

## 第六章 相關課題研究

### 6.1 國際行銷

相關於國際行銷方案，中央之交通部觀光局歷年來針對文宣、折頁、廣告與國際媒體合作等方式，均多所著墨，該資金來源為觀光建設基金（機場服務費與國庫）等，本計畫預備提出一國際行銷可行方案，目前國際行銷效益最大，花費最低者，為架設國內郵輪產業網站方式，以下說明此構想。

一、方式：架設網站（初期繁體中文網站，遠期有中英文網站）。

二、網站定位：全國第一郵輪網站品牌之郵輪官方網站。

三、目的：

- 可供全國各界明瞭郵輪經濟。
- 可供官方宣導政令、布達相關知識與文章討論。
- 專業產業使用者之入口網站，並與國際接軌（英文版網站）。

四、性質：

目前世界上重要郵輪產業網站，主要為兩類：「面對消費者的郵輪資訊入口網」與「面對產業界的郵輪產業網」，本網站可階段性地朝整合性方向發展。

五、架設之單位（主辦單位）：

建議為官方網站，故發起者有兩種方式如下。

- （一）應為高雄市（海洋局）、交通部（下轄四港務局）；
- （二）或全國性組織（郵輪）之協會或學會發起（參考表

6.1-1~2)。

六、國際行銷：全球有關郵輪經濟之（繁體中文）入口網站。

七、國內行銷：

全球有關郵輪經濟之專業網站（英翻中，將國外充沛之郵輪產業相關資訊、研究報告等製成中文），透過郵輪經濟/產業相關資訊使民眾或有關產業瞭解並支持，更藉此對潛在觀光客行銷。

八、期程：永續經營，故屬永久網站。

九、建置經費來源：

由發起者負責，如為官方成立，每年編列預算維護，相關經費預估，如表 6.1.4。

表 6.1-1 世界郵輪產業協會組織分類表

組織類別	性質描述
A	由郵輪航商所組成或推動成立的協會，以「國際郵輪協會」(CLIA) 最具有代表性。在每一個主要的郵輪市場都有此類區域性的協會，而 2008 年正式成立的「亞洲郵輪協會」則是最新的此類協會。其主要功能在於代表航商共同之利益與政府或港口單位協商法規，與旅行業者、保險業者、觀光單位等等協商共同行銷之措施。這類協會另外的重要角色在於訓練旅行業者認識並行銷郵輪旅遊產品。
B	由一個區域之政府、港口單位、觀光協會、和/或旅遊業者所共同組成的郵輪目的地行銷協會組織。行銷對象涵蓋郵輪與渡輪航商與一般（尤其是國外或區域外）消費者。
C	由國家觀光部門（觀光部、觀光局、觀光委員會）主導成立的「次品牌」行銷組織，專門宣傳該國之郵輪觀光旅遊。行銷對象涵蓋郵輪與渡輪航商與一般（尤其是國外或區域外）消費者。
D	中國大陸的「中國交通運輸協會郵輪遊艇分會」是獨特的郵輪產業推廣組織。「中國交通運輸協會」是隸屬於中國大陸之最高經濟建設計畫單位「國家發展改革委員會」之產業協會，是一個半官方組織，可跨領域綜合協調各政府部門之政策與行政規則。自 2006 年成立以來，該協會

	受中國政府委託發展郵輪遊艇航業，成果斐然。目前中國沿海港口城市已有大連、天津、煙台、威海、青島、上海、寧波、廈門、深圳、三亞等城市宣布發展郵輪旅遊，上海市更已成為東北亞郵輪航線之母港。
--	--

資料來源：本案蒐集彙整。

表 6.1-2 世界郵輪產業協會彙整表

地區	組織名稱	組織類型	網址
世界	Cruise Lines International Association, Inc (CLIA) 國際郵輪協會	A	<a href="http://www.cruising.org">www.cruising.org</a>
歐洲	Association of Cruise Experts (ACE) 英國郵輪專家協會	A	<a href="http://www.cruiseexperts.org">www.cruiseexperts.org</a>
	European Cruise Council (ECC) 歐洲郵輪協會	A	<a href="http://www.europeancruisecouncil.com">www.europeancruisecouncil.com</a>
	Cruise Europe 歐洲郵輪產業發展協會	B	<a href="http://www.cruiseeurope.com">www.cruiseeurope.com</a>
	Medcruise 地中海國際郵輪產業發展協會	B	<a href="http://www.medcruise.com">www.medcruise.com</a>
	Cruise Baltic 波羅地海國際郵輪產業發展協會	B	<a href="http://www.cruisebaltic.com">www.cruisebaltic.com</a>
	French Atlantic Ports of Call 法國郵輪產業發展協會	B	<a href="http://www.frenchatlanticports.com">www.frenchatlanticports.com</a>
	Passenger Shipping Assoc (UK) 英國郵輪與渡輪協會	A	<a href="http://www.the-psa.co.uk">www.the-psa.co.uk</a>
	Cruise Britain 英國郵輪產業發展協會	C	<a href="http://www.visitbritain.com">www.visitbritain.com</a> 之下找“cruise-britain”
	Cruise Scotland 蘇格蘭郵輪產業發展協會	B	<a href="http://www.cruisescotland.com">www.cruisescotland.com</a>
	Cruise Wales 威爾斯郵輪產業發展協會	B	<a href="http://www.cruisewales.net">www.cruisewales.net</a>
Cruise Norway 挪威郵輪產業發展協會	C	<a href="http://www.cruise-norway.no">www.cruise-norway.no</a>	
美洲	Florida-Caribbean Cruise Assoc 美國佛里達加勒比海郵輪協會	A	<a href="http://www.f-cca.com">www.f-cca.com</a>

地區	組織名稱	組織類型	網址
	Alaska Cruise Association 北美洲阿拉斯加郵輪協會	A	<a href="http://www.akcruise.org">www.akcruise.org</a>
	NorthWest CruiseShip Association 北美洲西北（含夏威夷）郵輪協會	A	<a href="http://www.nwcruiseship.org">www.nwcruiseship.org</a>
	Cruise Atlantic Canada 加拿大大西洋郵輪產業發展協會	B	<a href="http://www.atlanticcanadacruise.com">www.atlanticcanadacruise.com</a>
	Cruise Saint Lawrence 聖羅倫斯郵輪產業發展協會	B	<a href="http://www.cruisesaintlawrence.com">www.cruisesaintlawrence.com</a>
	Great Lakes Cruising Coalition 北美洲大湖區郵輪產業發展協會	B	<a href="http://www.greatlakescruisingcoalition.com">www.greatlakescruisingcoalition.com</a>
亞洲	International Cruise Council Australasia 澳亞國際郵輪協會	A	<a href="http://www.cruising.org.au">www.cruising.org.au</a>
	Asia Cruise Association 亞洲國際郵輪協會	A	新成立之組織，尚無網站。
	Cruise Japan 日本郵輪產業發展協會	C	<a href="http://www.japan-cruise.com">www.japan-cruise.com</a>
	Cruise Korea 韓國郵輪產業發展協會	C	<a href="http://www.visitkorea.or.kr">www.visitkorea.or.kr</a>
	China Cruise and Yacht Industry Association (CCYIA) 中國交通運輸協會郵輪遊艇分會	D	<a href="http://www.ccyia.com">www.ccyia.com</a>
	Singapore Cruise Centre Pte. Ltd. (SCCPL) 新加坡郵輪中心	C	<a href="http://www.singaporecruise.com">www.singaporecruise.com</a>
	Cruise ASEAN 東南亞國協（大陸稱之為東南亞國家聯盟）郵輪產業發展組織	B	<a href="http://www.cruiseasean.com">www.cruiseasean.com</a>
	Cruise Indonesia 印尼郵輪產業發展協會	C	<a href="http://www.cruiseindo.com">www.cruiseindo.com</a>

資料來源：本案蒐集彙整。

表 6.1-3 世界上目前較為重要的郵輪與渡輪雜誌

性質簡述	有無網站
1. 美國面對郵輪產業主管層級的雜誌（年刊）	有
2. 美國面對消費者的郵輪雜誌（兩月刊）	有
3. 配合北美郵輪觀光季及每年的邁阿密郵輪大展而出版的北美郵輪觀光景點雜誌（一年三刊）	有
4. 芬蘭出版的郵輪船舶雜誌（不定期）	有
5. 英國出版的船舶設計（含郵輪）雜誌（月刊）	有
6. 英國出版的郵輪產業雜誌（半年刊）	有
7. 英國出版的郵輪和渡輪產業雜誌（半年刊）	有
8. 澳洲面對消費者的郵輪雜誌（季刊）	有
9. 美國面對消費者的郵輪雜誌（兩月刊）	有
10. 美國出版的郵輪產業新聞雜誌（季刊）	有
11. 英國 Seatrade 出版的郵輪產業新聞雜誌（季刊）	有
12. 英國面對消費者的郵輪雜誌（兩月刊）	有
13. 瑞典出版的郵輪和渡輪產業雜誌（月刊）同時亦出版產業統計年刊	有
14. 芬蘭出版的郵輪產業雜誌（一年三刊）	有
15. 英國面對消費者的郵輪觀光景點雜誌（月刊）	無
16. 英國出版的客輪造船業雜誌（季刊）	有

資料來源：本案蒐集彙整。

表 6.1-4 郵輪網站經費預估

項目	時間	經費預估
規劃（目標、內容）	3 個月	30 萬~50 萬
建置（設計、測試、國外網站取得授權）	6 個月	120 萬~150 萬
維護（研發、含網站授權續約）	每年	200 萬
總計		第一年 150 萬~200 萬 第 2 年起每年 200 萬

備註:建議另案辦理招標，由專責單位負責規劃與建置、及後續之每年維護網站專責機構。

#### 十、成立全國中央及地方郵輪協會構想

前述有關國際行銷推動，除政府機關編列預算與參加正式國際會議外，實際由民間團體來推動與進行更為恰當，如日本

官方成立 JVC、韓國以旅遊協會推動等，中國大陸的「中國交通運輸協會郵輪遊艇分會」是獨特的郵輪產業推廣組織，均是以政府資源支持之官方色彩濃厚推廣郵輪產業協會，如表 6.1-2 所示，歐美之郵輪協會之創始會員，亦為港口、城市、交通、航商、旅遊協會、政府基金等官民合作發起，但官方色彩較濃厚；加以本章許多專題，以國外推動為例，有關國際行銷、成立網站、人才培訓、郵輪產業推動及與國際交流，以半官方組織之郵輪協會為首進行居多，我國非聯合國會員，若以郵輪協會名義，加入國際組織之成功率亦大，故建議成立全國中央級和地方之郵輪協會，其組織章程，創始會員，基金初期來源與後續運作等，將是未來立即需要專案研究。本計畫建議，此協會不同於民間自組之協會，而是負有政府宣傳、佈達政令、加入國際組織與國際交流等政策任務，成立創始會員，至少應有負責郵輪產業發展之中央交通部、觀光局、港務局及地方之高雄市和相關產業等組成。

## 6.2 郵輪產業人才培訓規劃

本節之專題，將揭限郵輪產業中目前已有之培訓方式及內容，本專題將說明的是已畢業之從業人員（或預將進入）基礎訓練，與中階人才再訓練部分，先於 6.3.1 說明基本之觀光接待人員培訓，6.3.2 說明中階人才培訓課程。另有關學校科系之基礎課程，其屬一般國民教育體系與學歷證明，將不在本內容內論述。

### 6.2.1 基礎觀光接待人才培訓

觀光產業具有創造就業機會與增加外匯營收的多重效益，係

屬 21 世紀的明星產業。行政院亦於 97 年 6 月 27 日核定「重要觀光景點建設中程計畫（97-100 年）」，預計 4 年內投入 200 億元的建設經費來發展各地觀光產業之重要觀光景點，以營造優質友善旅遊環境，提升遊客接待能量。

勞委會職訓局為協助提升台灣觀光業的軟實力，自行政院核定之 97 年起，正式推動「觀光產業人才培訓振興計畫」，協助各地方政府與民間專業團體提案辦理觀光產業從業人員培訓活動，並補助總訓練費用之 70%~100%。希望以優質服務人力為基礎來發展觀光產業，讓台灣亮起來。故初期職訓局所編列各計畫費用的補助，主要為配合陸客來台觀光及此觀光產業發展政策，將「觀光產業人才培訓振興計畫」的補助訓練活動分為兩類，第一類是各地方政府為辦理轄內重要觀光景點建設計畫或大型國際活動，而辦理之各類服務人員訓練課程；第二類則是全國性或省級觀光產業行（職）業團體及法人團體、大專院校等為因應陸客來台觀光之服務需求，配合交通部觀光局所規劃環島優質示範行程中包括一般旅館、公路餐廳、觀光景點或形象商圈等之接待服務人員或解說人員服務能力需要，所規劃辦理之實務訓練課程。

勞委會主委王如玄宣示此觀光產業培訓振興政策曾指出：『台灣觀光產業在軟體服務能量的發展過程中常見的問題大致有「待遇偏低」、「延攬人才較難」，以及「專業素質待加強」等問題。而要根本地解決這些問題，宜先從加強訓練來提升既有從業人員及有意願進入該產業的工作人員的素質及服務價值。』故職訓局該計畫之目標訓練對象，特別針對具勞、農保被保險人身分，15 歲以上、65 歲以下，欲從事觀光產業之在職者及非在職

者（包括本國籍、在臺大陸配偶已領有長期居留證或工作證，或外國籍配偶已領有居留證者）。期能提供觀光產業最需要的即戰人力。

而隨著該計畫的開展，搭配勞委會職訓局既有的各項職訓計畫，每年共計培訓觀光產業從業人員約 8,000 人次，可望進一步提振各地觀光產業之服務專業人力與品質，並可創造出更多的就業機會。

據 1111 人力銀行調查，台灣觀光產業之企業主有 50.56% 認為從業人員素質「有待強化」，台灣在思考如何提升國際觀光價值的方向，除了在觀光景點的改善建設之外，亦應思考如何在本性和善、態度認真的優越國民素質的基礎上，進一步提升專業服務品質、以創造增值差異化的感受體驗。行政院勞委會期待透過該計畫之協助，培育出更多、更好的專業服務人員。

故在此「觀光產業人才培訓振興計畫」下，我國在基礎之觀光接待服務與景點解說員之訓練課程上，已有經費來源、合作對象與課程主題。茲整理如下：

表 6.2-1 訓練課程主辦單位及經費來源

	課程主題	主辦（合作）單位	經費來源
常態	既有的各項職訓計畫	勞委會職訓局	職訓局每年經費
專案	觀光景點建設計畫或大型國際活動，各類服務人員訓練課程	地方政府主辦（民間專業團體可合作協辦）	行政院勞委會補助總訓練費用之 70%~100%
陸客服務	因應陸客來台觀光之服務需求，配合交通部觀光局所規劃環島優質示範行程中，包括一般旅館、公路餐廳、觀光景點或形象商圈等之接待服務人員或解說人員服務能力需要，所規劃辦理之實務訓練課程	全國性或省級觀光產業行（職）業團體及法人團體、大專院校等民間專業團體	行政院勞委會補助總訓練費用之 70%~100%



故在此上位計畫規劃下，若各地方政府有專案型之大規模國際活動，或可考慮協請相關民間專業團體協助訓練接待服務人員或解說人員，並申請行政院勞委會補助總訓練費用之 70%~100%。另陸客來台觀光之服務，亦可由觀光產業行（職）業團體及法人團體、大專院校等民間專業團體，自行向行政院勞委會補助總訓練費用。

### 6.2.2 郵輪產業中階人才培訓

當前郵輪產業發展之長遠之計，最重要當屬人才培養，而人才培育最困難之部分，在於高階人才培養。前階段策略發展分析中已述及，郵輪產業人才不僅是郵輪接待服務，尚包括更廣泛之航運、港務、造船、金融、法律、政府行政、國際海洋事務、觀光服務等各類專長高階專業人士，惟全球皆同，此高階人才並無法從學校教育中培養，或是短期上課進修給予證書就是高階人士，而是全從實務界各領域之行業中，累積數十年經驗方得產出。故為避免政府各部門僅專注基礎觀光人才培訓，本專題另列出中階人才培訓課程，可一窺高階專業人士之思維與其專業之部分。

全球最知名專為郵輪專業人士進修訓練之機構，當屬 Seatrade 所屬之 Seatrade Academy（海洋貿易技術學院）每年各地辦理之短期訓練課程。其同時搭配 Seatrade 巡迴各地辦理之年會或研討會，併同辦理訓練課程。由於此課程並非提供基礎從業人員訓練，而且費用相較下屬於昂貴（課程 3-5 天，每人約 5,000~30,000 元台幣），其辦理報名時，多會提醒，您最好具備有以下企圖心者：

- 是新入行者但想尋求一個新的角度看見新的趨勢。
- 是行政人員，但希望更清楚的瞭解未來，並據以晉升。
- 是高級管理人員，希望快速吸收的專業知識，並幫助於工作職責上判斷。

茲列出其課程名稱，即可瞭解其屬中階以上人才之訓練如下表。

表 6.2-2 郵輪專業人士進修課程

名稱	資料來源
	Cruise Shipping Miami 2010 Program
背景概述 1. 世界郵輪發展現況 2. 世界郵輪旅客來源現況	<b>The State of the Cruise Industry</b> Leading cruise executives discuss the fundamentals of the industry against the background of an improving economic environment, in the event's traditional opener
1. 世界郵輪產業簡介 2. 郵輪頂端客戶市場	<b>Cruising for the Upscale Consumer</b> The outlook for the luxury sector of the cruise market in light of the spending pattern of high end consumers.
1. 郵輪造船工業 2. 加勒比海及中美州市場 3. 郵輪旅遊型態分析 4. 環境的衝擊與保護	<b>1. Expanding and Refurbishing the Fleet</b> Newbuilding strategies and the continuing demand for the upgrading of the existing fleet. <b>2.The Caribbean and Central America</b> Analysis of the prospects for a cruise region that will see increased capacity in 2010. <b>3.Patterns for Deployment</b> Ten factors that will influence the deployment strategies of the cruise lines over the next five years. <b>4.Environmental Compliance</b> The cost and complexity of compliance with the regulatory framework post Copenhagen
1. 郵輪基地與旅客操作管理 2. 郵輪市場分配與產品	<b>1.Terminal Design and Passenger Handling</b> The changing dynamic of terminal design around the world and the specific challenge of meeting

<p>3. 郵輪市場預測 4. 甲板上之消費規劃</p>	<p>the needs of the world's biggest cruise ship.</p> <p><b>2.Distribution of the Product</b></p> <p>The role of social media networking in the marketing of the cruise product</p> <p><b>3.Expedition and Discovery Cruising</b></p> <p>A focus on this niche market, which takes the cruise product to some of the world's most remote places.</p> <p><b>4.On board Revenue</b></p> <p>How has on board spending been affected by the economic climate and what strategies have been put in place to stimulate the market, from revamping of product lines for shoppers to innovations in the spa and in shorex offerings.</p>
----------------------------------	---

另蒐集如下表，Seatrade Academy 今年 10 月在杜拜舉行之專業中高階人員課程內容。(該訓練係併同全球航運界 2010 年會舉辦之研習。)

表 6.2-3 郵輪產業高階人員訓練課程

<b>名稱</b>	<b>Seatrade Academy “The Businss Shipping” 31 Oct 2010- 03 Nov 2010 ,Dubai</b>
<b>背景</b> 航運產業 全球經貿政策與議題 國際海運組織 航運界的角色 專題:航運的機會	<b>Background</b> Introduction to the shipping industry World political & economic issues The role of the IMO International institutions and their role in shipping Workshop: “opportunities in shipping”
<b>造船產業簡介</b> 造船市場 船舶交易規則 新船訂單與需求	<b>Owning Ships: Acquisition</b> The shipbuilding market The sale and purchase deal Newbuilding sale & purchase Reading the market: the role of the shipbroker Financing ship acquisitions Identifying the best finance deal
<b>國際公約</b> 國際海洋法	<b>The Law</b> Commercial Law: charter parties and bills of lading International law of the sea

<p><b>航運管理技術探討</b></p>	<p><b>Technical Ship Management</b> Ships and their operational problems The classification societies Shipowners' bunker purchasing strategies</p>
<p><b>商船管理探討</b></p>	<p><b>Commercial Ship Management</b> Ship management as a service Crewing and training Lloyd's of London insurance market Marine insurance overview Marine claims Protection and indemnity insurance Post-Fixture: chartering operations Laytime, demurrage and despatch Use of forward freight agreements</p>
<p><b>航運市場探討</b> 1. 郵輪市場 2. 貨運市場</p>	<p><b>Shipping Markets</b> The cruise shipping market</p> <p>Dry bulk shipping Transformation from liner shipping to container transportation Through transport concepts Commercial &amp; logistical aspects of container transportation Ship &amp; terminal operations The dry-bulk market The chemicals and gases trades The tanker market Chartering Practical applications of Worldscale</p>
<p><b>未來趨勢</b></p>	<p><b>The Future</b> Development of world seaborne trade Future Industry Prospects</p>

資料來源: Seatrade Academy “The Business Shipping” 2010 網站

單一課程而論，以各別之專業領域，或有海洋、航運、海事、法律之大學專科學校研究所以上有開課教育，但國內有關郵輪領域相關人才訓練，尚無專業學校、或組織、或團體可提供綜合性之專業訓練課程；綜上，本計畫建議本港母港發展目標其中之一性質，建議考慮將高雄市發展為針對郵輪產業從業人員之專職訓練基地，甚至目標即是全球華文之郵輪產業人才教育中心，故相關合作對象，首從與 Seatrade Academy 洽詢相關訓練教材之中文

化等授權事宜，本計畫以提出此目標之構想規劃為主，內容細節後續之經費與建置規模，因涉及國際合作、授權、師資與執行方式，則宜另成立新案，由參考中央觀光局、教育部、勞委會職訓局等單位意見納入後，再辦理研究為之。

### 6.3 郵輪旅客遊程規劃

高高屏郵輪旅遊行程尚屬尚待開發之新領域，更何況為觀光客視此地為母港之遊程規劃，目前辦理接待業務之旅行社亦屬試辦，當有遊客反應不佳或困難時，亦會立即變更行程；不過高雄港具備天然良港及其與大高雄機場距離很近，加上高高屏豐富的觀光資源等因素，倘港市能加強合作，共同赴海外行銷，高雄成為郵輪母港也是指日可待。

而目前市場上現有郵輪遊程，則以半日遊、一日遊，及主題遊等方式，且目前郵輪行程多以台灣北部區域活動為主如表 6.3-1，故在高高屏地區之郵輪靠泊，對郵輪旅客或郵輪公司及負責接待旅行社，均是新構想與新體驗。

表 6.3-1 現況郵輪下船旅遊行程簡述

北部	基隆港下船
行程 1	故宮博物院 - 東亞最高樓 101 參觀 - 返回船上
行程 2	陽明山溫泉之旅-忠烈祠-內湖摩天輪-返回船上

非郵輪之國際旅客來台之遊程，從觀光局 98-100 年「觀光拔尖領航方案」中分析得知，其傳統旅遊型態，以美食、溫泉、文化、生態等為主題，如表 6.3-2 據外籍旅客國籍需求提出新的旅遊產品內容供參考。

表 6.3-2 國際觀光客來台遊程主題分析

		老產品	新產品
老市場	日	登山、追星哈台旅遊、鐵道旅遊、溫泉美食、高爾夫、修學旅行	懷舊之旅、生活美學(音樂、生活、民俗、茶藝)、MICE、精緻美食
	韓	登山、追星哈台、高爾夫	生活美學(音樂、生活、民俗、茶藝)、MICE
	港星馬	沙龍攝影與蜜月旅行、休閒農業、夜市小吃	生活美學(音樂、生活、民俗、茶藝)、MICE、精緻美食
	歐美	文化旅遊、宗教之旅、生態旅遊、登山健行	中文學習、慢遊、禪修、MICE、生活美學(音樂、生活、民俗、茶藝)
新市場	大陸	環島旅遊	分區深度旅遊、MICE、精緻美食(國際大師協助中餐現代化、精緻食材研究、伴手禮包裝)、醫療保健、休閒渡假產業深度化(自行車、慢遊、禪修、溫泉、文化)
	穆斯林	休閒農業	文化旅遊、改善穆斯林接待環境、主題遊樂園、市區觀光購物
	東南亞5國新富階級		精緻美食、購物、主題遊樂園、休閒渡假產業深度化、醫療保健、高爾夫旅遊

註: MICE 為會議旅遊假期之簡稱，結合開會、餐飲、旅遊、假期等等之綜合套裝行程。

另從各高高屏地區國際觀光主題來觀之，依中央主政觀光發展之觀光局，運用「由上而下」(top-down)的執行策略，由觀光局委託專業團隊，邀請國際觀光專業人士協助擬定北部、中部、南部、東部、離島等5大區域之觀光發展主軸(如：北部地區—生活及文化的台灣、中部地區—產業及時尚的台灣、南部地區—歷史及海洋的台灣、東部地區—慢活及自然的台灣、離島地區—特色島嶼的台灣)，並針對觀光景點及旅遊環境不足之處，直接與地方政府合作加強整備，以集中資源整備旅遊環境，塑造各區觀光景點特色；並輔導交通部觀光局所轄各國家風景區管理處配合於所屬建設計畫編列預算，依循區域觀光旗艦計畫意旨辦理轄內觀光旅遊環境之建置與整備工作。檢視本區觀光資源、區域發展主軸，提出之構想如圖 6.3-1

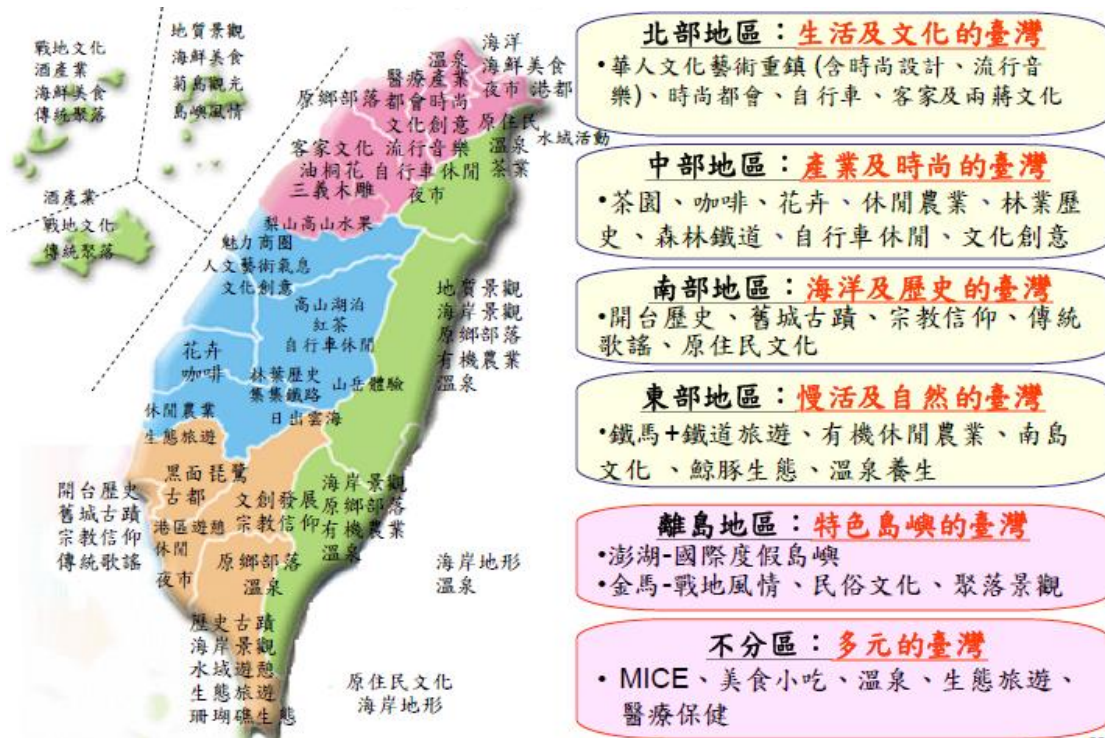


圖 6.3-1 台灣觀光資源

表 6.3-3 歷史及海洋的台灣-南台灣（台南縣市、高雄縣市、屏東縣）

歷史及海洋的台灣-南台灣	歷史主軸	海洋主軸
獨特性	開台歷史 舊城古蹟 宗教信仰 傳統歌謠 原住民文化	海洋資源 水域遊憩 珊瑚礁生態 遊艇遊憩 候鳥棲地、瀉湖、濕地
全台均適合發展	美食小吃、溫泉、生態景觀、醫療保健、文創之旅、MICE	



圖 6.3-2 南臺灣觀光特色

茲針對各別可能之主題遊程，舉例適合郵輪旅客參訪的有：

表 6.3-4 特色景點

主軸	說明特性	景點	百貨公司
歷史及文化	開台歷史	旗津風景區、前清打狗英國領事館、左營、澄清湖、愛河、夜市、衛武營都會公園 安平古堡、億載金城	統一夢時代 巨蛋
	懷舊文創 溫泉 宗教	旗山美濃、內門、佛光山、寶來溫泉（目前關閉中）	義大世界
海洋及生態	景觀生態	大鵬灣風景區、東港、小琉球	
	水上活動、 珊瑚礁	墾丁國家公園、四重溪溫泉、海生館、恆春鎮	

後續之執行接待服務事宜，則為旅行社業務，作業程序將由旅行社提供套裝行程，該行程將包括交通與餐飲等服務，本計畫此部分後續涉及旅行社業務狀況與商業機密不再另行說明，正常將由提供服務之接待旅行社詳細說明與並依提供之內容收費。



## 6.4 GPS 觀光應用

### 6.4.1 全球定位系統

全球定位系統（英語：Global Positioning System，通常簡稱 GPS），又稱全球衛星定位系統，是一個中距離圓型軌道衛星導航系統。它可以為地球表面絕大部分地區（98%）提供準確的定位、測速和高精度的時間標準。系統由美國國防部研製和維護，可滿足位於全球任何地方或近地空間的軍事用戶連續精確的確定三維位置、三維運動和時間的需要。該系統包括太空中的 24 顆 GPS 衛星；地面上的 1 個主控站、3 個數據注入站和 5 個監測站及作為用戶端的 GPS 接收機。最少只需其中 3 顆衛星，就能迅速確定用戶端在地球上所處的位置及海拔高度；所能收聯接到的衛星數越多，解碼出來的位置就越精確。

該系統由美國政府於 20 世紀 70 年代開始進行研製並於 1994 年全面建成。使用者只需擁有 GPS 接收機即可使用該服務，無需另外付費。GPS 信號分為民用的標準定位服務（SPS，Standard Positioning Service）和軍規的精確定位服務（PPS，Precise Positioning Service）兩類。由於 SPS 無須任何授權即可任意使用，原本美國因為擔心敵對國家或組織會利用 SPS 對美國發動攻擊，故在民用訊號中人為地加入誤差（即 SA 政策，Selective Availability）以降低其精確度，使其最終定位精確度大概在 100 米左右；軍規的精度在十米以下。2000 年以後，柯林頓政府決定取消對民用訊號的干擾。因此，現在民用 GPS 也可以達到十米左右的定位精度。

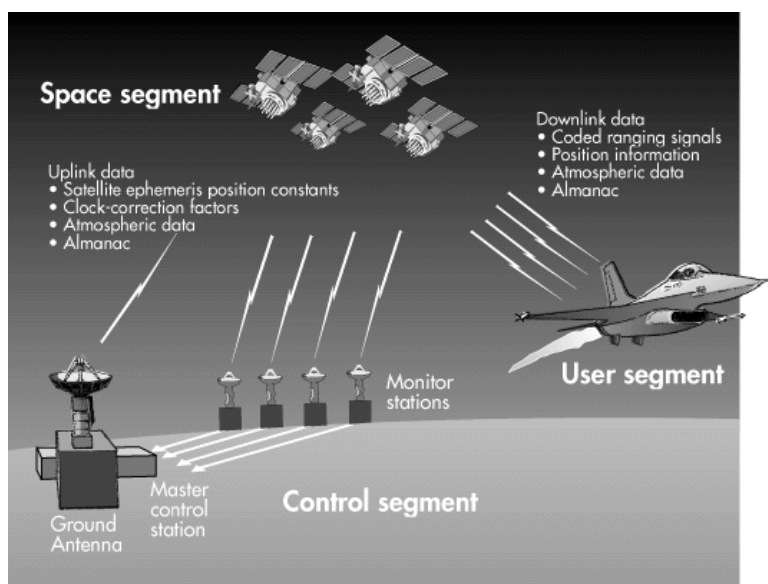
GPS 系統擁有如下多種優點：全天候，不受任何天氣的影

響；全球覆蓋（高達 98%）；三維定速定時高精度；快速、省時、高效率；應用廣泛、多功能；可移動定位；不同於雙星定位系統，使用過程中接收機不需要發出任何信號增加了隱蔽性，提高了其軍事應用效能。

### 一、GPS 的系統架構

GPS 的運作架構主要分成三個部分，分別為太空部分（space segment）、地面控制部分（control segment）和用戶端部分（user segment），圖 6.4-1 說明這個架構的運作關係。

圖 6.4-1 GPS 的三個主要架構



Source : The Global Positioning System, The Aerospace Corporation

#### (一) 太空部分

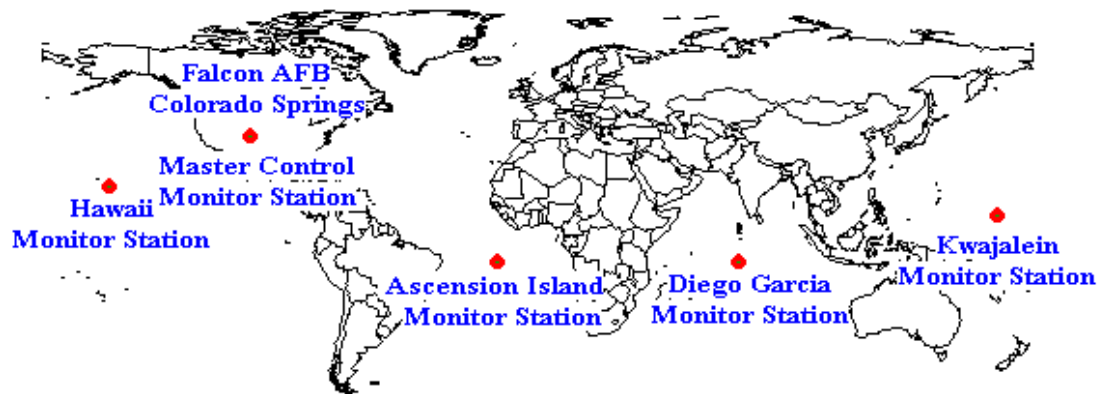
GPS 的 space segment 主要是由 24 顆人造衛星所組成。這 24 顆衛星平均地分佈在六個衛星軌道平面（Orbital Plane），而每個軌道平面皆有 4 個衛星在運行，彼此相距 90 度。衛星以每小時 13,911 公里的速度在軌道上運行，如此的速度可使其每 11 小時又 58 分鐘繞行地球一圈，每顆衛星一

天之中會有兩次經過我們的頭頂。因此，地球上任何一個地點在同一時間之內至少有 4 顆衛星可以提供定位訊號。

GPS 衛星軌道平面與地球赤道平面 (Equatorial plane) 呈 55 度的傾斜角，這個角度使其訊號傳送範圍可以涵蓋至地球的南北極地區，衛星的能源由太陽能電池所供應，而衛星亦能連續自行調整方向，使其太陽能面板面對太陽而衛星天線指向地球。此外，每一個衛星中含有四個原子鐘 (兩個銫原子鐘和兩個銣原子鐘)，這些原子鐘的誤差可縮小至數十億分之一秒之內，也就是一奈秒以上 (nanosecond)，是目前最準確的計時器。

## (二)地面控制部分

GPS 的 control segment 主要的任務在於追蹤與檢查 24 顆衛星的位置及運作狀況是否正常，它是由一個主控制站 (Master Control Station)、四個無人的地面監控站 (Unmanned Monitor Station)，以及三個地面天線 (Ground Antenna) 所組成。主控制站位於美國科羅拉多州春田市的獵鷹空軍基地 (Falcon Air Force Base in Colorado Spring)，其他四個無人監控站則分別坐落在太平洋的夏威夷 (Hawaii) 和瓜加林 (Kwajalein)，印度洋的第雅歌哥西亞 (Diego Garcia) 及大西洋的赤道島 (Ascension Island)，如圖二所示。這四個監控站的地理位置平均分佈在地球的赤道附近，以便在任何時候皆可以追蹤與監控每一顆衛星的最新情況。



Global Positioning System (GPS) Master Control and Monitor Station Network

圖 6.4-2 GPS 主控制站與監控站的地理位置分佈

Source : Global Positioning System Overview, Peter H. Dana.

GPS 的 control segment 運作方式為各監控站使用地面天線接收 GPS 衛星傳送下來的訊號，然後將衛星的運行高度、速度、位置等資料傳送至主控制站。接著，主控制站利用美軍在世界各地的精密雷達測量每個 GPS 衛星的真正位置，核對各監控站所傳來的資料並加以計算出各項資料的修正參數。然後，再利用地面天線把正確的資料數據傳回 GPS 衛星群，以調整各個 GPS 衛星的時序偏差（clock correction）、軌道路徑與天文日誌時間（ephemeris），這樣的修正動作每 8 個小時進行一次。然後，24 顆 GPS 衛星再將正確的導航、定位、時間等資料傳送給任何一位 GPS 使用者。

### (三)用戶端部分

GPS 的 user segment 是泛指所有可以接收衛星定位訊號的接收器（receivers），包含軍方用途與一般民用兩種。軍方所使用的全球定位系統目前已用於戰鬥機、轟炸機、空中加油機、直昇機、船艦、潛艇、坦克、吉普車等軍用設備上。此外，除了一般的導航作用外，軍方的全球定位系統也可以應用在目

標鎖定、密集空中支援、精密武器、智慧型武器與軍事集結等方面。

至於一般民用部分，自 2000 年 5 月 1 日美國總統柯林頓宣佈取消取消“人為干擾碼”（Selective Availability；SA）的使用後，不僅大幅提高 GPS 的精確度（由誤差 100 公尺範圍降為 10 公尺），亦使得 GPS 的民間應用更加廣泛。目前已知 GPS 科技可運用在下列各種領域的活動：1.車輛導航與派遣系統 2.公共安全 3.休閒娛樂 4.農牧漁礦 5.建築/土木工程 6.海洋資源勘查 7.航空海運 8.定時與追蹤等。

## 二、GPS 的定位原理

在了解 GPS 的由來與它的運作架構之後，接著就 GPS 的工作原理做一詳細說明。GPS 是利用基本的三角定位原理來決定訊號接收者的位置，由於 GPS 的定位是在三度空間進行，在說明三度空間的三角定位法之前，先從基本的二度平面空間定位談起。

### （一）二度空間的定位

在一個二度平面空間，要對一個物體進行定位，必須至少有兩個參考座標點提供協助才行。以一艘漁船在濃霧的大海上尋求定位為例，船員在濃霧中無法看見海岸邊燈塔所照射的燈光，所以無法知道自己的正確位置，在這種狀況下必須依靠燈塔所使用的霧號來判斷它與燈塔之間的距離。假設霧號每分鐘零秒準時發聲一次，且燈塔霧號的時鐘和漁船的時鐘是同步的（synchronous），在此假設條件之下，船員在 11 點 30 分後的第 10 秒時聽到燈塔的霧號聲音，可以判斷自己和燈塔的距

離是 3350 公尺（聲音每秒在空氣中的傳送速度是 335 公尺）。我們可以因此推算漁船所處的位置是在以霧號發聲點為中心，以  $R1 = 335 \times 10 = 3350$  公尺為半徑的圓周上任一點，如圖 6.4-3 所示。



圖 6.4-3 漁船的位置可能在以霧號 1 為中心以  $R1$  為半徑的圓周上任一點。  
Source：拓璞產業研究所，2004/04

如果此時船員聽到另一個燈塔所傳來的霧號，而計算出它與第二個霧號的距離。同理，我們也可以推測出漁船的位置是在以第二個霧號為中心，以  $R2$  為半徑的第二個圓周上任一點。這時漁船是同時處在第一個圓周與第二個圓周上，所以它的正確位置應該是在兩個圓周相交之處的其中一點（兩圓相交有兩個相交點），如圖四所示。在此排除兩圓相切，只有一個切點的狀況發生，因為此狀況發生的相對機率較低。

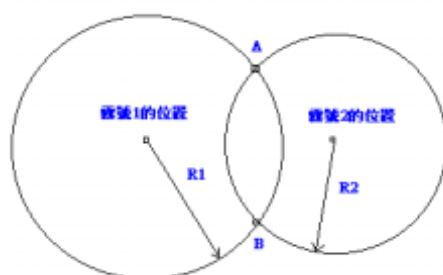


圖 6.4-4 漁船的位置可能在 A 點或 B 點。

Source：拓璞產業研究所，2004/04

此時，若再加上第三個燈塔的霧號聲，漁船人員便可以決定自己是 A 點或 B 點，因為三個圓周相交只會交會於一點，如圖 6.4-5 所示。

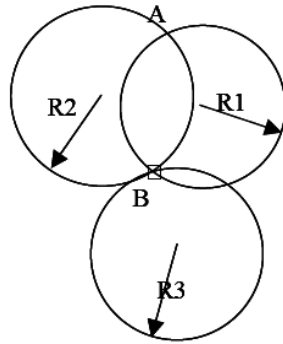


圖 6.4-5 三個圓周交會於一點，即是漁船的位置 B

Source：拓璞產業研究所，2004/04

## (二) 三度空間的定位

GPS 衛星在三度空間的定位原理說明如下。首先，GPS 衛星是以計算無線電訊號的傳輸時間來量測它與接收器間的距離。假設衛星是在地球表面 11,000 英哩高處，則衛星與我們距離 11,000 英哩即為半徑，以此衛星的位置為圓心畫一圓，而我們的位置正處於球面上，如圖 6.4-6 所示。

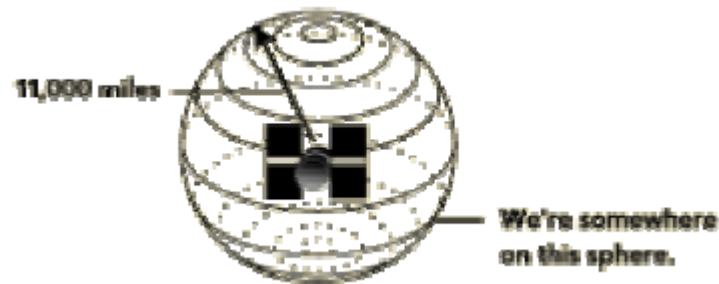


圖 6.4-6 我們在衛星為圓心的球面上

Source：拓璞產業研究所整理，2004/04

再來，假設第二顆衛星距離我們 1 萬 2,000 英哩，而我們正處於這兩顆球面所相交的交會處，如圖 6.4-7 所示。

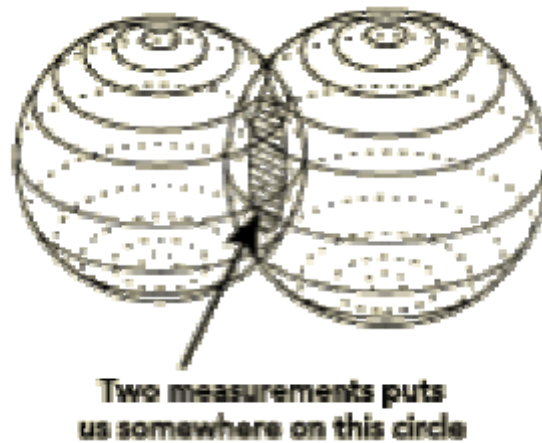


圖 6.4-7 我們在兩球面相交的交會處

Source：拓璞產業研究所整理，2004/04

接著，我們再以第三顆衛星做精密定位，假設第三顆衛星的高度是 13,000 英哩，我們即可進一步縮小範圍到二點位置上，但其中一點並不是我們真正所在的位置（極有可能在太空中的某一點）。因此，我們捨棄這一點參考點，選擇另一點為位置參考點，如圖 6.4-8 所示。

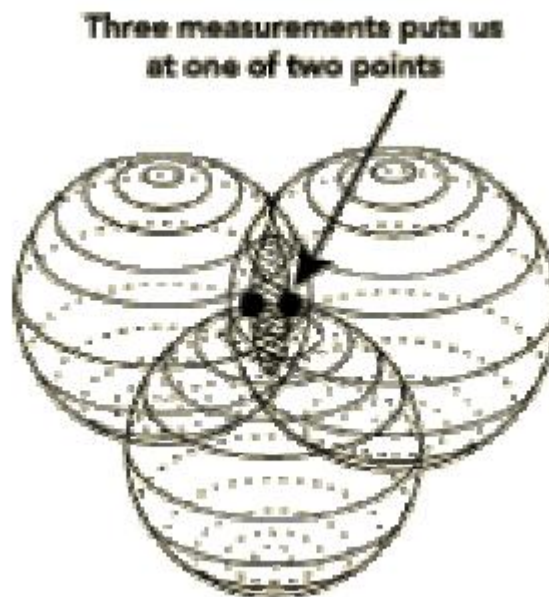


圖 6.4-8 我們在三球面交會的兩點之上

Source：拓璞產業研究所整理，2004/04



如果要獲得更精確的定位，則我們必須使用第四個顆衛星來做計算位置的確認與修正，這就是為什麼本文在前一節曾提到「地球上任何一個地點在同一時間之內“至少”有 4 顆衛星可以提供定位訊號」的涵義。

### 三、GPS 科技的應用範圍

#### (一)車輛導航

車輛導航 (Car Navigation) 目前是 GPS 民間各項用途中營收佔最大比例的部分，這是因為 Car Navigation 是日本 GPS 產品應用的最大市場，而日本到 2003 年為止仍是全世界最大的 GPS 產品消費市場。根據 Driscoll/Wolfe Marketing and Research Consulting 所做的調查顯示，使用車輛導航系統的消費者最希望該系統具備下列功能有：1.車輛發生緊急事故時的地點通知；2.道路救援服務；3.愛車失竊協尋；4.道路指引功能；5.即時交通訊息報導等，其中又以第一和第三項最受歡迎。

#### (二)公共安全

GPS 的追蹤和導航功能使警察、消防隊員、救護車、搜尋和就難人員在面對緊急災難事故發生時，可以降低反應時間並更有效地派遣不同地點的車輛前去災難現場處理。此外，GPS 也能和一般通訊設備結合使用，負責協調陸、海、空三方的救難工具以達到最佳的救難效率。

另一方面，差分式 GPS (Differential GPS ; DGPS) 的定位能力可達公分級的精準度，它可以協助消防隊員進入火災現場時，能迅速正確地找到等待救援的傷者。美國的聯邦電信委員會 ( Federal Communications Commission ; FCC) 在 1996 年

頒布 E-911 安全條款，這個條款的實施步驟分兩個階段進行。第一階段是規定在 1998 年 3 月底前，民眾使用手機撥打 911 時，救難單位可以知道發話者的電話號碼及發話手機使用基地台的位置，這個階段目前已經完成。第二階段則要求在 2005 年底之前，一般民眾所使用的手機須具有 GPS 基本定位功能，以方便救難單位能迅速抵達發話者的正確位置。

### (三) 休閒娛樂

美國商業部估計 GPS 在休閒娛樂方面的應用大約可吸引 4,000 萬名美國民眾使用具有 GPS 功能的相關產品，例如：海釣或遊艇人員、野外露營愛好者、獵人以及其他愛好戶外運動的人士等。但要吸引這些消費者使用具有 GPS 功能的產品，業者必須設法將產品價格壓低到 100 美元以下才具有吸引力。另一方面，高爾夫球場也是一個 GPS 可以發揮功效的地方，若高爾夫球車裝載 GPS 定位器和電子地圖，則高爾夫球員便可以減少誤判球的落地位置，並可以用最短的時間完成一場球賽。

### (四) 農牧漁礦

使用具有公分級精準度的 DGPS 來導引和控制機器的運作，對農業和礦業具有相當大的助益。以農業來說，農民使用 DGPS 來控制施肥、灌溉、噴灑農藥等工作，不但能正確地計算出進行這些農務的最佳路徑，更可以避免水、肥料、農藥等無謂的浪費，據統計每畝地可因而節省 20-24 美元。在礦業方面，DGPS 結合地理資訊系統 (Geographic Information

System ; GIS) 可以協助礦業人員找到最正確的礦脈所在，節省搜尋判斷的時間。

#### (五) 建築和土木工程

建築和土木工程是 GPS 科技導入民間用途的第一個成功領域。它使野外測量的人工效率提高 1~3 倍，並且讓土地探勘測量人員在進行測量參考點的平均費用，從 1986 年的 1 萬美元降至 1997 年的 250 美元（此幣值未考慮通貨膨脹因素）。此外，美國南加州政府與日本政府合作將 GPS 接收器安裝在環太平洋地震帶上，監控地殼上下或左右運動的詳細狀況，以便提供最新的地震警訊。

#### (六) 海洋資源勘查與作業

如同陸地上探勘礦脈一樣，GPS 也可以發揮低成本及高精確度的優勢，協助探測海洋資源或是其他海上作業。例如：海洋油井的挖掘作業；國際海底光纖電纜的架設；原油外洩時的定位處理等。這些作業都可以透過 DGPS 的輔助而提升作業效率和降低成本，並可隨時監控油井的高度是否有受到地殼運動的影響而產生危險。

#### (七) 航空海運

美國數家知名航空公司力推一種名為「自由飛行 (Free flight)」的計畫。此計畫是指經由 GPS 衛星的導引，每一架客機都可以規劃最佳的飛行航線以便節省燃料的消耗，並且在惡劣的氣候和地理環境狀況下，仍可協助飛機安全地在某些機場起降。海運方面，貨運公司可以透過 GPS 接收器所提供的

訊號，知道貨物運送的最新狀況，進而掌控貨物送達目的地的正確時間。

#### (八)定時和追蹤

GPS 衛星裝載著世界上最精準的計時器—原子鐘，它可以免費提供給所有商務人士或學術研究人員使用。利用這項功能的領域相當的廣泛，包含電話、視訊會議、網際網路、無線通訊等都需要同步化的裝置。國際金融交易更需要全球最精準的時間定時，才能確保交易資料的安全性。野生動物的保育更需要 GPS 科技的協助，保育人士或學術研究人員將 GPS 接收器裝置在許多瀕臨絕種的野生動物身上，追蹤這些野生動物的活動範圍，進而找出會威脅這些動物生命的主要原因。另外，一些海洋生物，如：鯨魚、綠蠵龜等，也可以透過 GPS 訊號的追蹤，讓研究人員了解牠們每年在海洋中的正常遷移路線，一旦出現異常狀況時也能及時找出發生原因。

#### 6.4.2 GPS 的延伸應用——位置資訊服務 (LBS, Location-Base Services)

近年來 GPS 常使用於車輛導航與觀光方面的應用，藉由 GPS 定位出觀光景點以及提供當地資訊；不過在 GPS 的領域中，有關觀光景點及相關資訊的提供，使用的是因 GPS 衍生的一位置資訊系統。

何謂位置資訊服務 (LBS, Location-Base Services)，簡單來說就是：「行動裝置根據用戶位置所提供的應用以及服務」，又稱定位服務或位置服務。他融合了 GPS 定位、移動通信、導航等多種

技術，提供與空間位置相關服務的綜合應用業務。藉著此一技術的發展，行動裝置用戶可以利用身邊的行動裝置對電信業者傳回己身所在的位置資訊，而電信業者在經由伺服器對行動裝置用戶提供若干的服務。

本案在郵輪母港部分，需建立與 GPS 功能結合的規劃應用，以利即時即地的查詢觀光旅遊資訊；在「海上藍色公路」的規劃部分，也需建立與 GPS 功能結合的規劃應用，如上所述，在 GPS 的領域中，有關觀光景點及相關資訊的提供，使用的是因 GPS 衍生的一位置資訊系統，因此後續將針對該 LBS 系統做規劃，本研究案將先提出國內外案例，並就本案需要與 GPS 功能結合的規劃應用，提出由 GPS 衍生的 LBS 系統，所規劃的國內「行動觀光應用系統」。

國外在 LBS 上所做的研究以及應用已經行之有年，LBS 最早的應用是美國聯邦通信委員會（FCC）要求電信業者為手機用戶提供緊急求助服務，即提供呼叫者的位置以便及時救援，他們將這種 LBS 服務命名為 E911（Adams et al., 2003）。其後在日本、歐洲等行動通訊發展快速的國家均推出相關的加值應用。

目前全球 LBS 服務的主要發展區域包括北美、亞太以及歐洲三大市場，其中以亞太市場的發展最早也最快，尤其是日韓兩國，因為行動數據服務市場的成熟以及電信業者的大力推廣，發展速度領先全球。不過在 2006 年之後，隨著北美業者因應 E911 政策的系統設備更新逐步完成，包括 Sprint Nextel、Verizon Wireless 等電信業者也轉趨積極推廣 LBS 應用。而在歐洲部份也有類似美國 E911 的緊急救援法令頒佈，不過因歐洲電信業者

的行動網路主要為 GSM/WCDMA 系統，定位技術以 Cell-ID/TDOA 等網路端技術居多，在定位精準度有限的情況下，服務項目還是以電子地圖、交通指引、找特定點（餐廳、旅館...）等應用為主，相對於亞太與美國業者，發展程度相對落後。以下將分別針對各主要區域市場的發展狀況進行分析。

### 一、 亞太地區

在日本市場方面，由於行動數據服務市場競爭激烈，為提供更多差異化的增值服務與競爭對手區隔，日本電信業者早在 2000 年起便開始推出行動定位服務，透過與平台供應商、內容增值業者的合作，日本電信業者的 LBS 服務內容豐富，包括氣象預報、電子地圖、交通/乘車資訊、餐廳旅館預約、城市導覽、學童/老人安全追蹤、行人導航、緊急資訊以及車隊/貨物追蹤管理等應用均已問世許久，以 KDDI 為例，服務項目已超過 120 種以上，且用戶數多達 100 萬戶以上。

日本市場發展領先全球的關鍵，除了服務內容豐富之外，電信業者與手機製造商以及相關 third-party（平台供應商、應用開發商...）間的緊密合作也是另一個勝出關鍵，例如 NTT DoCoMo 推出應用平台『DoCoMo Location Platform；DLP』，方便所有內容業者能在統一的介面標準下開發定位服務，而 KDDI 則與多家手機製造商（Sanyo、SonyEricsson、Toshiba、Hitachi、Kyocera、Casio）合作，推出款式多變且低價（定價普遍在 200 美元以內）的 A-GPS 手機供用戶選擇，強化用戶使用 LBS 應用之意願。

而在南韓方面，除了 CDMA 網路發達、行動數據服務應

用蓬勃等有利因素之外，韓國政府的大力推廣也是推波助瀾的功臣之一，目前南韓已通過隱私權保護的法令制定，同時也成立相關的定位服務產業協會（Location Based Services Industry Council），驅動南韓市場的定位服務迅速發展，而主要的電信業者包括 SKT、KTF、LGT 皆有相關應用推出，涵蓋商業（行動商務、行動付款、廣告、計程車呼叫）與個人（老人、緊急救援、兒童追蹤）市場，產業體系得以迅速成長。

表 6.4-1 日韓 LBS 市場發展現況與趨勢

	日本	韓國
定位技術	<b>PDC系統：Cell-ID</b> <b>CDMA系統：A-GPS</b>	<b>CDMA系統：A-GPS</b> （2002年開始導入） （三大行動電信業者均屬CDMA系統）
LBS類型	<input type="checkbox"/> NTT DoCoMo： ①②③④⑤⑥ <input type="checkbox"/> KDDI： ①②③④⑤⑥ <input type="checkbox"/> Vodafone（Softbank）： ②③④⑤	<input type="checkbox"/> SKT：①②③④⑤⑥ <input type="checkbox"/> KTF：①②③④ <input type="checkbox"/> LGT：①②③⑤
支援終端	多數手機均已內建A-GPS晶片，例如KDDI 多數手機均已內建A-GPS晶片70%以上手機均內建A-GPS晶片	多數手機均已內建A-GPS晶片
法令規定	2007年4月之後上市的手機皆須具備GPS功能	韓國通信及情報部（MIC）已通過隱私權保護的法令制定並成立產業協會（Location Based Services Industry Council）推動

①緊急救援②地方資訊③追蹤保全④導航應用⑤休閒娛樂⑥企業應用  
資料來源：工研院 IEK（2007/06）

## 二、美國地區

美國是最早由政府單位制定法令推動行動定位服務的國家，理論上應該會成為行動定位服務最發達的國家，但事實卻不然，因為美國行動通訊系統繁多，為配合 FCC 法令的執行，業者必須先投入大筆資金於網路系統設備的更新，因此多數的

業者都將心力集中在滿足 FCC 的法令規範，而無暇兼顧 LBS 應用服務的開發，不過自 2006 年開始，隨著因應 E911 政策的系統設備更新逐步完成，美國電信業者開始在 LBS 應用的推展上出現大動作，例如 Sprint 在合併 Nextel 之後，除了原先以中小企業為對象的商業市場，也開始橫跨消費市場，鎖定導航與家庭安全（追蹤兒童安全的 family locator 服務）等應用服務，而 Verizon Wireless 也在 2006 年 1 月與 Motorola 合作，推出名為「VZ Navigator」的導航應用與 POI 查詢服務，顯現美國業者也開始將營運重心朝 LBS 應用發展。

### 三、 歐洲地區

歐洲地區（特別是西歐與北歐的國家）的行動電話與行動數據服務普及率，是全球僅次於亞太地區發展最成熟的區域之一，雖然歐洲亦跟隨美國 FCC 腳步，於 2003 年 1 月頒佈 E112 法令，但其規範要求相對 E911 寬鬆，採取由電信業者自行選擇定位技術與實施時程的市場導向方案，因此電信業者著眼於投資報酬率的考量，目前主要定位技術還是以 Cell-ID 為基礎（因為絕大多數的電信業者都是採用 GSM 系統），所以服務內容多半還是侷限於氣象資訊、交通路況、找餐廳等地方資訊服務，較少業者推出高定位精準度的應用服務。由於 E112 的推力並不如 E911 來得明顯，因此相對於美國 E911 法令強制推行所帶來的推廣成效，歐洲地區的 LBS 市場能否快速成長，服務業者的態度將是發展關鍵。

#### 6.4.3 國內外行動觀光應用系統案例

目前台灣 GPS 產業以手持式裝置為主，約佔產值的 35%，



航空及海運各佔 20%，車用 GPS 佔 13%，休閒等其餘用途佔 12%。手機為普及率最高的手持式產品，加上美國 E911 法案中，要求電信業者必須搭配手機業者提供定位的服務，以保障手機使用者的安全，因此愈來愈多調查發現，智慧型手機族開車時查地圖靠的是手機，而不是專用的 GPS 裝置。

市調機構 iSuppli 進一步預測，搭載導航功能的智慧型手機正在取代可攜式導航設備 (PND)，在 2011 年第四季時，所有出貨手機中的 79.9% 將內建 GPS 功能，達到 3.183 億支，在此之前，2009 年第一季的數字則為 56.1%，約 1.878 億支。預期未來 5 年內，智慧型手機可望創造出更多創新的 LBS 定位應用服務，目前蘋果 iPhone 平台已經擁有超過 6000 種以上的 LBS 軟體。

網絡流量監測公司 comScore Networks 日前發布的報告顯示，手機用戶愈來愈透過手機上網查地圖與道路指南，從今年 4 月 26 日前的三個月期間，美國行動電話用戶有 14%、合 3350 萬人每個月至少用手機查詢一次地圖，比去年同期增加 44%。每個月使用查詢地圖三次以下的用戶則比去年同期增加 47% 到 1710 萬人；每周查詢一次地圖的人增加 60% 到 1160 萬人；幾乎天天用手機查地圖的使用人數則增加 9% 至 480 萬人。

由此可知，在未來 GPS 裝置中，智慧型手機會逐漸取代車用型 GPS，因此本研究案建議 GPS 應用於觀光的 LBS 系統以智慧型手機為主要載具，以下為國內外行動觀光應用系統介紹：

#### 一、 Lonely Planet City Guide

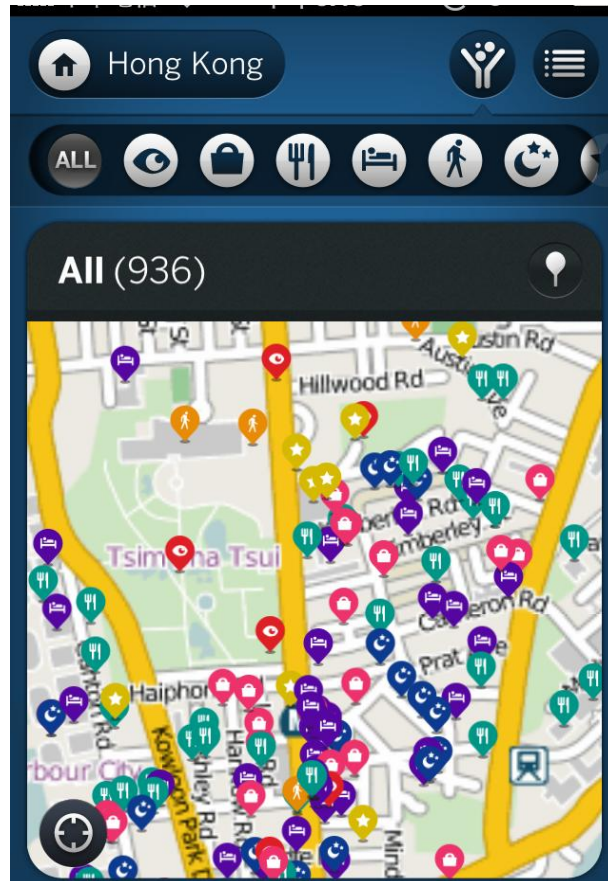


Lonely Planet 是國外知名旅遊書籍出版商所推出的行動觀光系統，目前已有世界各地七十三個國家的城市導覽推出。由於所推出的軟體內容都已經有實體出版書籍為基礎並有出版社專屬職業攝影師，所以內容豐富而有質感。

系統功能與內容包含：

(一)該城市簡介

(二)地圖瀏覽模式：將所有景點，包含食衣住行等，標在地圖上，並有篩選功能，可以只顯示某種類別的地點。



(三)背景介紹：城市歷史、特殊流行、政府狀況或是特殊文化。

(四)分類介紹：根據該城市區域以及周遭或是城市境內值得瀏覽的小城市做介紹。Ex:香港九龍區，紐約布魯克林區，紐約長島市。

(五)觀光項目內容：包含可以瀏覽的景點、特殊的餐廳、固定的活動、遊行、有特色的店鋪以及其他推薦特點。

(六)旅遊實用資訊：各種實際生活所需的資訊，例如：前往當地交通的資訊、當地天氣、貨幣單位、需要注意的人文禁忌、能在當地獲得協助的單位、甚至插座規格都有。

## 二、新假期 City Guide

新假期是香港知名旅遊雜誌，最近也在手機上推出了 LBS

系統，命名為新假期 City Guide，目前推出了三個城市：台北、上海、東京，甫上市即拿下知名 Apple 公司 itune store 付費軟體排行榜香港區第一名。

內容不如 Lonely Planet 豐富，不過有些新推出的功能值得參考。



(一)景點介紹：景點介紹有分為編輯推薦以及根據地點以及類別分類的介紹，在介紹裡面分別可以把地點加入行程以及我的最愛，由於使用手機線上瀏覽地圖會有一筆資訊傳輸費用，軟體也提供可以選擇要瀏覽離線地圖（無法得知目前本身所在位置）以及瀏覽 Google 線上地圖（可得到自己目前的 GPS 定位）。



(二)行程規劃：可以從內容搜尋分頁加入景點與規畫時間，或是直接從我的行程自由編輯加入內容。

(三)實用資料：有貨幣兌換計算機、緊急支援電話、機場資訊以及部分簡易交通資訊。

(四)優惠內容：提供一些當地的即時住宿、餐廳優惠內容。

### 三、行動高雄旅遊

目前為知名「Apple itune app store」上，由臺灣政府機關製作，評價最高、功能最完整的行動觀光應用系統，並有針對數種不同手機 OS 平台推出相應的軟體。



- (一)活動快報：高雄市活動最新消息。
- (二)分類景點與店鋪：各觀光景點以及生活食衣住行地點，並有介紹模式以及地圖模式兩種可以選擇，介紹模式提供景點的詳細文字介紹，並可在地圖模式查看景點並且透過GPS 或基地台定位得知目前手機使用者所在地點。
- (三)旅遊諮詢及急難救助：列出高雄各景點旅遊服務中心以及高雄各醫院，一樣有清單模式以及地圖模式可以選擇；在地圖模式並可檢視所查詢目標與目前位子的真實距離（以公里為單位）。

行動高雄觀光應用系統所有地圖模式的部分都是以內嵌Google Map 的方式做為功能的呈現，擴充性較大，Google Map

能提供的地點資訊查詢以及路線導覽也都能提供，在內容以及功能性都是表現不錯的軟體。

#### 四、Okinawa2Go!

主要功能與「行動高雄旅遊」類似，但是有多種語言，包括繁體中文、簡體中文、英文、韓文等可選擇。另外在 2010 年 11 月份起，沖繩提供 100 台 iPhone 免費出借，雖然只能撥打沖繩 24 小時服務電話，但是在沖繩境內使用「Okinawa2Go!」瀏覽網路資料完全不需要任何網路費用。

#### 6.4.4 行動觀光應用系統.

根據交通部觀光局的資料顯示，會事先蒐集旅遊資訊的民眾占 55.5%，而其中 49.9% 旅遊資訊的蒐集是透過口頭式的經驗詢問而得，電腦網路、電子媒體以及平面媒體則分占 22.0%、14.6% 及 13.7%，顯示超過半數以上的民眾會在出遊之前先收集相關資訊，而且多以他人的描述做為行程參考的依據，這種口頭式的描述較容易被遺忘而且也不容易被整理。

隨著手機以及移動式平台的發展，具有 3G 上網功能的手機越來越普及，而此種移動式平台的記憶容量越來越高，搭載功能也越來越豐富，所以透過目前普遍度高的 3G 手機使用者可以用輕便的機器即可取得龐大的數位化資訊，並可透過基地台定位得知手機持有者目前地點，而透過部分有 GPS 功能的手機可更精確的定位出使用者目前所在景點。所以在建置行動觀光應用系統的載具方面，以手機為載具而非車用 GPS 系統 (PND) 是較具有永續性以及符合未來趨勢的選擇。

透過 GPS 的應用建置觀光景點的適地性資訊 (LBS)，把當地的景點、商圈文化、特色景觀、店家資訊等訊息，提供給一般民眾，達到因地制宜的在地服務化是必要的。

### 一、 系統功能

除了一般地圖路線搜尋功能之外，並整合位置資訊服務 (LBS, Location-Base Services)，在 GPS 系統中提供的內容包含：

- 景點位置與交通資訊：景點周遍地圖以及交通資訊。
- 景點資訊：景點歷史人文背景，以及其他可深入了解景點之資訊。
- 店家位置以及店家資訊：景點周圍餐廳、紀念品店資訊，包含店家地址、以及優惠資訊。

### 二、 設備需求

只要搭載 3G 上網功能的手機即可透過網路功能下載景點相關資訊以及景點地圖。無 GPS 功能的手機可透過基地台定位得到大略目前位置，具備 GPS 功能的手機更可透過 GPS 定位得到較精確的位置。

### 三、 系統架構



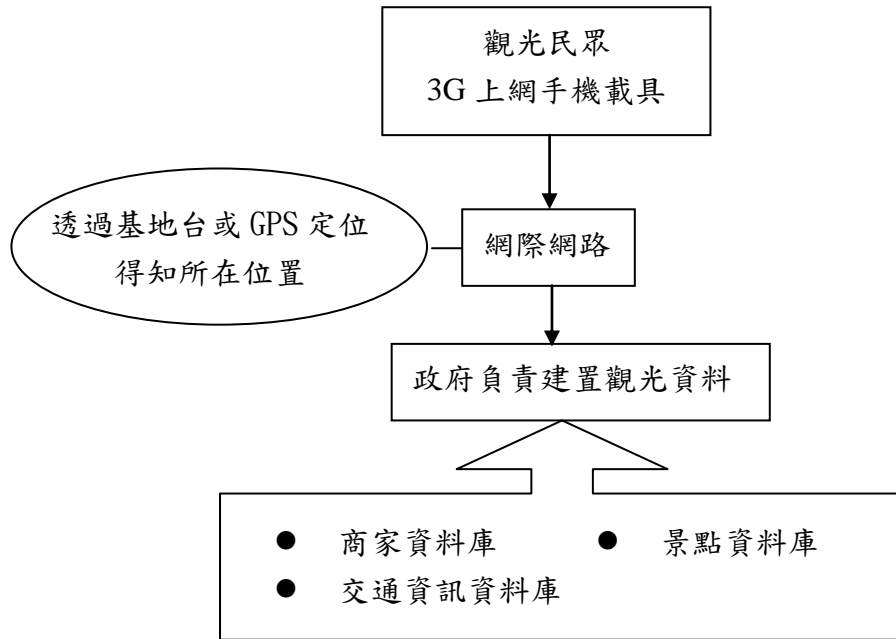


圖 6.4-9 觀光資訊系統運作流程圖

#### 四、運作方式

1. 郵輪觀光或是藍色公路的旅客使用手機下載並安裝行動觀光應用系統。
2. 擷取資料方式：透過行動觀光應用系統經過網路搜尋行動觀光應用系統主機伺服器上之資料庫或經由定位系統定位之後直接搜尋目前所在地地圖
3. 瀏覽景點資訊及地圖（離線瀏覽需事先下載所需地圖）。

#### 五、推動建議

高雄市現有行動觀光應用系統在功能上已有完整的架構，是值得參考的系統，尤其多平台的系統介面，滿足了市面上各種系統的智慧型手機，而分析市面上各 GPS 應用的 LBS 系統，有幾個方向可參考改進：

- (一)在活動選項：除了新聞分享平台之外，可以加入如同其他分頁的地圖功能，標示出活動發生的地點。

(二)自訂行程功能：將景點自行加入自訂行程，並且可同時顯示在同一張地圖。

(三)提供更多有關生活細節的資訊：雖然此系統的主要功能式導航定位等功能，但為了讓來高雄的旅客能對高雄了解更多，玩得更方便，一些高雄生活的細節也是必須提供的。(可參考 Lonely Planet)

(四)其它語言版本：可以考慮開發其他語言版本，例如簡體中文、日文、英文等。

觀光資料庫之建置應由資訊服務業者與相關觀光組織或政府單位合作，分別負責資訊技術以及資料庫內容。觀光資料庫內容應包含商家資料庫、景點資料庫、交通資料庫以及其他觀光民眾所需資訊。

惟目前 3G 手機普及率未臻成熟，對推動觀光系統仍有阻礙，但是隨著普及率日漸提高，觀光資訊系統絕對會是未來的趨勢。

## 6.5 小結

相關於國際行銷方案，中央之交通部觀光局歷年來針對文宣、折頁、廣告與國際媒體合作等方式，均多所著墨。本計畫預備提出一國際行銷可行方案，目前國際行銷效益最大，花費最低者，為架設國內郵輪產業網站方式。

觀光產業具有創造就業機會與增加外匯營收的多重效益，係屬 21 世紀的明星產業。勞委會職訓局為協助提升台灣觀光業的軟實力，自行政院核定之 97 年起，正式推動「觀光產業人才培

訓振興計畫」，補助訓練活動分為兩類，第一類是各地方政府為辦理轄內重要觀光景點建設計畫或大型國際活動，而辦理之各類服務人員訓練課程；第二類則是全國性或省級觀光產業行（職）業團體及法人團體、大專院校等為因應陸客來台觀光之服務需求。]

當前郵輪產業發展之長遠之計，最重要當屬人才培養，而人才培育最困難之部分，在於高階人才培養。高階人才並無法從學校教育中培養，或是短期上課進修給予證書就是高階人士。全球最知名專為郵輪專業人士進修訓練之機構，當屬 Seatrade 所屬之 Seatrade Academy（海洋貿易技術學院）每年各地辦理之短期訓練課程。其同時搭配 Seatrade 巡迴各地辦理之年會或研討會，併同辦理訓練課程。

單一課程而論，以各別之專業領域，或有海洋、航運、海事、法律之大學專科學校研究所以上有開課教育，但國內有關郵輪領域相關人才訓練，尚無專業學校、或組織、或團體可提供綜合性之專業訓練課程；綜上，本計畫建議本港母港發展目標其中之一性質，建議考慮將高雄市發展為針對郵輪產業從業人員之專職訓練基地，甚至目標即是全球華文之郵輪產業人才教育中心，故相關合作對象，首從與 Seatrade Academy 洽詢相關訓練教材之中文文化等授權事宜，由參考中央觀光局、教育部、勞委會職訓局等單位意見納入後，再辦理研究為之。

高高屏郵輪旅遊行程尚屬尚待開發之新領域，新遊程規畫可從非郵輪之國際旅客來台之遊程做分析再根據遊客反應或遭遇困難時，立即變更行程；從觀光局 98-100 年「觀光拔尖領航方案」

中分析得知，其傳統旅遊型態，以美食、溫泉、文化、生態等為主題。

全球定位系統（英語：Global Positioning System，通常簡稱 GPS），又稱全球衛星定位系統，是一個中距離圓型軌道衛星導航系統。它可以為地球表面絕大部分地區（98%）提供準確的定位、測速和高精度的時間標準。車輛導航（Car Navigation）目前是 GPS 民間各項用途中營收佔最大比例的部分，其他應用還包含了公共安全、休閒娛樂、農牧漁礦、建築和土木工程、海洋資源勘查與作業、航空海運等。

近年來 GPS 常使用於車輛導航與觀光方面的應用，藉由 GPS 定位出觀光景點以及提供當地資訊，因此衍生出了一個新名詞—位置資訊系統。何謂位置資訊服務（LBS），簡單來說就是：「行動裝置根據用戶位置所提供的應用以及服務」，又稱定位服務或位置服務。目前全球 LBS 服務的主要發展區域包括北美、亞太以及歐洲三大市場，其中以亞太市場的發展最早也最快。

在日本市場方面，日本電信業者早在 2000 年起便開始推出行動定位服務，透過與平台供應商、內容加值業者的合作，日本電信業者的 LBS 服務內容豐富，包括氣象預報、電子地圖、交通/乘車資訊、餐廳旅館預約、城市導覽、學童/老人安全追蹤、行人導航、緊急資訊以及車隊/貨物追蹤管理等應用均已問世許久。

而在南韓方面，韓國政府的大力推廣是推波助瀾的功臣之一，目前南韓已通過隱私權保護的法令制定，同時也成立相關的定位服務產業協會（Location Based Services Industry Council），驅

動南韓市場的定位服務迅速發展。

目前台灣 GPS 產業以手持式裝置為主，約佔產值的 35%，航空及海運各佔 20%，車用 GPS 佔 13%，休閒等其餘用途佔 12% 而手機為普及率最高的手持式產品，因此愈來愈多調查發現，智慧型手機族開車時查地圖靠的是手機，而不是專用的 GPS 裝置。網絡流量監測公司 comScore Networks 日前發布的報告顯示，手機用戶愈來愈透過手機上網查地圖與道路指南，從今年 4 月 26 日前的三個月期間，美國行動電話用戶有 14%、合 3350 萬人每個月至少用手機查詢一次地圖，比去年同期增加 44%。由此可知，在未來 GPS 裝置中，智慧型手機會逐漸取代車用型 GPS，因此本研究案建議 GPS 應用於觀光的 LBS 系統以智慧型手機為主要載具，系統功能應包含景點位置與交通資訊、景點資訊和店家位置以及店家資訊，至於 LBS 系統內容細節可參考國內外各行動觀光應用系統，例如：Lonely Planet City Guide、新假期 City Guide、行動高雄旅遊等。

另外值得一提的是，在沖繩、南韓等地目前都配合此種行動觀光系統推出了 iphone 免費出借，大大促進了當地觀光的便利性。