

行政院及所屬各機關出國報告  
(出國類別：考察)

## 美國國家公園計畫通盤檢討暨原住民生態旅遊作法之考察

服務機關：玉山國家公園管理處

出國人職稱：技士  
姓名：吳銘銓

出國地區：美國

出國期間：民國八十九年十月二十二日至十月二十九日

報告日期：民國九十年八月十日

# 美國國家公園計畫通盤檢討暨原住民生態旅遊作法之考察

## 目 錄

壹、緣起-----	1
貳、美國國家公園政策-----	2
一、管理體系-----	2
二、國家公園資源系統-----	5
三、經營計畫-----	8
參、參訪之美國國家公園-----	9
一、美洲杉與帝王谷國家公園-----	9
二、錫安國家公園-----	10
三、優勝美地國家公園-----	13
肆、經營管理-----	23
伍、心得與建議-----	26
陸、參考文獻-----	28

## 圖 目 錄

圖 1	謝曼將軍樹	9
圖 2	格蘭特將軍	9
圖 3	Moro Rock 巨岩	10
圖 4	錫安國家公園園區路線圖	13
圖 5	優勝美地谷地	14
圖 6	默西河	15
圖 7	Yosemite 瀑布	15
圖 8	半圓頂石 ( Half Dome )	16
圖 9	鏡湖 ( Mirror Lake )	17
圖 10	馬麗波沙大紅杉	17
圖 11	bear cubs	18
圖 12	景觀公路	19
圖 13	火燒跡地	20
圖 14	公園內之瓦沃那旅館 ( Wawona Hotel )	21
圖 15	原野內公廁	24
圖 16	解說牌誌	24
圖 17	簡易圍籬	24
圖 18	解說車輛	25
圖 19	未來計畫 I	26
圖 20	未來計劃 II	26

# 美國國家公園計畫通盤檢討暨原住民生態旅遊作法之考察

## 壹、緣起

玉山國家公園計畫正辦理第二次通盤檢討作業，藉此觀摩機會瞭解美國國家公園計畫檢討作業之執行，管理處與原住民關係及原住民從事生態旅遊之作法，也希望能瞭解國家公園對火災跡地復原之管理、遊客於公園內餵食野生動物之管理，本次計畫觀摩之重點著重在優詩美地國家公園，因該國家公園目前正進行計畫之檢討。

因此依計畫內容將考察所收集之資料，包括美國國家公園管理處對計畫之執行情形，自然生態資源之保育政策及措施，以及國家公園區內對原住民文化之保存及推廣於遊客等資料加以彙整，提供國家公園經營管理之建議及參考。

國家公園通盤檢討作業訂有一定之辦理程序，玉山國家公園辦理通盤檢討行政作業程序，係依據內政部頒定國家公園計畫通盤檢討作業要點進行作業程序（內政部，1984），包括成立作業小組、公開徵求意見（公告徵求意見、書面通知徵求意見、加強宣導措施）進行審議核定及公告實施。美國國家公園之作法亦如是，甚至將討論及審議完成之計畫書草案公開展閱，請民眾及關心公園發展之人士於一定時間內提供相關意見，作為國家公園整體計畫書之參酌。

## 貳、美國國家公園政策

美國整體幅員廣大，從太平洋至大西洋約有 4800km，總面積約 936 萬平方公里，落磯山脈自北向南縱走，東側以密西西比河為中心之大平原，西側山岳地帶則由數座南北走向之山脈組成。美國政府自十九世紀即有遠見，將境內自然及人文景觀資源最豐富壯麗、重要珍貴之地區，劃歸由聯邦政府內政部所管轄之國家公園系統，至今國家公園已發展為 54 座，其中 15 座位於西岸區，13 座位於落磯山脈區，5 座位於美國南區，兩座位於中部，8 座位於東岸區（10 座位於阿拉斯加及夏威夷）及一座位於維京群島。

### 一、管理體系

1916 年美國國會簽署一項法案，明定國家公園局隸屬內政部，統籌管理有關國家公園、保存物區、自然區、史蹟等，期事權統一，因此美國國家公園行政管理體系，係於聯邦政府內政部下設國家公園署（National Park service），主管全國國家公園系統之業務及員工管理，又另設丹佛規劃設計服務中心（Denver Service Center）及哈伯斯菲力解說規劃中心（Harpers Ferry Center）。國家公園署下設有十處區域管理局（Regional Office）負責該地區各管理處之管理與監督，區管理局下設管理處或管理站，國家公園業務直接由管理處統一統籌，負責各國家公園、國家遊憩區、國家古蹟公園及國家道路公園等之各項業務運作及經營管理，並有獨立之管理及警力，經費則來自民間捐款及各項服務。

美國國家公園管理處肩負資源保育之責任，如此成就激勵全世界各地有識之士的環境保護專家，在自己國家內積極推動國家公園之成立，以保護不斷被破壞之資源。儘管有些國家對國家公園設立目的各有不同，例如在日本，國家公園主要提供人民一個休閒的場所；英國則為了保存傳統的土地利用方式；加拿大亞伯達省的野牛國家公園（Wood Buffalo National Park）就擁有北美洲最大之野牛群；在國內設立國家公園則為保護國家特有之自然資源、野生物及史蹟，並供國民之育樂及研究，主管機關為內政部，營建署下設有國家公園組與六處國家公園進行業務之聯繫，玉山國家公園為高山型國家公園，成立宗旨主要鑒於玉山地區具有地理及地形上具獨特之優勢，其自然景觀及動植物生態體系保存相當完整，尤其又具有清八通關古道之歷史遺跡，故極具遊憩、學術研究及教育之功能。

美國國家公園署兩大任務使命：1 保護並提供國家公園系統內之國家公園重要自然與文化資源作為遊憩使用。2 同時與其他（單位、團體、人）合作，以保護地方、州、區域、國家和國際上類似重要資源之永存，以保障人類之利益。因此對於美國國家公園系統來說，丹佛規劃設計服務中心、哈伯斯菲力解說規劃中心及公園巡邏官（Park Ranger）使整體國家公園在經營上有統一之規劃及管理，將此三項介紹如下（許，1988）：

#### （一）丹佛規劃設計服務中心

設立於一九七五年，負責國家公園系統內各地區之規劃與建設工作，包括各地區之經營管理計畫 土地利用與道路系統規劃，

或遊客中心、博物館、辦公及服務設施之建築設計等均由該中心規劃設計之。目前該中心人員約有五百人，分為中、東、西三隊辦理所轄地區之規劃與設計工作，每隊由各類相關人員組成，以團隊之方式會同各處有關人員辦理規劃設計工作。

## （二）哈伯斯菲力解說規劃中心

與丹佛規劃設計中心性質相同，專門負責各地區有關解說服務、環境教育之規劃設計與訓練，包括解說步道、遊客中心及博物館之解說展示設施等硬體設備，解說摺頁格式與內容、幻燈片、影片等之設計及完成製作等均由該中心負責，並與各管理處合作完成解說計畫書，另為配合建築硬體工程者，則與丹佛規劃設計服務中心共同規劃設計。

## （三）公園巡邏官

公園巡邏官是美國國家公園管理體系中最具特色之一，由國家公園系統之部分專業人員，通過司法部司法訓練及警察專業技能訓練，授予司法警察權，實際執行各地區消防、森林保護、史蹟維護、民謠及手工藝維護、資源調查統計、報告分析及遊客解說等任務。依其不同工作任務可分為：1.以執行巡邏取締行為為主之巡邏官 2.以巡查保護自然資源及道路、步道或設施等維護為主之巡邏官 3.以巡查道路、步道和各據點保護遊客安全之巡邏官；4.以協助解說為主之巡邏官等四種（黃等，1989）。

美國國家公園有各不同規劃服務中心，因此從國家公園整體規劃設計至解說服務，以及實際之經營計畫、管理系統均有一套

相當完整經營管理體系可依循，值得我國國家公園規劃經營上學習。玉山國家公園成立十多年來之施業成果，已陸續完成園區週邊遊憩系統之開發與運作，塔塔加管理站暨遊客中心、南安管理站暨遊客中心及梅山管理站暨遊客中心、布農文化展示中心之營運等。

## 二、國家公園資源系統

1970 年美國國會授權頒布新法案，將國家公園體系包括自然區、史蹟及各地之遊憩區。美國國家公園系統名稱甚多，然就其資源特質、景觀特性而言，大致可分為自然的、歷史的及遊憩三類，這三大資源系統如下（郭等，1989）：

### （一）自然的資源：

1. 國家公園（National Park）之範圍相當大，具有自然資源，並且有足夠之陸域與水域以確保這些資源。
2. 國家保存物區（National Monument）目的在保存至少一種重要之國家資源，面積小於國家公園。
3. 國家保留區（National Preserve）為保護這些資源而設立，且在不影響資源品質之條件下，得允許漁獲與礦採活動。
4. 國家湖濱地區（National Lakeshore）及國家海岸地區（National Seashore）目的為保護其自然美質，同時作為水域遊憩區。
5. 國家河流（National River）及原始風景水道（Wild and Scenic

Riverways ) 係保護未經治理 , 築壩或其他人為改變的自然河川及沿岸地區。

(二) 歷史的資源 :

1. 國家歷史公園 ( National Historic Park ) 保護與歷史有關之特區。
2. 國家紀念物區 ( National Memorial ) 保護具紀念性之地點與結構物。
3. 國家軍勳公園( National Military park ) 國家戰役公園( National Battlefield Site ) 國家戰場 ( National Battlefield ) 等
4. 國家公墓 ( National Cemeteries )

(三) 遊憩的資源 :

1. 國家遊憩地區 ( National Recreation Area ) 保護可供遊憩利用之陸域與水域。
2. 國家道路公園 ( National Parkways ) 包括道路兩側帶狀地區 , 供休閒兜風賞景。
3. 國家風景步道 ( National Scenic Trail )
4. 國都公園 ( National Capital Park )
5. 白宮 ( White House )
6. 國家林蔭大道 ( National Mall )
7. 其他公園 Park

屬於自然的資源類型的國家公園 , 設置標準依其經驗訂定有下

列兩大準則：

(一) 具有全國重要性之資源，足以代表國家自然遺產者。

- 1.傑出之地質構造或特徵。
- 2.重要之化石跡象，以證明地球生物演進。
- 3.生態特徵顯著者。
- 4.具稀有及瀕臨滅絕動植物。
- 5.完整之自然生態體系。

(二) 具適宜性

- 1.面積廣大之土地與水面具有傑出景觀者，須由聯邦政府保存以供全民利用，教育並啟發靈感。
- 2.設置目標在保存該區自然特色之下，提供多種國民育樂機會，如露營、野餐、徒步、旅行、騎馬及欣賞風景等。

而這些分類與準則，無疑說明了美國國家公園所屬單位，亦有自然原野及人為發展程度之別，在不同地理區位，不同地形地質環境之下，造就極度原野及適合發展遊憩的各型國家公園環境。國內國家公園之選定標準在國家公園法中明定，依其 1.具有特殊自然景觀、地形、地物、化石及未經人工培育自然演進生長之野生或子遺動植物，足以代表國家自然遺產者。2.具有重要之史前遺跡、史後古蹟及其環境，富有教育意義，足以培育國民情操，須由國家長期保存者。3.具有天賦育樂資源，風景特異，交

通便利，足以陶冶國民性情，供遊憩觀賞者。

### 三、經營計畫

美國國家公園系統中因各國家公園有其不同之特色，針對園區內不同之資源特性劃定自然區、歷史區等進行規劃，符合地盡其利，所以有些國家公園完全以保育為主，另則大量建設開發為遊憩區，然國家公園當局在進行整體規劃時由不同專家、相關單位及地方人士組成之團隊考量自然、社會和經濟之價值擬定經營管理計畫，作為該地區未來發展及經營管理之策略（陳萬得譯）。同樣情況，在內政部下設置國家公園計畫委員會，分別由專家學者及各部會派員組成，負責選定、變更或廢止國家公園區域或審議國家公園計畫。

另外在經營管理計畫核定後，後續各種替選方案及各項執行計畫之制定，包括：1.整體發展構想計畫 2.土地保護計畫 3.原野地管理計畫 4.礦區管理計畫 5.國家公園事業經營管理計畫 6.核心地區管理計畫 7.解說與導遊計畫 8.特殊資源研究計劃 9.民間募款管理計畫 10.歷史建築及設施物報告 11.展示計畫等這些計畫詳細之說明各項工作內容，為國家公園系統各地區經營建設之實際工作方針（沈，1992）。

## 參、參訪之美國國家公園

美國西岸著名之國家公園包括奧林匹克 ( Olympic )、優勝美地 ( Yosemite )、水杉 ( Sequoia ) 大峽谷 ( Grand canyon )，這些山脈經過大自然鬼斧神工日夜雕琢，形成雄偉壯觀之景色。

### 一、美洲杉與帝王谷國家公園

( Sequoia & Kings Canyon National Park )

美洲杉及帝王谷國家公園位於加州東部內華達山脈鄰近，且於優勝美地國家公園南方，遊客常將兩處國家公園一併作遊程安排；因這兩座國家公園很近，靠著將軍公路 ( Generals Highway ) 串連，美洲杉國家公園於 1890 年 9 月 25 日成立，公園之東境即為全美國最高峰惠特尼山 ( 4420 公尺 )，此處擁有稱冠全世界最龐大的參天古樹 ( 學名為 Sequoia Gigantha )，這種 Sequoia 杉為現存美國最古老之生物，因而極受珍視，世界上排名最巨大的五棵樹中，其中有 4 棵都集中在這國家公園內，謝曼將軍樹 ( General Sherman Tree ) 即為世界最大樹和地球上最巨大的生物，高 84 公尺，樹根環抱 32 公尺，樹齡推算有 3,500 至 4,000 年。在這巨木蔥鬱森林地帶，有一棵生長良好，維持著相當均衡平穩之外觀，被當作美國聖誕樹之格蘭特將軍



圖 1 謝曼將軍樹



圖 2 格蘭特將軍

之樹，高 81 公尺，樹根環抱 32 公尺，為全世界第二大巨木，每年聖誕節時，總統會打電話向它慶祝。

Moro Rock 此巨岩可稱為 Sequoia 之另一象徵，這個花崗巨岩由於冰河之侵蝕，因而削切成半球狀，它也是能眺望內華達山脈壯景之絕佳瞭望台，高 2050 公尺，有階梯從地面直通此天然瞭望台岩頂，安全措施相當良好，且整體階梯施工與自然完全吻合，符合生態工程理念之施工法。除了觸目所及之巨杉林木，青翠的草原、山澗飛瀑、冰河形成之湖泊與奧妙的地洞景觀，比起鄰近之優詩美地國家公園，絲毫不遜。



圖 3 Moro Rock 巨岩

帝王谷國家公園則於 1940 年 3 月 4 日設置，這一帶雖無巨杉，但由帝王河（King River）切割而成之峽谷景觀，十分壯闊；未遭破壞之大自然生態景觀，加上風光旖旎之步道，是健行者之天堂。

帝王谷國家公園以其銳稜之山陵與溪谷之美而馳名天下，這是由無數沼澤與瀑布交織形成之自然勝景。她被認定為未遭破壞、及帶有神秘趣味之登山與郊遊聖地，旅客在此地可儘情欣賞 Sequoia 巨木之美。

## 二、錫安國家公園

由於由拉斯維加斯往大峽谷國家公園之公路，在威廉斯鎮突因

大風雪而關閉，只好放棄預定前往拜訪之大峽谷國家公園而返回拉斯維加斯，第二天前往猶他州之錫安國家公園，錫安國家公園位於猶他州南方，靠近亞利桑那與猶他州的接壤處，維琴河(Virgin River)從中蜿蜒流過，區內的砂岩經一千三百萬年河流的沖刷與侵蝕，兩岸岩壁拔地而起兩千呎，傲然聳立，園區內具有獨特之地形、富變化之奇岩怪石及其巨岩峽谷。

遊覽錫安國家公園季節仍以全開放夏季較佳，午後經常有雷陣雨，因季節之不同，氣候變化很大，日夜溫差常常超過攝氏 15 以上，地勢較高的高原區仍然會積雪。至於冬季常因下雪交通上受阻礙而影響遊覽之機會，在秋季山谷區紅葉片片之景色令人流連忘返。錫安公園的中心在公園入口的遊客中心，此處遊覽旺季有遊園巴士作為轉接入園，並闢建偌大之停車場以供遊客停車，進入園區內公路沿 North Folk Virgin 河一直延伸至辛那瓦巴教堂 ( Temple Sinawava ) 再折返，路程約二十公里。

Zion 在希伯來語中代表著安詳的地方，在 1860 年代，一群摩門教徒的拓荒者來到這裡，便將這個峽谷取名為 Zion。錫安國家公園內設立於一九一九年，公園面積 147,034 英畝，國家公園之設立是為了保存及保護公園內美麗的風景、獨特的地理景觀及一些稀有的動植物。國家公園中所發現的植物將近有 800 多種，大約有 75 種不同的哺乳類、271 種鳥類、32 種爬蟲類及兩棲類及 8 種魚類動物可以在公園內尋獲，通常最常見到的動物有鹿、石松鼠及蜥蜴等，每年大約平均吸引二百七十萬的遊客，夏季的遊客人潮最高，

冬季的遊客人潮則最低。

錫安國家公園園區深且長，有兩個遊客中心，分別是位於九號公路上的南方入口處 Zion Canyon Visitor Center 及位於 15 號公路上的西方入口處 Kolob Canyons Visitor Center。若從公園的南邊進入公園，首先在入口處即有一處遊客中心，遊客中心內可以買一些紀念品、圖片及相關書籍等，最重要的可以獲得一些關於國家公園內的最新資訊。在 Zion Canyon 旅館對面山區有條步道可蜿蜒上山，順著步道之山勢望去，維琴河在秋季紅葉與夕陽相輝映，襯托美麗景色。在 Kolob Canyons 山區 15 號公路上可以看到岩石切割成豆腐岩，在雨後格外清晰，在公路有隧道，隧道共長 1.7 公里，在隧道口沿著山壁走至終點可看到錫安公園壯麗之山勢。

錫安國家公園內有一間旅社位於 Zion Canyon 內的 Zion Lodge（需事先預約），另外，在錫安公園附近的城鎮裡可以找到一些旅社。錫安國家公園內有兩個露營區，分別是 South 及 Watchman 營地，這兩個營地都位於錫安峽谷遊客中心附近(Zion Canyon Visitor Center)。South 營區全年開放，遊客必須自行在公園外購買露營用木材，公園內禁止採取木材。目前在國內因林務單位之政策為國有林班地內禁止設置露營區，由於玉山國家公園區內大部分位於國有林班地內，因此為方便遊客體驗大自然於南橫公路梅山遊客中心梅山山口設置一處露營區，提供遊客露營。



圖 4 錫安國家公園園區路線圖

### 三、優勝美地國家公園

Yosemite 國家公園位於舊金山東南 320 公里，屬於內華達山脈中央皺摺之處，內華達山之山勢雄偉壯麗，並擁有一座國家公園，由南至北為 Sequoia、King Canyon 及 Yosemite，皆為山岳型國家公

園，在 Yosemite 境內海拔高度由 610 公尺上升至 3997 公尺的 Lyell 山峰，範圍東以 Sierra 山脈為界，



連接 Toiyabe Inyo 兩處國家森林為界，北與 Stanislaus 為界，南鄰 Sierra 國家森林，西連接富庶的加州平原，總面積約 31 萬公頃，優勝美地

圖 5 優勝美地谷地

谷地及馬麗波沙大紅杉林是其徇麗自然風光的精華所在，一般遊客遊覽優勝美地此兩地區為重點。以國家公園中心之優勝美地谷地，實可謂已臻岩石與瀑布交織而成極致之自然美，由溪谷入口之處之冰河點可眺望谷地全景，更令人屏息凝神。

此外整個公園面積百分之九四點五，都是完全野生之自然保護區。至於高海拔山嶺地區，如 Hetch Hetch 及 Tuolumne Meadows 只有夏天才開放，且需高海拔山嶺露營裝備及公園核發之特別許可證，才能前往，屬野外探險活動區。

在優勝美地國家公園成立之前，這裡原本是印地安人之家園，當時外界對這支自稱「阿瓦尼人」( Ahwahneechee ) 之部落了解甚少，僅以 Yosemite 或 Grizzly 稱之。當 1848 年淘金客湧入內華達嶺後，遂為白人與印地安人之紛爭開始，美國政府派軍企圖將印地安人集中至為他們設立之保留區中。1851 年當時領軍薩維奇 ( Major Savage ) 少校在追查阿瓦尼人之過程中，驚艷於這片山水，而以當

地印地安族名「優勝美地」為山谷正式命名。

美國自然生態學家 John Muir，亦是優勝美地國家公園之催生者說：「沒有任何人造神殿能和優勝美地媲美」、「公園內美景紛陳，令人心曠神怡，樂而忘返」，這位被尊稱為美國國家公園之父在百年前為免於此區環境逐日遭到破壞及保護這片山林而大力奔走，林肯總統於 1864 年 6 月 30 日宣佈設立優勝美地保護區，並授權由加州政府管理；1890 年 10 月 1 日又獲班傑明總統批准設立為國家公園，因此自 1890 年國家公園設立以來，已有無數遊客領略到謬爾所言非虛。其資源特色有幾項：

#### (一) 地形景觀

在 Yosemite 這片壯偉景觀的土地上，蘊含豐富的自然資源，每逢季節交替，樹木、天空、岩石之色彩顯得分外鮮明，經過幾萬年來火山熔岩、地震、冰河及溪流之運作，造就如此奇山異水。優勝美地谷地是冰河作用



圖 6 默西河



圖 7 Yosemite 瀑布

最大之遺跡，今日所見之美景，乃為歷經默西河及冰河期蝕刻所造成的。

Yosemite 河谷地，為本園之地標。默西河流貫谷底，長 11 公里，寬 1.6 公里，深達 900 公尺，河谷周圍為聳立峻峭、拔地而起的花崗岩壁，一進入谷地，首入眼簾的為巨大之岩石 2307

公尺的艾爾·卡普頓 (El Captains Sheer Wall) 為世界最大的單一花崗石，峭壁高約 1000 公尺，是世界無數攀岩者最夢想征服之岩壁。順著北岸，自西向東，依次為三兄弟岩、北圓頂、藍圓頂及谷地最高峰半圓頂石 (Half Dome) 高 2,695 公尺，為獨立半圓丘石塊。而此半圓頂一直是優勝美地公園之象徵，被印在無數海報、廣告宣傳冊上。



圖 8 半圓頂石 (Half Dome)

谷地中除高山巨石之外，隙裂處奔瀉多條瀑布，並組成雄壯無比的巨大瀑布群，包含有上下層長 737 公尺氣勢最壯觀 Yosemite 瀑布，另有長 189 公尺最富少女氣息的新娘面紗瀑布，這些瀑布景觀最接近河谷遊憩帶，也是遊客賞心悅目的焦點。另美如其名的鏡湖 (Mirror Lake)，寂靜的湖面倒映著白雪、藍天、松柏及壯麗山岳，是一處沈思著的天堂。遊覽最佳時刻是在春天及初夏清晨，晨風將湖面吹起微微漣漪，周圍碧綠的群山盡攬其中。參觀鏡湖，不僅可以欣賞優美之風景，同時它也是地質變化之活化石 (畢遠月 1997)。鏡湖是因山石下滑阻斷了坦那亞溪 (Tenaya Creek) 而成，不斷增多的淤泥和沙石，使鏡湖變得越來越淺，甚至有可能消失。參觀鏡湖，只要留心，便不難看到淺淺湖水下沙石密布河床，由此更容易瞭解沈積原理。當我們前往參觀時因已是十月下旬而進入枯水期，所以許多美麗之景點無法參觀，且許多景點國家公園也已關閉。



圖 9 鏡湖 (Mirror Lake)

根據地質學的研究，山谷在過去的二百萬年間由無數的冰川侵蝕而成，冰川沿著 U 字形峽谷，而兩岸呈垂直的峭壁。最後一次冰川活動是在一萬

年前，冰川增進至 Elcaptains Peak 而停止，冰川融化後，遺下冰積，堵塞 Mercer River 谷地，挖出窪地而成為 Yosemite 湖，後來泥沙、岩石將湖填平，而形成今日平坦的谷地。

## (二) 植物資源

優詩美地從內華達山麓六百公尺至山頂近四千公尺垂直海拔高度中，涵蓋溫帶、寒帶兩氣候區，從三千五百呎以下之橡木林帶、到針、闊葉混生林帶（六千五百呎以下）屋柱松、赤杉林帶（八千呎以下）亞高林帶（一萬呎以下），有一千四百多種植物

三七種樹木生長在高山谷地間，其中以龐德羅莎松（Ponderosa Pine）糖松（Sugar Pine）紅杉（Red Fir）白皮松（Whitebark Pine）為代表。



圖 10 馬麗波沙大紅杉

期間在馬麗波沙大紅杉森林更生長著

世界最大之樹木 世界爺（Giant sequoia）群落，巨大之大紅杉每株高約七十五至九十公尺，基部直徑達十公尺，樹齡已超過三千年，是優詩美地國家公園之宏偉勝景。

### (三) 動物資源

優詩美地沃腴之谷地、潺潺溪流、廣茂森林，為許多動物提供良好棲息環境與食物來源。園內八十餘種之動物中以黑熊（Black Bear）最著名，以印地安人語稱之為「Uzumati」即「大灰熊」，亦是 Yosemite 之譯音緣由。其



圖 11 bear cubs

他如北美郊狼（Coyote）、大角羊（Bighorn Sheep）、紅狐（Red Fox）等，區內二百四十餘種鳥類以使特拉蘭鯉鳥（Stellers Jay）、橡實啄木鳥（Acorn Woodpecker）等。

在優詩美地國家公園中野生動物出沒頻繁，且民眾為體驗自然遊憩感受，常喜歡用露營方式，因此國家公園當局研發防熊的裝置食物的容器，可避免因熊靈敏嗅覺而引熊來找食物。優詩美地河谷共有五大規劃良好的露營區，只須至管理中心作登記管理，並全年開放。

### (四) 人文資源

優詩美地國家公園之人文史蹟資源以早期生長此區之原住民印地安人為主，在優詩美地博物館及印地安村落遺址，展出了印地安人之文物及生活習性。當年進入優詩美地谷地之道路從 Wawona 地區開始修建，當時追剿印地安部落而發現優勝美地谷之薩維奇少校亦曾在此紮營，因此 Wawona 在優詩美地之歷史演進上扮演重要之角色。

跨越默西河南岸之優詩美地先驅者歷史中心（ Pioneer Yosemite History Center ）保存當年開發優勝美地時代之生活形式和歷史遺跡，這些都是以自然景觀聞名之國家公園內別具風格之文化色彩。

玉山國家公園成立之初，將南投縣信義鄉東埔一鄰及高雄縣桃源鄉梅山村等兩個原住民聚落劃入範圍，主為保存布農傳統文化與改善原住民居住環境並提升生活品質為考量。基於自然資源與人文環境及社會人口等現況與第一次通盤檢討時期並未明顯改變，建議仍維持於本園區內。本處近年在不違反保育之前提下，強化敦親睦鄰之工作，積極提升作為一個好鄰居而努力。

進入美國國家公園需收費，如果是私人車輛，則僅對每部車輛收二十元美金，不管車中乘坐幾人，如果搭巴士、徒步或騎腳踏車等者收拾元美金，兩者有效期間為七天，同時有發售一年內有效之長期護照 Golden Eagle Pass 五十元，可進出全美國所有國家公園。門票收入為國家公園主要經費來源，作為支付員工之薪水，雖然每個國家公園因園區特殊風景及其他景緻不同，吸引遊客量不同，所以收入有差別，除部分留在原有國家公園內作為設施維護及一般支付外，其餘收入可以提撥協助其他經營收入較差之國家公園，而使國家公園整體的經營能夠持續。

進入 Yosemite 總共有四個入口，從 Fresno 為南端進入園區，區內連接道路為 Wawona Road，Wawona 是一個印地



圖 12 景觀公路

安部族稱大紅木 ( Giant Sequoia ) 的土名，Wawona Hotel 在此區，



圖 13 火燒跡地

道路兩側之植被主要是高大之針葉林，另於左側為一片大面積火燒跡地，上層林木被燒死光禿，林下層則已有針葉樹幼苗，一片綠意。對於自然因素產生之火燒，國家公園部分視為當地生態

因子之一，所以除非影響民眾生命財產之安全，否則對於園區範圍的天然火燒是不予處理，如黃石國家公園大火亦如此。

台灣高山地區地形陡峭，一遇森林大火，以人力及搶救即為艱難，成效有限，1983 年元月玉山國家公園塔塔加地區發生成立以來最大之森林火燒，由於天乾物燥加上缺水兼風勢強勁及地形陡峻之緣故，雖歷經林務單位及玉管處人員每日動員約一五 人員不眠不休的撲救六日夜後，受害面積約達一五 公頃（延燒面積約為三 公頃）(陳，1993)，因此對於森林大火之搶救不同國家之政策即有所不同。

離開谷地後，沿著 Big Oak Flat Road 接 120 州道，由公園低海拔之谷地至高海拔山區，120 州道穿越國家公園東西向之道路，由海拔 9945 英尺東端出國家公園，稱為 Tioga Road，冬季經常下雪而封閉，只有夏季才開放，是露營及郊遊之據點。當我們開車經過此處時森林內已堆積殘雪。途中經過公路上景點有人造湖及水壩之哈奇.哈奇 ( Hetch Hetch ) 及綠草如茵之士魯尼草地 ( Toulumne Meadows )，皆為喜愛登山探險者之最愛，在廣大草地

上目前有許多小松樹進行演替，由於此區禁止遊客進入健行及拍照踐踏，相信幾年後會成為大片松樹林。至公路最高點處建有停車場可眺望遠處谷地之幾座高山，而周圍植被為 Bristlecone pine 所組成之林型，Bristlecone pine 常在裸露之石灰岩或花崗岩生長，生育地環境溫差變化極大且缺乏水分，因此生長緩慢，壽命很長，致材質緻密，不易遭受病蟲害侵蝕而腐朽（林 1998）。距離停車場約幾分鐘路程有一漂亮高山湖泊 Tenaya，是一冰河湖，水質清澈，在國家公園範圍內有許多大大小小水域，有著天然湖，亦有築壩後形成者。

遊覽地幅廣大之優詩美地國家公園，須先將住宿點安排妥當，同時至少有兩天之時間來暢遊，園區內住宿設備從一流之阿瓦尼(Ahwahnee)旅館至露營帳棚皆有，公園內有瓦沃那(Wawona Hotel)、阿瓦尼(Ahwahnee Hotel)、優詩美地(Yosemint Hotel)三家旅館，客房多，服務設施完善。另有經濟實惠之咖哩村，有一百八十三座林間小屋及四百二十七座帳篷，附近有自助餐廳及披薩店，並有生活用品店，非常方便。遊覽期間住宿在瓦沃那及咖哩村分別體驗不同之住宿感受。



圖 14 公園內之瓦沃那旅館  
(Wawona Hotel)

公園內有規劃整齊之露營地，供露營者使用，為有效控制遊客量及位於高山偏遠地區，基於遊客安全，租借均採預約登記制

度，住宿以一星期為限，是國公園事業管理項目之一。對美國國家公園系統而言，露營活動是一項具傳統且重要之休閒活動，露營區設施規劃及管理制度相當完善，由於公路發達及各國家公園對露營車已蔚風尚，因此在國家公園內或公路上四處可見大小不同之露營車，在優詩美地國家公園內可見以提供帳篷為主之傳統露營區及停放露營車為主之露營車區兩種，所提供之設施除有停車位、供水設備、用電設備、衛浴設備、炊煮設備等基本設施，

由於本園面積廣闊，歷史悠久，且外訪之遊客極多，為達資源保育與遊憩育樂兼顧目標，管理處的各项設施極為完備，包括管理處總部及遊客中心服務站等。並自行配備極大規模的設施製作、修護中心。工作人員除行政部門外，有極大數量之修護工、自然保育者、解說者與安全維護人員，約有三千餘工作人員常住園區內，Ranger 是最具規模的一種對園區管理維護的制度，依 Ranger 類別而僱用約二百至二五〇人就解說、自然研究、維護安全、修護、嚮導等安排現地執勤。

在國家公園內有關原住民之相關課題及其文化，一定請原住民工作者一起參與規劃，在 Yosemite 內已無原住民之部落及村莊，在園區內之相關文化建築提供展覽參觀，目前在園區內工作之原住民有三、四十人，在挑選 Ranger 時原住民與一般人機會是相同的，沒有保障名額，但當地原住民可以享受免付費進入本區。

## 肆、經營管理

### 一、交通管理

- (一) 在遊客量最多之河谷地區，為因應旺季時每日超過五千輛小客車來往，因此在外圍地區規劃廣大停車空間，甚至於尖峰時段限制車輛之進入。
- (二) 於車道邊設置自行車專用道，同時作為遊客步道區，減少遊客於道路上亂竄。
- (三) 公園均設有遊園巴士，對於遊覽車及私人車輛進行適度管制，，以免造成交通阻塞，同時結合解說活動，達到環境教育之效果。園區內之遊園巴士分為收費及不收費兩種，不收費之遊園巴士為國家公園提供，作為聯絡各據點之交通，並於遊憩區內各據點設置停車站，且在固定時段持續發車。收費之解說巴士為國家公園外包之事業，除提供交通之便並有詳細之解說，如此可減少大型車輛造成之交通擁塞及降低旅遊品質。

### 二、遊憩服務

- (一) 國家公園內平日進出之遊客量極多，因此交通 餐飲 旅館 裝備租用等國家公園事業服務在此區非常興盛，並有十四座露營區及野餐區，為因應國內外慕名而來之遊客，園區內有

多家旅館，從極高級的飯店到一般平價旅館皆有，方便遊客住宿。

(二) 在偌大園區內關建完整之步道網，提供遊客野外健行活動。

(三) 提供規劃完善之露營區，包括一般露營區及露營車區，在露營區內提供集中式的供水設置、公廁、垃圾車以及簡易淋浴設施。

(四) 提供良好資訊服務，包含遊客中心、展示館、解說服務人員及資料販售處，由遊客自行安排參觀旅遊。

### 三、國家公園事業管理

美國國家公園經營最成功為國家公園事業，將遊客服務項目提供給民間團體申請經營，一方面利益歸地方所有，一方面可減輕管理處之管理壓力，對於一年四季遊客如織之優詩美地國家公園來說，就可減輕遊客量極多之問題，尤其是在夏季學生放假時段，為應付全世界慕名而來之遊客，管理處提供由國家公園遊憩事業公司開發經核可之遊憩活動項目，有條不紊來分散遊客，這些活動項目包括有健行、露營、登山、騎馬、



圖 15 原野內公廁



圖 16 解說牌誌



圖 17 簡易圍籬

攀岩、解說巴士、自導式步道、室內解說展示、自然與人文資料研討會等。因此管理處自然可將許多精神花費在遊憩資源上進行調查規劃，並發展多處遊憩區與遊憩據點，此最可為其他國家之國家公園學習。



圖 18 解說車輛

目前玉山國家公園將塔塔加遊客中心及梅山遊客中心之環境清潔及污水處理及梅山餐飲中心委由其他公司處理，如此可有效地節省管理處之人力資源。

#### 四、未來展望

目前所見優詩美地之區域範圍在 1903 時已存在，甚至有些在國家公園成立之初已展現此規模，1903 年即有作少部分之修改，如露營區增加，temp 增加，其餘較無改變。目前已計畫作幾項大改變為：

- (一) 原住民文化展覽，規劃前應主動邀集原住民參與意見，成為決策前之重要指標意義。規劃前應超越公園界線之限制，以區域合作之觀點和境外之原住民及其他相關機關地主共議可行之方案。主動與適度與原住民族群或團體研商有關規劃、開發或運用他們之歷史有關解說計畫。
- (二) 為因應每年四百萬之遊客量，旺季尖峰時段每日五千輛小客車來往，規劃及建設足夠停車場空間是刻不容緩之事，並提

供遊園巴士接駁，可避免許多車輛進入園區後秩序大亂，並可在許多定點隨時上下車，方便遊客健行停留。

(三) 草原改善，架設棧道作為步道及景點拍攝。

(四) 擴充步道系統，在廣大之園區內繼續關建完整之健行步道網，提供遊客野外健行活動。



圖 19 未來計畫 I



圖 20 未來計畫 II

## 伍、心得與建議

一、幾個國家公園對指示牌皆採用小巧之面板作為指示作用，且多以圖示及簡易符號表達，或以簡單麻繩圍繞表示禁止進入，不破壞自然景觀。反觀國內之指示牌皆以較大面板標以相當清楚之文字說明，但遊客不願遵守規定之情事者仍多。

二、將靠近步道面約人身高之小枝條剪除，以不妨礙遊客行進為宜；另步道上約每隔五公尺將路面稍作斜邊攏起，使雨水直接排至坡下，避免匯集成逕流，沖蝕步道。

三、許多景點以健全之步道網相互連貫，並且在步道口即標明來回時間，在錫安國家公園內，許多步道在交叉口標明一層一層環狀步道之時間，讓遊客隨時能掌握健行之路線與時間。

四、目前玉山、太魯閣、陽明山、墾丁等國家公園管理處均在（將）辦理該國家公園計畫第二次通盤檢討，惟相較美國國家公園已有完整之經營管理系統（如丹佛規劃設計服務中心），辦理計畫檢討時可統籌各項事宜，而我們辦理國家公園通檢時為貼切民意及符合實際經管需求係採由下而上方式辦理，應屬可行，但建議能針對此作業部分訂定一些規範，如書圖製作規範等，並加以調訓相關人員。

五、有關美國國家公園境內有關原住民之相關課題及其文化展覽，係邀集原住民工作者一起參與規劃。規劃前以區域合作之觀點和境外之原住民及其他相關機關地主共議可行之方案。目前玉山處所進行的通盤檢討已依據行政程序法，經由聽證會參與表達意見；另舉辦相關活動時亦請原住民擔任講師或邀請其參與。未來在各方面如何能更落實與原住民互動，是值得深思的課題。

## 陸、參考文獻

- 1.內政部 1984 玉山國家公園第一次通盤檢討計畫書 內政部  
營建署玉山國家公園管理處
- 2.林旭宏 1998 考察美國加州棲地類型分類系統報告書 台灣省  
特有生物研究保育中心
- 3.許文龍 1988 美國國家公園經營管理系統之研究 陽明山國家  
公園管理處
- 4.黃萬居等 1989 美國國家公園經營管理及執法情形 內政部營  
建署
- 5.郭瓊瑩等 1989 考察美國國家公園遊憩、解說及經營管理出國  
報告 內政部營建署
- 6.畢遠月 1997 優勝美地國家公園 大地地理出版事業股份有限  
公司