

第九章環境休閒資源

台灣休閒環境的變遷

- 一、週休二日的實施
 - 2001年1月1日開始實施公務人員週休二日
- 二、台灣加入WTO
 - 2002年1月台灣正式成為WTO第144個會員
- 三、溫泉法的制訂與實施
 - 2003年7月2日發布溫泉法，並於2005年7月1日施行

台灣休閒資源的現況

- 自然資源的破壞
 - －水庫泥砂淤積
 - －森林及濕地的縮減
 - －水資源的匱乏

聯合國世界遺產登錄的啟示

- 世界遺產之分類演進
 - 1987年以前，分為「自然遺產」及「文化遺產」兩種
 - 1988年出現出現同一遺產並列「自然及文化複合遺產」類別
 - 1992年新增「文化景觀」類別
 - 1997年新增「人類口頭非物質的文化遺產」類別

休閒與環境：從衝突到共生

- 一、休閒對環境的衝擊
- 二、承載量的概念

- 一、休閒對環境的衝擊
 - 直接衝擊
 - 間接衝擊：一般皆通過網路分析(Network analysis)建立傷害鏈(casual chain)，這個傷害鏈中會包含活動-衝擊-後續(activities-impacts-consequences)等因素

- 二、承載量的觀念

- 生態承載量(ecological carrying capacity)
- 實質承載量(physical carrying capacity)
- 設施承載量(facility carrying capacity)
- 社會承載量(social carrying capacity)

溫泉資源類別與分佈

- 一、溫泉的形成
- 二、溫泉的分類
- 三、台灣溫泉的分佈

— 溫泉一般定義

- 何謂「溫泉(Hot Spring)」？一般是採用D. E. White(1971)研究中的引述：「凡是水溫超過當地年平均溫度攝氏五度或是華氏十度的泉水都稱之為溫泉」

— 台灣溫泉法的定義

- 符合溫泉標準之溫水，指溫泉露頭或溫泉孔口測得之泉溫為攝氏30度以上且泉質符合「溫泉標準」之規定者
- 符合溫泉標準之冷水，指溫泉露頭或溫泉孔口測得之泉溫小於攝氏30度且其游離二氧化碳為500 (mg/L) 以上者
- 符合溫泉標準之地熱（蒸氣），指溫泉露頭或溫泉孔口測得之蒸氣或水或其混合流體，符合溫泉標準之溫水及泉質規定者

台灣「溫泉標準」第二條定義

- 符合本標準之溫水，指溫泉露頭或溫泉孔口測得之泉溫為攝氏三十度以上且泉質符合下列各款之一者：
- 一
- 溶解固體量 (TDS)：在五百 (mg/L) 以上。
- 二
- 主要含量陰離子：碳酸氫根離子 (HCO_3^-)、二百五十 (mg/L) 以上、硫酸根離子 (SO_4^{2-}) 二百五十 (mg/L) 以上或氯離子 (含其他鹵族離子) Cl^- , including other halide) 二百五十 (mg/L) 以上。
- 三
- 特殊成分：游離二氧化碳 (CO_2)、二百五十 (mg/L) 以上、總硫化物 (Total sulfide) 大於一 (mg/L)、總鐵離子 ($\text{Fe}^{2+} + \text{Fe}^{3+}$) 大於十 (mg/L) 或鐳 (Ra) 大於一億分之一 (curie/L)。

- 一、溫泉的形成

- 溫泉之形成主要需有三種天然重要要素，(1)水之來源、(2)地底異常高溫熱源與、(3)通路等三大要素，如右圖所示
- 一般而言，形成溫泉理想條件包括適宜的地質構造或岩層與水文特性，如多孔隙高透水性或具破碎岩層、深長裂隙或斷層帶，以提供水循環的通路。另外，須有充沛降雨量與地下水源，及異常高之地溫梯度，作為溫泉水的熱源

- 二、溫泉的分類

- 以下列三項，作簡單的溫泉分類：

- 地質性質：火成岩區、變質岩區、沉積岩區
 - 化學性質：硫酸鹽泉、碳酸氫鹽泉、氯化物泉
 - 溫度：低溫、中溫、高溫、沸騰

三、台灣溫泉的分佈

縣市別	溫泉名稱	合計(處)
臺北市	七坑、大油坑、小油坑、小隱潭、中山樓、地熱谷、竹子湖、冷水坑、後山、馬槽、硫磺谷、頂北投、湖山、陽明山、鼎筆橋、龍鳳谷、雙重溪	17
臺北縣	八煙、大埔、加投、四磺坪、庚子坪、金山、烏來、磺港	8
桃園縣	四稜、爺亨(又名巴陵)、新興(一號、二號)	3
新竹縣	小錦屏、北埔冷泉、秀巒、泰崗、清泉、新埔、錦屏	7
苗栗縣	泰安、雪見	2
臺中縣	白冷、谷關、德基	3

縣市別	溫泉名稱	合計(處)
南投縣	丹大、太魯灣、加年端、石城谷冷泉、東埔、春陽、紅香、國姓冷泉、清流、惠蓀、雲海奧萬大、瑞岩、萬大北溪、萬大南溪、精英(一號、二號)、樂樂谷、廬山	17
嘉義縣	中崙	1
臺南縣	六重溪、龜丹、關子嶺	3
高雄縣	七坑、十坑、十二坑、十三坑、大岡山冷泉、不老、少年溪(舊名桃源)、勤和、石洞、多納、高中、梅山、復興、雲山、萬山、寶來	16
屏東縣	大武、雙流(舊名壽梵)、旭海、四重溪	4

縣市別	溫泉名稱	合計(處)
臺東縣	栗松、摩刻南、碧山、霧鹿、下馬、暇末、彩霞、 轆轤、紅葉、桃林、上里、利吉、知本、綠島朝 日、金峰(1 & 2)、比魯、金崙(1 & 2)、近黃、都飛 魯、土坂、普沙羽揚	21
花蓮縣	文山、龍澗冷泉、二子山、萬榮、富源、瑞穗、紅 葉、安通、東里(一號、二號)、富里	10
宜蘭縣	礁溪、員山、梵梵、清水、排骨溪、蘇澳冷泉、土 場、多望溪、仁澤、烏帽、四區、碧侯(舊名五 區)、四季、龜山島	14
合 計		126