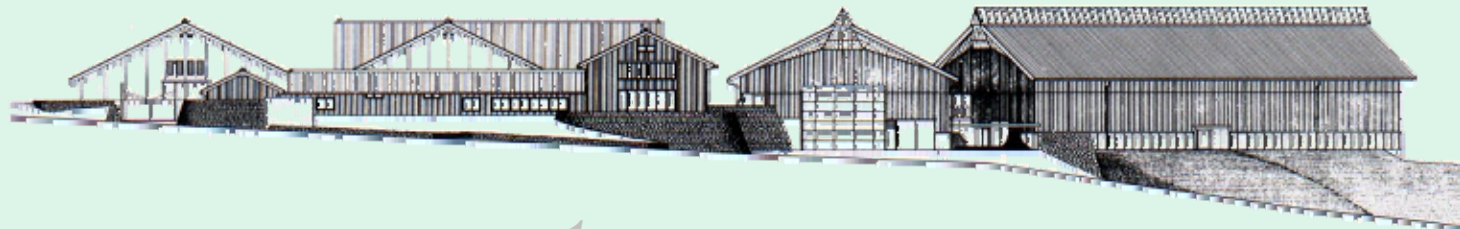


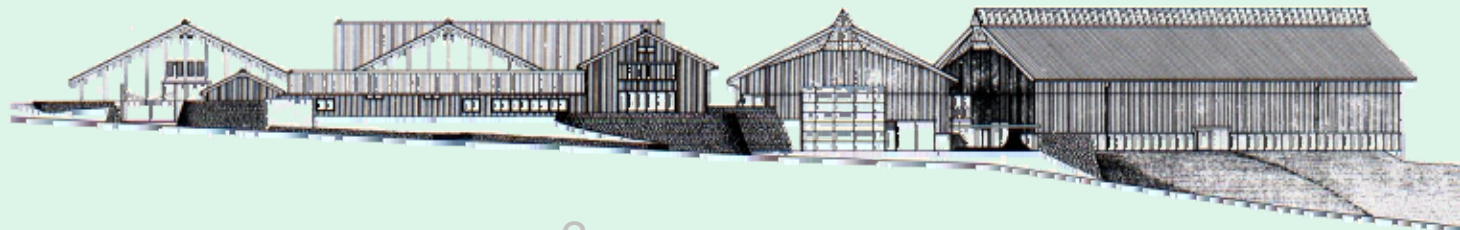
第一講

綠建築概要說明

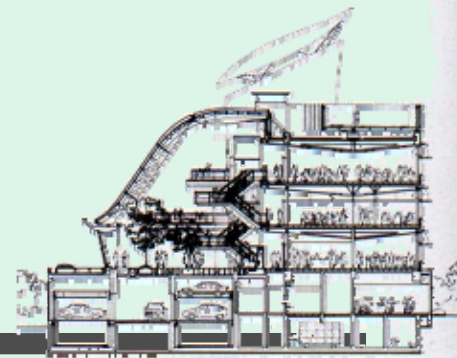


綠建築與可持續發展

講述者：翁彩瓊



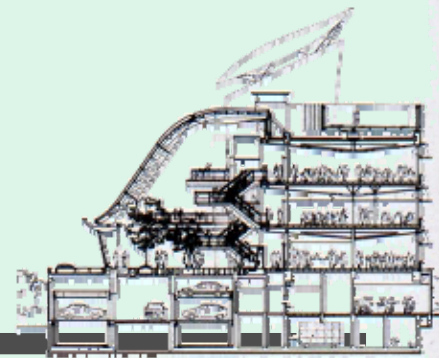
講述內容說明



- ◆ 永續之釋義
- ◆ 如何達到永續性
- ◆ 永續綠建築之指標內容
- ◆ 台灣地區指標申請過程
- ◆ 未來政策面之展望



地球環境之改變

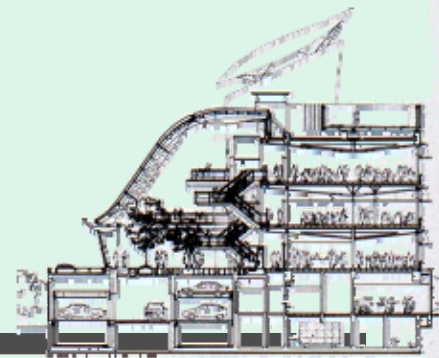


◆ 二氧化碳濃度

- ◆ 1850年265ppm 1995年359ppm
- ◆ 地球平均溫度百年來增加0.3-0.6 °C
- ◆ 冰河冰河溶解，海平面上升65cm
 - ◆ 預測2050年平面上升150cm
 - ◆ 目前沿海國家多有水患產生



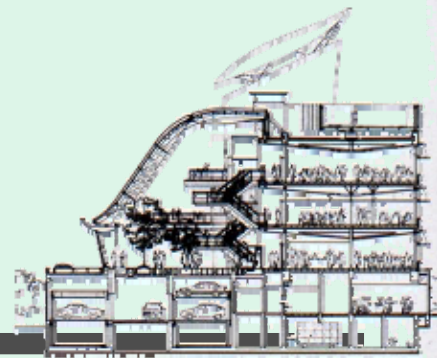
臭氧洞擴大



- ◆ 1985年第一次南極臭氧層破洞
- ◆ 2000年9月NASA觀測到史上最大南極臭氧層破洞，範圍廣達2800平方公里，相當於美國三倍
- ◆ 1930-1980人類製造的化學合成物質累積到三億公噸
 - ◆ 目前每年仍有一千種以上的新化學物質送到市場上，更造成環境變遷之影響



WHO之預估



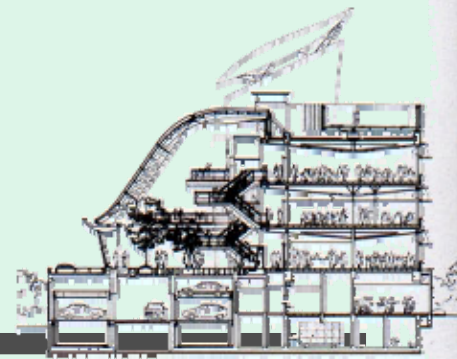
◆ 世界衛生組織 WHO 及聯合國農業糧食組織 FAO 警告...

- ◆ 21世紀全世界重要度極高的藥用植物將消滅
- ◆ 地球75%的原生種古物再20世紀之內已經稍
- ◆ 未來三十年之內地球生物將有四分之一滅絕
- ◆ 我們的下一代將面臨嚴重的糧食危機

6



永續建築五部曲-1



◆ 人定勝天—物競天擇

人是大地的主宰，環境因人而存在，摸蛤兼洗褲的日子不見了

◆ 節約能源—永續發展

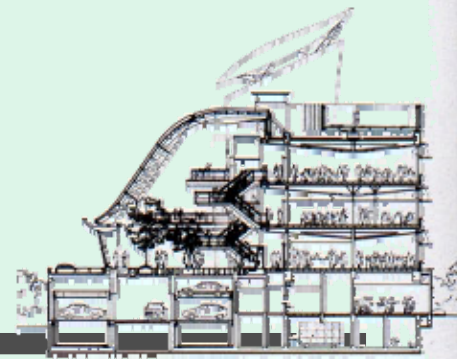
1992年地球高峰會議聚集170個國家118為國家元首

◆ 下世代居室—智慧化建築

以先進的科技造就更便利的舒適性，求環境破壞後的虛擬假設舒適度



永續建築五部曲-2



◆ 環境共生—建築綠化

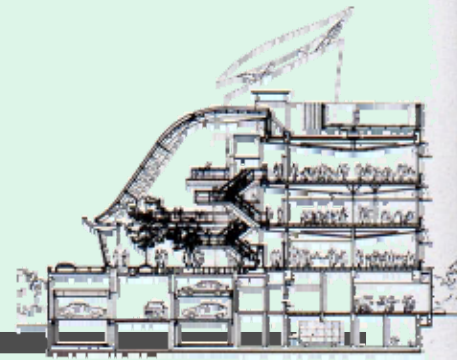
應該跟環境共存共生，共同以尊重的態度擁有地球

◆ 環境復育—生態景觀工程、生態建築

物競天擇理論已不適存於自然生態界，人類慌亂的談如何恢復自然生態的平衡



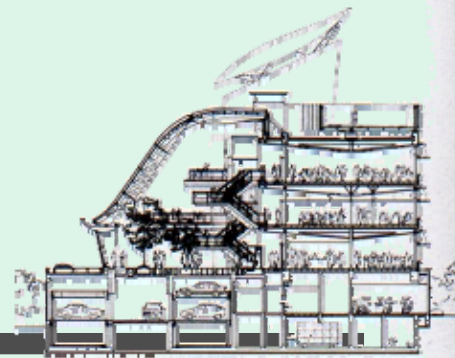
地球之永續保護策略



- ◆ 1980年世界自然保護組織(IUCN)首次提出永續發展(Sustainable Development)口號，呼籲全球重視地球環保危機
- ◆ 1987年世界環保與發展會議(WCED)以「我們共同的未來」報告，提出人類永續發展策略，獲得全球共鳴
- ◆ 1992年「地球高峰會議」聚集170個國家118位國家元首，共同商討挽救地球環境危機之對策，掀起地球環保熱潮
- ◆ 1993年聯合國成立「永續發展委員會」(UNCED)展開全面性地球環保運動



永續綠建築的誕生



◆ 積極面—

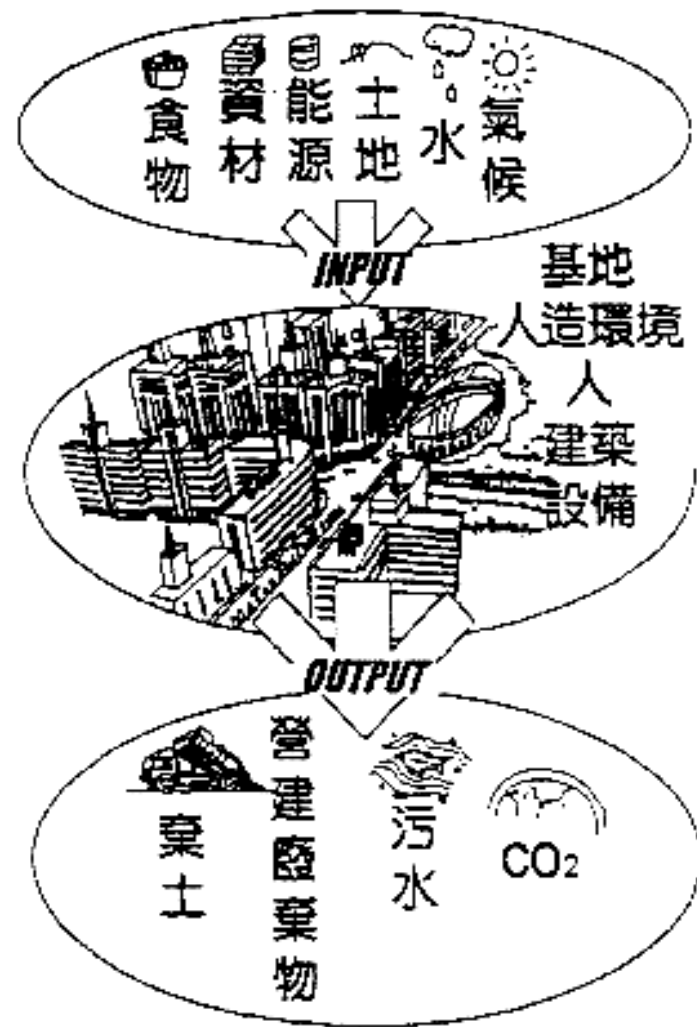
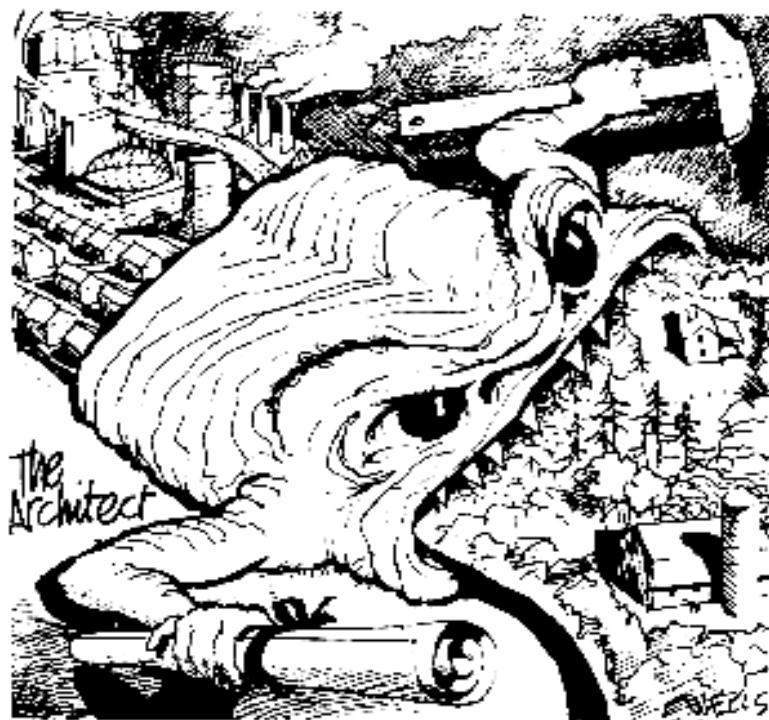
以人類的健康舒適為基礎，追求地球環境共生共榮及人類生活環境永續發展的建築設計

◆ 實質意義—

消耗最少地球資源，製造最少廢棄物的建築物



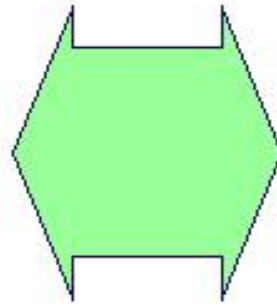
什麼是綠建築？



- ◆ 消耗最少地球資源、製造最少廢棄物



建築設計



生態工法



図2-2 (a) グリーン庁舎イメージ図 (3,000㎡クラス) (イラストレーション: 玉村和正+アートランド)

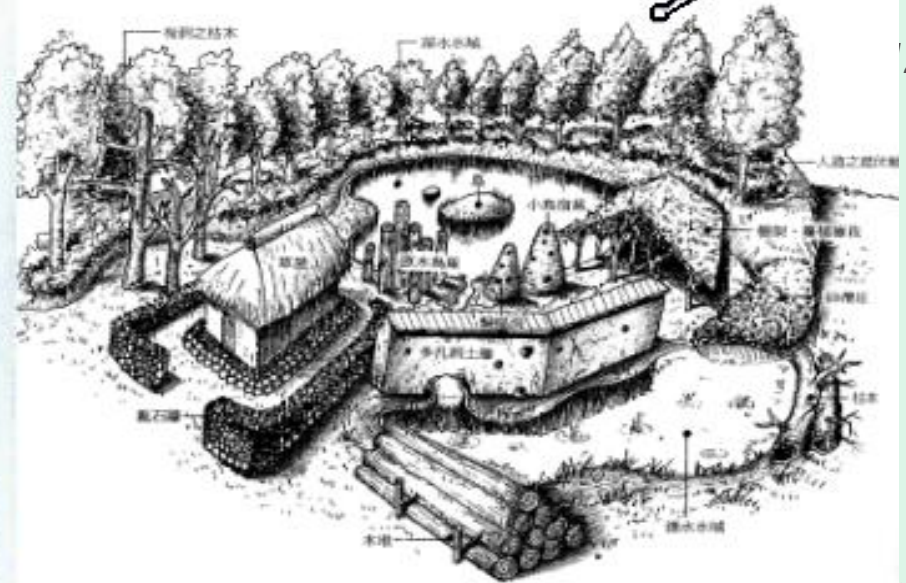
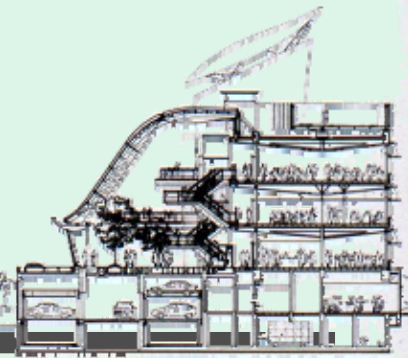


圖10.7 在綠地一隅創造「濃縮自然」的設計

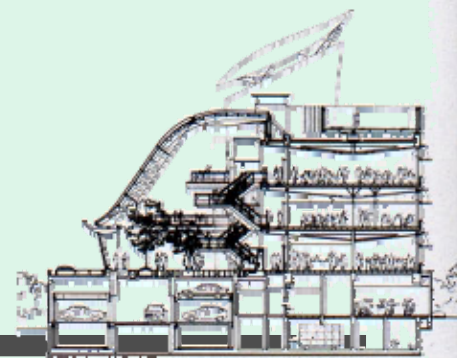


台灣執行永續綠建築緣由



- ◆ 台灣能源依存度2001年為98%
- ◆ 台灣建築產業耗能所排放之二氧化碳含量占全國總量之24.3%
- ◆ 1995年台灣每人平均消耗的水泥量為世界平均值之5.22倍
- ◆ 每人消費對生態資源的壓力為全球平均之3.42倍
- ◆ 國家生態赤字為4.14公頃
- ◆ 建築平均壽命英國140年，美國130年，德國80年，台灣40年

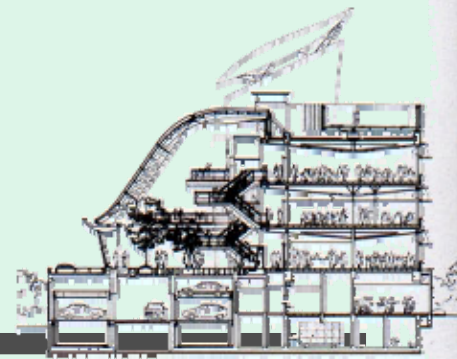




各國的呼應是什麼？

國別機構 我國研究主題	英國 (BRE)	日本建築中心	美國奧斯汀市	加拿大 GBC
· 建築整體規劃	—	—	—	· 經濟因子 · 未來利用
· 敷地生態環境	· 鄰近的議題	· 周邊生態環境的考慮	—	· 生態衝擊潛勢 · 基地與周遭環境
· 建築污染防治	· 全球性的議題	—	· 廢棄物	—
· 建築節約能源	—	· 節約能源 · 自然開發能源的活用	· 能源	· 能源利用
· 建築資源利用	—	· 資源有效利用及再利用	· 水資源 · 建材	· 其他資源利用
· 室內環境控制	· 室內的影響	· 建築環境的健康、舒適化	—	· 性能 · 室內環境 · 建築管理與控制 · 日常使用與控制

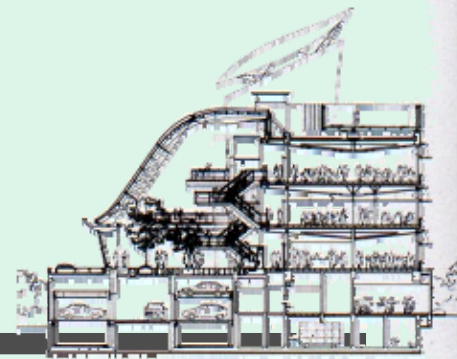
台灣怎麼做？做了什麼？



- ◆ 1995年—將建築節能設計納入建築技術規則中
(辦公類建築)
- ◆ 1996年--行政院成立「永續發展委員會」
- ◆ 行政院經建會特別將「綠建築」列為城市永續發展政策的執行重點
- ◆ 內政部營建署透過「營建白皮書」正式對外宣示推動綠建築政策
- ◆ 1998年—全面擴大節能設計的適用範圍
- ◆ 1999年--內政部營建署結合陸續完成之本土研究，訂定綠建築之七大評估指標

15

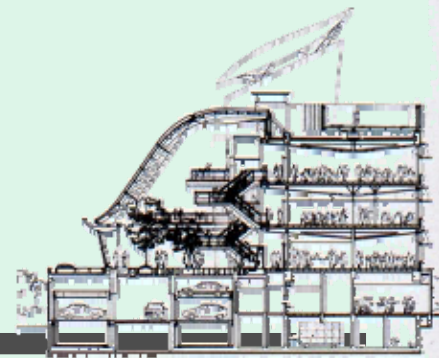




- ◆ 2000年--內政部函送「綠建築與評估手冊」、「綠建築宣導手冊」與「綠建築標章申請作業手冊」等供各級政府機關興建綠建築之參考
- ◆ 2001年--行政院核定了『綠建築推動方案』
- ◆ 2002年--中央機關或受其補助二分之一以上，且工程總造價在新台幣五仟萬元之公有新建建築物，應先行取得候選綠建築證書，始得申請建造執照
- ◆ 2003年將綠建築內容由七大指標增加為九大指標，以綠建築體系正式邁向永續建築發展之目標



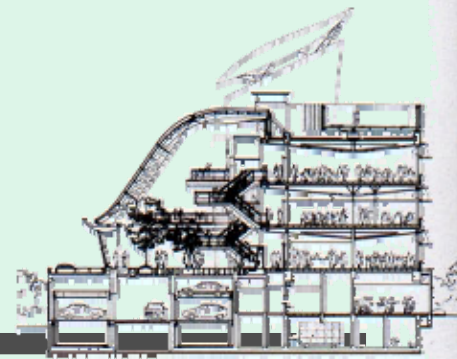
綠建築發展依據標準



- ◆ 地球環保要素為先
- ◆ 科學量化計算標準
- ◆ 指標項目簡單化
- ◆ 與生活體驗相近
- ◆ 暫不考慮社會人文價值評估
- ◆ 適當之地區環境特性
- ◆ 應用於社區或建築群
- ◆ 以預測為目的



永續綠建築之申請



◆ 分二類審查—

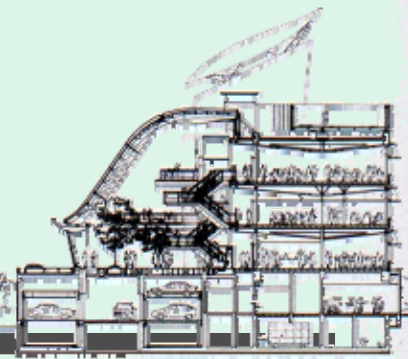
- ◆ 綠建築指標、候選綠建築指標

◆ 執行機關及相關—

- ◆ 營建署 環境保護條例
- ◆ 營建署 建築技術規則條例
- ◆ 建築研究所 綠建築條例
- ◆ 其他 內政部、經濟部、文化保護局、行政院.....



未來執行與政策面之展望



◆ 教育面—

- ◆ 學校教材、生活認知、專業技師、相關廠商

◆ 執行面—

- ◆ 跨部會之整合

◆ 使用習慣之變更--



Thanks for your listening!!

第一講課程結束

