

出國報告（出國類別：考察）

赴美考察景觀道路、步道及自行車道
之規劃、建設與管理

服務機關：交通部觀光局

姓名職稱：張苑育 技士

派赴國家：美國

出國期間：97年9月14日至9月22日

報告日期：97年12月19日

系統識別號：C09702802

行政院及所屬各機關出國報告提要

頁數：33 含附件：是否

出國報告名稱：赴美考察景觀道路、步道及自行車道之規劃、建設與管理

出國計畫主辦機關：交通部觀光局

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話：

張菀育/交通部觀光局/技術組/技士/02-23491747

出國類別：1.考察2.進修3.研究4.實習5.其他：

出國期間：民國 97 年 9 月 14 日至 9 月 22 日

出國地區：美國

報告日期：民國 97 年 12 月 19 日

分類號/目：

關鍵詞：景觀道路、步道、自行車道

內容摘要：

為提升國人旅遊休憩之品質，本局歷年皆補助地方政府進行旅遊地區之規劃建設，而景觀道路、自行車道、步道等皆扮演著服務遊客的重要角色，期透過本次訪查，觀察國外相關設施之規劃構想、建設及管理，吸取成功的經驗，檢討改善國內現況並提出具體之建議，以求未來在協助地方進行觀光建設上，能有更寬闊的見解，跟上世界的腳步。

出國報告審核表

| | | |
|--|---|--------------------------|
| 出國報告名稱： 赴美考察景觀道路、步道及自行車道之規劃、建設與管理 | | |
| 出國人姓名 （2人以上，以1人為代表） | 職稱 | 服務單位 |
| 張苑育 | 技士 | 交通部觀光局 |
| 出國類別 | <input checked="" type="checkbox"/> 考察 <input type="checkbox"/> 進修 <input type="checkbox"/> 研究 <input type="checkbox"/> 實習 <input type="checkbox"/> 其他 _____（例如國際會議、國際比賽、業務接洽等） | |
| 出國期間： 97年9月14日至97年9月22日 | | 報告繳交日期： 97年12月19日 |
| 計 畫 主 辦 機 關 審 核 意 見 | <input checked="" type="checkbox"/> 1.依限繳交出國報告 <input checked="" type="checkbox"/> 2.格式完整（本文必須具備「目的」、「過程」、「心得及建議事項」） <input checked="" type="checkbox"/> 3.無抄襲相關出國報告 <input checked="" type="checkbox"/> 4.內容充實完備 <input checked="" type="checkbox"/> 5.建議具參考價值 <input type="checkbox"/> 6.送本機關參考或研辦 <input type="checkbox"/> 7.送上級機關參考 <input type="checkbox"/> 8.退回補正，原因： <input type="checkbox"/> 不符原核定出國計畫 <input type="checkbox"/> 以外文撰寫或僅以所蒐集外文資料為內容 <input type="checkbox"/> 內容空洞簡略或未涵蓋規定要項 <input type="checkbox"/> 抄襲相關出國報告之全部或部分內容 <input type="checkbox"/> 電子檔案未依格式辦理 <input type="checkbox"/> 未於資訊網登錄提要資料及傳送出國報告電子檔 <input type="checkbox"/> 9.本報告除上傳至出國報告資訊網外，將採行之公開發表： <input type="checkbox"/> 辦理本機關出國報告座談會（說明會），與同仁進行知識分享。 <input type="checkbox"/> 於本機關業務會報提出報告 <input type="checkbox"/> 其他 _____ <input type="checkbox"/> 10.其他處理意見及方式： | |
| 審 核 人 | 一級單位主管 | 機關首長或其授權人員 |

說明：

- 一、各機關可依需要自行增列審核項目內容，出國報告審核完畢本表請自行保存。
- 二、審核作業應儘速完成，以不影響出國人員上傳出國報告至「政府出版資料回應網公務出國報告專區」為原則。

赴美考察景觀道路、步道及自行車道 之規劃、建設與管理

目次

| | |
|-------------|----|
| 壹、前言..... | 1 |
| 貳、考察規劃..... | 2 |
| 參、考察經過..... | 3 |
| 肆、考察心得..... | 26 |
| 伍、建議事項..... | 28 |
| 陸、附件..... | 30 |

壹、前言

一、主題及緣起：

休閒旅遊在國內已成為生活中重要的一環，為提升國人休憩活動之品質，本局在風景區、觀光地區亦投入大量資源，進行相關之規劃建設與遊憩活動之推廣，目的為營造舒適友善之旅遊環境，並提供更豐富多元之休憩體驗。除設立 13 個管理處，從事各國家風景區內觀光建設之軟硬體外，本局歷年皆補助各地方政府進行旅遊地區相關之規劃建設，除致力於改善觀光基礎建設，如何使設施更為人性化，更貼近自然，進而達到國民生活與遊憩自然結合之天人合一境界，更是未來努力的目標。

進行遊憩規劃中，景觀道路扮演著提供遊客延續性遊憩體驗之重要角色，為引導或串連景點間之主要介質，藉由線狀移動的景色變化暗示民眾正經過某特定區域，給予初次到訪及過路型的旅客最快，最直接的感受。

近幾年國內自行車活動盛行，政府也做了許多推廣的活動，希望以節能、健康、減炭的概念，鼓勵更多的國民選擇自行車運動來休閒健身，近來更與觀光休閒活動密切結合，各風景區、觀光地區及都市周邊熱門景點，如雨後春筍般大力導入自行車運動的風潮，以致各級政府不斷將建設自行車道視為重要之觀光休閒重點建設，期透過慢速悠閒之自行車活動串聯各周邊景點，提供遊客有別於以往之不同休閒體驗。

而步道為體驗環境最緩慢、最親近的方法，透過步道之串聯可以深入觀察到更細微的事物；隨著生態觀念愈受重視，生態工法在規劃上亦成為重要的考量因素，但應隨環境不同而有不同之規劃手法及工法，在國內材料種類繁多，相互競爭之下，造成步道景觀複雜多元，難以整合。

二、考察目的：

期透過本次的實地訪查，觀察國外景觀道路、步道及自行車道之規劃構想及建設管理，探討旅遊型態之差異對其規劃手法上之影響，進而汲取國外成功的經驗，檢討改善國內在規劃設計上之盲點、遭遇的難題並提出具體之建議，以求未來在協助地方進行觀光建設上，能有更寬闊的見解，跟上世界的腳步。

貳、考察規劃

美國地大物博，全美遍佈多條著名景觀道路，透過網站搜尋資料及美國相關政府在台辦事處之協助，取得考察之各項資訊，選定以美國西岸為主要考察軸線，這個軸線上之旅遊型態豐富多元，可同時訪查不同型態之道路景觀與城鎮風貌。

自行車道為本次考察主題之一，選定走訪曾贏得相關美名之西雅圖市、波特蘭市，訪查自行車系統之發展現況。景觀道路則以奧勒岡州 101 線濱海景觀道路為主要考察對象，因其串聯沿岸不同之海岸美景，與台灣四面臨海之地理特性可相比擬。最後往南行經紅木國家公園，抵達都市觀光發展成熟之舊金山市及周邊之觀光勝地，並造訪距離舊金山最近之優勝美地國家公園。

為充分掌握考察之步調，並身歷其境，決定採步行、租車及租腳踏車方式進行各據點之考察。由台北飛往西雅圖，以步行搭配大眾運輸方式行進，走訪市區及市郊與本次考察主題相關之各旅遊景點。再以租車方式南行，沿途參訪波特蘭市及 101 景觀道路、優勝美地國家公園等不同風貌之景觀道路，最後抵達舊金山，以步行、大眾運輸及租用自行車的方式，在舊金山的城市觀光與體驗經典金門大橋自行車道畫下句點，由舊金山搭機返程。主要考察據點如下：

- 一、西雅圖：市中心區景點參訪西雅圖中心、雕塑公園、派克市場、海岸觀光區，市區周邊景點包含瓦斯廠公園、綠湖公園、華盛頓植物園。
- 二、波特蘭：市區觀光（親和之都市規劃）、河濱自行車道。
- 三、奧勒岡州 101 景觀道路：沿線海岸道路、主要停留點 Newport、Cape Perpetua Scenic Area
- 四、優勝美地國家公園：49、41 號景觀道路、120 景觀道路、優勝美地山谷自行車道及步道。
- 五、舊金山：49 哩景觀道路、九曲花街、纜車、39 號碼頭、金門大橋。

參、考察經過

一、西雅圖市

西雅圖曾被評為「全美最適合騎自行車的城市」，自行車活動已成為西雅圖居民日常生活之交通工具之一，市中心及周圍地區亦有多處公園綠帶規劃有步道及自行車專用道，提供市民安全便利的自行車運動。該市政府更於 2007 年完成了 10 年自行車道計畫 (Seattle Bicycle Master Plan)，劃設全市完整的自行車網絡系統，針對各路線之道路條件及需求做全面的性的調查，並訂定規劃設計之基本原則，屬軟硬體兼具之整體計畫。本次就市中心及周圍地區擇部分具吸引力之路線作為考察之據點，相關位置標示如圖 1。

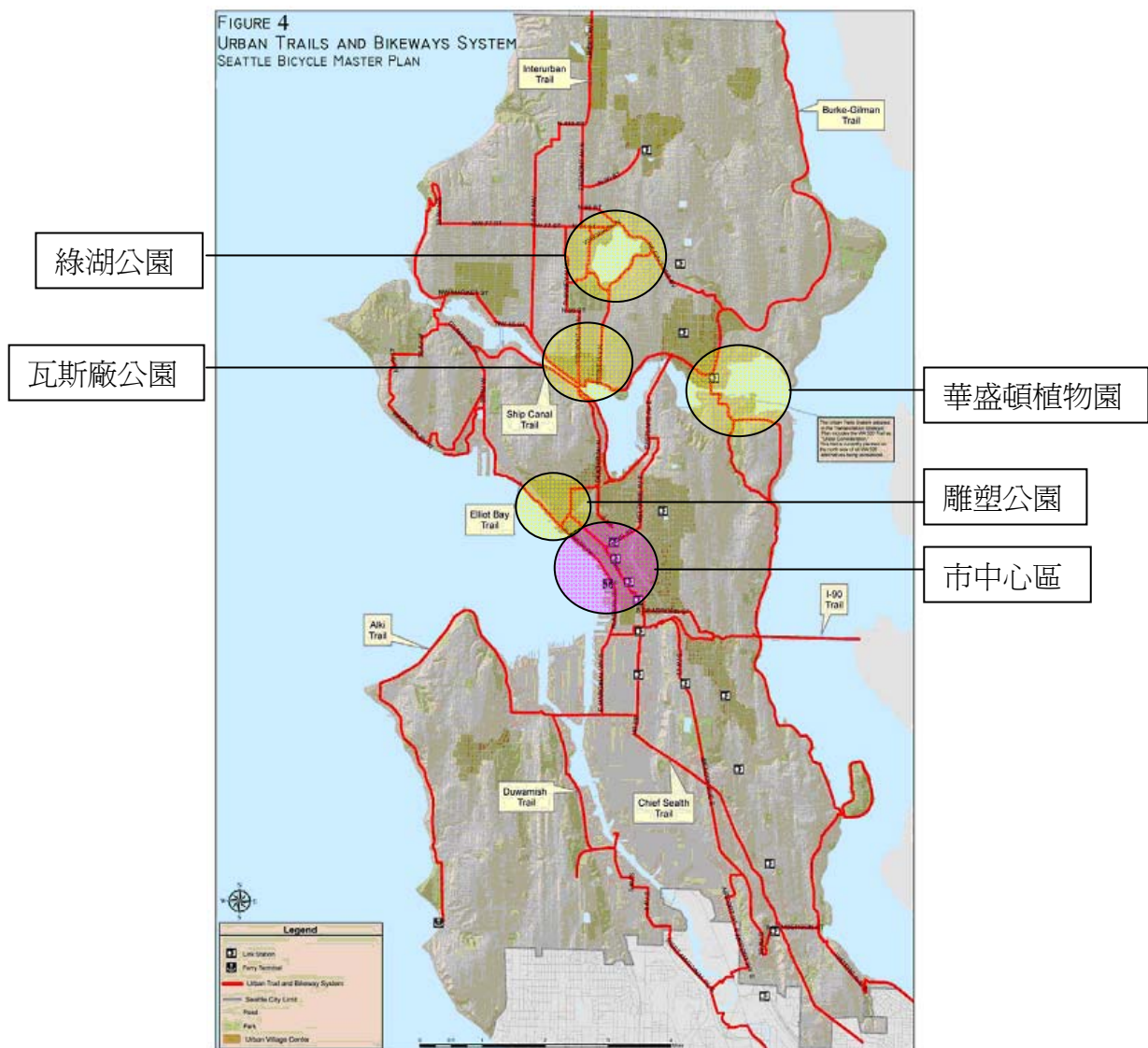


圖 1：西雅圖市考察據點相關位置標示圖

資料來源：Seattle Bicycle Master Plan

(一) 西雅圖市區

自行車活動為西雅圖市民生活的一部分，即使陡坡不少，西雅圖人還是喜歡騎腳踏車健身，西雅圖的街道不若台灣交通車水馬龍般的擁擠，道路上也劃設了自行車道之標示，惟市中心無法全面設置專用道，自行車難免與車輛並行，安全上較為堪慮，在車流量少、機車數量少的西雅圖尚可如此規劃，在台北市車流龐大複雜的狀況則不適宜。

街道上處處可見分散設置之自行車架 (Bike Racks)，不同的於台灣都市多以集中設置為考量，對於當地區民來說，分散設置可利於就近停放，並有利於都市空間之運用。

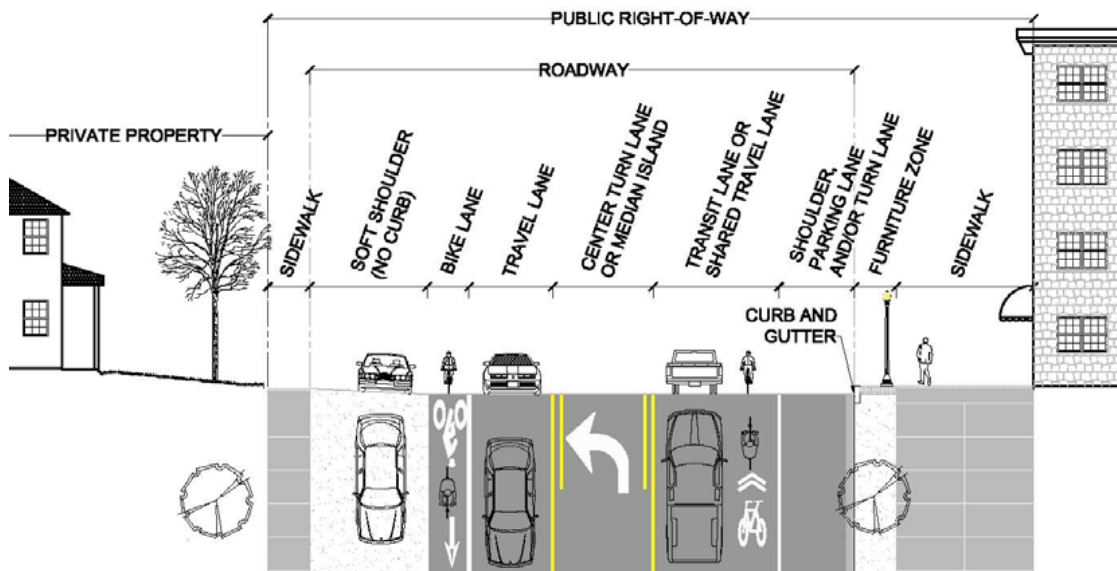


圖 2：西雅圖市區自行車道規劃原則

資料來源：Seattle Bicycle Master Plan



圖 3：西雅圖市區自行車道劃設



圖 4：西雅圖市區自行車架



圖 5：路口以顏色標示自行車道



圖 6：造型特殊之車架

西雅圖劃設有市區巴士免費搭乘區，提供居民與初次到訪的旅客更便捷的服務，所有公車皆裝設有載運腳踏車的車架，且不另外收取費用，藉由搭載市區公車，自行車便可輕鬆串聯各目的地，政府亦編印有如何攜帶自行車搭載公車之手冊供民眾參閱。

為加強提供自行車服務機能，政府輔導設立自行車站（Bikestation），提供自行車保管、租借、維修、零售、協尋及地圖等服務，於轉程站亦提供帶鎖之櫥櫃（Bicycle Lockers）提供保管之功能。居民更可透過地區的 Bikestation，幫忙找到居住區域附近工作或上學路線相近的人，以朋友的方式（Bike Buddy）協助尋找出工作或上學的最佳路徑、選配裝備、如何攜帶腳踏車搭乘公車及簡單的維修技巧。由此可見西雅圖政府在推廣上確實相當投入及用心。



圖 7：西雅圖公車的腳踏車車架



圖 8：Bikestation



圖 9：西雅圖公車隧道



圖 10：公車亭太陽能夜間照明



圖 11：西雅圖市區人行道植栽穴



圖 12：西雅圖市區街景

整體而言，西雅圖自行車活動仍以當地居民為主，觀光景點皆有大眾交通運輸工具可到達，以步行方式仍可暢遊西雅圖。在觀光服務上，除可透過自行車站尋求協助外，部分觀光飯店亦有提供旅客租借服務。

1、西雅圖中心

西雅圖中心為 1962 年舉辦萬國博覽會之展場，當年建造的太空針塔及單軌列車，現在已成為觀光客必遊的景點，園區內造型及顏色搶眼的音樂體驗館，也強烈吸引觀光客的目光。在這裡，裝置藝術也可以巧妙地區隔停車場與步道，藝術對西雅圖人來說，就像是生活的一部分，處處可見的雕塑及藝術品全都自然融入在環境裡。

園區內廣設自行車架與座椅，相較於市中心內分散設置的車架，西雅圖中心內採連續排列式的自行車架，感覺像是隨意的伴隨著座椅放置，靠本身自重擺置，無螺栓加以鎖固，更沒有搭配精緻的鋪面或花俏的造型。



圖 13：停車與步道間的裝置藝術



圖 14：西雅圖中心連續式車架



圖 15：植栽固定帶



圖 16：水鴨子的道路景致

同時在西雅圖中心內發現不同於台灣所見的植栽固定帶，較不易損傷植物，可提高新植喬木之存活率，再次肯定西雅圖是個公共藝術與生態環境並重的城市。

另外，可於陸地上行走、亦可於湖上航行的水鴨子是當地最熱門的市區套裝行程，加上生動活潑的導覽，備受遊客的喜愛，市區內不時可看見它的蹤影，可說是市區道路上獨特的景致。

2、奧林匹克雕塑公園（Olympic Sculpture Park）

奧林匹克雕塑公園係西雅圖美術館透過企業家的捐款，買下石油公司閒置的土地，並遴選優良的設計團隊，把土壤嚴重污染的廢地，如今以嶄新的面貌呈現，更提升了西雅圖的海岸空間品質。

公園以 Z 字型空間配置（圖 17），跨越 2 條道路串聯至碼頭區，以綠帶與跨橋破除道路系統所造成之隔閡，將動線不知不覺

地直接拉到高差近十數公尺的海岸區，也架起了生態廊道，往北與梅特愛德華公園（Myrtle Edwards Park）的專用自行車道亦可串聯。

園區內步道與綠地介面以鋼板處理，造就整潔大方的步道空間，在國內較為少見。除以雕塑作為空間的表演者外，搭配簡潔的造形及線條設計，看得出設計者的巧思及用心，還有要求精良的施工品質，不得不反思國內的規劃設計單位往往不夠用心，施工品質亦難以要求。

連接碼頭區面海處以綠帶區隔出面海之座椅與步行空間，悠閒自在且造型簡潔富有現代感；濱海步道採人車分道處理，中間以綠帶隔離，車道旁之排水淺溝以碎石鋪設齊平，順應地形設置之矮墩恰可成為遊客恣意休憩的座椅，與碼頭交接處亦設有自行車停車架。

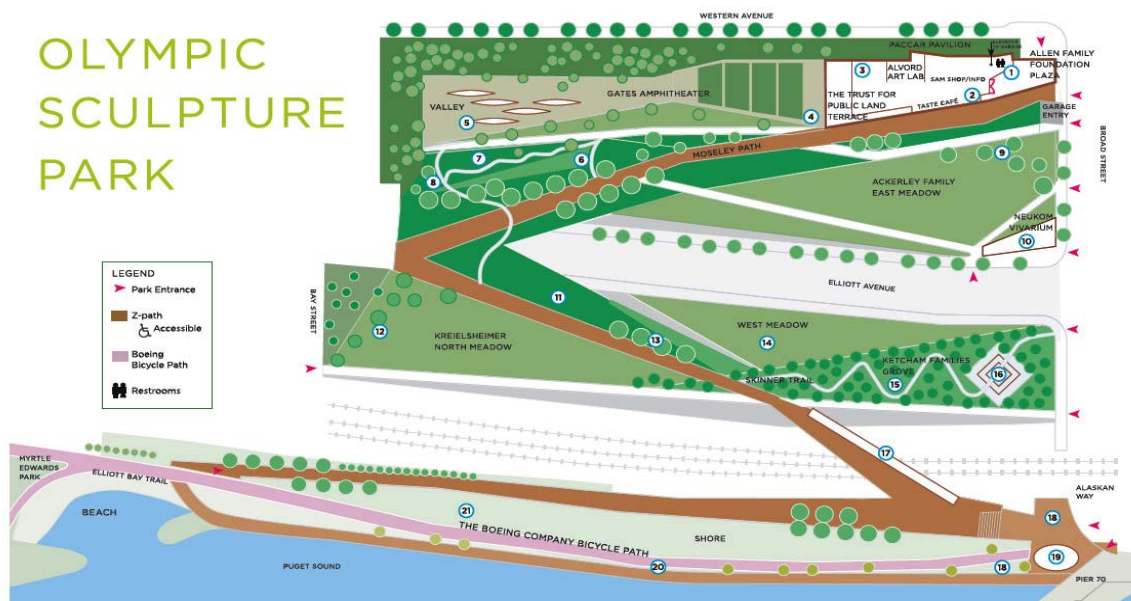


圖 17：雕塑公園平面配置圖

資料來源：<http://www.seattleartmuseum.org>



圖 18：梅特愛德華公園南側入口



圖 19：步道與綠地介面



圖 20：濱海步道及座椅



圖 21：人車分道設置



圖 22：自行車道旁之碎石淺溝



圖 23：自行車架

3、碼頭區 - 派克市場

派克市場地磚上刻劃著一個個的人名，都是曾經出資整建市場的貢獻者，入口處還有籌募整修基金的小豬，增添了市場的故事與趣味性，街口票亭變成小型的旅客服務中心，全區亦裝飾著當季草花，增添許多休閒歡愉的氣氛。市場北邊的維特史坦柏公園更是遊客喜愛午餐的好地點，賣玉米的小販，草地上野餐的人們，讓這個區域無論是假日或平日，都充滿著閒暇的氛圍。

碼頭區沿岸皆設置寬敞的人行空間，時有廣場可提供休憩及賞景之空間，爲了串接沿岸與市中心區高差達十數公尺之地形，便產生海岸步道，從快速道路下方穿越，形成許多有趣的空間，也造成階梯上下連接兩個不同世界的強烈對比。



圖 24：派克市場街口票亭



圖 25：串聯碼頭區與市中心之階梯



圖 26：碼頭區街景



圖 27：碼頭區街景

（二）西雅圖市郊景點

1、綠湖

自西雅圖市區向外延伸仍有許多自行車路網，其中綠湖公園規劃有環狀沿線設有環湖自行車道與步道，靠湖邊側為人行步道，外側則為自行車及滑輪專用道，採金屬板嵌入方式標示於地面，並於路口設置標示提醒用路者依車道標示類別行進。



圖 28：人車分道指標牌



圖 29：人車分道地面標示

2、瓦斯廠公園（Gas Works Park）

位於聯合湖北岸的瓦斯廠公園為廢棄之瓦斯工廠改造，是全球首座以資源回收方式整建的工廠公園，原是被重工業污染的廢棄地，在西雅圖政府利用環保工法、漸漸淨化地下水與土壤，十三年之後重新開放給民眾當作休閒公園，規劃上保留原有工廠廢棄之生產設備，成為地景上具特殊意義之裝置藝術，其餘則簡單規劃為自行車道及湖岸人行步道使用，沒有多餘的人造設施；人造的山丘建構出高低起伏的草坪，是欣賞市區風光絕佳的眺望點，也成為當地居民相當熱愛的公園。



圖 30：自行車道



圖 31：臨湖步道

3、柏克-基曼路徑 (Burke-Gilman Trail)

這條路徑原是伐木小火車的鐵道，廢棄後由西雅圖市政府重整為腳踏車與慢跑專用道。行經瓦斯場公園外側，係規劃長度達 25 公里的步道及自行車專用道，可說是慢跑、騎腳踏車或滑直排輪愛好者的天堂，來到這裡很難不感受到西雅圖人追求均衡健康的生活態度。



圖 32：自行車專用道入口處



圖 33：人行與自行車道專用

4、華盛頓植物園-濕地島

園區內以公園步道為主，無設置專用自行車道，位於植物園北側有一處賦育成功之濕地島 (Foster & Marsh Island)，以浮橋及木造跨橋相互串接，成為民眾散步休閒及觀賞溼地生態的自然教室；除了步行之外，獨木舟也成為當地為親近溼地的另一種遊憩型態。步道受湖水水位波動影響，為不致泥濘，以鋪設木屑為主，步道兩旁鄰接水生植物，形成自然屏障，無須再增設欄杆。浮橋以集成材結合金屬構件構築而成，踏面則以沖孔金屬板部份搭配預鑄混凝土板為面材，以防止濕滑，並營造出多孔隙之生態環境。鄰接華盛頓湖畔，以自然砌大塊石護岸處理，面湖側無設置欄杆，西雅圖人喜歡在湖邊野餐，一邊欣賞對岸的美景，寧靜自然的生態環境與一旁車流絡繹不絕的 520 公路呈現強烈的對比。

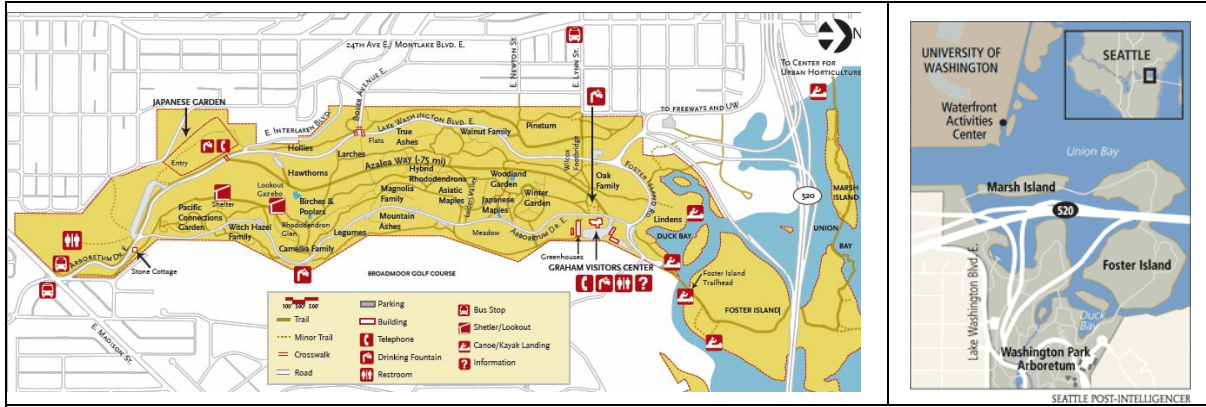


圖 34：華盛頓植物園平面圖



圖 35：獨木舟停泊處



圖 36：濕地步道



圖 37：濕地浮橋



圖 38：湖畔步道旁野餐桌椅



圖 39：濕地集成木跨橋



圖 40：旅服中心停車空間

二、波特蘭市區（Portland）

波特蘭有玫瑰城市之稱，且曾被評為最適合散步的城市之一，只可惜本次到訪的時節見不到玫瑰處處的美麗景象，但仍能發現這是個連第一次到訪的遊客都能深深被感動的親善城市。市區內便捷的公車及輕軌，在最熱鬧的市中心皆位於免費搭乘區，讓當地區民與遊客皆可享受到交通的便利。此外，奧勒岡州為全美唯一之購物免稅州，於波特蘭市區，除有完善之大眾交通運輸工具外，更與多家廠商簽訂購物免費停車之配套措施。

全市並規劃有完備之自行車道系統，尤以位於市中心的湯姆馬寇爾公園河濱自行車專用道最受大眾歡迎，沿途可觀賞河岸的，美麗風光、歷史悠久的鋼鐵大橋與侯鳥相映的景象，橋的下層則規劃為遊客往返河岸兩側之步道及自行車專用道，提供觀賞市區景緻的絕佳視野。另於市區重要道路上，將自行車路線及停留點畫設為綠色塗料，提醒用路人注意自行車。

另本次考察巧見正進行廣場舖面整修及人行道的施工過程，其嚴謹的施工態度與施工品質更是值得國內學習。



圖 41：河濱自行車道停車架



圖 42：市區自行車道



圖 43：廣場鋪面修補施工狀況



圖 44：市區自行車停車櫃



圖 45：人行道鋪面施作情況



圖 46：施工品質精良之完成面

三、奧勒岡州 (Oregon)

(一) 101 濱海景觀道路

奧勒岡州政府深知這條海岸線，對於觀光之重要程度，沿途設立許多觀景點，提供臨時停車賞景的腹地，讓遊客不會留下只是匆匆一瞥的遺憾。

相較於台灣東部海岸，101 濱海道路較為寬敞，沿途大多僅設置供觀景停留用之避車空間，除部份路段設置有低矮的公路護欄外，許多路段甚至沒有施作任何的人造設施（鋪面、欄杆等），讓人更覺置身於自然的環境之中，你的目光只會被眼前的美景所吸引。長達約 400 英哩的海岸線，蘊含著豐富的觀光資源，除了美麗的海岸線，古老的燈塔、美麗的橋樑、寧靜的小漁村都是吸引遊客到訪的最佳賣點。



圖 47：景觀道路標示牌



圖 48：觀景停留避車道



圖 49：濱海景觀步道



圖 50：濱海眺景步道



圖 51：濱海步道座椅



圖 52：說明牌示

（二）燈塔與橋樑之旅

奧勒岡州濱海的燈塔，除了原本指引方向之功能外，已成為當地觀光旅遊之一項特色，由於燈塔往往位處特定之地理位置，成為觀光客最愛留影紀念的景物，就連在台灣也不例外。另因 101 景觀道路跨越數條河川之出海口，使得跨出海口橋樑成為這條道路上重要的景觀元素，奧勒岡州觀光局亦整理有「燈塔導覽地圖」、「橋樑導覽地圖」，訴說每座燈塔及橋樑不同的故事，提供遊客按圖索驥的旅遊之樂趣。



圖 53：燈塔



圖 54：橋樑（Newport）

6 Umpqua River Lighthouse
6 miles south of Reedsport above entrance to Winchester Bay and adjacent to Umpqua Lighthouse State Park. An earlier structure, commissioned on north spit of river in 1857, was the first lighthouse sited on Oregon coast. It fell into the river in 1861 after sand eroded under foundation. Current structure with 65-foot tower overlooks sand dunes from 165 feet elevation on south side of the bay. Identical to Heceta Head Lighthouse; light also illuminated in 1894. Lens emits distinctive red and white automated flashes. Structure and museum maintained by Douglas County Parks and Recreation Department; call 541-271-4631. Visitor fee: \$2 adults; children under 11 free.

7 Cape Arago Lighthouse
12 miles southwest of cities of North Bend and Coos Bay off U.S. 101. Stands 100 feet above ocean on an islet just off Gregory Point. Light atop 44-foot-high tower illuminated in 1934. Although newest in terms of service, earlier structures were built on site in 1866 and 1908, both succumbing to weather and erosion. Listen for unique fog horn. Not open to the public. An overlook 1/4 mile south of the Sunset Bay campground entrance offers a good view.

8 Coquille River Lighthouse
In Bullards Beach State Park, 2 miles north of Bandon on the north bank of Coquille River. Commissioned in 1896 to guide mariners across a dangerous bar. Decommissioned in 1939 following improvements to river channel and other navigational aids. Restored in 1979 as an interpretive center. Solar-powered system operates light atop 40-foot octagonal tower. Open daily May-October and Wednesday-Sunday in April. Call 541-347-2209 for information.

9 Cape Blanco Lighthouse
Towering above the westernmost point in Oregon, 9 miles north of Port Orford off U.S. 101. Oldest standing lighthouse on Oregon coast; commissioned in 1870 to aid shipping generated by gold mining and lumber industry. Cliff-top location is 245 feet above ocean; conical tower rises 59 feet. Automated equipment installed by U.S. Coast Guard in 1980. Stands above highly rated wildlife viewing area. Visitor services and tours cooperatively managed by BLM, OPRD, local Native American tribes and the Friends of Cape Blanco; call 541-756-0100, or 541-332-6774, for more information. Open April-October, 10 a.m.-3 p.m.

Oregon Coast Lighthouse

LEGEND

- Lighthouse
- Campground
- Open Year-Round
- Reservations
- Day-Use Fee

All Day-Use Areas Are Open Year-Round

(Map not drawn to scale)

圖 55：燈塔導覽地圖



圖 56：觀景步道



圖 57：濱海步道

四、加州 (Northern California)

(一) 紅木國家公園 (Redwood National Park)

車行向南離開奧勒岡州，一進入加州景觀即隨之轉變，呈現截然不同的景象，不需任何入口意象標誌，當看見道路 2 旁轉變成高聳筆直的紅木，就能知道已經進入紅木國家公園的範圍，謙卑的指示牌誌也與環境融合、不造成衝擊。園區內規劃數條步道，僅少數鋪設面材，大多為自然土壤面，讓遊客更貼近自然、體驗巨木之美。

由舊金山往東向優勝美地前進，行經著名納帕酒鄉 (Napa Valley) 附近，看見道路兩旁整齊劃一的葡萄園景象，雖因行程安排緊湊未能進到酒鄉，仍可感受其產業與景觀自然結合的魅力。

加州的奧克蘭市之再生能源利用率為全美五十大城市中的第一名，經過奧克蘭阿特蒙隘口的風力發電場區，對於眼前一大片風扇錯落於丘陵上的景觀，感到震撼，如此結合環保概念而形成特殊的道路景觀，非刻意創造之地標，而有環保之實質意義，值得國人加以思索參考。



圖 58：紅木道路景觀



圖 59：紅木森林自然步道



圖 60：葡萄酒鄉景觀道



圖 61：奧克蘭風力發電場

（二）優勝美地國家公園

通往優勝美地國家公園 3 條主要道路（120、140、41）與從外圍串聯這 3 條道路的 49 號道路，皆被打造為景觀道路，遊客可選擇由不同之道路出入，欣賞隨著四季變換展現不同風情之美景，由於本次到訪為初秋時節，大地以金黃為主色。

優勝美地山谷內以瀑布最為稱著，園區內配合瀑布景觀規劃多條健行自然步道，距離及難度各異，遊客可依體力不同選擇適合之步道，可散步於瀑布底下，腳力佳之遊客可走到瀑布的頂端，惟本次到訪的季節為乾季，無法欣賞到宣洩而下的壯觀美景。

園區交通方面，於山谷區設有免費接駁公車，可到訪各著名觀景點，另有自行車租賃服務，可依谷區規劃之自行車道行進，體驗不同的山谷美景。

區內交通動線劃設明確，依車道、步道、自行車道有不同指示標誌，於路口交會處，並設置警告標誌提醒遊客提高警覺。



圖 62：49 景觀道路



圖 63：Coulterville 小鎮



圖 64：120 景觀道路



圖 65：水杉林接駁導覽遊園車



圖 66：戶外教室與紀念品小屋



圖 67：水杉林步道導覽解說

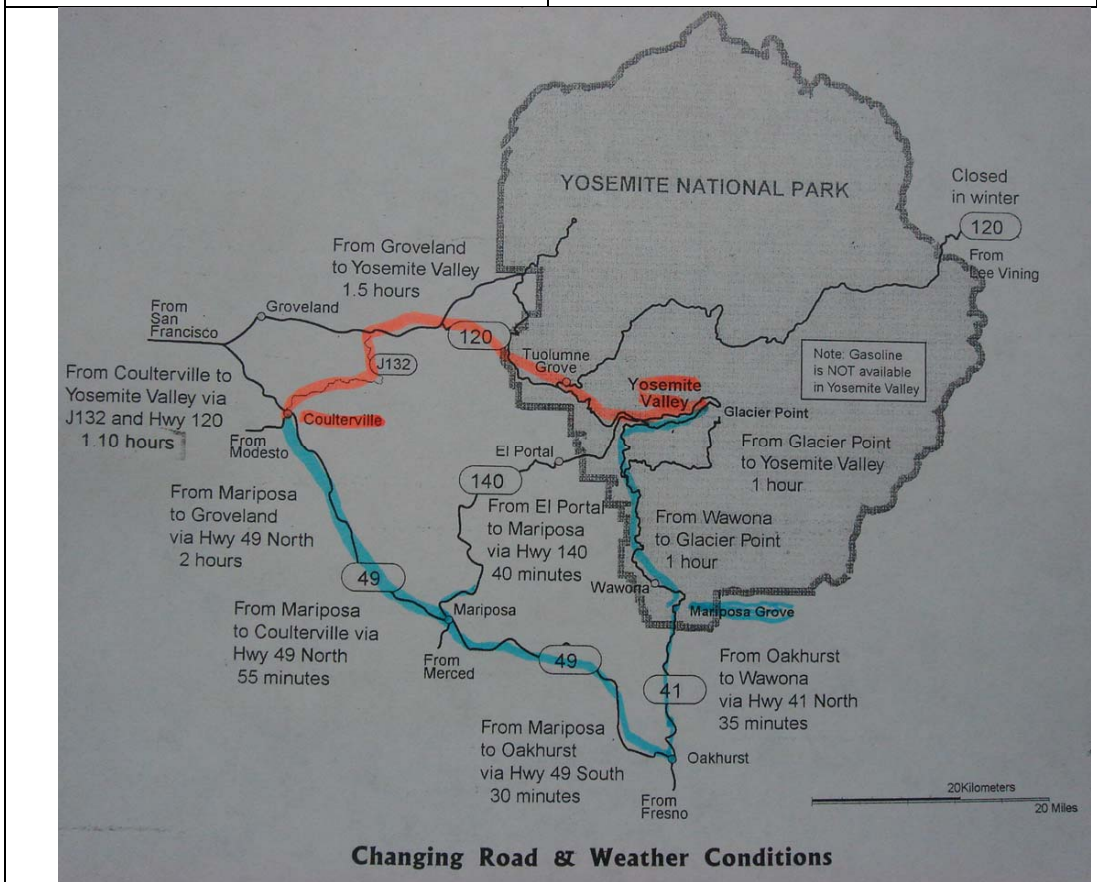


圖 68：優勝美地國家公園聯外景觀道路圖



圖 69：公園內車道跨橋



圖 70：公園內人行跨橋

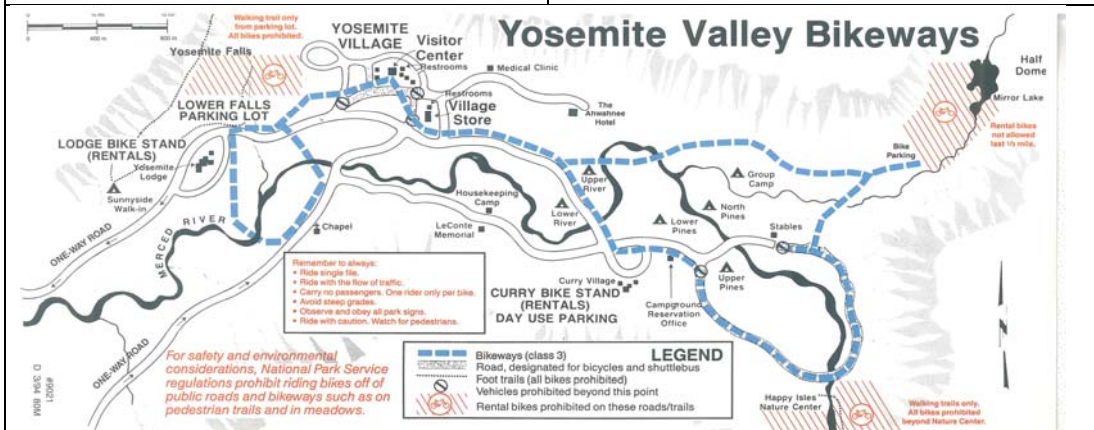


圖 71：優勝美地山谷自行車道圖



圖 72：優勝美地山谷自行車出租站



圖 73：路口警告標誌



圖 74：自行車道及候車亭



圖 75：木棧道

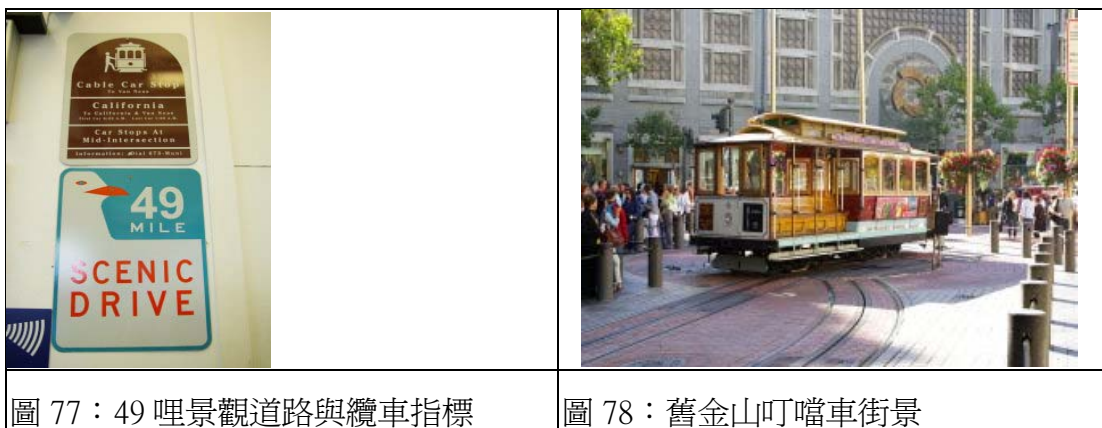
五、舊金山市 (San Francisco)

(一) 49 哩景觀道路

爲使初次到達舊金山的遊客可以一覽舊金山市所有的重要景點，舊金山市政府特規劃 49 哩景觀道路，只要順著指示標誌前進，就可一路串聯最熱鬧的街道及重要地標（日本城、中國城、環美金字塔、九曲花街、北岸碼頭區、金門大橋、金門公園、雙峰眺望點等），將市區重要景點一覽無遺。



圖 76：49 哩景觀道路-路線圖



（二）纜車

纜車（Cable Car，俗稱叮噠車）穿梭於舊金山市高低起伏的地形，儼然成為舊金山市最重要的觀光資產，雖然於 1906 年舊金山大地震後僅修復並保留 3 條路線，仍以傳統地下鋼纜運作著，在爬升與俯衝之間，創造了最佳的體驗樂趣。纜車與整齊簡單的街道招牌，維多利亞式的建築風貌，造就了舊金山市最富特色的市容景觀，不但豐富了城市的歷史意涵更增添其獨特的吸引力。

搭乘纜車不但能體驗舊金山起伏之地勢，更可好好欣賞美麗的風光，運氣好還可以遠眺在霧中的金門大橋及惡魔島，車上不時伴隨著來自世界各地觀光客的驚呼聲，呈現歡娛的熱鬧氣氛。

（三）九曲花街（Lombard St.）

由於舊金山特殊地形，造就了高低起伏的特殊市容，為減緩該街區的車行速度，提高行車安全，1920 年經政府將其劃分成數等份，短短一條街道，斜度約為 27 度，卻創造出 8 個近 90 度的轉角，讓車行速度極為緩慢，周圍居民也主動著手街道的植栽美化，沒想到如今卻成為遊客如織的特色街區。





圖 81：39 號碼頭



圖 82：金門大橋景觀自行車道

（四）39 號碼頭

39 號碼頭原為卸貨碼頭，在成立綜合商場後，在海上以木頭打造而成的 2 層樓平台，聚集了無數的特色商店，充滿歡樂的旅遊氣氛，已成了觀光客的最愛，同時也提供了自行車租賃服務，讓遊客在租車的同時，也獲得完整之裝備與導覽。在這裡可看見串聯碼頭間的步道、露天廊道上，除設置休憩座椅外，更以大型盆栽或植栽槽種滿各色花朵，可看出舊金山市對於觀光地區各種細節的用心。

（五）金門大橋自行車道

金門大橋是舊金山的地標，也是遊客必然到訪的重要景點，橋面 2 側規劃為人行及自行車道，近年來搭配自行車的旅遊方式，已成為遊客的最愛。從橋上不但可欣賞舊金山灣的美景，對岸的特色小鎮也是吸引遊客的熱門景點。

自行車業者也推出了相關之建議遊程，可由 39 號碼頭串聯至藝術宮、金門大橋及金門公園等重要景點，並可於越過金門大橋後選擇搭乘渡輪返程，使遊程更加豐富。



圖 83：金門大橋景觀自行車道觀景點



圖 84：金門大橋景觀自行車道



圖 85：位於 39 號碼頭之自行車出租站



圖 86：AC 步道與草坪介面



圖 87：業者提供之自行車路線圖

肆、考察心得

本次走訪美國西北沿岸約 800 英哩，無論在不同文化、景觀上皆豐富了更多的體驗，在遊憩設施規劃方面有下列幾點發現：

一、景觀道路：

有別於台灣的地狹人稠，美國道路邊坡幾乎看不見高大生硬的檔土設施，在郊區幾乎也祇有”低調”的美景而已，因空間尺度之廣大，這裡的道路景觀雖然是隨行進而流動的，卻變化不大；小鎮及市區來說，也沒有雜亂的招牌廣告。本次訪查之景觀道路約可分為：

（一）濱海型

101 景觀道路，規劃留設停留賞景之停車空間，甚至極少設置護欄。沿線往往規劃有景觀小徑（byway）通往沿途支線，到達制高點，由高處眺望海岸線之美，或連接沿線主題景點串聯周邊步道，提供更親近的遊憩體驗，旅客可依據停留時間及興趣選擇不同主題來規劃遊程。

（二）山林型

紅木國家公園以代表性的植物引領遊客進入，配合量體小、造型單純的入口牌示，無任何多餘之設施，因為最主要的意象與體驗已經自然從環境中傳達給遊客。

（三）丘岳型

通往優勝美地國家公園 4 條主要道路皆打造成景觀道路，串連國家公園周圍之各景點，遊客可選擇由不同之道路出入，體驗四季不同之美景；當中偶然經過的特色小鎮，也是景觀道路上不同的風貌之一。

（四）都市型

市區道路景觀往往可表現出城市的特色與個性，舊金山的纜車、維多利亞式的建築風貌，都為旅客帶來深刻的印象。若沒有足夠停留時間，還可依 49 哩景觀道路，配和明確的專用指示標誌，供遊客按圖索驥、一覽市區所有重要景點。

二、自行車道

由西雅圖自行車文化形成之都市景觀、自行車道系統的發展程度，不難了解一個城市對自然生態的熱愛。透過觀察相關的小細節，發現與國內之差異多因大環境的不同，交通條件、生活態度、遊憩習慣等都是重要因素，惟國內在自行車道分級、相關服務設施軟硬體仍有努力的空間，西雅圖公車提供自行車搭乘服務，亦可供未來規劃相關配套措施時之參考。

導覽地圖上針對車道分級亦有不同的標識，並配合周圍據點規劃數條不同特性之路線，供遊客依體力及興趣選擇。同時將路線之高程起伏、周邊之服務設施條件等，一併標示於地圖上。自行車與公車之結合、足夠的自行車架數量，自行車服務站之設置，可見西雅圖市在自行車活動上推廣的用心。另發現考察區域所見自行車停車架形式，多為及腰的高度可供民眾方便上鎖，不同於國內常見的低矮形式。另自行車道的鋪面仍以 AC 為單一材料，除可提供騎乘舒適感，在管理維護上也較為容易。

三、步道：

步道為體驗環境最親近的方法，在系統規劃上，約可分為環狀步道系統與線狀之步道系統，在設計上，其鋪面材料異於國內精緻的處理，通常以自然土面、碎石及 AC 為主，連濱海步道亦大部份以 AC 鋪設；幾乎在都市內才看的到其他鋪面材料。在路緣及欄杆扶手的處理上，也以減量設計為主。

此外，從本次考察之資料收集到實地訪查，透過美國地方政府旅遊局的官方網站，獲得豐富的旅遊資訊，除景點介紹，更結合相關交通等配套之貼心服務，且獲得正確、優惠且有保障之住宿資訊，從各地旅客服務中心更受到熱情親切、主動招呼的接待方式，讓遊客有賓至如歸之感，值得作為國內推展觀光努力的方向。

伍、建議事項

透過本次考察，就有關遊憩設施之規劃、建設與管理上提出下列建議：

一、景觀道路：

國內往往因雜亂之招牌廣告、雜物堆置，造就了不良的都市景觀與城鄉風貌，全國性的景觀道路應進行評估與分級制度，以提升景觀道路位階，並落實景觀道路周邊相關管制政策。

規劃上除考量視覺景觀之美感外，應以借景的方式及最少的人造設施打造景觀道路，以護欄減量、透空等影響景觀最小範圍為優先考量，再者，期能賦予景觀道路更多的文化意涵與地方特色，並避免建造單點、巨大且人造化之入口意象。沿途設置之觀景設施亦應減量設置，畢竟環境才是主角，不該讓爲了觀察或欣賞美景，反對環境造成破壞。

景觀道路除提供乘車賞景、停留眺望及串接各遊憩景點之功能外，應導入景觀廊道之精神，以豐富自然及人文景觀之遊憩體驗，進而涵括在地的生活、文化及產業。

一條好的景觀道路或許需要很長之時間來經營打造，使用路人能自然融入當地的文化與氣氛、了解地區的產業與城市的個性，才是最珍貴的體驗。也才能昇華景觀道路在觀光遊憩上的意義。在地狹人稠的台灣或難以全面推行，但仍可作爲未來景觀道路規劃之重要思維。

二、自行車道

由於國內大部分的路段沒有自行車專用道，騎腳踏車的人只好與行人及汽車爭道，未來在自行車道規畫建設上，應朝系統化、專用化之方向努力，以達安全保護和緩衝的作用。都市中土地較難取得，更需要專用的號誌燈等明確清楚之標誌系統。觀光地區推廣自行車活動，應注重系統性的規劃、整體行銷，並提供更便利的服務設施；材料上，建議以AC爲主，以利騎乘舒適及後續管理維護。

自行車活動之推廣，與良好的自行車專用道規劃與相關配套措施息

息相關，無論於都市或鄉野間也仰賴與相關大眾運輸之結合；台鐵與台北捷運局已規劃並開放攜帶自行車搭乘之政策，未來應加強相關路線之接駁及服務據點的設置。整體行銷上，若能搭配遊程設計免費之搭乘機制，對於套裝行程之推廣上必有顯著之助益。

三、步道：

步道設施的規劃設計上仍強調減量自然的設計，採儉樸實用、施工容易、低維護管理成本的永續設計手法，以期與環境能充分結合，避免造成環境的負擔及視覺景觀的衝擊。在國內材料商惡性競爭及設計單位收取回扣的不良環境下，常見特殊精緻的鋪面材料，在破損後不易修復，造成後續維護管理之困擾，也折煞了政府的投資建設的美意。

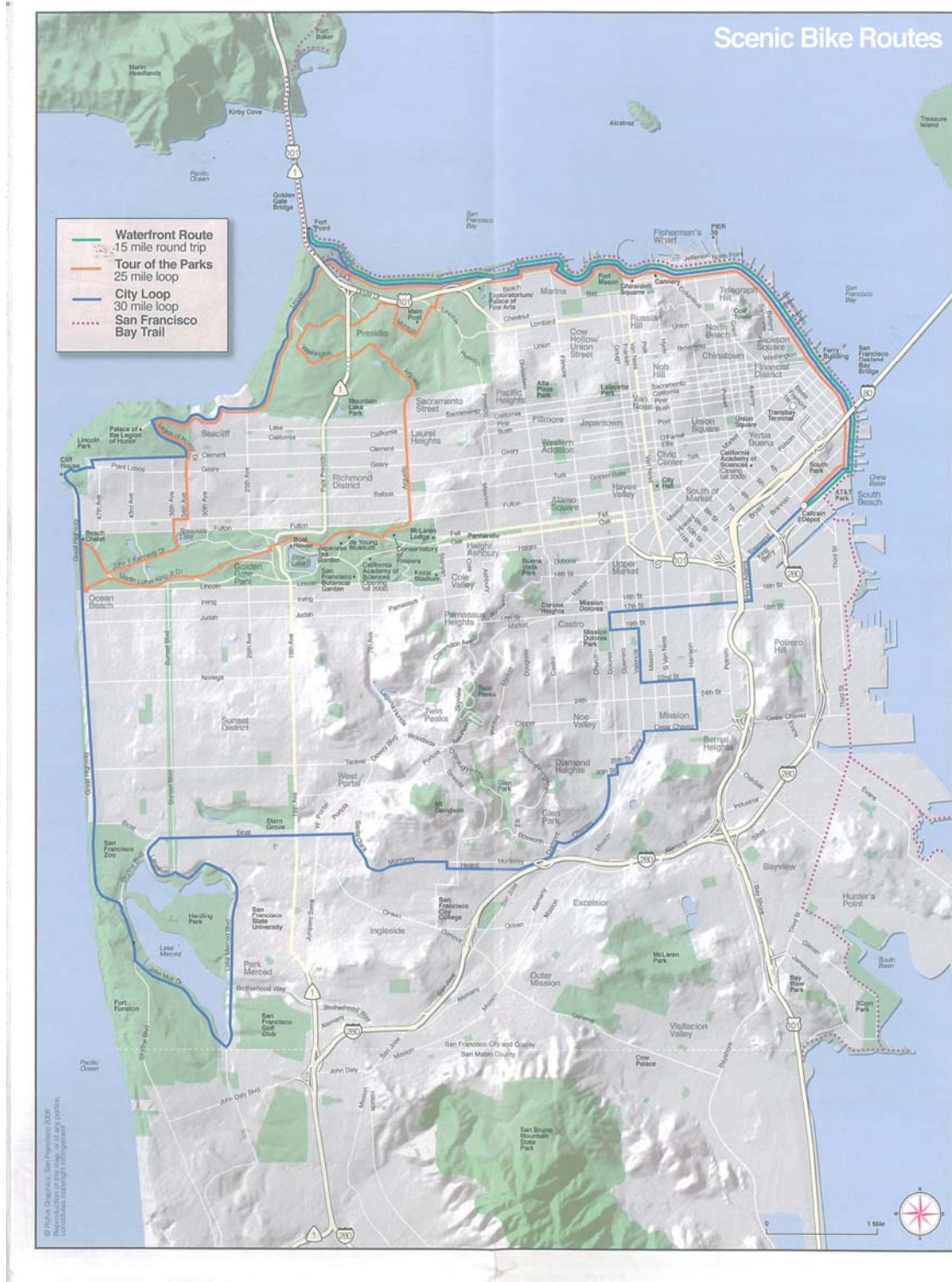
正因透過步道最能與環境親近，建議非直落之地形，應盡量減少欄杆的設置，避免造成視覺上的隔閡與經費之浪費；規劃上應加強步道 2 旁之綠化，在施工品質上，也應確實要求。

都市人行步道空間應減少雜亂之視覺景觀，並加強綠化植栽，本次訪查之旅遊地區隨處可見生意盎然的植栽綠化，即便是燈柱、廣場、皆以草花吊籃裝飾，妝點了美麗的城市，增添許多悠閒的氛圍，也看得出國外植栽的照料上非常用心，台灣氣候如此良好，應當有更好的成果展現。

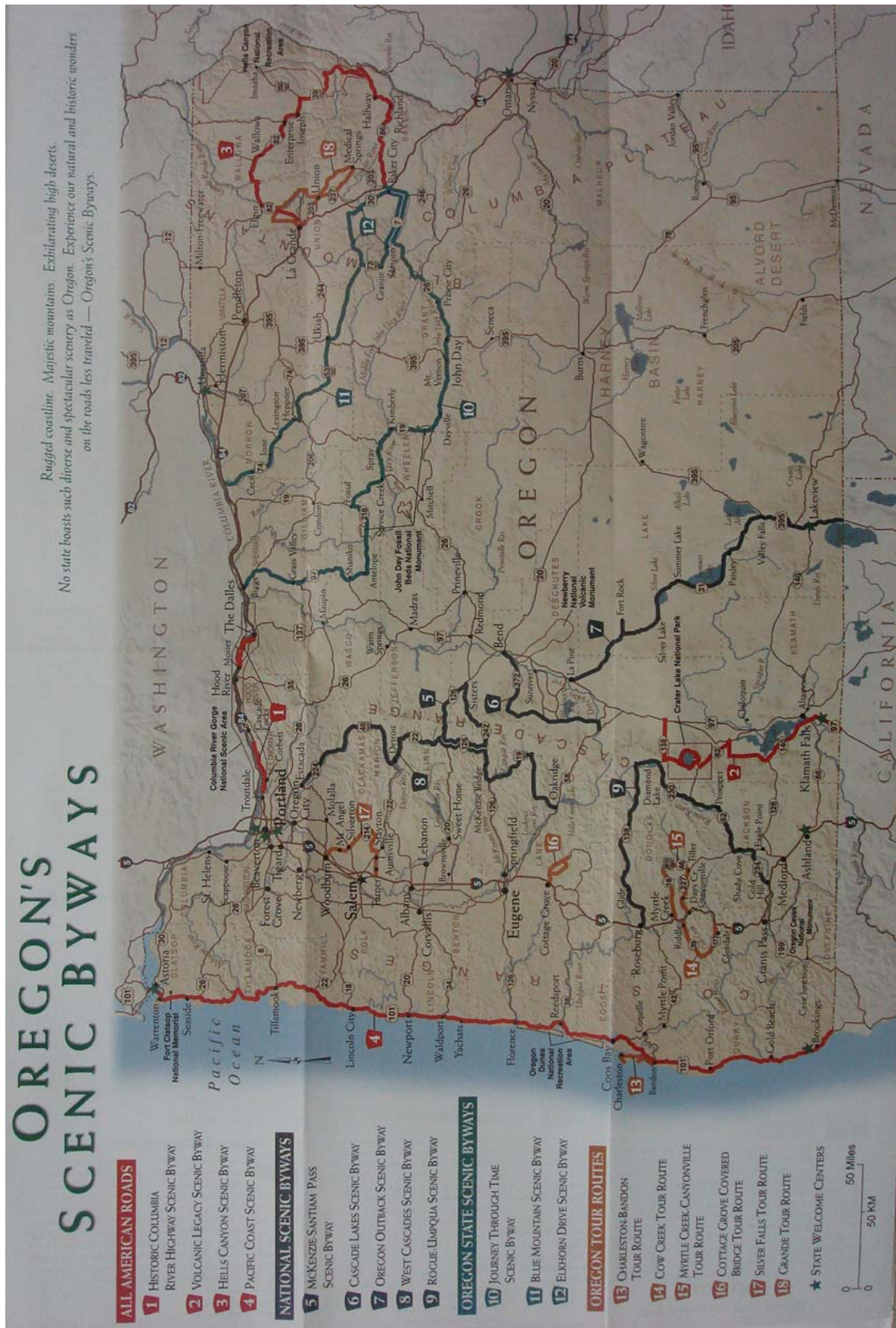
透過本次的考察，與國內現狀相較之下，不難發現美國的觀光硬體建設，在自然的環境中，以儉樸、實用、自然為首要，在自然度較低的都市中，其設計仍以簡單為主，施工品質則要求極為嚴謹；但在軟體服務方面，反而是細膩而豐富的。反觀國內往往過度設計、過於精緻化的硬體建設，更應著重在軟體服務的加強。爰此，除了上述硬體建設外，未來在遊憩規劃上，應包裝不同主題遊程，提供遊客更多元的選擇，也提高重遊的機會。旅遊服務上，應加強網站之服務功能、旅客服務中心之人員訓練、旅遊資訊整合服務（coupon 優惠、交通及住宿資訊）等，不但有利於國內旅遊之推廣，並可展現我國服務遊客之熱情，提高國外旅客來台觀光旅遊之意願。

六、附件

附件一：舊金山景觀自行車道路線圖



附件二：奧勒岡州景觀道路分級標示圖



附件三：橋樑之旅介紹摺頁

● Designed by Conde B. McCullough
● Designed by other engineers

1. Astoria - Megler Bridge

1966, MP 4.1. The longest three-span, continuous cantilever, through-truss bridge in the world. It crosses the Columbia River linking Oregon to Washington. It completed US 101 as an unbroken link between the Canadian and the Mexican borders. Designed by Washington State Bridge Engineer William A. Burgee.

2. Old Youngs Bay Bridge

1921, Warrenton Highway, Astoria, MP 6.89. This bridge is an example of a double leaf bascule-drawspan. The large Art Deco Style wood and concrete pylons on both ends of the bridge are McCullough hallmarks. The buildings located at the bascules are the bridge operator's houses.

3. Lewis and Clark River Bridge

1924, Warrenton Highway, Astoria, MP 4.78. The only remaining single leaf bascule drawspan in Oregon. Four double leaf bascule bridges remain on Oregon's highway system.

4. Necarney Creek Bridge

1937, MP 39.53. Located in Oswald West State Park. This was one of the first bridges with steel girders and steel towers built in Oregon. It heralded a period of structural steel bridges, which lasted until the 1960s. The bridge was dedicated to Sam Reed, a generous benefactor for Oswald West State Park. Designed by Glenn S. Paxson.

5. Chasm (Neahkahnie Mtn.) Bridge

1937, MP 40.71. Located in one of Oregon's most spectacular stretches of coastline. It features stone masonry on the bridge and on the railings, which extend nearly uninterrupted around the mountain. Designed by Glenn S. Paxson.

6. Wilson River Bridge

1931, MP 64.73. This was the first reinforced concrete tied arch span constructed in America. This bridge style is also referred to as a bowstring arch bridge.

7. Depoe Bay Bridge

1927 and 1940, MP 127.61. A reinforced concrete deck arch located at the mouth of Depoe Bay, the world's smallest bay. A stairway on the bayside and a walkway at the north end provide an opportunity to look under the bridge.

8. Rocky Creek Bridge

1927, MP 130.03. The bridge spans a small gorge on Otter Crest, a bypassed section of the original US 101 alignment. It is also known as the Ben Jones Bridge, for the "Father of the Coast Highway." Jones introduced legislation for construction of the Roosevelt Military Highway (the original name for the Oregon Coast Highway) in 1919 and convinced the federal government to finance half its cost.

17. Coos Bay Bridge

1936, MP 234.03. Dedicated posthumously in 1947 to its designer, Conde B. McCullough, this 5,305-foot steel cantilever truss bridge was the longest structure on Oregon's highway system when constructed. To ease design conflict between the steel truss and the arch spans, the cantilever was constructed with curved upper and lower chords.

16. Umpqua River Bridge

1936, MP 211.11. Located in Reedsport, this steel Parker through truss is the only state highway swing span structure still in operation in Oregon. It is notable as a representative of this outdated moveable bridge technology.

18. Brush Creek Bridge

2000, MP 306.20. Located near Humbug Mountain State Park. It is the first bridge in Oregon to use stainless steel reinforcement (in the deck and beams) and microsilica modified concrete for general construction. It is the first bridge to be designed to last 120 years in the coastal environment. Designed by Robert Kaspari.

19. Rogue River Bridge

1932, MP 327.64. Located near Gold Beach, the bridge consists of seven reinforced concrete deck arches. It was the first structure in the US constructed with the Freyssinet method of arch ring decentering and stress control, named after its French inventor. The American Society of Civil Engineers designated the bridge a National Historic Civil Engineering Landmark in 1982. The success of the bridge led to the widespread use of prestressing techniques in concrete construction. The structure is dedicated to Isaac Lee Patterson, the Oregon governor who promoted its construction.

20. Thomas Creek Bridge

1961, MP 374.78. The steel deck Warren truss (with verticals) structure is the highest bridge in Oregon at 345 feet. The bridge consists of three steel deck trusses supported by steel frame towers on concrete piers. Designed by Ivan D. Merchant.

(Map not drawn to scale)

● Designed by Conde B. McCullough
● Designed by other engineers

附件四：優勝美地國家公園步道圖

