應用之解析詮釋、對話國內外相關建築/環境設計策略、空間模式、政策制度，現象事件中關於低碳、節能與生態建築，與其永續發展之實踐、倡議與爭議。

今後我將持續探討影響都市綠化、綠能（太陽光電）、永續設計、低碳住宅之政策、政體、設計規範之政治經濟脈絡，與制度與實作如何與地方、社區與民眾日常生活之文化與社會實踐交相影響，理解科技、技術與設計策略的社會建構特性，分析形塑低碳建築多重尺度的動力——它既受權力、經濟等結構性力量牽引控制，也受到城市形塑過程中，漸進的、日常的、微小的社會關係與行為表現左右，展現出調適、抵抗、協作、妥協等樣態，既而出現成功、失敗與折衷的永續轉型結果。

近三年研究簡述

◆ 108-109年度國科會專題研究〈地方化都市政治生態學：市級綠住宅計畫之策略-關係取徑與建築——生態拼裝〉

近年都市政治生態學興起南方轉向倡議，主張從發展國家經驗修正該理論學派之經濟決定論，研究探討國內地方政府主導之綠住宅計畫——「台中宜居建築」及「高雄厝」兩項以垂直綠化為主軸之住宅建築計畫形構過程，以不同於後殖民都市論之路徑將都市政治生態學地方化（provincialized），分析地方政府與在房地產開發社群如何因城市永續轉型目標與企業發展困境而結盟，將集合住宅模式與綠化整合，策略性治理環境與經濟。研究將「策略-關係取徑」與後結構主義「拼裝」理論導入都市政治生態學分析，比較兩地之市府、企業社群、民代、環境公民團體組成之複合政體，在各自都市發展脈絡下，型塑不同之永續建築形式與內涵，研究整合權力分散性、日常生活實作、營造形式等分析單元，補強國際理論。研究方法為包含半結構訪談、論述分析、檔案資料疊圖、空間調查之質性研究。



當今建築與綠化多在三度空間組構

◆ 110年國科會專題研究〈以都市政治生態學探索綠能正義：城鄉光電轉型佈局之都市治理調節與建築——公民裝配〉

本計畫整合都市政治生態學與環境正義理論，探討當前國內太陽光電設施城鄉轉型佈局之綠能正義。國內發展平地型太陽光電歷年來土地與環境爭議不斷，近年中央調整平地型與屋頂型光電配比，轉向強化推動都市屋頂型太陽光電設施，啟動以公民社會為基礎之光電空間佈局轉型。研究發現臺灣之太陽光電環境正義，

起自平地光電之發展不正義，為求綠能持續發展，中央、地方政府與多元行動者透過異質之空間、設施與人的裝配、社會網絡建構、城鄉連結互補，將多元環境正義鑲嵌於轉型進程，試圖逐步建構分配、過程、肯認與能力四種環境正義，以延續發展綠能之正當性，我認為「發展」可為既有四個向度之額外正義向度，充實解釋綠能正義之分析架構。



鐵皮屋頂也是太陽光電的來源

◆ 111年國科會專題研究〈都市共有作為模範或修補？公有建築設置公民電廠個案之市府領導與社會行動〉

既有公民電廠研究側重其實踐能源民主之轉型意義，然而對於如何擴大公民電廠量能，及解決能源社群當前面臨之阻礙，包含在都市中尋求可使用的大型屋頂、解除租金負擔與克服現行招標規定對公民團體之排除性，相關探究仍屬有限。於此之際，國際文獻也指出能源研究與批判（都市）理論間缺乏對話的現象。這個計畫透過設置於台北市關渡國中與新北市鶯江國小校舍之公民電廠個案研究，試圖補強學理縫隙。了解公民團體組成能源合作社如何向政府協商斡旋，透過制度修訂，爭取在原本僅供光電廠商租用之市有建築屋頂設置公民電廠之權利，使得台北市與新北市分別協助主婦聯盟生活消費合作社（綠主張綠電合作社）及新北市庶民發電學習合作社（蘆荻社區大學）在兩校建置公民電廠。

研究透過都市共有的理論架構，探討公民團體將屋頂發電收益挹注在地社區營造與環境教育之共有意義。在鉅觀層次，一方面指出市府以兩個案向大眾示範公民電廠之治理意向，同時也揭示其扶植太陽光電產業之共有修補意涵。研究在理論與實證具備雙向意義：一方面解釋了公民電廠尋求擴大所面臨之政治經濟結構性限制，另一方面，鑒於都市共有資源常因缺乏維管經費而面臨私有化與圍閉之現實，將屋頂型公民電廠理解為一種都市共有資源，並了解它如何生成，有助於找到可自我維繫之都市共有資源模式，並以此回饋至都市政策。研究方法包含歷史檔案分析、權益關係人半結構訪談，蒐集國內光電產業在相關政策影響下之數據性資料，以及事件相關場域之田野研究。（本專題策畫／工程科學及海洋工程學系江茂雄教授&農業化學系李達源教授）

相關著作選錄：

- [1]邱啟新（2020）。非正式城市之永續性修補：高雄市違章住宅轉型之空間與環境策略。都市與計畫，47（2），111-148。
- [2]Chihsin Chiu, Christopher Giamarino（2019）。Creativity, conviviality and civil society in neoliberalizing public space: Changing politics and discourses in skateboarder activism from New York City to Los Angeles. *Journal of Sport and Social Issues*, 43（6）: 462-492.
- [3]邱啟新（2018）。陽光下之非正式性：綠能導向違建治理之發展願景與城市管理意義。地理學報，90: 27-54。（TSSCI）。
- [4]邱啟新、李政陽（2018）。從舊園林到新地景：社子公園之行為導向設計與使用活化。建築學報，102: 21-32。



邱啟新小檔案

研究興趣為建築與綠化、綠能之關係，從中探討社會、自然與物產之互動造就的空間設計革新與都市社會變遷。

學歷：

美國紐約市立大學環境心理學博士

臺灣大學建築與城鄉研究所碩士

成功大學建築學系學士

現職：

臺灣大學建築與城鄉研究所副教授（土木工程學系合聘）