

第3章 設計與環境

本章內容討論設計與生活環境的相關議題，第一節以設計與環境中的自然生態、綠色環保觀念，詮釋設計與生活環境的關係。第二節討論設計與地方環境的設計文化概念，包括通用設計、無障礙環境、虛擬設計、全球化與地方化議題等，第三節則介紹地方環境的發展與文化產業的議題。說明國內外有關環境與設計的重要概念，以及設計作品的實踐與印證。

第3章 設計與環境

3-1 實質環境中的人工與自然—
設計、環境與生態

3-2 環境設計與文化

3-3 設計面對環境的文化實踐

3-1 實質環境中的人工與自然—— 設計、環境與生態

在經濟部文化創意產業推動小組所定義的建築設計產業中，包含建築設計、室內空間設計、展場設計、商場設計、指標設計、庭園設計、景觀設計、地景設計等行業。建築及環境設計是結合工程科技與文化藝術，解決人類生活居住娛樂等空間需求的創意設計工作。在設計與環境的相關議題下，本節討論環境與設計間的自然綠色設計趨勢，包括其產生的背景、內涵及意義，以及內政部建築研究所訂定的綠建築設計指標概念和自然生態生活的樂活思潮。

圖3-1 因應環保風潮，訴求節能減碳的廚房系統ekokook將回收物作最小化處理，供水與耗電系統經過省能設計，並綠化廚房



3-1-1 自然綠色設計的思潮

- 一、綠色設計產生的背景
- 二、綠色設計的內涵及意義
- 三、綠色設計的原則

一、綠色設計產生的背景

工業革命以來，人類社會因工業化的快速發展和城市規模的擴張，造成各種區域性的環境污染、地球環境生態被破壞以及資源耗竭的現象，對人類生活環境的氣候變化、有限資源和生態環境產生巨大的影響。環境污染與氣候變遷問題成為威脅人類健康和生命安全的重大危機。而從1970年代以來，經常出現的全球石油危機，更顯示出地球自然資源枯竭的可能，加上二氧化碳過度排放所帶來的溫室效應而使地球暖化，更讓群眾了解自然生態需要加以保護的重要性。

圖3-2 臺灣環保標章設計（一片葉子包裹地球），有以綠色愛護地球的意味



圖3-3 國際環保標章
設計圖案



圖3-4 臺灣環保回收
標章設計圖案



圖3-6 臺北市舉辦的
生活簡單結合音樂，
倡導自然簡單的生活

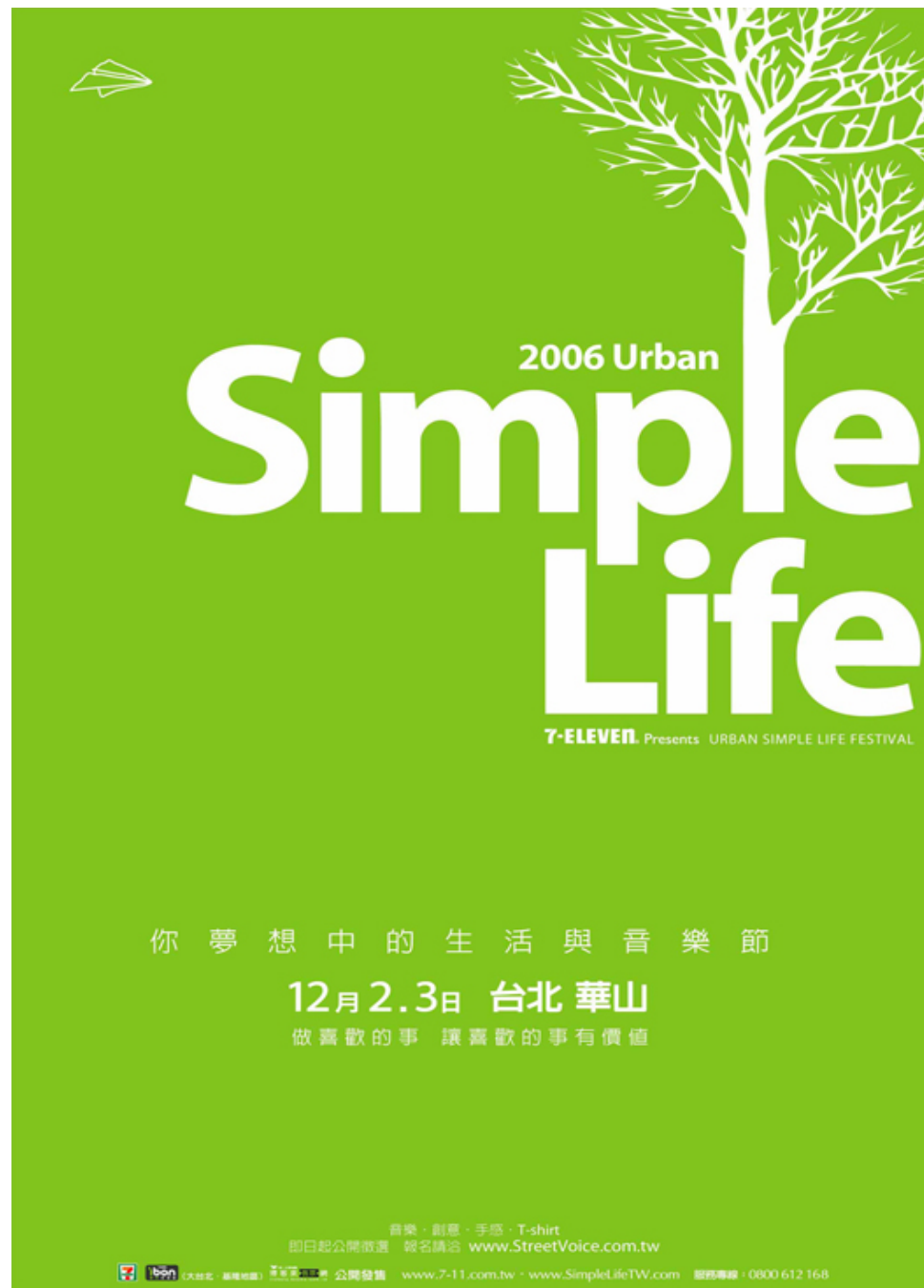




圖3-7 2008年的簡單生活節海報設計

二、綠色設計的內涵及意義

綠色設計（Green Design）或稱為環境設計（Design for Environment）、生態設計（Eco-Design）等，就是保護地球綠色環境的設計方式。它的主要內涵在產品的企畫階段一開始，便深入考量產品生命週期所有階段對環境的可能衝擊問題，設計出對自然環境友善的產品、程序或服務概念。綠色設計概念所設計出的產品，應該能夠減少對資源的浪費，提高對原材料的利用率，降低廢棄物排放量，以利於自然環境的保護，調和工業化社會與生態環境間的衝突。



圖3-8 樹屋設計反映建築與自然的關係



圖3-9 以回收塑膠片組合的燈具造形設計

圖3-10 由裕司藤村設計的電子單車—EBIQ，造型十分酷炫。它可自動回收多餘電力，儲存於蓄電系統中，朝「無耗能」的目標邁進



三、綠色設計的原則

在設計與施工過程中，以綠色設計概念作為理念規範，進行綠色產品的包裝、平面印刷及室內空間等設計工作時，必須注意的基本設計原則說明如下：

- 1.綠色產品設計
- 2.綠色包裝設計
- 3.綠色平面及印刷設計
- 4.綠色建築與室內空間的設計原則

圖3-12 綠色包裝設計考量
包裝的重複使用，兼作為
植栽的容器



繽紛多彩的DIC視覺饗宴

系出名門 自然多彩
Fusion G

環保高級平版四色油墨

營業部已遷駐林口第四工業區下址，執行廠辦
合一，提高服務效率，歡迎蒞臨指教！

佳龍化工廠股份有限公司
桃園縣龜山鄉大華村頂湖一街12號
TEL: 03-3271235 FAX: 03-3288300

圖3-13 印刷工作走向
綠色概念

圖3-17 臺北市北投圖書館對於通風節能的考量，使其成為環保綠建築的典範



3-1-2 綠建築的設計指標

建築環境的設計與營造是人類社會與自然環境相處的重要工作，當代設計的發展趨勢強調空間設計和環境生態的協調與融合共生概念，因此綠建築規範的推動成為重要的理念。綠建築又稱為生態建築或永續建築，各國有不同的規範與指標內容。在我國內政部建築研究所的《綠建築解說與評估手冊》中，將綠建築定義為消耗最少地球資源，製造最少廢棄物的建築。並發展出七大評估指標系統，經由學者專家整合成為九大指標，而這九大指標以生態指標群、節能指標群、減廢指標群和健康指標群四項作為評估綠建築的基本規範。



綠建築評估的九大指標包括

- 1.生物多樣化指標
- 2.綠化指標
- 3.基地保水指標
- 4.日常節能指標
- 5.二氧化碳減量指標
- 6.廢棄物減量指標
- 7.室內環境指標
- 8.水資源指標
- 9.汙水與垃圾改善指標



圖3-18 綠建築九大評估指標



圖3-19 倫敦的瑞士再保險大樓，其子彈造型不僅聞名於世，尤其大樓利用獨特的氣流和防曬設計來降低對空調的依賴，更成為綠能建築典範。

3-1-3 自然生態設計與樂活主義

綜合上述綠色設計概念，以強調自然生態和永續生活觀念所進行的設計，也是適合當地風土條件的設計方案。向大自然學習設計概念並且突顯自然演化的特性，在設計階段便會考量環境系統的消耗與承擔能力，包括基地範圍的水、能源、材料、室內空氣品質及社會環境因子等。到了營建階段以最適合的基地配置方式、再生能源供應方式、汙廢水處理及再利用技術、地區性建材利用及回收再利用等技術為重心。而在使用階段則採取最佳化能源使用管理、廚餘回收利用等方法，進行積極的永續建築環境發展計畫。

圖 3-23 東部金針花產業與地方旅遊



圖3-24 伍角船板餐廳以漂流木為主的有機風格



3-2 環境設計與文化

本節主要討論環境與設計所引發的文化趨勢與設計理念，包括重視弱勢族群和少數使用者的無障礙通用設計（**universal design**）概念，以及數位科技所引發的虛擬人工空間設計概念，全球化與地方化環境的討論。

3-2-1 通用設計與無障礙環境

3-2-2 數位虛擬科技設計與環境

3-2-3 全球化與地方化環境

3-2-1 通用設計與無障礙環境

早在 1960 年代末期，美國設計理論家帕帕尼克（Papanek）便提出「為真實的世界設計」概念，其主要觀點包括：

1. 設計應該為廣大人民服務，包括第三世界國家，而非僅止於富裕國家。
2. 設計不僅應該只為健康人服務，更應該考量為殘疾者服務。
3. 設計應該考量地球的有限資源使用問題。

圖3-25 提供無障礙空間是現代生活的重要觀念



3-2-2 數位虛擬科技設計與環境

數位設計領域包括介面設計、網頁設計、資訊設計、多媒體設計、遊戲設計等。

當代數位工具、無線通訊、網路資訊等科技逐漸改變人類的生活與思考方式，對於設計產業的影響更明顯。未來辦公生活空間可能是無紙化的數位環境，設計可透過網際網路傳輸與全球即時互動，透過電腦虛擬真實與 **3D** 模型，修改並測試設計內容和真實場景的關係。設計師可以藉由網路傳輸而在全球各地工作，設計內容更可進入多元感官體驗和即時互動。



圖3-29 虛擬實境設備使用

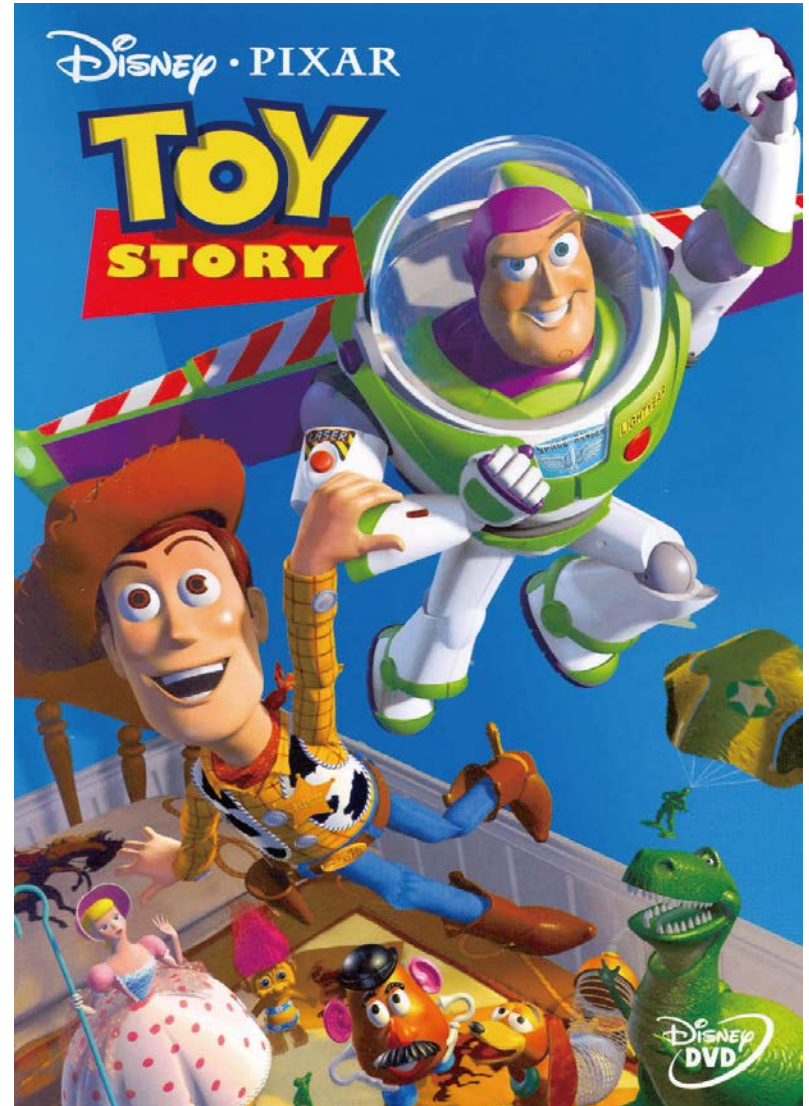
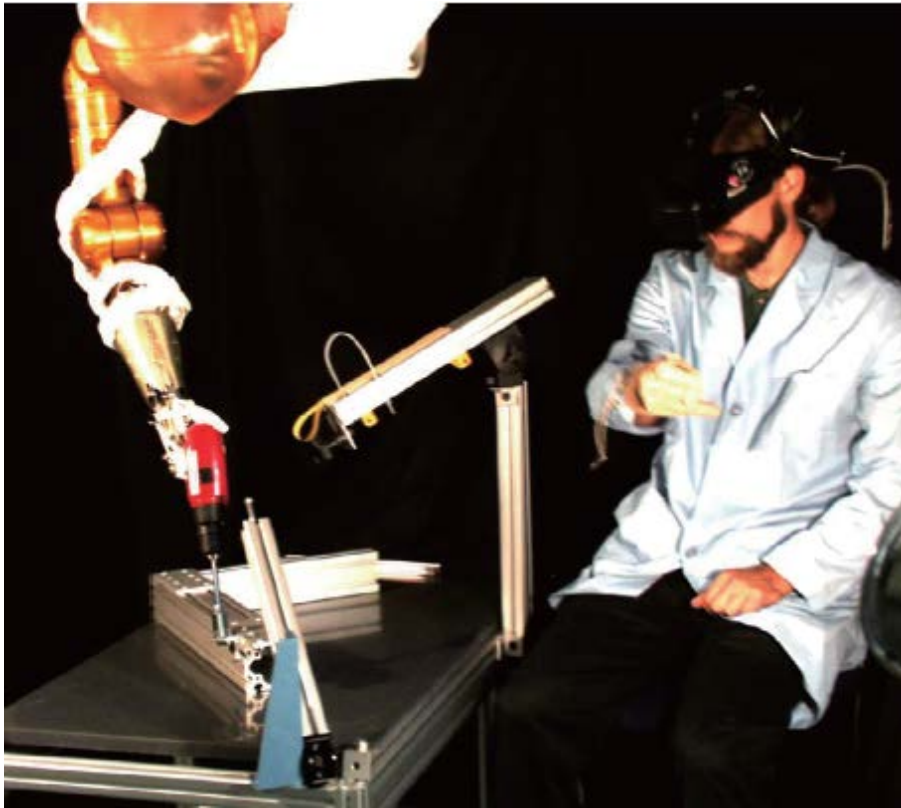


圖3-30 好萊塢動畫電影
玩具總動員海報

3-2-3 全球化與地方化環境

在二十世紀後期的資本主義環境中，設計面對全球化趨勢與國際市場分工，包括西方歐、美、日等跨國性品牌企業的滲透、世界市場的專業分工競爭、網際網路傳輸通訊等所開啟的變革，讓異國文化風格及消費設計，在排除語言障礙後，設計執業環境透過跨國合作設計，而不再有設計風格上的國界障礙。

圖3-31 空間設計中的文化特性



圖3-32 美國建築師查理士·摩爾設計的社區公園，具有義大利文化元素



圖3-33 華裔建築師貝聿銘的北京香山旅館設計，
具有中國文化風味



3-3 設計面對環境的文化實踐

在全球社會經濟環境的改變下，設計尋求並發掘在地生活環境下的文化要素，將其發展成為生活美學與經濟競爭力的一部分，這也是設計面對全球化環境的價值創造與文化思維創新方式。例如北歐各國因應酷寒氣候與保育概念所發展的自然簡約設計，日本島國在有限資源與文化特性下所產生的輕薄短小風格，義大利承續古羅馬文化與文藝復興的歷史榮耀所延續的精品設計創意，這些風格在當代消費中都具有極高的識別性。因此本節藉由地方環境文化特色，討論地方文化產業與創意設計結合經營的概念。

3-3 設計面對環境的文化實踐

3-3-1 地方文化特色與設計

3-3-2 文化創意產業與設計

3-3-3 地方環境經營與設計

3-3-1 地方文化特色與設計

推展地方文化產業的設計，包括提升在地居民生活品質、促進地方產業經濟和傳承地方文化願景等多重任務，有時這些設計目標彼此衝突，必須作全盤性思考。因此如何在設計中發展出具有地方文化形象特色的元素，以設計增進地方生活的文化體驗與幸福感，帶動鄉土文化特色與品質，不因商業化而傷害原有生活脈絡，是地方文化產業設計的重心。



圖3-34 臺灣廟會活動的文化氣氛。

圖3-35 平溪元宵天燈施放。



圖3-36 高雄橋頭糖廠
再生利用



圖3-37 具有創新風
貌的南投中台禪寺
建築



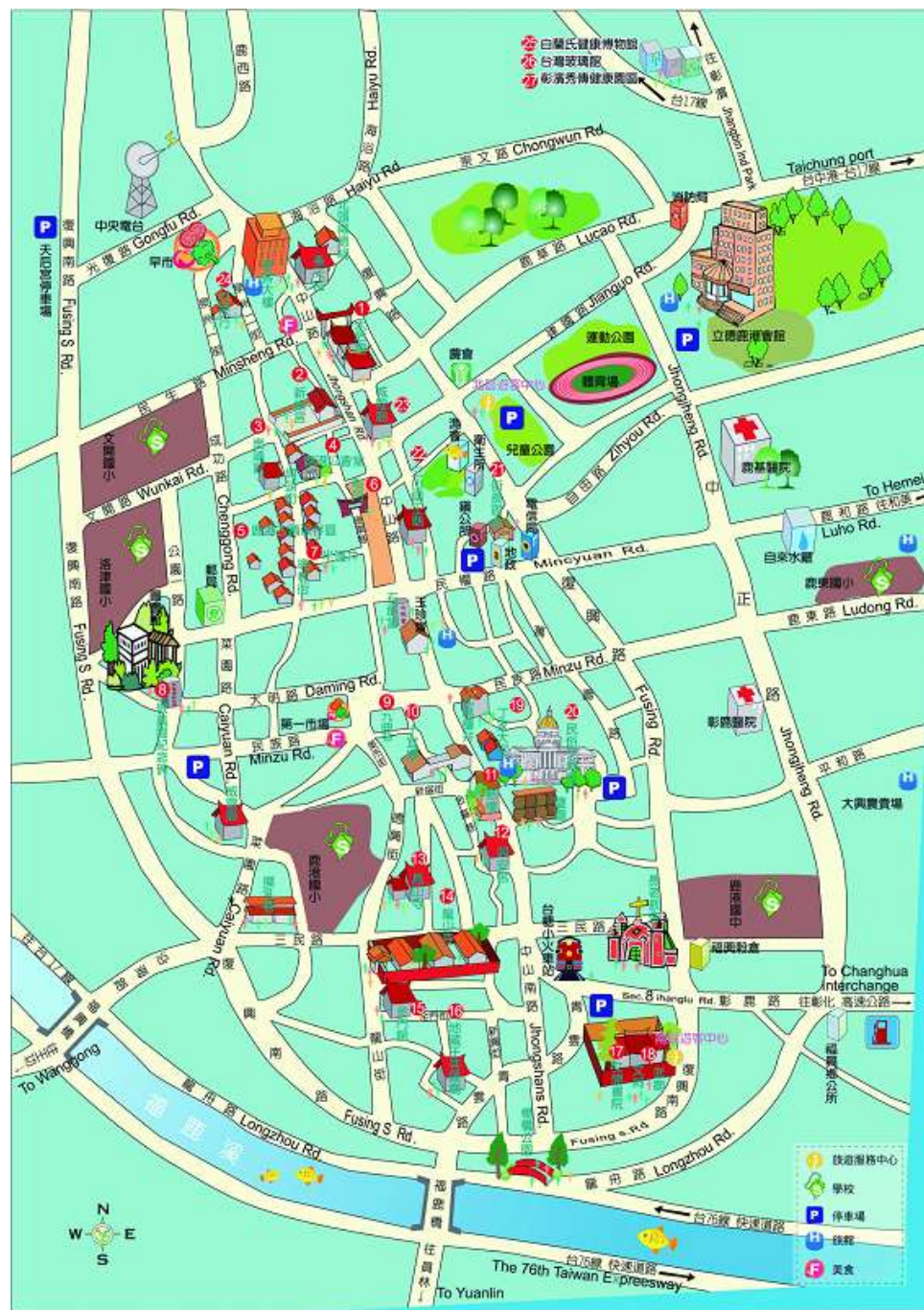


圖3-38 臺灣的有機農產品標章

圖3-30 2010年到2011年臺北國際花卉博覽會LOGO設計



圖3-40 鹿港老街結合古蹟和美食，成就有特色的地方文化



3-3-2 文化創意產業與設計

目前地方文化產業的創意營造，嘗試藉由觀光旅遊與文化消費行為，將多樣的地方文化塑造成為國家經濟生產力的一部分。許多國家已將這些地方文化視為一種品牌來經營，包括歷史文化品牌、民俗文化品牌、宗教文化品牌、休閒文化品牌、自然風光品牌、節慶活動品牌等。



圖3-4 日本的坂本龍馬（左）與大甲媽祖遶境（右）已分別成為成功的歷史文化品牌及宗教文化品牌。

圖3-42 花蓮林田山茶業文化園區



圖3-43 蘭嶼獨木舟是明顯的文化元素，達悟族因而被譽為臺灣原住民中最具美感的一族





圖3-36 新竹內灣以漫畫家劉興欽的創作（阿三哥、大嬸婆、機器人等）作為文化行銷特色

3-3-3地方環境經營與設計

地方文化產業、環境與設計的結合主要可分為四個面向。當地文化產業的可能包含四個面向所交集的內容，也可能獨立存在。以下介紹四個地方面向的概念與實例：

- 一、運用自然資源維護發展
- 二、運用文化資源展現創意
- 三、運用生活型態營造價值
- 四、運用產業經營增進經濟

一、運用自然資源維護發展

地方文化產業的發展大多是建立在既有的自然資源開發，例如以森林、溫泉及田野聞名的風景區，如苗栗南庄、南投埔里、烏來溫泉、東海岸村落、離島風光等。而離島的特性更加明顯，如金門、澎湖和蘭嶼，兼具地方文化與自然特色，這些地方以維護自然生活資源所衍生的特殊空間意象，發展出獨具特色的地方文化。有些地方則透過自然資源所產生的相關動植物昆蟲，來發展地方的特色，例如以蝴蝶村、螢火蟲、保育魚類和獨角仙等昆蟲作為經營特色，如圖 3-45 日本的工藝將森林中的落葉樹枝設計成昆蟲標本，發揮自然生態的設計美學。

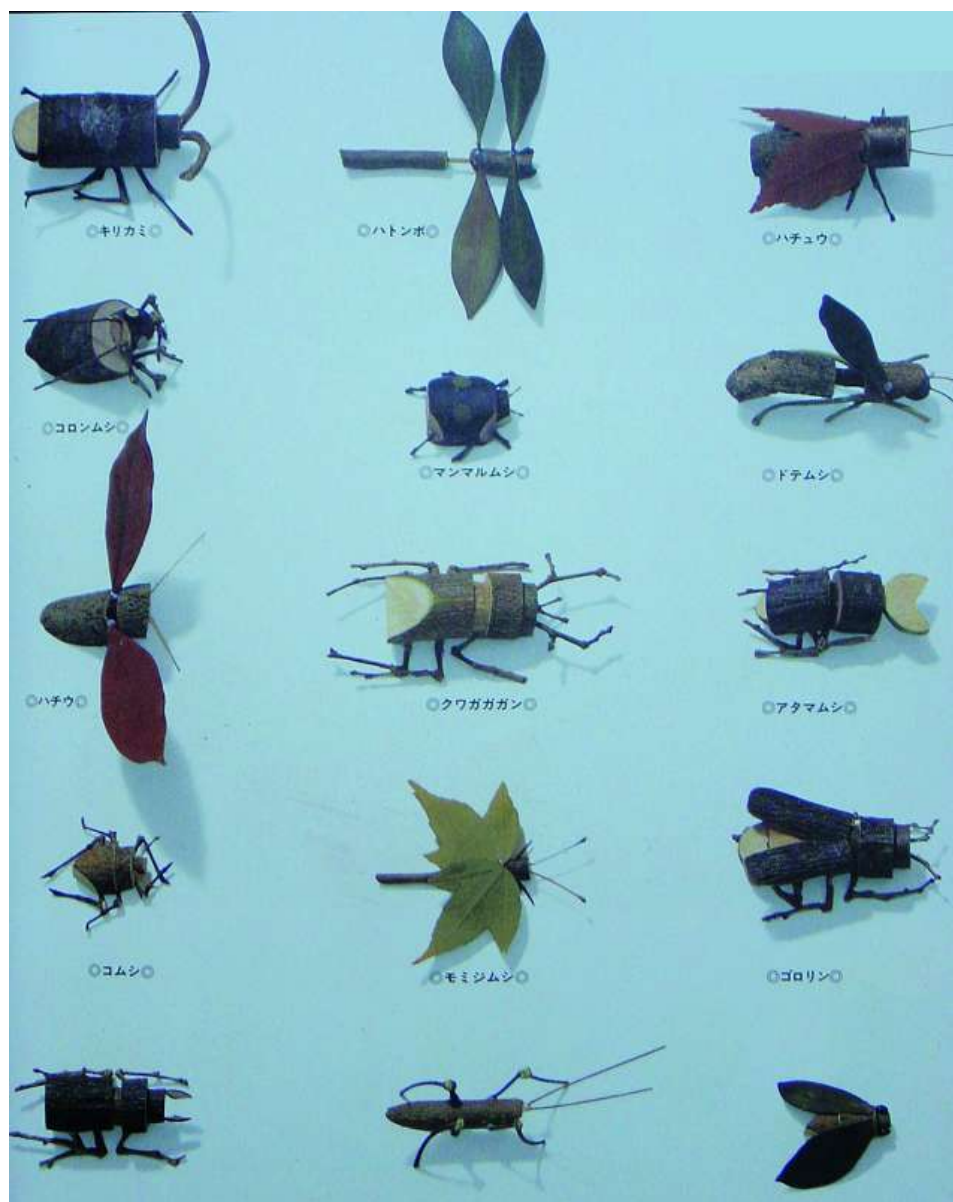


圖3-45 以落葉與樹枝
設計的日本昆蟲標本

二、運用文化資源展現創意

在文化資源的運用方面，臺灣的族群差異、宗教活動、傳統建築、生活工藝和民俗活動都是重要的元素，設計過程通常將文化視為一組符號的整體，並作為形象宣傳的統合包裝。近期則從文化內容結合生活產業，而走向文化產業的發展，興起於地方農漁特產、文化商品與空間旅遊的行銷。從九份、淡水、大溪、鹿港、水里、北港、安平、美濃、內門、恆春到澎湖、金門，臺灣各地由北至南所興起的風情小鎮與老街，都有其文化資源上的主要調性。

圖3-47 朱銘的太極系列作品是重要的文化創意資產



圖3-48 許多老街氛圍是地方文化重要資產



圖3-51 南投水里車埕的景色

圖3-49 臺北板橋林家花園



圖3-50 櫻花夜景的地方特色塑造



圖3-52 臺灣燈會活動促進地方文化資源累積



三、運用生活型態營造價值

在文化產業的特性塑造上，臺灣的都會區和鄉鎮地區有著不同的脈絡，都會區較重視環保、保全、美化、學習互動等消失在工業社會的美德，努力改善人與人之間的關係，另一方面則重視商業行為與形象商圈的規劃，加強舊市區的經濟功能。老舊住宅區則著重社區生活品質的改善，例如臺北市迪化街區、臺中市的精明一街（[圖3-56](#)）、臺南市的金華社區等，都以形象商圈及街區總體營造方式或社區團結自主管理等方式重新再生。

圖3-56 臺中的精明一街結合商圈與休閒街道文化，傳達都會的悠閒消費生活型態





圖3-57 農業休耕期間的波斯菊花海

四、運用產業經營增進經濟

地方特有文化產業的經營發展是最能體現文化產業價值的一環，例如：

1. 臺中大甲鎮建興社區將原有的農村休閒活動與工作方式，透過產銷班與工藝教學活動，轉型並活化社區的生活意識。
2. 雲林縣古坑鄉華山村，以山村美景、咖啡產業嘗試發展出兼具環保和生態學習的生活空間。
3. 臺南市白河區的蓮花產業。
4. 南投縣集集鎮與水里車埕，透過鐵路支線的聯結與陶瓷工坊的行銷，創造出中部休閒小鄉鎮的意象。
5. 臺糖糖廠各地的小火車與鐵軌重新改裝成五分車的田野行程，造就新的產業經濟。



圖3-59 臺北101大樓煙
火施放

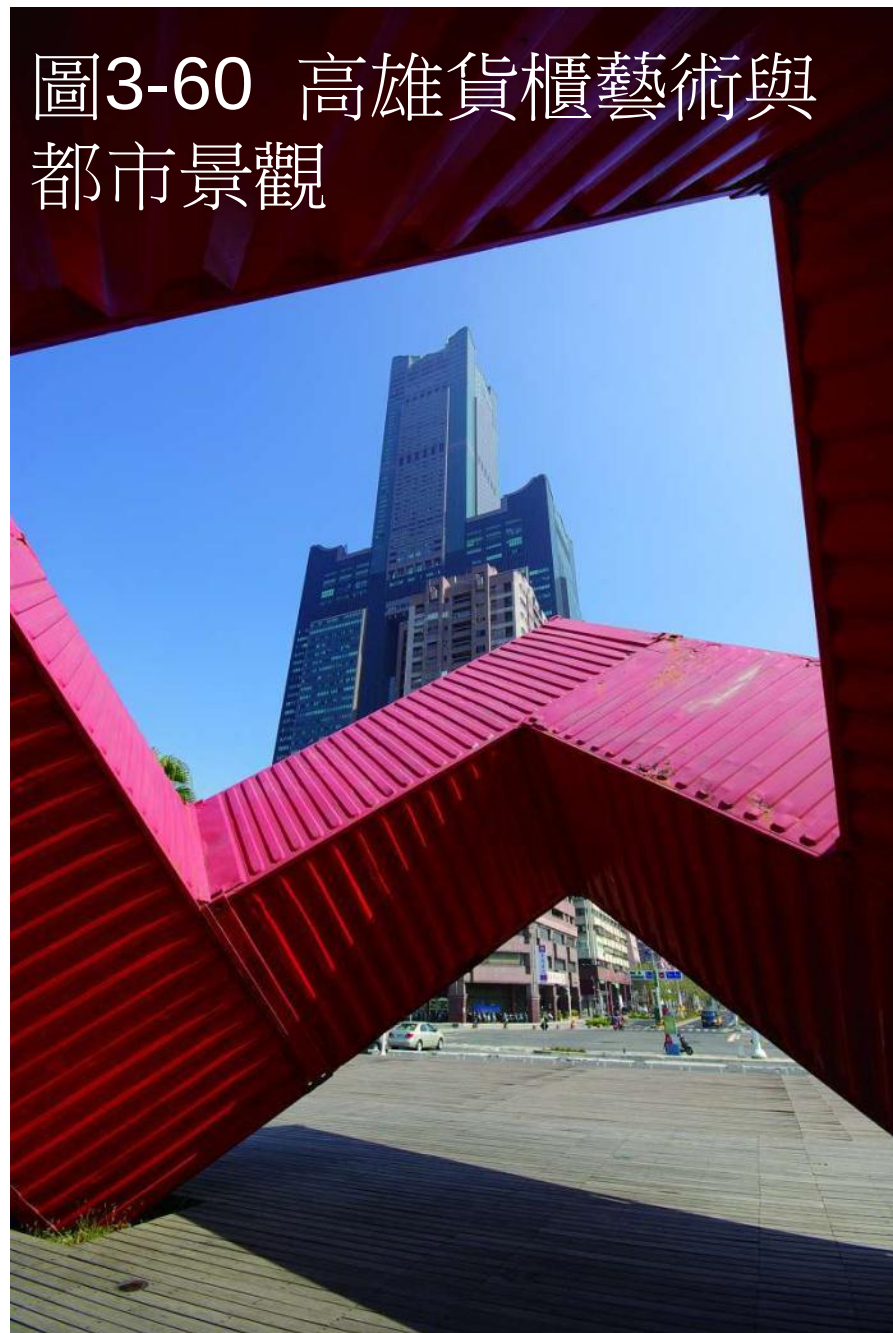


圖3-60 高雄貨櫃藝術與
都市景觀

圖3-61 高市捷運站穹頂玻璃公共藝術





圖3-58 南投紫南宮廟旁
「金筍迎客」公廁以竹山農
產孟宗筍為意象，搭配人性
化先進設計，進香客無不視
上廁所為一大享受

圖3-65 王船祭典活動是
臺灣西南沿海的特色宗教
文化



圖源出處

圖 3-2 http://greenliving.epa.gov.tw/GreenLife/green-life/file_download.aspx

圖 3-3 <http://www.tradeshowemporium.com/blog/2008/12/>

圖 3-4 <http://www.epa.gov.tw/ch/DocList.aspx?unit=7&clsone=539&clstwo=240&clsthree=0&busin=4097&path=7780>

圖 3-6~7 <http://www.streetvoice.com.tw/simplelife>

圖 3-8 Cassell(2002) , The Dream Catalog , Cassell 。

圖 3-9 Victionary(2007) , ART IFACT , Victionary 。

圖 3-12 <http://www.wrapables.com/jsp/ProductDetail.jsp?ProductCode=A54511&prodlist=celebros>

圖 3-13 設計印象

圖 3-17 呂昭儀攝 。

圖 3-23 楊雲慶攝 , <http://album.blog.yam.com/yanggogo>

圖 3-24 <http://www.panoramio.com/photo/11331398>

圖 3-25 <http://163.21.18.13/~spe/hd.htm>

圖 3-29 <http://eecs.vanderbilt.edu/CIS/CRL/teleoperation.shtml>

圖 3-30 <http://www.caratulas.info/peliculas/T/Toy-Story-DVD.jpg>

圖 3-31 John F. Pile(2005) , A history of interior design , Laurence King Publishing 。

圖 3-32 Edward Lucie-Smith(1996) , Visual Arts in the 20th Century , Prentice Hall 。

圖 3-33 John F. Pile(2005) , A history of interior design , Laurence King Publishing 。

圖 3-34~37 楊雲慶攝 , <http://album.blog.yam.com/yanggogo>

圖 3-38 http://www.afa.gov.tw/agriculture_news_look.asp?NewsID=936

圖源出處

圖 3-40 鹿港觀光文化資訊網

圖 3-42~43 楊雲慶攝，<http://album.blog.yam.com/yanggogo>

圖 3-44 邱宗成提供。

圖 3-45 邱宗成提供。

圖 3-47 楊雲慶攝，<http://album.blog.yam.com/yanggogo>

圖 3-48~52 楊雲慶攝，<http://album.blog.yam.com/yanggogo>

圖 3-53 邱宗成提供。

圖 3-54 <http://blog.yam.com/hiroke/article/19010614>

圖 3-56 <http://www.flickr.com/photos/tsaiid/1333864226/>

圖 3-57 楊雲慶攝，<http://album.blog.yam.com/yanggogo>

圖 3-59~61 楊雲慶攝，<http://album.blog.yam.com/yanggogo>

圖 3-65 <http://web1.tainan.gov.tw/tour/FanTainan.aspx?sys=spot&display=map&sn=20>

圖源出處與課本同，如有疏漏，以課本為準。