

「永續性」之諸面向及其課題

- 「永續性」議題的浮現：
 - 「布倫特蘭委員會」(Brundtland Commission)
聯合國在 1983 年正式召開的世界環境與發展委員會(WCED)，其主席是可持續發展及公共衛生專家格羅·哈萊姆·布倫特蘭(Gro Harlem Brundtland)。該委員會的成立是為了解決日益關注的「關於人類環境和自然資源加速惡化而造成經濟和社會發展的後果。」當該委員會設立時，聯合國大會確認，環境問題是全球性的和堅定的，建立可持續發展政策是所有國家的共同利益。
 - "永續性"(sustainability)的定義："滿足當前的需要，且不要損害後代子孫，滿足其未來需要的能力"。

- 何謂「生態社區」(eco-community)：
 - 名稱：生態社區(eco-community)、綠色社區(green community)、可持續社區/永續社區(sustainable community)、健康社區(healthy community)、可居性社區(livable community)、生態村(eco-village)...
 - 兼顧「環境」(environment)、「經濟」(economy)與「社會公平」(equity)三方面問題的平衡，並致力三者之間的關聯，彼此協調成為整體發展的驅向。
 - 依據「全球生態社區網絡」(Global Ecovillage Network, GEN)的評量標準(Community Sustainability Assessment, CSA)：生態社區必須在生態環境、社群關係及經濟生活、精神及文化等三方面都能永續(可持續)，才能稱為「生態社區」。

- 「廿一世紀議程」(Agenda 21)-1992：主題四：人類住居環境管理
 1. 當地建材與本土建築資源的利用；
 2. 鼓勵傳統工匠技術的傳承，符合地區資源利用與自力更生；
 3. 高效率能源設計原則的規範；
 4. 採用勞力密集，而非能源密集的構造技術；
 5. 調整銀行信用制度，以准許鼓勵窮人貸款購買建材與設備，以維自助更生之能力；
 6. 鼓勵與促進資源回收，並嘗試建材再利用，尤其是製程中需要大量密集消耗能源的建材；
 7. 鼓勵中小企業經營方式，疏解巨大工業密集產生的環境負荷。

➤ 生態城市的傳統取向與生態取向比較

考慮議題	傳統規劃設計	生態規劃設計
決策主要標準	經濟報酬	人類與生態的健康
形式	全球通用一套標準方法	根據生態區域的特徵以及地方文化、需求及資源狀況來進行設計。
能源	傾向於使用非再生性石化燃料及核能。	傾向於使用可再生能源及強調溫室效應氣體的減量。
物質使用	會產生大量的廢棄物，易造成空氣、水及土地的環境破壞	強調再利用、回收、容易修復、彈性及耐久性
考慮的時間範疇	短期	長期
空間尺度	注重單一尺度	考慮不同尺度間的互動關係及整體的配合。
與環境間之關係	傳統設計是利用大自然，盡量控制大自然；在此自然屬於隱性的。	生態設計是強調與大自然相融；在此自然是顯性的
知識基礎	強調特定學科的知識	強調不同學科知識間的整合
決策過程	由上而下，專家主導	強調民眾參與

➤ 永續性敷地的若干原則

- 不傷害：
不要改變基地，不做任何將會對周邊環境降低評等的變更。透過永續性的設計，可以改善以往干擾基地環境的設施，或提供機會以恢復生態系統的正常運作。
- 防範原則：
謹慎地決策，對於有可能對人體和環境健康造成的風險。有些行動可能造成不可逆轉的破壞。檢查全方位的各種替選方案，包含不採取行動，並公開接納所有受影響的各方投訴意見。
- 符合自然和文化的設計：
創造並植入設計，必須是順應經濟的、環境的、文化的等各方面條件，這些條件必須與地方性、區域性與全球性等因素有關。
- 使用保存、保護和再生的決策層級制度
將生態系統提供的利益最大化，並模擬生態系統，藉由保持現有的環境特點，以永續的方式節約資源，並再生已遺失或損壞的生態服務系統。
- 提供再生系統，達到上下世代之間的代際公平
憑藉再生系統與再生資源的技援，提供後代子孫可永續發展的環境。
- 支持現世生活的歷程
持續重新評估各種學術假說和價值理念，使其適應應人口和環境變遷。
- 使用系統思維方法
理解和重視自身與生態系統的聯結關係，運用相關手法以反映並維持生態系統的服務功能。重新確認自然與人為過程之間的整體關係。

- 使用協調合作和道德的作法
鼓勵直接且公開的溝通方式，在同事、客戶、製造商和使用者之間，串連成一長期性的、具道德責任感的永續性網絡。
- 保持完整的領導與研究
實現透明公開與公眾參與的領導方式，以嚴謹精確的技術來開展新的永續性研究議題，並以內容清晰的、前後一致的且及時性的方式呈現新的發現。
- 促進環境管理的倫理系統
全方位的土地開發和管理，進而理解環境管理的倫理次序，以達到一個負責任且具有健康管理功能的生態系統，為今世與後代提供一個有品質的生活方式。

➤ **綠敷地規劃與設計指導原則**

1. 通過縝密的建築區位和環境景觀，將冷卻負荷最小化。
2. 利用可再生能源資源，以滿足能源需求用於敷地的照明。
3. 安裝節能照明。
4. 利用現有建築和基礎設施，取代在“綠地”中開發。
5. 以創造或有助於社區意識的設計。
6. 以減少對汽車的依賴的設計。
7. 減少材料的使用或增加材料使用的效率。
8. 保護和維護當地的生態系統，維持敷地的環境功能。
9. 規範低度衝擊影響。
10. 敷地設計和建築可以循環再利用。
11. 節約用水量以及最小的地表徑流量的設計。
12. 廢棄物最少化。

➤ **永續性敷地所關注的問題**

- 為能源效率所做的景觀；
- 反省地面維護維修，以消除有毒物質；
- 透過設計，植物的選擇，及維修方法以減少用水量；
- 意識到敷地上特別關注的問題（例如，土壤的限制）；
- 親切的給人方便的通道或門路，可能包括大眾運輸；
- 使用敷地特色，以促進建築物功能；
- 訂定建築物方位要考量太陽和季節性的影響；
- 選擇使用當地能源最大化方案。

➤ 綠色建築物料(建材)需求

1. 由回收或搶救來的材料製成的產品。
2. 由森林管理委員會認證的森林收穫的木材製造的產品。
3. 短時間內（十年或更短的時間內）的再生材料製成的產品。
4. 產品不包含有毒物質或對環境有害的物質。
5. 產品（或方法），減少所需的材料數量。
6. 在生產，建築，裝修，或拆除過程中，減少對環境影響的產品。
7. 產品（或方法）對建築物是具有能源效率或是可以減少加熱和冷卻載荷。
8. 產品是可以再利用或可循環再製的。
9. 本地產品，而不是從遠處來的產品。