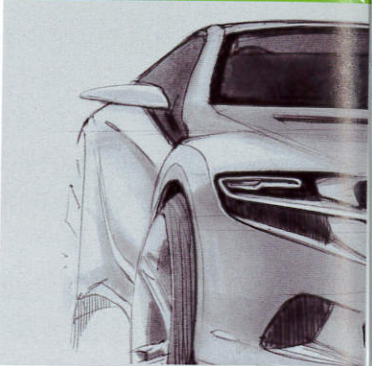
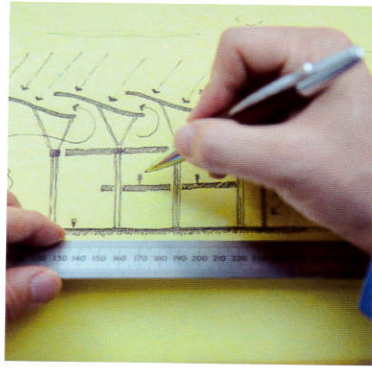


工業革命啟動人們重視「效率」，也帶來大肆開發自然資源、不斷推出新產品刺激消費，以創造新經濟規模。伴隨而來的資源匱乏、環境與生態遭破壞的苦果，終讓人們赫然理解，與環境共生才是永續之道！兼容環境保護的「綠色設計」（Green Design）於焉興起，先進國家陸續制訂規範、跨國企業紛紛落實綠色採購流程，漸成全球商業運作主流。



### 企業經營，生生不息

# 綠色設計 贏得生態與生意

綠色設計不僅解決資源枯竭與環境惡化問題，也為企業經營創造永續商機。

### 綠色設計 臺灣生根20年

綠色設計又稱為「環境化設計」，1960年代由美國設計理論家威克多·巴巴納克（Victor Papanek）提出，但直到70年代後相繼發生石油危機、廢棄物污染、臭氧層破壞及溫室效應、熱帶雨林消失等現象，永續發展議題才開始受到重視。80年代末期，美國首先掀起綠色浪潮，制定各類環保法規，綠色設計隨之於全球萌芽。

國立雲林科技大學設計學院倡導綠色設計不遺餘力，副院長杜瑞澤說：「綠色設計就是『與大自然更相容』的設計方法。」在規劃設計產品、零件、系統、服務，甚至企業獲利的初始階段，將「環境」設定為必要元素，重視資源和能源的有效運用、致力降低環境衝擊。

產品設計、生產、銷售、使用、回收的過程自

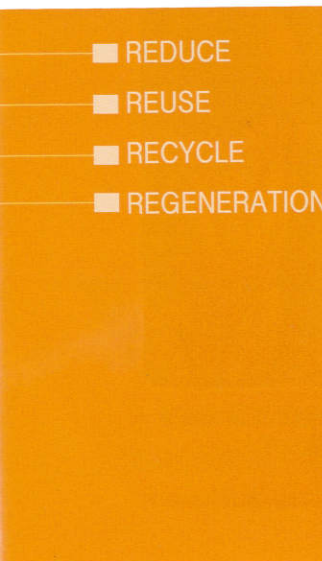
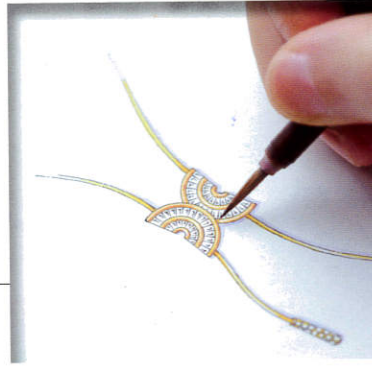
成「系統」，從綠色設計觀點出發，一個系統結束，也應是另一個系統的開始，一如大自然的生生不息——這就是綠色設計「從搖籃到搖籃」的重要本質。

臺灣經過約20年的倡議努力，綠色設計至少成長了5至10倍，學校也開辦相關課程，綠色設計成果與應用愈見普及。

### 綠色經營模式 帶動商機

「設計」可以改變消費行為和思維，更能引導價值觀與習慣。臺灣的綠色設計雖然起步稍晚，但技術、設計和法規等觀念與成就並不遜色，杜





杜瑞澤教授表示，綠色設計就是「與大自然更相容」的設計方法。




「產品服務化」改變既有使用行為模式；以合理成本促成市場接受綠色商品及服務，讓商品及服務邁向綠色經濟，「綠色設計產品帶動的新商業模式，更能有效達成環保目標，也鋪陳綠色企業的經營價值和競爭力」。

### 綠色設計帶動企業成長 創造企業永續價值

國際可持續發展權威、英國學者約翰·埃爾金頓（John Elkington）曾經倡議，永續發展的企業應堅守並實踐企業盈利、社會責任和環境責任「三重底線」。

臺灣中小企業邁向永續發展，杜瑞澤教授認為可從「環境責任」先著手，經濟活動降低環境的衝擊，「綠色設計」即是符合企業三重底線的設計方法。從產品生命週期強化綠色概念，從設計、研發、製造、包裝、運輸、廢棄等過程達到材料減量（Reduce）、零組件再使用（Reuse）、回收（Recycle）、廢棄物再生（Regeneration），由「環境」來決定產品設計開發的方向，讓生命週期對環境的負面影響降到最低，資源運用效率就能達到最高。

綠色設計不侷限於實體產品，還包括推動綠色應用的商業模式。因此，以創意設計解決問題、以創新服務促進環保，是所有企業應盡的社會責任與使命。

中小企業雖然資源有限，但仍有落實綠色設計的空間。杜瑞澤建議建立一個樹立綠色設計典範的機制，透過分享成功經驗，交流技術與成本取得平衡的方法，以及開發應用場域的創意策略，協助企業發現市場需求、改善材料與生產流程，以降低環境影響等，擴散綠色設計的效益，打造中小企業的綠色競爭力，善盡社會責任。 

瑞澤指出：「只要再提高綠色設計的普遍應用，就更能鼓勵產業投入，產生環境與生態保護的效果。」

企業導入綠色設計有必經的過程，除了需具備相關工具與技術，更應著力於建立產品、應用與環境的「系統」。從系統化角度看產品型態、應用與服務情境、生態平衡與綠建築、生產現場的材料使用與產線規劃，全都是實現綠色設計的可行範疇。

透過理解消費者使用行為、思考模式與環境的關係，便能以綠色設計滿足市場需求、創造新商機。例如：將有形產品轉化為無形的服務，以