

出國報告書（出國類別：考察）

新加坡機場、觀光產業、科學園區與 離島建設之發展經驗

服務機關：行政院經濟建設委員會

姓名職稱：黃萬翔副主任委員

王志輝組長

許鴻婉科員

王健瑞研究員

平安副研究員

派赴國家：新加坡、印尼

出國期間：2008年11月30日至12月4日

報告日期：2009年1月5日

公務出國報告提要

出國報告名稱：「新加坡機場、觀光產業、科學園區與離島建設之發展經驗」

頁數 76 含附件：是否

出國計畫主辦機關：行政院經建會 聯絡人：王志輝 電話：2316-5345

出國人員姓名：黃萬翔、王志輝、許鴻婉、平安、王健瑞等 5 人

服務機關：行政院經建會 職稱：副主任委員 電話：2316-5623

行政院經建會（都住處） 職稱：組長 電話：2316-5345

行政院經建會（都住處） 職稱：科員 電話：2316-5352

行政院經建會（法協中心） 職稱：副研究員 電話：2508-7973

行政院經建會（法協中心） 職稱：研究員 電話：2508-7964

出國類別： 1 考察 2 進修 3 研究 4 實習 5 其他

出國期間：2008 年 11 月 30 日至 12 月 4 日 出國地區：新加坡、印尼

報告日期：2009 年 1 月 5 日

分類號/目

關鍵詞：離島建設、航空城、博弈、綜合度假村、新加坡樟宜機場、新加坡民航局、CAAS、新加坡機場航廈服務公司、SATS、新加坡旅遊局、STB、2015 新加坡旅遊發展計畫、2015 Tourism、新加坡博弈管制法、Casino Control Act、新加坡博弈管理局、CRA、濱海灣綜合度假村、聖淘沙綜合度假村、新加坡科學園區、騰飛集團、Ascendas、印尼民丹島、勝科公司

內容摘要：

新加坡目前樟宜機場周遭區域開發，包括樟宜航空貨運中心(CAC)及新加坡機場物流園區(ALPS)，此二者皆為自由貿易區。另外，新加坡民航局將在明(2009)年改組，改組後的民航局將分為兩個獨立機構，一個是負責國際關係、航空服務執照等的監管機構新民航局；另一個則全權負責機場營運和管理的新機場公司(New Co)。此兩個機構，除了個別業務外，也必須共同經營實里達機場，監督新加坡作為航空樞紐的發展，並負責樟宜機場的擴充計畫。新加坡以「企業」經營機場，並積極進行海外投資，且強調與航空公司形成互立共生合作關係，值得做為我國研究機場效率提升策略規劃之參考。

2005 年 1 月，新加坡提出「2015 新加坡旅遊發展計畫(Tourism 2015)」，以

建設新加坡成爲全球之「觀光中心」爲主軸，其中包括將於濱海灣(Marina South)與聖淘沙(Sentosa)發展 2 處附設觀光博弈娛樂場之綜合度假村。此二綜合度假村預估將增加新加坡每年國民生產總值達 15 億新元(約台幣 338 億元)、提供 35,000 個工作機會及吸引超過 50 億新元(約新台幣 1125 億元)投資額的經濟效益，兩案分別將於 2009、2010 年正式開幕。爲此，新加坡於 2006 年 4 月公布「博弈娛樂場管制法」，並成立「博弈娛樂場管理局」、「國家問題賭博委員會」等機關(構)，以負責執行相關政策與法案，並防範問題賭博之發生。新加坡推動博弈娛樂場之設置，經過長期研究與規劃，其法制規範相當完備，並有相關防制負面影響等相關配套措施之設計。

新加坡科學園發展概念於 1970 年代末期提出，其主要目標係將新加坡科學園成爲亞洲區內研究發展公司的首選。新加坡科學園區於 1990 年民營化，於 1997 年與 JTC 國際商業園區合併成立 Ascendas 集團，負責園區經營及管理。整體園區主要以電信與資訊科技、醫藥與生物科技相關產業之研發爲發展重點。目前 380 家當地廠商及跨國企業進駐，員工人數 9000 多人。新加坡基本上是自由港，除汽車、石油產品、菸酒等外，對其他商品不徵收關稅。公司所得稅稅率爲 20%，商品及服務稅(即消費稅)稅率爲 7%。新加坡政府以政策規劃、人才引進等方式引導園區之發展，或成爲該科學園區發展之重要關鍵。

民丹島(Bintan)是印度尼西亞的島嶼之一，新加坡政府爲了消化本土的旅遊人口，因此與印尼租借北方的土地興建度假村，印尼政府將民丹島北部計 3,200 公頃，劃爲特別行政區，並將此特別行政區租予新加坡 80 年，新加坡政府也成立一家管理公司(Bintan Resort)專門經營。2000 年後民丹島度假勝地遊客已達一百萬人次，而 2004 年後遊客數達 200 萬人次。參考民丹島發展經驗，我國離島或得以「金廈生活圈」之「後花園」爲規劃策略，並得以配合帶動該地區農特產之發展。

新加坡機場、觀光產業、科學園區與 離島建設之發展經驗

目 次

第一章 考察目的與過程	1
第一節 考察目的與成員.....	1
第二節 考察行程.....	1
第三節 新加坡簡介.....	4
第四節 印尼民丹島簡介.....	10
第二章 樟宜機場營運與發展	12
第一節 新加坡樟宜機場簡介.....	12
一、設立背景.....	12
二、樟宜機場周遭區域產業發展.....	16
三、樟宜機場營運績效.....	18
第二節 樟宜機場營運管理組織—新加坡民航局.....	21
一、樟宜機場經營管理.....	21
二、組織變革與未來營運規劃.....	25
第三節 機場航廈服務—新加坡機場航廈服務公司.....	26
第三章 新加坡旅遊發展及綜合度假村之推動.....	29
第一節 新加坡旅遊產業發展概述.....	29
一、新加坡旅遊局之設立與運作.....	29
二、2015 新加坡旅遊發展計畫	31
第二節 附設博弈娛樂場之綜合度假村概念之提出.....	32
一、規劃背景.....	32
二、綜合度假村之開發.....	35
第三節 博弈活動之開放.....	41
一、背景概述.....	41
二、前期預備規劃之工作階段.....	42
三、中期投資承諾之規範設計.....	43

四、「博弈娛樂場管制法」之施行.....	44
五、「博弈娛樂場管理局」之設立.....	46
六、「國家問題賭博委員會」之運作.....	47
第四章 新加坡科學園區之管理經驗	49
第一節 參訪機構簡介.....	49
第二節 新加坡科學園區.....	50
一、園區開發歷程及組織沿革.....	50
二、新加坡科學園區介紹.....	51
三、新加坡工業園區鼓勵投資的優惠政策.....	53
四、造就新加坡科學園區成功之主要因素研析.....	53
第五章 印尼民丹島開發經驗	55
第一節 民丹島簡介.....	55
第二節 民丹島度假勝地之開發.....	56
第三節 民丹島度假勝地各項投資計畫.....	57
第四節 公共基礎設施.....	61
第五節 旅遊景點規劃.....	62
第六節 度假勝地未來發展計畫.....	66
第七節 工業區開發.....	68
第六章 結論與建議	71

第一章 考察目的與過程

第一節 考察目的與成員

為瞭解新加坡及印尼兩國之產業、觀光、博弈及航空城等發展現況及業務推動模式，由本會黃副主委萬翔領隊組團赴新加坡及印尼民丹島考察，團員包括本會都住處王志輝組長、許鴻婉科員、法協中心王健瑞研究員及平安副研究員，總計五位團員。此行拜會及考察機關及重點如下：

- (一) 考察樟宜機場及拜訪新加坡民航局暨相關機場開發公司，瞭解該國航空城之發展及規劃情形。
- (二) 拜訪新加坡觀光旅遊主管機關及新加坡博弈娛樂場管理局，瞭解該國開放博弈活動之相關經驗與規範。
- (三) 拜訪新加坡科學園區，瞭解園區開發及產業發展情形。
- (四) 參訪印尼離島民丹島，考察當地觀光產業及生態旅遊等之發展，並參觀民丹島工業區。

第二節 考察行程

為達成前述瞭解新加坡機場運作、博弈活動開放經驗、科學園區管理及離島發展等目的，於 12 月 1 日至 12 月 4 日之內，由駐新加坡台北代表處何副代表鎮煌親自接待與陪同拜會該國交通部部長、交通部民用航空局(Civil Aviation Authority of Singapore, CAAS)等單位。並由駐新加坡代表處盧顧問兼經濟組組長文祥、唐商務秘書永興、謝秘書政彰、台灣觀光協會新加坡辦事處鄭主任智鴻、新加坡國際企業發展局(International Enterprise Singapore, IE Singapore)林主任傳賢及李助理處長利崙等人陪同，密集拜訪新加坡機場航廈服

務公司(Airport Terminal Services, SATS)、CPG 工程顧問公司(CPG Consultants Pte Ltd)、交通部 (Ministry of Transport)、新加坡旅遊局 (Singapore Tourism Board, STB)、博弈娛樂場管制局(Casino Regulation Authority, CRA)、騰飛工業地產開發公司(Ascendas)、民丹度假國際私人有限公司(Bintan Resort International)、勝科公司(Wisma BIE)及新加坡民航局等單位。期間並與該國貿工部李部長、中國工商業聯合會蔡主席天寶及相關成員、國際企業發展局張局長力昌、觀光局等代表餐敘，就台星雙方之交流、相關議題之發展經驗等進行溝通與瞭解。

一、考察期間：97/11/30 (星期日)至 97/12/4(星期四)，共計 5 天

二、行程概要

日期	時間	行程/拜會機關	參訪重點
11/30	07:40	搭機前往新加坡	
12/1	09:00	拜會新加坡機場航廈服務公司(SATS)	瞭解新加坡機場航廈、地勤公司化、民營化之作法與經驗
	10:30	拜會 CPG	瞭解機場規劃與開發之經驗
	15:00	愛臺 12 建設(i-Taiwan 12 Projects)座談會	與新加坡企業界之重要成員初步說明愛台 12 項建設之相關內容。
12/2	09:30	拜會交通部	就交通建設之規劃、民間參與公共交通建設等議題進行瞭解

日期	時間	行程/拜會機關	參訪重點
	09:30	拜會新加坡旅遊局和賭博娛樂場管理局	瞭解新加坡開放博弈活動相關經驗與推動過程
	11:00	拜會 Ascendas	瞭解新加坡科學園區開發及相關運作經驗
	12:30	與新加坡中國工商業聯合會主席蔡天寶先生餐會	瞭解民間業者國內及海外投資情形。
	17:00	前往民丹島	
	17:00 新加坡 時間 18:00	抵達民丹島。前往六月灣 (Lagoi Bay) 開發區參觀。	瞭解跨國合作開發與建設離島之策略規劃及可行措施。
12/3	08:00	前往參觀紅樹林自然生態區	瞭解離島生態保育及觀光資源之整合規劃經驗
	10:30	到達 Wisma BIE	瞭解工業區之規劃、建設與營運等相關經驗
	16:35	返回新加坡	
	18:40	抵達新加坡	
12/4	09:00	拜會新加坡民航局及參觀機場設施	瞭解新加坡民航局業務重組之經驗及後續業務發展方向
	13:10	搭機返國	

第三節 新加坡簡介

新加坡共和國是東南亞的一個島國，也是一個城市國家。位於馬來半島南端，毗鄰馬六甲海峽南口，其南面有新加坡海峽與印尼相隔，北面有柔佛海峽與馬來西亞相隔，並以長堤相連於新馬兩岸之間。新加坡的國土除了本島之外，還包括周圍數島。1819年，任職於英國東印度公司的史丹福·萊佛士與柔佛蘇丹簽訂條約，獲准在新加坡建立交易站和殖民地。由於地理位置特殊，新加坡在二次世界大戰以前一直是大英帝國在東南亞最重要的據點，經萊佛士努力，逐漸發展成繁榮的轉口港。1942年至1945年間，新加坡曾被日軍佔據三年半之久，之後回歸英國管轄。1965年獨立後，新加坡在短時間內由發展中國家迅速轉變成為經濟富裕的已開發國家，其人民生活水平也因此得以快速提高，從而位居世界之前列。此外，作為亞洲最重要的金融、服務和航運中心之一，新加坡在城市保潔方面效果顯著，故亦有「花園城市」之美稱。



圖 1-1 新加坡地理位置圖

一、地理

新加坡並不只是一座孤島，她由一座主島和周圍的 63 座小島組成，地勢起伏和緩，東西寬約 43 公里，南北長 21 公里，總面積約為 707 平方公里，包括一個主島和許多散布於其東北方和南方的小島，主島面積為 682 平方公里。新加坡很多地區都是填海產生，自 1950 年至今已經約有 25%的國土面積由填海造陸產生。

新加坡地處熱帶，常年受赤道低壓帶控制，為赤道多雨氣候，長夏無冬，氣溫年溫差和日溫差小，年平均溫度在 24 攝氏度至 34 攝氏度之間，濕度較高，每日平均濕度為 84%。降雨充足，年均降雨量在 2,400 毫米左右，每年 11 月到 1 月為雨季，雨水較多。

新加坡早期的移民多聚集在中南部的新加坡河出海口一帶，其他地區則大多是熱帶雨林或農業用地，但是今天基本上都已城市化，除了少數的自然保護區。新加坡綠地面積非常大，不僅可以美化城市，另外還有降暑的功用。由於缺乏大型縱深的河流，新加坡政府專門修建了多個蓄水池，用以收集平常降雨所帶來的水源。儘管降雨量有時會很大，這些雨水還是無法滿足新加坡的用水需要，因此目前接近 50%的水源都是主要從馬來西亞進口的。新加坡政府也在積極開發其他水源，包括海水淡化以及再生水，計劃會大大降低對外來水的依賴。

二、人口及語言

新加坡是除摩納哥、澳門和香港以外，世界上人口密度最高的國家和地區，目前人口約 460 萬人，四分之三的人口是新加坡華人，也是除中國及台灣以外，全球華人口占大多數的國家和地區之一。其他民族包括有馬來人（約 14%）、

印度裔（8%），另有少部分歐亞混血人口。目前採雙高(高學歷及高所得)移民政策，希望吸引國外移民人口，希望未來人口可達 600 萬人。

新加坡憲法中列明馬來語為國語，但官方語言也包括了英語、華語以及坦米爾語。政府機構與社群之間通用的語言是英語，學校也以英語為主要教學語。早期的新加坡華人大多習慣使用不同的方言，但是經過 80 年代幾次由政府大規模主導的「講華語運動」後，絕大多數新一代的華人多習慣使用華語；此外新加坡政府對電視、電台的華語節目也有非常嚴格的限制，例如許多從台灣進口的閩南語電視連續劇和香港進口的粵語電視劇就必須用華語重新配音後才可播出，香港電影也一律得以華語配音後才可上映。英語雖為新加坡通行的語言，但新加坡式的英語（Singlish）情況十分普遍。因此，新加坡政府又發起了「講正確英語運動」，鼓勵國民學說、多說以英美英語為標準的規範英語。

三、住宅政策

住宅方面，84%的新加坡人口居住在由政府建造的組屋中，價格非常低廉，並且還可以高價再轉售給無權購買新組屋的新加坡永久居民或外國人士。組屋之外最多人居住的是共管式公寓（Condominium），屬於私人性質的住宅樓房，價格一般是政府組屋的四、五倍之多。此外還有少部分的排屋（即聯體別墅）或獨棟別墅。

四、經濟

1965 年後新加坡經濟成長迅速，是新興的已發展國家，也是「亞洲四小龍」之一。重工業主要包括了區內最大的煉油中心、化工、造船、電子和機械等，擁有著名的裕廊工業區（Jurong Industrial Park）。國際貿易和金融業在機場經

濟中扮演重要角色，是亞洲最重要的金融和貿易中心之一。此外，新加坡也是亞洲的區域教育樞紐，每年吸引不少來自中國大陸和馬來西亞等地的留學生前來升學，為國家帶來豐厚的外匯和吸納不少人才。旅遊業也在總體經濟結構中占重要比重，遊客主要來自日本、大中華地區、歐美地區和東南亞其他國家。

早期的新加坡是眾多跨國公司在東南亞投資的首選地，得益於該國穩定的政局、廉潔高效的政府以及較低的成本。但是隨著人力成本的提高，以及東南亞其他國家的相繼發展，新加坡的這些優勢逐漸喪失，許多工業、製造業紛紛外遷。然而受限於自身環境以及全球經濟蕭條影響，2001年新加坡 GDP 負增長率達到 2.2%，迫使政府開始考慮其他的發展道路。目前該國政府開始鼓勵私人創業以及依靠中國大陸及印度的崛起調整經濟結構，鼓勵企業到新興工業國家進行投資。2006年經濟成長率達 7.9%，2007年亦達 7.7%，平均國民所得約 35,000 美元，在亞洲各國中僅次於日本，人民生活水準在亞洲同樣僅次於日本。又由於其為「城市國家」，取得各種物資及資訊極為便利，較之台灣有過之而無不及，惟名貴奢侈品價格極高，一般物品及消費則應在國人可接受之範圍內，且部份地區或零售與台灣相似，有很大之議價空間。

新加坡的「黨國一體」，也展現在經濟體制上，其透過神秘的淡馬錫控股公司（在二〇〇四年以前從未公開財務報表），掌握了新加坡最重要的企業，例如新加坡電信、新加坡航空、星展銀行、新加坡地鐵、新加坡港口、海皇航運、新加坡電力、吉寶集團、萊佛士飯店等，其持有之股票市值，占新加坡股市的近半數。同時新加坡政府也透過更神秘的新加坡政府投資公司（從未公開財報過），

投資海外事業，不受任何監督地管理超過一千億美元之資產。如此龐大之利益，盡為黨國高層人士所獨享。

也因不公之體制，讓新加坡成為全球貧富差距最大的高所得國家。以所得按戶數五等分位組之所得分配比來看，新加坡的最高所得組是最低所得組之三十一點九倍，吉尼係數是零點五二二（二〇〇五年）；台灣分別是六倍與零點三三九（二〇〇六年）。新加坡的貧富問題是數倍於台灣。

新加坡的旅遊業也十分發達，本地僅每年接待的外國遊客便超過 900 萬人次，其中中國大陸遊客數量增長最為顯著，主要是由於政府減少了中國大陸的公民簽證程序、以及延長逗留的時間所至。為進一步鼓勵旅遊業的發展，新加坡也非常重視廉價航空的發展趨勢，除了建立兩家私營的廉價航空公司外，也鼓勵馬來西亞、泰國、印度尼西亞和澳洲等國的廉價航空公司將新加坡列為目的地之一，也表示願意降低樟宜國際機場的使用費用。

五、交通

新加坡是世界最繁忙的港口，超過 600 條航線將數不清的巨型油輪、集裝箱貨輪和旅客郵輪帶到這裡，與靠近海岸的漁船和小木船一同分享這片繁忙的水域。新加坡交通發達便利，交通產業佔到全國 GDP 總產值的 10% 左右。新加坡港的年噸位吞吐量已經超過香港，居世界之冠，2004 年全年達到 10.4 億噸，而以集裝箱數量來計算，則位居世界第 1，達到 2130 萬個標準箱。

目前，新加坡擁有 5 個機場，其中樟宜機場及實里達機場是國際民航機場；另外的巴耶利峇機場、三巴旺機場及登加機場等 3 個則用於軍事用途。新加坡的樟宜機場也是東南亞乃至全世界最繁忙的機場之一，也是澳紐至歐洲的袋鼠航線

的最重要的一個中途站。樟宜機場佔地 13 平方公里，同市區距離 17.2 公里，是亞洲的主要航運樞紐。2007 年共接待了 3 千 6 百餘萬名乘客，比 2006 年增長了 4.8%，成爲全球第 19、亞洲第 5 繁忙的機場，同時也是全球最繁忙的貨運機場，處理超過 189 萬噸貨物。樟宜機場在 1981 年啓用，其高服務質素使它在 1987 年至 2007 年間共贏取超過 280 個獎項，其中在 2007 年贏得 19 個最佳機場獎項。

新加坡本島的公路完善，擁有 10 多條高速公路貫穿全島。此外公共運輸同樣發達，以地鐵、公共公車與計程車爲主。目前開通了 3 條地鐵線路，另有一條正在建造中；公共汽車路線上百條，由兩家公交公司經營，分別爲新捷運及 SMRT 地鐵有限公司。

私家車普及率在新加坡並不高，主要是由於政府的諸多限制措施。私人購車必須首先競標取得數量有限的擁車證，一張擁車證的價格就已經相當於一輛普通進口轎車的價格。



圖 1-3 新加坡地圖



圖 1-3 新加坡模型

第四節 印尼民丹島簡介

民丹島屬印尼國土，是印尼廖內群島中最大的島嶼，位於新加坡東南 45 公里處，乘搭渡輪需 55 分鐘，面積大約有新加坡的兩倍大。印尼政府將濱丹島北部計 3,200 公頃，原屬於保留的軍事基地，劃為特別行政區，並將此特別行政區租予新加坡 80 年，新加坡政府也特別成立一家管理公司「Bintan Resort」專門經營這塊度假勝地。島上人口約有四十萬人，但「Bintan Resort」內無當地的住民。因為地理位置接近赤道，民丹島終年陽光普照，年平均溫在 26 度左右。面向中國海的北部地區，海水清澈蔚藍，沙灘白淨，海洋生態則相當豐富。民丹島上的飯店為渡假飯店（Resort）形式，有四家飯店，由西到東分別是 Nirwana 娜灣、Banyan Tree 悅榕、Clubmed、Bintan Lagoon 民丹樂谷。



圖 1-4 印尼民丹島

第二章 樟宜機場營運與發展

第一節 新加坡樟宜機場簡介

新加坡樟宜機場（Singapore Changi Airport）是一座位於新加坡樟宜的國際機場，是亞洲重要的航空樞紐。樟宜機場佔地 13 平方公里，同市區距離 17.2 公里，是新加坡主要的民用機場。

一、設立背景

1980 年代，航空業逐漸發展，因應全球空運往來需求增長趨勢，新加坡原有實里達和加冷之兩個民用機場已不勝負荷，新加坡政府於是規劃兩種方案，一是就舊機場進行擴建，或規劃興建新機場。考慮到機場所在地區將來可能成為都會區的一部分，新加坡政府在 1975 年決定建造新機場，並選址新加坡東部的樟宜的樟宜空軍基地，以空軍基地為基礎，進行填海造陸，而巴耶利巴機場亦為轉為軍用機場。



圖 2-1：新加坡民用機場分布一覽

1981年7月1日樟宜機場正式啓用，當時樟宜機場有34家航空公司，每週有1,200個航班，連接43個國家67個城市。自樟宜機場第一航廈1981年開始運營以來，進行過一次重要的翻新工程，及兩次擴建工程，包括對兩個指廊的擴展，於1999年12月完成。這使第一航廈的登機口從19個增加到29個，每年可處理的乘客流量達到2100萬人次。

第二航廈於1990年11月開始運營，新加坡政府於1996年耗資\$3.3億元新幣興建另外兩個指廊正式啓用，其登機口總數增至35個，處理年乘客流量的能力達到2300萬人次。

爲了吸引更多航空公司使用，樟宜機場於2003年推出空運發展基金(Air Hub Development Fund)，並在2006年和2007年分別投入2億1千萬及3億新元以更新機場設施。其投入17億5千萬元的3號航廈在2008年1月9日啓用，同時，樟宜機場也斥資2億4000萬元翻新1號及2號航廈。

新加坡樟宜機場最新的第三航廈於2008年1月開始營運，其興建以清澈透明、自然光照明、外部景觀和可維護性的原則爲宗旨，設計中包含了許多獨到之處，如自動化旅客運輸系統(APMS)、能讓自然光線照射進入室內的天窗等，造價總額約17.5億新元，每年可接待乘客2200萬人次。

表 2-1：樟宜機場興建歷程

樟宜機場概況	
位置	新加坡最東端
緯度	北緯 01 21' 23"
經度	東經 103 59' 28"

開始運營日期	第一航站：1981.7.1 第二航站：1990.11.22 第三航站：2008.1.9 廉價航空航站：2006.3.26
正式啓用日期	第一航站：1981.12.29 第二航站：1991.6.1 第三航站：2008.1.9 廉價航空航站：2006.10.31
總面積	占地面積達 1,300 公頃 — 870 公頃通過填海開墾而得 (填海 670 公頃，垃圾填埋 200 公頃)。
機場標高	高於海平面約 7.0 米
航空管制塔	80 米高
跑道	2 條平行跑道，間隔 1.64 公里，每條跑道寬度為 60 米、長度為 4 千米。跑道裝配有 4 套儀錶著陸系統，可以指導飛機在任何天氣狀況下安全降落
滑行道	25,300 米長
航站大樓	第一航站、第二航站、第三航站廈和廉價航空航站
航站大樓樓面面積	第一航站：280,020 平方米 第二航站：358,000 平方米 第三航站：380,000 平方米 廉價航空航站：25,000 平方米
年搭客流量處理能力	第一航站：2100 萬人次 第二航站：2300 萬人次

	第三航站：2200 萬人次
	廉價航空航站：270 萬人次
登機橋	第一航站 —— 29 個登機橋
	第二航站 —— 35 個登機橋
	第三航站 —— 28 個登機橋
	廉價航空航站 —— 10 個登機口

樟宜機場另有一座廉價航空航廈，於 2006 年 3 月開始運營，為專門服務提供廉價航空商務模式的航空公司而設計的航廈。此航廈面積約 2.5 萬平方米，由兩個相鄰的、分別用於出發和到達的單層建築構成。廉價航空搭客大廈造價 4500 萬新元，含有 10 個出發登機口、18 個登機辦理櫃檯、3 個行李提取轉盤。廉價航空搭客大廈的年搭客流量處理能力大約為 270 萬人次。第三航廈興建完成後，使樟宜機場每年的旅客流量處理總量（包括廉價搭客大廈）可達到 7000 萬人次。

根據國際航空運輸協會（IATA），2007 年至 2011 年，亞太區旅客流量每年將以 5.9% 的速度成長，高於 5.1% 的全球平均值，激勵香港和新加坡競相投入興建新航廈以把握日益增長的需求。

表 2-2：樟宜機場各航廈旅客容量

樟宜國際機場 - 航站樓旅客設計容量				
航站樓	航站樓旅客處理量 (萬人次)		2007 年 旅客吞吐量 (萬人次)	登機 橋數
	原設計規模	擴建後規模		
第一航站樓 27 萬 8 千平方米	1,200	2,100	1,220	29
第二航站樓 35 萬 8 千平方米	1,200	2,300	2,160	34
第三航站樓 38 萬平方米	1,200	2,200* (2008 年宣布)	—	28
低成本航站樓 2 萬 5 千平方米	270	(700) (2 萬 9 千平方米)	290	无
總容量	3,600	6,870 (7,300)	3,670	91

二、樟宜機場周遭區域產業發展

(一) 樟宜航空貨運中心(CAC)

目前樟宜機場周遭區域開發，包括樟宜航空貨運中心(CAC)及新加坡機場物流園區(ALPS)。

樟宜機場的航空貨運業務集中在樟宜航空貨運中心(CAC)，該中心的面積為 47 公頃，24 小時運作。CAC 的年貨物吞吐量為 3 百萬噸，整個 CAC 是皆為海關自由貿易區(FTZ)。

樟宜機場於 1985 年起規劃設立的空運自由貿易區，為該國 5 個自由貿易港區中唯一之空運貨物自由貿易港區。新加坡於 1969 年通過「自由貿易區法案」(Free Trade Zone Act)，自由貿易區其基本目的在於提供倉儲與轉口貿易之方便性、減少海關管制，並結合金融服務、人員、資金、物資的進出方面提供相當自由範圍，以促進自由轉口貿易。為鼓勵貨物集散貿易之發展，所有進口之物品，必須卸貨及存放在自由貿易區，而依自由貿易區法之規定，石油、酒、汽車、菸品等特定應課關稅之貨物，得經新加坡海關之許可，於 30 天內暫時儲存於自由貿易區內，以待轉運或運往保稅倉庫或保稅工廠。

樟宜空運自由貿易區毗連樟宜機場，並以專用道路連接至鄰近物流園區，路程約 3 分鐘，一出檢查哨即直接進入物流專區，動線掌握良好。自由貿易區圍牆以九尺高鐵絲網，最上層有 Y 字形鐵刺，下面一尺為水泥牆基座。管制哨均配置有監視器、感應器及大型掃描器，可直接掃描貨櫃內容，及檢查人、貨進出。

自由貿易區貨物不受海關管制，即所有轉運貨物均可在無需海關手續的情況下開封及重新併裝。區內可從事貨物轉包、整理與重新包裝、重貼標籤。另外在

自由貿易區內改造或更換部分物品，必須進入海關管制區者，則必須獲得海關批准。

目前貨物自課稅區進入機場自由貿易港區時，海關多不檢查，直接放行；而對於進口貨物則維持 5%之抽驗比例，並視廠商之風險記錄，而彈性調整其查驗比例，例如對於 UPS 則以 2%為原則。

在自由貿易區內消費稅及入口關稅暫緩執行，貨物獲准轉入海關管制區前須繳付關稅，使用於自由貿易區內的貨物均須繳稅。貿易商可將貨品在自由貿易區內儲存、重新包裝再出口，而無須任何稅賦負擔，對新加坡港埠競爭力有相當大的幫助。

表 2-3：樟宜機場航空貨運中心概況

樟宜航空貨運中心(CAC)	
航空貨運候機室	有 9 個航空貨運候機室(AFTs)，年貨物吞吐量為 3 百萬噸，由 3 家地勤服務代理商運營——新加坡機場地勤服務公司 (SATS)、樟宜國際機場地勤服務公司 (CIAS) 及 Swissport Singapore。
快遞中心	設有 2 個快快遞中心，年快運貨物流量達 18 萬噸。
貨運代理商大樓	由 CAAS 運營的 5 個貨運代理商大樓(CABs)，被大約 200 家國際貨運代理商租用。其中的貨運代理商大樓 B 曾被翻新，目前稱為樟宜機場 Megaplex 1 大樓。MEGAPLEX 1 在 2002 年 11 月完工後，將貨運代理商年貨物流量從 120 萬噸提高至 180 萬噸。

樓中設有一個海關與安全檢查站，對離開 CAC 的貨物進行集中式檢查；一個貿易許可辦公室，辦理進口許可證申請檔和其他貿易文件；一個動植物檢疫站，處理動物、魚類和植物的運輸事宜。

（二）新加坡機場物流園區(ALPS)

新加坡機場物流園區(ALPS)是新加坡民航局與 JTC 公司(新加坡主要工業用地開發商)的合作專案，結合新加坡海關及經濟發展部門的支持，於 2003 年 3 月 20 日正式啓用。新加坡機場物流園區(ALPS) 開發面積 26 公頃，是新加坡政府爲了促進物流業的增長，推動航空貨運業發展所進行之開發計畫。

新加坡機場物流園區位於樟宜航空貨運中心(CAC)附近，亦爲自由貿易區，目前 80%已有業者進駐營運，分爲兩大類型：第一類爲使用專用設施的承租公司，如 UPS、Sandvik, SDV 等；第二類爲使用多租戶設施的承租公司，如 Kuehne & Nagel, AEO logistics 等。其目的在利用樟宜機場出色的通航度和貨物處理效率的同時，加快物流業的周轉速度，使其增值，並促進地區性貨物配送服務。

三、樟宜機場營運績效

樟宜機場每週共有 80 多家航空公司來往，提供超過 4340 個航班，連接超過 59 個國家 116 個城市。樟宜機場亦爲新加坡製造了超過 13000 個就業機會。樟宜機場目前是新加坡航空、新加坡航空貨運、捷達航空貨運、欣豐虎航、勝安航空、捷星亞洲航空和惠旅航空等航空公司的主要運營基地。

2007 年樟宜機場之營運情形如下：旅客流量約 3 千 6 百萬名，比 2006 年增長 4.8%；飛機起降約 22 萬架次，比 2006 年增加 3.0%。在空運貨運方面， 2007

年樟宜機場的貨物運輸量達到 189 萬公噸，比 2006 年下降了 0.9%。2008 年航空貨運量為 160,899 噸，比 2007 年同期下降了 2.1%。

表 2-4：2007 年樟宜機場營運情形

	2007 年 12 月	2007 年 1- 12 月
旅客量	3,514,000 (+2.8%)	36,702,000 (+4.8%)
飛機起降架次	19,000 (+1.9%)	221,000 (+3.0%)
空運貨運量 (噸)	165,000 (-0.6%)	1,895,000 (-0.9%)

樟宜機場是亞洲地區的重要航空樞紐，該機場制訂了嚴格的業績標準，確保地勤服務商向貨運代理商和托運人提供世界一流的服務，同時確保無縫連接式的高效貨物通關處理。

表 2-5：樟宜機場效率服務標準

業績標準	目標
在乘客班機到達 2 小時內，完成貨運資料。	90%
在貨運班機到達 4 小時內，完成貨運資料。	90%
在乘客班機到達 3.5 小時內，可提取貨物。	90%
在貨運班機到達 5.5 小時內，可提取貨物。	90%
在 13 分鐘內辦妥貨物清關手續。	90%

在旅客服務方面，樟宜機場目前是全球排名第 19、亞洲第 5 繁忙的機場，同時也是全球最繁忙的航空貨運基地。其高服務質素使它在 1987 年至 2007 年間共贏取超過 280 個獎項，並在 2007 年贏得 19 個最佳機場獎項。

表 2-6：樟宜機場行李處理效能

樟宜機場行李處理	
系統類型	第一搭客大廈：人工處理系統 第二搭客大廈：自動化處理系統 第三搭客大廈：自動化處理系統
出發處理能力	第一搭客大廈：7,200 件/小時 第二搭客大廈：10,800 件/小時（不包括 3600 件轉機行李） 第三搭客大廈：11,000 件/小時（不包括 5,400 件轉機行李） 廉價航空搭客大廈：1500 件/小時
到達處理能力	第一搭客大廈：5000 件/小時 第二搭客大廈：5000 件/小時 第三搭客大廈：5000 件/小時 廉價航空搭客大廈：1500 件/小時
行李提取轉盤 個數(到達)	第一搭客大廈：8 第二搭客大廈：8 第三搭客大廈：8 廉價航空搭客大廈：3

第二節 樟宜機場營運管理組織—新加坡民航局

一、樟宜機場經營管理

樟宜機場自 1981 年底開始營運，屢獲航空業界、研究機構、媒體和一般大眾讚賞，27 年來得到的獎項超過 250 座，而這一切榮耀的背後，新加坡民航局（Civil Aviation Authority of Singapore, CAAS）居功厥偉。

新加坡政府長久以來極為注重機場的發展，為鞏固樟宜機場作為區域及國際航空樞紐的地位，新加坡民航局針對機場不同營運管理面向，訂有不同營運宗旨。

在業務方面，新加坡民航局僅擔任重要的管理和監督角色，將機場經營外包，讓機場運作由專業公司負責，並創造競爭，使各專業公司發揮其專長，才是新加坡民航局的主要方針。

而樟宜機場最為大眾稱頌的，是其服務效率。為確保旅客可以快速通關，托運行李迅速，民航局為地勤公司制定了清晰的服務標準，並且協助這些公司達到標準。例如，第一件行李到行李輸送帶的時間不能超過 12 分鐘，最後一件不能超過 29 分鐘。在 90% 的情況下，三家地勤公司都必須達到這個標準。

樟宜機場非常重視掌握時間的精確性，因為誤點所帶來的後果不僅會影響旅客的便利，還會延長聯程時間、加重航空公司的成本。新加坡民航局對此設定高運作標準，例如，一架波音 747 落地以後，只須花大約 90 分鐘的時間便能做好準備，繼續飛行 9 小時。

為了確保旅客和航空公司對於機場保安運作都能有較高水準的舒適感，樟宜機場投資了 6450 多萬美元，加強安全檢查系統及增加安檢人員與設備。包括使

用減少人力及提高效率的先進技術，引進百分百交運行李安檢系統以及登機前安檢。然而完成所有流程，並不影響各航班起飛準時。

雖然新加坡民航局身為樟宜機場主管機關，然其深知，機場的營運成長，與航空公司密不可分。為確保航空公司協助樟宜機場持續擴展，新加坡民航局對航空公司，並非採取監督管理的上位角度，而是將航空公司視為伙伴，並肩作戰。

新加坡民航局與航空公司的伙伴策略，包括預測需求，提前擴建。針對需求成長和交通量增長預測，在航空公司提出需求前，持續進行各種建設與翻新。樟宜機場 1990 年啓用第 2 航廈，1994 年翻第 1 航廈室，以增加樟宜機場的容量，在建造第 3 航廈的同時，民航局亦著手翻新第 2 航廈。目前民航局正研議規劃 4 號航廈的興建，同時進行填海造陸，以增設第三條跑道。



圖 2-2：樟宜機場未來年旅客人次預測



圖 2-3：樟宜機場未來飛機年起降價次預測



圖 2-4：樟宜機場第三條跑道興建規劃

新加坡民航局另一項伙伴策略，是協助降低航空公司成本。面對增設預防性保安措施的必要，航油價格又持續高漲的嚴苛環境下，航空公司面臨的沉重財務負擔。為減輕各航空公司所面對極大的成本壓力，民航局在 2005 年引進了第三

家地勤代理公司瑞士空港公司(Swissport)，使其與既有的兩家新加坡機場航站與地勤服務公司相互競爭，以讓在樟宜機場運營的所有航空公司有更多的選擇，地勤服務收費也更具競爭性。民航局對費用施以強力的管制，使樟宜機場的運營收費屬亞洲最低之列，不過能夠實現這一點，有賴於非航空收入的最佳化。樟宜機場零售與餐飲店生意興隆，是巨大的收入來源，機場總收入的 60%皆源於此。

新加坡民航局與航空公司之間設有進行定期、有結構化的交流平臺，目的是瞭解就航空公司關注事項。這類平臺包括：航空公司運營委員會、航空公司代表理事會、機場便捷化委員會、新加坡機場運營者委員會，以及機坪運營者委員會。民航局與國際航空運輸協會(IATA)也維持密切的聯繫，並就影響航空公司的民航問題進行磋商。

新加坡民航局爲了促進交通量發展，也規劃包括成本管理與增幅獎勵等多項計畫。當年爆發 SARS 疫情，爲了刺激樟宜機場交通量恢復正常新加坡民航局與新加坡旅遊局聯合實施了一套航空公司運輸發展計畫，在 2003 年 7 月至 10 月間爲航空公司提供行銷支援。在 2006 年，新加坡民航局撥出爲期 3 年的 1.935 億美元基金，以持續開展交通量發展計畫，進一步鞏固樟宜機場作爲航空樞紐的地位。

新加坡民航局局長黃文亮曾於 2006 年一篇新聞報導中指出，「樟宜機場的貢獻已超出機場的範圍」。儘管航空客運是機場的主要業務，但樟宜機場仍盡可能增加非航空性收入，包括機場零售、餐飲及航空貨運等。目前有 4 萬多人在機場工作，樟宜機場所扮演的角色。不僅是新加坡對外的門戶，更是提供大量就業機會的重要企業。

二、組織變革與未來營運規劃

（一）組織變革

新加坡民航局將在明(2009)年改組，改組後的民航局將分為兩個獨立機構，一個是負責國際關係、航空服務執照等的監管機構新民航局；另一個則全權負責機場營運和管理的新機場公司(New Co)。此兩個機構，除了個別業務外，也必須共同經營實里達機場，監督新加坡作為航空樞紐的發展，並負責樟宜機場的擴充計畫。

新加坡總理李顯龍的胞弟李顯揚，亦即現任星獅集團的主席，將擔任新民航局的主席；而新民航局局長則由律政部副常任秘書葉旺興擔任。

現任新加坡民航局主席廖文良，將出任新機場公司的主席，現任民航局副局長李紹賢則將擔任新機場公司總裁。新機場公司將成為新加坡國家主權基金淡馬錫控股的百分之百持有子公司，負責樟宜機場營運、管理，同時經營或投資外國機場與機場緊急服務等。

新加坡交通部高級政務部長陳惠華指出，民航局目前必須兼顧監管和機場運作等工作，造成許多利益上的衝突，因此當局認為有必要改組，以便更靈活且迅速地應付更激烈的航空競爭。

（二）擴展海外市場

英國 Financial Times 於 2008 年 1 月，在一篇報導中，提到樟宜機場進軍中國的構想。新加坡瞭解由樟宜機場飛至亞洲 8 大機場的時間，比桃園機場平均多兩小時，因此在策略上將 Airport 變為 Airports，其步驟是先將本身機場擴建符合長期需求，並予妥善管理，再以成功的經驗進軍海外，提供顧問或管理服

務，甚至投資取得經營權。再回頭放眼區域布局，選定有潛力的中型機場入股，鎖定區域成長的動勢。

執行此項海外拓展計畫係由樟宜機場國際集團(Changi Airports International, CAI)，而非樟宜國際機場。CAI 是新加坡民航局 (CAAS) 100% 持股的子公司，與樟宜機場為 CAAS 的左右生財手。

CAI 成立於 2004 年，為亞洲第一家仿英國 BAA 設立的公司，任務在投資國外機場、提供民航有關服務（包括機場顧問、開發及營運）及機場人員訓練等。三年以來，成績斐然，透過與美商五五合資，已持有哥斯大黎加機場 20 年經營權的 85%；利用同一方式亦掌握祕魯利馬及荷屬安得列斯機場 30 年經營權的 43% 與 51%。

至於顧問管理及訓練業務則以亞洲、中東為主，除青島、白雲、北京、成都、福州機場外，還涵蓋印度、阿聯、菲律賓、俄國等八國。根據金融時報報導，CAI 在未來 3 到 5 年內，將再投資 7 億美元，在區域內入股 15 個小型潛力機場，而在 2007 年除夕，CAI 的執行長宣布已取得南京機場 15% 股權，對未來區域布局充滿信心。

第三節 機場航廈服務—新加坡機場航廈服務公司

新加坡機場航廈服務公司 (Singapore Airport Terminal Service Ltd., 以下簡稱 SATS) 是新加坡航空公司旗下 50 個關係企業之一，在新加坡有 60 年營運經驗，營業項目包括：機場地勤服務 (Ground Handling Services)、機艙清潔與餐飲服務 (In-flight Catering Services)、飛行安全服務 (Aviation

Security Services)、飛機清洗服務 (Aircraft Laundry Services)、機場旅客服務 (Passenger Terminal Services)、行李處理服務 (Baggage Handling Services) 等。



圖 2-5：SATS 營運範疇

SATS 目前資本額約 15 億美元，其股權 81% 由樟宜機場所擁有，19% 公開上市。SATS 是目前樟宜機場 3 家地勤服務公司中規模最大者，過去樟宜機場只有兩家地勤服務公司，同時負責貨運和航空配餐。爲了強化競爭力，減低航空公司營運成本，促使樟宜機場的服務價格更低，新加坡於 2004 年引進外資，成立第三家地勤服務公司 Swissport。目前 SATS 市場佔有率 80%，CIAS 及 Swissport 市場佔有率合計僅有 20%。

SATS 在新加坡國內立下成功經營之基礎後，並未侷限於國內市場，而是進一步將其營運觸角伸展至全球其他國家。目前其營運範圍，擴及北亞、西亞、東南亞及澳洲等 9 個國家 41 個機場，運作型態以設立子公司及與當地國之地勤公司合資經營爲主。



圖 2-6：SATS 營運全球分布區域

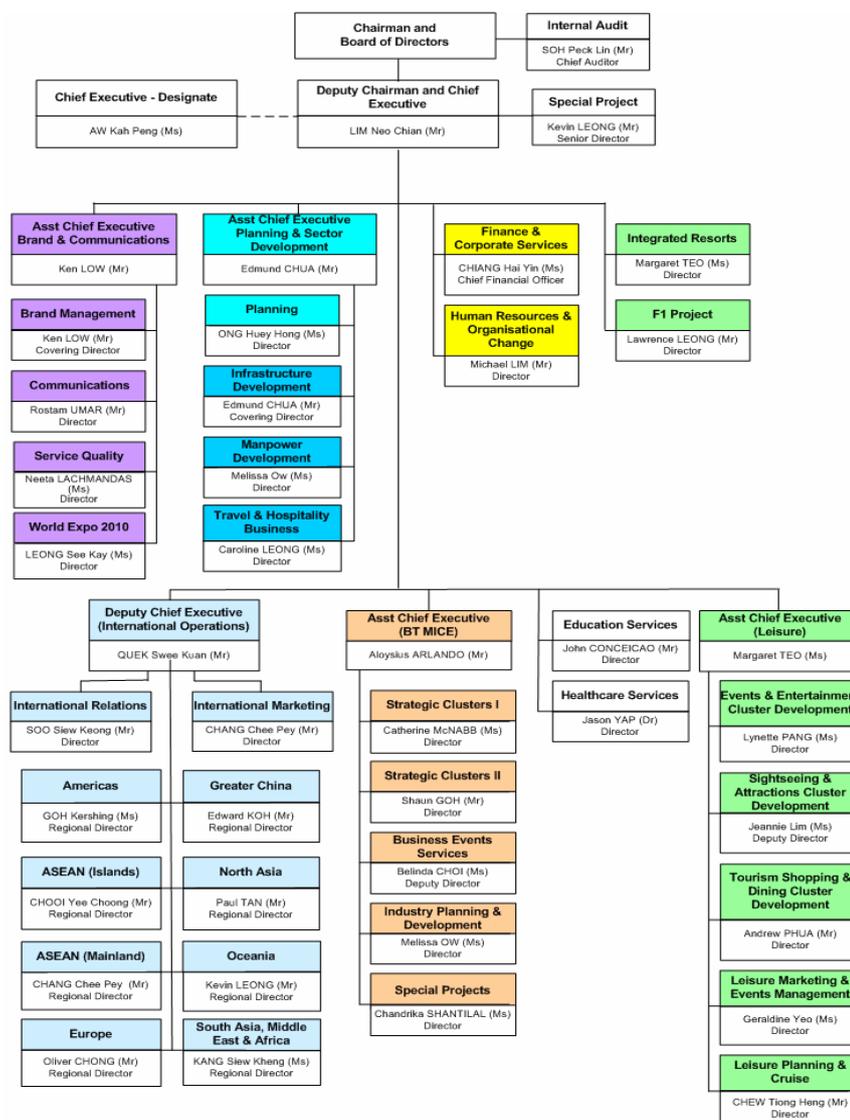
SATS 於 1997 年進入台灣航空地勤服務市場，與長榮集團合資成立 3 家公司，分別是 EVERGREEN SKY CATERING、EVERGREEN AIRLINE SERVICES CORP. 與 EVERGREEN AIR CARGO SERVICES CORP.，SATS 擁有此 3 家公司股權分別為 15%、20% 及 25%。SATS 參與海外市場，除了資金投入外，更重要的，是提供包括貨運站設計及維運科技、設定營運目標、建立貨運營運系統及人員訓練等無形的知識資產。

第三章 新加坡旅遊發展及綜合度假村之推動

第一節 新加坡旅遊產業發展概述

一、新加坡旅遊局之設立與運作

新加坡政府為推建設新加坡成為亞太旅遊重心，故於 1964 年於貿易工業部 (Ministry of Trade and Industry) 下設「新加坡旅遊局」，其主要任務在於推動「觀光」成為帶動新加坡經濟發展之主要產業，並於台灣、大陸、韓國、日本、俄國、德國、英國、美國及澳洲等 15 國設置 26 個海外分支辦公室。



as at 25 August 2008

圖 3-1：新加坡旅遊局組織架構圖

該局繼創造「魚尾獅」做為新加坡的形象標章後，並於 2004 年以「非常新加坡」為整體觀光之主題，2008 年之主軸為「非常時尚新加坡」，主要推出「新加坡時尚節」、「新加坡美食節」、「Great Singapore Sale」、「新加坡珠寶嘉年華」、「新加坡大賽車季」等活動。此等系列活動，確實刺激前往新加坡的國際旅客人數以逐年 7% 的比率成長，2004 年國際旅客約有 830 萬人次，至 2007 年已成長至 1030 萬人次，預計 2008 年造訪過新加坡的國際旅客人數將達 1080 萬人次；其中，我國旅客自 2003 年約 14 萬人次亦逐年攀升至 2007 年之 21 萬人次。另外，新加坡人前來我國旅遊之人數，亦呈現逐年增加之趨勢，即自 2003 年約 8 萬人次逐年增加至 2007 年約 20 萬人次。

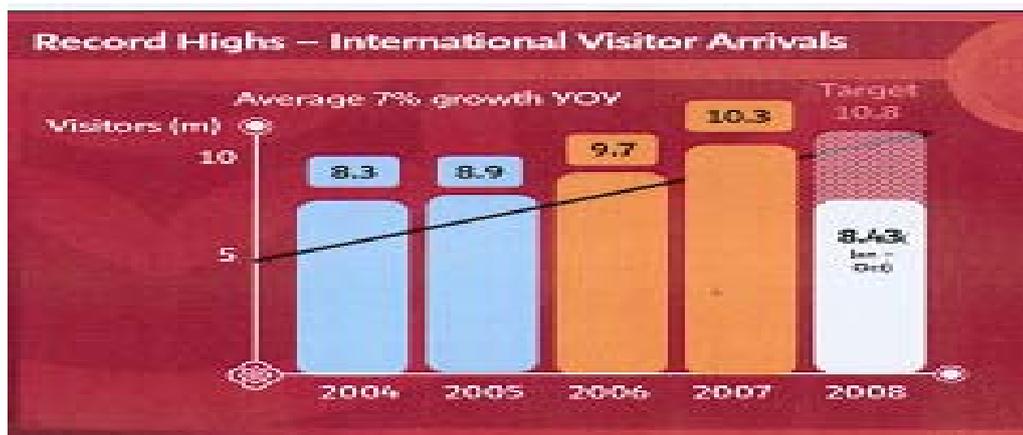


圖 3-2：2004-2008 年新加坡觀光客人數統計趨勢圖

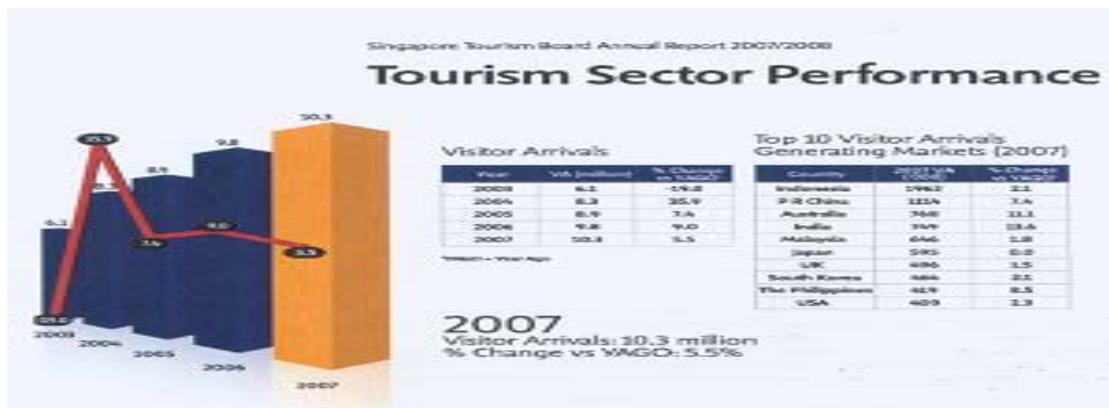


圖 3-3：2003-2007 年新加坡觀光客人數統計趨勢及地區來源圖

表 3-1、3-2：近年我國前往新加坡觀光人數統計及新加坡來我國觀光人數統計

Year	Visitor Arrivals
2007	208,112
2006	219,410
2005	213,959
2004	182,434
2003	144,899

Year	Visitor Arrivals
2007	204,494
2006	184,160
2005	166,179
2004	116,885
2003	78,739



圖 3-4：2003-2007 年新加坡觀光產業收入統計圖

二、2015 新加坡旅遊發展計畫

2005 年 1 月，新加坡提出「2015 新加坡旅遊發展計畫(Tourism 2015)」，以建設新加坡成為全球之「觀光中心」為主軸，其總體目標為：

1. 觀光客人數，將由 2004 年的 800 萬人次倍增至 1700 萬人次
2. 觀光產業年產值，自 2004 年的 100 億新加坡幣，倍增至 300 億新加坡幣
3. 觀光產值佔 GDP 之比重，則由 2004 年 GDP 之 3% 提升為 2015 年的 5-6%。

對此，新加坡政府之主要策略方向為：

1. 強化新加坡在亞太會展產業之領先地位；
2. 發展新加坡成爲亞太休閒旅遊度假必經之點；及
3. 經由結合「醫療」與「教育」等服務產業，以建立新加坡成爲亞洲之服務產業中心。對此，其預計將於 2012 年吸引約 100 萬人次之醫療觀光客，另於 2015 年吸引約 15 萬外國學生至新加坡求學。

新加坡政府亦將成立新加坡觀光發展基金(Tourism Development Fund)，挹注 20 億新加坡幣，經由基礎建設之改善、觀光產業能量之提升、新加坡形象之塑造及相關旅遊產品之規劃等方式，帶動觀光產業之發展。例如其將進行烏節路之更新計畫，以打造世界最大之購物帶，預計公私部門將合作投資 16 億新加坡幣，其中政府部門將投資 4000 萬元以進行購物基礎環境之優質化，相關設施將於 2009 年陸續完工。此外，也將擴建國際郵輪碼頭，期能於 2015 年達到 160 萬人次的旅客容納量。

第二節 附設博弈娛樂場之綜合度假村概念之提出

一、規劃背景

新加坡雖位據東亞重要地理位置，惟國土狹小，且近年來面臨中國大陸、印度及東協等新興國家崛起、其境內中產階級消費能力提高及低價航空公司之出現，帶動亞太區域之經濟與觀光需求快速成長，許多國家如香港及泰國均紛紛發展或提供具觀光吸引力之景點及產品，以吸引國外遊客。

有鑑於此，新加坡政府探詢國際觀光娛樂業者之意見後，於 2004 年 3 月提出了於境內設置附設博弈娛樂場之綜合度假基地的想法，期望引進具國際專業之

投資團隊，提振本身觀光發展競爭力及吸引|國外投資，創造多功能及世界級的娛樂景點，提升新加坡觀光旅遊的競爭力，打造新加坡成爲一個觀光客和商務旅客「必須造訪」之目的地。

由於新加坡向來是以法治管理嚴謹著名的國家，因此開放博弈娛樂場的想法一出，立刻引起新加坡民眾高度關切，各種正反面的看法及憂慮紛紛湧進，持正面看法的民眾認爲此舉可以吸引更多的國外觀光客及外國資金投入，刺激新加坡的經濟成長；持反對立場的穆斯林、基督教及社會團體則憂慮博弈娛樂場開放所帶來的社會影響，如鼓勵更多人從事賭博行爲及提高強制性賭博的風險，更激進的團體則質疑洗錢、高利貸或有組織的犯罪等行爲將無可避免的伴隨博弈娛樂場之開放而來。

爲了消除疑慮，新加坡政府舉辦多次公聽會及說明會，由政府官員直接與地方民眾及關心此議題的宗教與社會團體溝通，並說明政府將會配合研擬相關政策或法規，來因應遏止博弈娛樂場開放可能產生的負面影響。經過長達 13 個月的公眾討論、進行綜合型度假基地可行性研究、並邀請有意願投資廠商提交概念建議書(Request for Concept)評估後，新加坡總理李顯龍先生於 2005 年 4 月 18 日宣布將於濱海灣(Marina South)與聖淘沙(Sentosa)發展 2 處集旅館、餐廳、購物、展覽中心、博物館及主題樂園等多功能設施之綜合型度假村，預估將增加新加坡每年國民生產總值達 15 億新元(約台幣 338 億元)、提供 35,000 個工作機會及吸引超過 50 億新元(約新台幣 1125 億元)投資額的經濟效益；此外，新加坡將博弈娛樂場所繳納予政府之賭博特別稅等收入之主要部分，用於慈善事業、社會福利等相關政務之推動，而作爲調和負面意見之重要基礎。

爲了避免博弈娛樂場開放造成的社會衝擊，新加坡政府同時也宣布相關配合措施，諸如「研擬博弈娛樂場管理法」、「設立博弈娛樂場管制局」、「成立全國性嗜賭問題防治委員會」及「全面加強社區輔導與支援服務」等，務求全力降低博弈娛樂場開放對社會環境所產生之負面衝擊。

表 3-3：綜合型度假基地辦理時程表

時間	辦理事項
2004 年	
3 月 21 日	提出綜合型度假基地(附設博弈娛樂場)之想法，並將進行可行性研究
12 月 29 日	1. 宣布爲開放博弈娛樂場所研擬之社會防護配套措施 2. 公告邀請潛在投資廠商研提概念建議書
2005 年	
2 月 28 日	提交概念建議書截止時間
4 月 18 日	內閣同意在市區的濱海灣及聖淘沙島分別興建綜合度假村(附設博弈娛樂場)
11 月 15 日	邀請投資廠商提交濱海灣綜合度假村發展計畫書
2006 年	
3 月 29 日	提交濱海灣綜合度假村發展計畫書截止時間
4 月 28 日	邀請投資廠商提交聖淘沙綜合度假村發展計畫書
5 月 26 日	宣布濱海灣綜合度假村得標廠商
10 月 10 日	提交聖淘沙綜合度假村發展計畫書截止時間

12月8日	宣布聖淘沙綜合度假村得標廠商
2007年	動工中

二、綜合度假村之開發

新加坡政府當初進行綜合度假村計畫案招標時非常審慎，採取先邀請潛在投資廠商提交概念建議書之方式辦理，如此政府可先了解廠商對計畫的概念及可行性初步想法後，再綜合評估計畫是否可行及其目標效益。

而為達到發展綜合度假基地之目的及有效成功地徵選出最適合之投資廠商，新加坡政府除就計畫本身進行評估分析、訂定前述限制條件外，並成立相關投標審核機構，人員主要來自於國家發展部、貿工部、社區發展部及財政部等高階官員，專案負責綜合度假基地計畫的審核評選，並結合其他政府機構、相關領域專業學者、顧問等意見建議，甄選出最能符合政府期望、兼顧創造經濟效益及降低博弈娛樂場開放造成之社會衝擊雙重目標之計畫。

(一) 濱海灣綜合度假村：

濱海灣位於新加坡市區東南方，由於其港灣地形條件，近年來新加坡政府傾全力在濱海灣地區推動多項大型都市工程，如摩天輪(Singapore Flyer)、海灣劇院(Esplanade-Theatres on the Bay)、濱海灣金融中心(Marina Bay Financial Centre)、捷運延伸工程及濱海灣綜合度假村等，除達到延伸現有中心商業區之功能外，更希望使該地區成為新加坡嶄新焦點所在，以吸引更多國外旅客。

濱海灣綜合度假村是新加坡第一個公開對外招標並同意附設博弈娛樂場之綜合度假村，該綜合度假村主要目標是希望建立一個結合展覽、會議、購物、住

宿多功能之現代化時尚度假景點，主要客層為商務旅客。

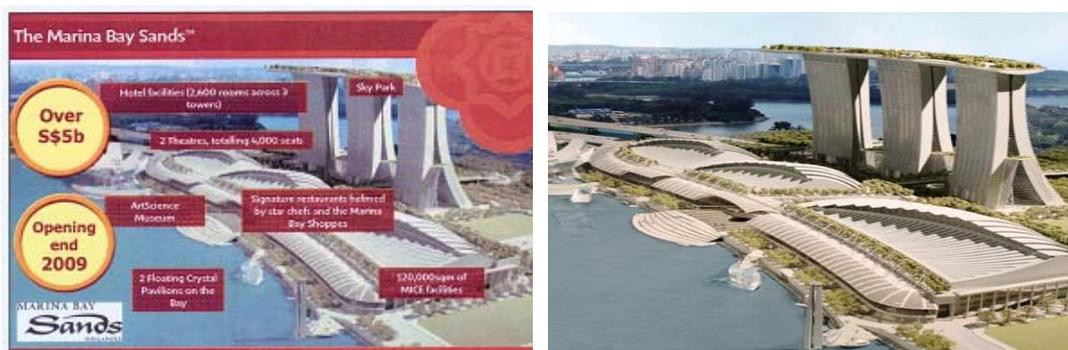


圖 3-5、3-6：濱海灣綜合度假村之興建完成狀況



圖 3-7：新加坡濱海灣區整體開發完成鳥瞰圖

(二) 聖淘沙綜合度假村：

聖淘沙距離新加坡本島南岸約半公里，總面積約 5 平方公里，為新加坡很受歡迎的家庭休閒度假勝地，島上有豐富的林相及動植物群，並有 3.2 公里長的白色沙灘，而鄰近對岸的新加坡本島更有港灣城(Harbourfront Center)、怡豐城(Vivo City)等大型購物景點及由舊詹姆士發電廠更新改建而成的最時尚的夜店區，讓環聖淘沙一帶變成集娛樂休閒購物多功能之地區。目前從新加坡到聖淘沙島可搭乘巴士、聖淘沙特快及單軌纜車等交通工具。

聖淘沙綜合度假村是新加坡另一個公開對外招標並同意附設博弈娛樂場之綜合度假村，該綜合度假村目標是建立一個世界級熱帶島嶼型休閒度假勝地，提供多樣化家庭娛樂及休閒體驗，主要客層係針對家庭休閒式旅遊。

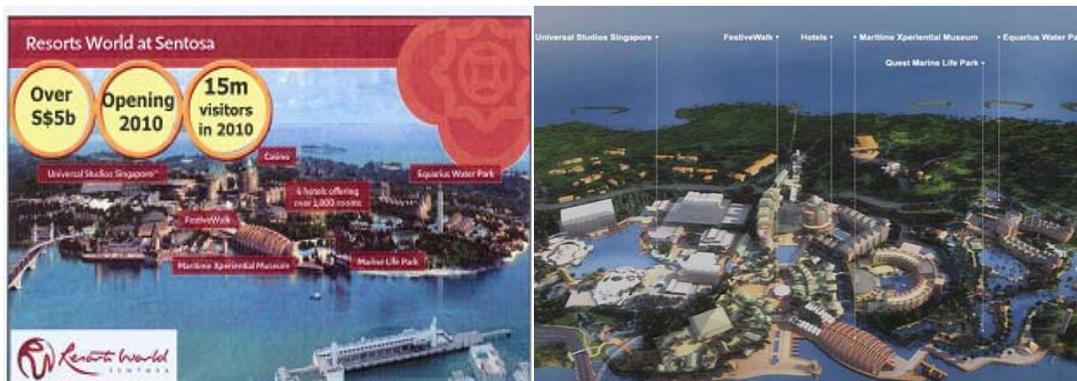


圖 3-7、3-8：聖淘沙綜合度假村之興建完成狀況

表 3-4：「濱海灣綜合度假區」及「聖淘沙綜合度假區」之比較

	濱海灣綜合度假區	聖淘沙綜合度假區
計畫定位	結合新加坡會展產業，提供商務人士工作、休閒與住宿的最佳環境。	發展觀光與休閒娛樂，提供多樣化家庭娛樂及休閒體驗。
規劃主題	具有時尚摩登風格，凸顯新加坡做為亞太商務金融中心。	建立一個世界級熱帶島嶼行休閒度假勝地。
主要客層	國際商務人士	家庭休閒式旅遊
徵件歷程	2005.11.15-2006.3.29 邀請投資廠商提交濱海灣綜合度假區發展計畫書	2006.4.28-2006.10.10 邀請投資廠商提交聖淘沙綜合度假區發展計畫書
	2006.5.26 宣布得標投資者	2006.12.8 宣布得標投資者

	濱海灣綜合度假區	聖淘沙綜合度假區
投標廠商	1. 金沙集團(Las Vegas Sands) 2. 哈拉斯和吉寶置地 (Harras Entertainment & Keppel) 3. 米高梅幻影和嘉德置地 MGM Mirage & Capitaland 4. 雲頂集團(Genting International)	1. 雲頂團隊(由雲頂集團和麗星郵輪公司合資) 2. 柯茲納團隊(Kerzner Capitaland Integrated Resorts Pte Ltd.) 3. 世界第八奇蹟公司(Eighth Wonder Pte Ltd.)
得標廠商	拉斯維加斯金沙集團股份有限公司	雲頂團隊雲頂集團和麗星郵輪公司合資
投資金額	超過 50 億星元 (約 35 億美金，含土地費用 12 億星元及其他相關投資成本)	約 52 億星元 (約 36 億美金，含土地費用 6.05 億元及相關投資成本)
開發規模	土地面積約 20.6 公頃，可容納樓地板面積為 570,000 平方公尺	土地面積約 49 公頃，總樓地板面積 343000 平方公尺。
主要設施	1. 會展設施 總樓地板面積為 110,390 平方公尺，包含：	1. 會展及獎勵旅遊設施： (1) 有 3 處可容納 12,000 人的會議設施，包含 Le Vie

濱海灣綜合度假區

(1) 41,000 平方公尺的展覽設施。

(2) 9,200 平方公尺無柱子的國際宴會廳(亞洲最大，可容納 8000 人)。

(3) 48,000 平方公尺的會議設施。

2. 休閒娛樂設施：

(1) 2 座各可容納 2,000 個座位的劇院。

(2) 1 座面積 3,700 平方公尺的娛樂中心(電玩遊戲及影像)。

(3) 可容納 10,000 人的戶外活動廣場。

(4) 1 座面積 20,500 平方公尺的藝術科學博物館，夜間時其屋頂還可轉變成可容納 3,000 人欣賞鐳射水舞

聖淘沙綜合度假區

Showroom/plenary

hall(1,600 個劇院式坐

位)、Ballroom(7,300 個劇院式坐位)及 22 個小型會議室(共 3,390 個坐位)。

(2) 提供旅客 7 個室內獎勵旅遊設施及 10 個戶外獎勵旅遊設施之選擇。

2. 休閒設施：

(1) 環球影城：位於度假村東邊，將有 7 個主題區：

Waterworld, Lost world, Egypt, Super Hero City, Back Lot-The Big

Apple, Hollywood

Boulevard, Cartoon

Studios, 22 項遊樂設施，

其中 16 項是特別為新加坡

設計規劃的設施。另外夢工

廠數位影像工作室也可讓遊

濱海灣綜合度假區

- 秀的表演劇場。
- (5)1 座佔地 1 公頃的空中花園。
- (6)1 座面積 117,100 平方公尺的 濱海灣購物中心。
- (7)集多位名廚掌舵的名廚餐廳。
- (8)2 座海上水晶閣（餐飲設施）

3. 住宿設施：

興建 3 座塔型旅館，共 2500-3000 間客房，包含超過 2,300 間的 5 星級豪華花園客房和超過 100 間的超 5 星特級

聖淘沙綜合度假區

- 客參觀學習電影中的電腦動畫之運作過程。
- (2)海洋生物園：8 公頃互動式海洋生物展示空間。
- (3)水上樂園：融合聖淘沙的自然山景創造之的水上主題樂園。
- (4)娛樂表演設施：包含圓形劇場、鬥牛環及夢想劇場、Le Vie 表演場等設施。
- (5)豪華 SPA 健身中心。
- (6)各種主題餐廳、精品餐廳、酒吧等。
- (7)名牌概念旗艦店及購物大道。

3. 住宿設施：

有 6 家旅館共提供 1830 間客房，總樓地板面積約 152,000 平方公尺

	濱海灣綜合度假區	聖淘沙綜合度假區
	豪華客房，預估總樓地板面積	
	約 206,900 平方公尺	
博弈娛樂場樓面 積及機具數額限 制	1. 不得超過綜合度假區之樓 地板面積之 3% 2. 機具不得超過 2500 台	1. 不得超過綜合度假區之樓地 板面積之 5% 2. 機具不得超過 2500 台
預定開幕時間	2009 年	2010
經濟效益	預估 2015 年之前可為新加坡增加國民生產總值約 27 億新元， 及創造 35,000 個就業機會	

第三節 博弈活動之開放

一、背景概述

在 2004 年以前，新加坡政府對於開放博弈娛樂場一直持反對態度，2002 年時任經濟審議委員會主席的現任總理李顯龍，甚至公然反對興建國際級的綜合博弈娛樂場，其反對理由為興建博弈娛樂場必然對新加坡所引以自豪的治安環境產生衝擊，對於社會成本的付出、新加坡人勤勞工作的價值觀，均會有所影響。

惟歷經 SARS 對新加坡的衝擊，新加坡觀光業的競爭力正逐漸下降；雖然新加坡的觀光客人數屢創新高，但其在亞洲的觀光市場佔有率則從 1998 年的 8% 一直下降到 2002 年的 6%，旅客平均停留天數也從 4 天下降到 3 天，低於香港的 4 天，倫敦的 5 天及紐約的 7 天。

對於這種可預見的觀光業景氣衰退，迫使新加坡政府做出根本性的改變，先

由貿工部/觀光局與國會研商，之後與業界溝通、出國考察、提供媒體初步構想。考量新加坡人的高度自制力，故於 2005 年 4 月 18 日正式宣布將在「聖陶沙」及「濱海灣」等兩個地方，興建包含博弈娛樂場設施在內的綜合性度假旅館。此舉，不僅宣告新加坡將以不同於傳統之「新新加坡」形象，持續成為國際社會之焦點，亦將由於此等世界最大規模之綜合度假區之開發，而搶得博弈發展據點之先機。

據觀光單位統計，新加坡興建兩處綜合度假村將可強化其經濟，吸引約 90 億美金之投資，國內生產總值每年增加超過 15 億星元，未來五年可提升其國內生產毛額（GDP）1.8%，進入新加坡觀光客將增加 10%，直接的觀光收入將由目前的每年 60 億美金增加為 180 億美金。另興建兩處博弈娛樂場將引起「強而有力的投資循環」效應，不但強化建築業，同時提高新加坡的全球觀光能見度，進而帶動旅遊業，並刺激其他行業包括會展產業及航空業的發展；而博弈娛樂場促成的小型經濟「蓬勃發展」也將可創造 35000 個新工作機會，其中三分之二與博弈娛樂場有間接關係。

二、前期預備規劃之工作階段

新加坡為順利推動博弈開放之相關事宜，於 2003 年起即積極進行相關預備工作，包括評估基本經濟、制度與優勢分析、探討為何需要推動博弈合法化、處理與調整社會看法、尋求重要業者提供專業諮詢、法規設計重點（營業者背景查核、觀光區整體設計、業者經營能力、賭博區域與當地人參與限制）等之研議。

另於相關立法過程中，新加坡對於社會之負面看法、瞭解宗教界之看法、協調因此政策而改變相關政策與法規之國內政府機關（構）的排斥心態、避免如現

有觀光旅館及餐飲業者等相關產業之抗拒、充分理解國際資金不願投資於管制不善之市場而健全相關法制架構、以及外國博弈管制機構不願意該國業者進入其他新開放博弈的國家，以避免因新興市場法規不健全，無法有效防範犯罪，致影響其信譽卓著博弈業者等列為優先考慮之事項。

三、中期投資承諾之規範設計

新加坡為宣示其僅將「博弈娛樂場」作為整體綜合度假村開發案之部分內容，並非以博弈娛樂場作為綜合度假村之主要活動，其於邀請國際投資者投資意向與發展計畫書時，即明訂相關投資承諾，以為明確。新加坡選擇投資者之主要考量因素包括該經營者必須能了解市場、著眼長期發展、雇用高質人力、設置最好的系統與保全，注重社會責任、與地方產業及政府合作的能力及具備取得國際資本市場資金的能力。

（一）政府承諾部分

1. 新加坡政府承諾只開放 2 張博弈娛樂場執照，並於 10 年內不再核發第 3 張。
2. 土地出租年限為 60 年。
3. 度假村經營者得擁有經營博弈娛樂場 30 年之營運權，但各張博弈娛樂場執照之效期，將由博弈娛樂場管制局再為審理決定。
4. 於 15 年之內不會提高博弈娛樂場稅之比率。

（二）投資者承諾部分

1. 博弈娛樂場最大樓地板面積，不得超過 15,000 平方公尺，亦即僅得占

各綜合度假村樓地板總面積之 3%及 5%以下。

2. 度假村經營者只能在承諾興建之樓地板面積至少完成 1/2 且投資額達到 1/2，並可部分開放供遊客使用時，才可申請博弈娛樂場執照；且博弈娛樂場執照核發後 3 年內需完成所有承諾投資項目金額。
3. 博弈娛樂場內之遊戲台數不得超過 2500 台。
4. 博弈娛樂場經營者應遵守相關管制規定，並配合監督檢查，且需進行嚴格之內控機制。
5. 主要投資者應至少投資 20%以上，且不得交叉持股其他綜合度假村之相關股權。
6. 博弈娛樂場經營者應配合採取相關社會防護措施，包括建立身份辨識系統以利禁止特定人士進入博弈娛樂場、設定賭客停損機制、不得為博弈娛樂場之廣告宣傳等。
7. 博弈娛樂場必須在顯著的地方張貼有問題的賭博行為及其輔導措施之資訊，賭博的規則和可能贏的機率等訊息也須顯示。博弈娛樂場也要訓練其工作人員如何發覺有問題之賭博行為，並對明顯有高風險賭博問題之顧客如何因應及處理。
8. 博弈娛樂場應贊助進行對賭博及有問題的賭博行為之相關教育

四、「博弈娛樂場管制法」之施行

新加坡「博弈娛樂場管制法」(Casino Control Act)於 2006 年 3 月 1 日經新加坡總統公布施行，其內容分為 13 章，主要在於規範「博弈娛樂場管制局之

設立與執掌」、「博弈娛樂場執照之核發」、「博弈娛樂場經營之監督」、「博弈娛樂場經營之租稅負擔」及「賭博影響之防制」等五大主軸，基本上涉及博弈娛樂場之執照核發、經營監督、社會問題防範等義務，乃為先前投資意向書等招標內容之法文化。經由此一條例之明確規定，使新加坡成為亞太國家中，明文肯定博弈活動合法化的 10 國之一。

依照該法之相關規定觀之，新加坡之「博弈娛樂場」係一特許事業，如未經特許即經營博弈娛樂場者，處以 20 萬星元，並得連續處罰。博弈娛樂場執照以 2 張為限，政府承諾自第 2 張執照發放起 10 年內不再核發第 3 張博弈娛樂場執照；而此等執照非經許可不得轉讓、抵押或設質，以確保博弈娛樂場經營之穩定。博弈娛樂場主要股東對於博弈娛樂場之持股不得少於 20%，並不得持有另一博弈娛樂場之股份或擔任另一家博弈娛樂場之經理人，以促進其善盡經營者之責任與避免利益衝突。

另依該法之設計，博弈娛樂場之經營受到政府部門相當高度之監控，包括其場地設計、相關設施之安置、可得使用之機具與遊戲種類、所使用之籌碼、金融監督系統、休館期間、以及其訂約之對象等都應經博弈娛樂場管理局之許可。此外，明文要求博弈娛樂場內從事「賭博遊戲進行」、「金錢籌碼兌換」、「賭博設備維修」、「保全」等相關專業人員皆應取得執照始得為之。

博弈娛樂場經營者每月應支付博弈娛樂場稅，其稅率為來自特級玩家（指帳戶餘額達 10 萬星元以上者）之毛收入的 5%，其他一般玩家之毛收入之 15%，如有漏稅之情形，將處以倍之應納稅額及萬元以下之罰金與 5 年以下有期徒刑等重刑。

為避免沈迷賭博等問題之發生，該法原則禁止博弈娛樂場經營者、相關從業人員以及賭博旅遊仲介業者等人，對於賭客提供借貸、接受金錢以及籌碼以外之賭資、免除債務等各種方式以擴張信用，亦禁止於博弈娛樂場區域內設置自動提款機。另該法明訂 21 歲以上之新加坡公民雖得進入博弈娛樂場，但應繳交單日入場費 100 星元或年費 2000 星元。該法亦明訂新加坡人得採取「自願不進入博弈娛樂場」、「申請禁止特定親屬進入博弈娛樂場」及「經濟弱勢者禁止進入博弈娛樂場」等社會安全措施，以避免賭博活動之負面影響。

五、「博弈娛樂場管理局」之設立

新加坡為配合博弈活動之管制與開放，先於內政部下之「博弈娛樂場規範處」(Casino Regulation Division)進行相關法制架構之研擬與推動，並進行設立「博弈娛樂場管理局」(Casino Regulatory Authority)之相關事宜。

博弈娛樂場管理局於 2008 年 4 月 2 日正式成立，其係內政部下之法定機構。其主要負責監督與執行「博弈娛樂場管制法」(Casino Control Act)，包括「避免博弈娛樂場成為犯罪淵藪」、「確保各種遊戲得以誠信公正地進行」、「控制博弈活動可能對社會及各該階層所導致之潛在傷害」等主要任務。

博弈娛樂場管理局設委員會，委員 12 人，係由內政部部長指派，其背景包括政策發展與規劃、法律、司法人員、警務人員、會計、金融、媒體等。委員會之主要任務包括：(1)就博弈娛樂場管理局之政務推動提供政策上之指示；(2)監督管理局執行博弈娛樂場相關政策與法規；(3)確保有效率之法規運作機制；(4)監督管理局自身之內控機制與財務運作，以確保管理局運作之公平性。

博弈娛樂場管理局得經內政部部長同意，任名「執行長」一人，負責管理局之營運，且非經部長同意不得解職；另有「副執行長」及「調查處」、「執照核發處」、「博弈科技與 ICT 系統處」、「法規遵循處」、「法規會」、「企業資源處」及「政策規劃處」等 7 個業務部門，其員工人數約為 60 人。博弈娛樂場管理局之主要任務在於(1) 調查執照申請者之資格及特許執照；(2) 審核與監督博弈娛樂場管控系統、行政及會計流程；(3) 監督博弈娛樂場營運及其從業人員；(4) 監督博弈娛樂場內金錢之處理、收集、贖回及計算；(5) 審核、查驗博弈娛樂場機具及籌碼及檢查博弈娛樂場內各項紀錄；(6) 偵查博弈娛樂場內犯罪行爲；(7) 受理、調查客戶申訴並調解經營者與客戶間爭議事項等。

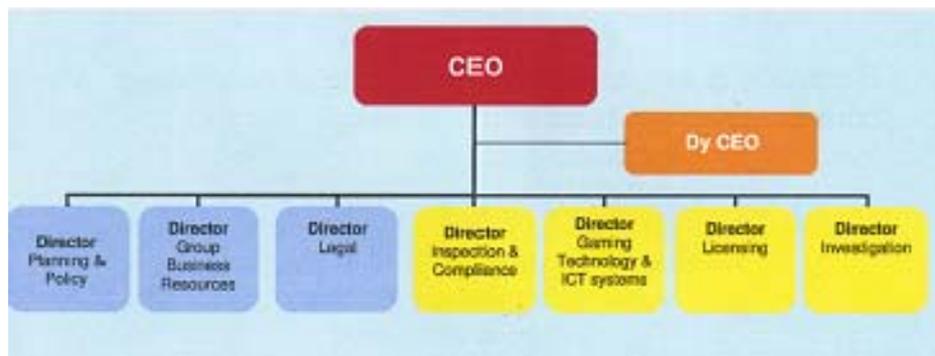


圖 3-9：博弈娛樂場管制局組織架構略圖

六、「國家問題賭博委員會」之運作

新加坡政府為防制賭博所衍生之相關社會問題，即成立「國家問題賭博委員會」(The National Council on Problem Gambling, NCPG)負責推動相關措施。該委員會係獨立於政府各部門之諮詢委員會，計有 19 名委員，由社區發展青年活動與體育部部長(the Minister of Community Development, Youth and Sports)自具有精神病學、心裡學、社會工作、心理諮商與矯正等領域之學者專家中指派，委員任期年，第一任已於 2005 年 8 月 31 日正式上任。

委員會的主要任務包括：(1)對於 MCYS 提出促進公眾對於問題賭博認識之相關推廣教育計畫之政策建議；(2)審查與核撥對於問題賭博防制與矯正計畫之經費申請；(3)評估相關諮詢、矯正相關措施之成效並對內閣提出建議；(4)審核認定「不得進入博弈娛樂場之人」。

委員會下設六個次級委員會，分別關於「公眾溝通」、「公眾諮詢」、「青少年保護」、「責任賭博」、「研究發展」與「綜合業務」等，係由社區發展青年活動與體育部擔任相關幕僚機關。

第四章 新加坡科學園區之管理經驗

新加坡和台灣相似，同樣地小人稠，同對資源稀少，同樣必須以知識力取代勞動力。爲了扭轉劣勢，新加坡政府在發展科學園區之初，就訂定了明確的方向，除了消耗土地資源與汙染環境的產業以外，新加坡科學園區鼓勵所有產業與研發活動。而讓新加坡科學園區迅速成長的關鍵，是新加坡政府於 1980 年實施的「二次工業革命」，爲了促進高附加價值的活動，政府強力介入及支持，成立專責的管理團隊。時至今日，新加坡科學園區在亞太地區受歡迎程度高居第二，也成爲許多國家研究科學園區發展的重要參考指標。

第一節 參訪機構簡介

本次考察行程特別安排拜會開發管理新加坡科學園區之 Ascendas 騰飛集團。飛騰集團係由新加坡政府淡馬錫基金所成立之公司，其主要業務亞洲重要商務空間規劃開發及營運廠商，提供高品質基礎設施和生活環境而著稱。業務包含科學園區、商業園區、工業園區及辦公大樓等，遍及 10 個國家 30 多個城市，主要市場有新加坡、印度、中國、韓國、越南、馬來西亞及菲律賓等。代表作包括新加坡科學園區、印度班加羅爾國際科學園區、中國大連體園區騰飛園區及菲律賓拉格納省卡梅爾第二工業園區等。目前管理的資產總值達 89 億新幣，資產面積達 3,900 萬平方英尺。客戶達 1800 多個，包括跨國公司、新加坡本地企業及中小型企業等。



圖 4-1 飛騰集團為本
考察團簡報



圖 4-2 房地產基金事執行副總裁 Jonathan Yap 先生與
本考察團領隊黃萬翔副
主委交換禮物

第二節 新加坡科學園區

一、園區開發歷程及組織沿革

有關新加坡科學園發展概念，最初在 1970 年代末期提出，地點位於新加坡西南端肯特崗 Kent Ridge。新加坡政府的目標，是要將新加坡科學園成為亞洲區內研究發展公司的首選。科學園的主要目的設定為：1. 成為研究發展及創新發明的中心 2. 吸引本地及外國的研究發展公司 3. 建立科研所需的基礎設施。並於 1980 至 81 年間核准設立，首間公司在 1982 年開始運作。

新加坡科學園區於 1990 年民營化，民營化前其組織沿革：1984 年園區正式成立前由裕廊鎮管理局(Jurong Town Corporation)負責園區的實體發展與管理。新加坡國立大學、經濟發展局、裕廊鎮管理局、新加坡標準與產業研究機構組成的管理委員會，負責承租廠商之選擇，其中經濟發展局(Economic Development Board)為委員會之秘書處，負責園區之推廣。

1984 年 1 月 17 日園區正式啟用，1984 年 4 月，新加坡科學會(The Science Council of Singapore)接管下園區管理之責任，其中科學園區組負責招商、園

區管理、園區設備與服務之建立，其亦為管理委員會的秘書處。此時期管理委員會由新加坡科學會、經濟發展局、新加坡標準與產業研究機構的執行長所組成。

到了 1980 年代末期，國家科學技術局(The National Science and Technology Board)成立，取代了原新加坡科學會，負責園區的管理民營化，以強化市場環境及符合企業需求等。1990 年裕廊鎮管理局之私股子公司—科學園區私股股份有限公司(Science Parks Pte Ltd)—在此時成立，開始負責管理科學園區。民營的管理公司持續地從事園區的管理，其間經歷了擴張、重整及更名；1997 年「亞洲土地私股股份有限公司」(Asian Land Pte Ltd)成立，取代「科學園區私股股份有限公司」，最後於 1997 年與 JTC 國際商業園區合併成立 Ascendas 集團，負責園區經營及管理。

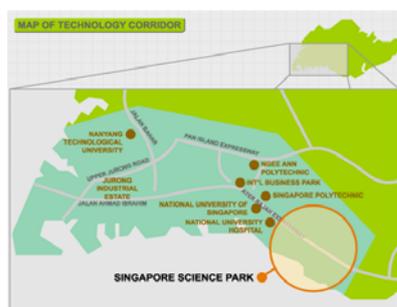


圖 4-2 新加坡科學園區位置

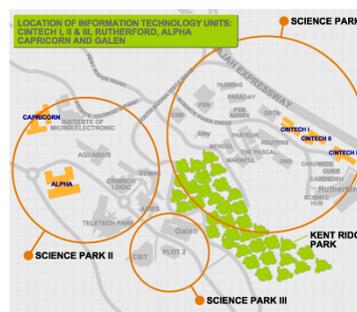


圖 4-3 園區各分期位置

二、新加坡科學園區介紹

科學園區開發共分三期，共佔地 65 公頃，為 R&D 工業園區，提供高品質環境，做為企業、學術和研究團體間相互結合的一個導體。基本上提供三種型態產品滿足區內廠商的不同需求：(1)研發空間(Research Units)：提供科技廠商隨

時可用的空間，企業也可以依自己需求更建；(2)資訊科技中心(CINTECH)：針對資訊科技公司所設計的空間；(3)分塊土地(Land Parcels)：提供必須依本身獨特需求興建廠房的廠商使用。

第一期 30 公頃，於 1982 年開始興建，當時有 13 棟出租型大樓，其中一棟為多功能大樓。第二期開發則於 1993 年開始，總計 20 公頃，目前已開發完成，園區為特別顧及資訊科技、電子、製造、工程系統、生物科學、化學及物料等行業的需要，特別設置專用設施，並於 1994 年成立創新育成中心，創新中心內設施齊備，可供初期成立的科技拓展公司使用。第三期佔地 15 公頃，目前正開發中。整體園區主要以電信與資訊科技、醫藥與生物科技相關產業之研發為發展重點。截至目前園區內共有 14 個研發單位。(Alpha、Capricorn、Cavendish、Chadwick、Curie、Faraday、Flaming、Maxwell、Pascal、Mendal、Pasteur、Gemini、Galen、Rutherford)。目前 380 家當地廠商及跨國企業進駐，員工人數 9000 多人。



圖 4-4 4-5 園區一景

如同其他的科學園區一樣，新加坡科學園區與大學鄰近，週邊有五間大學—Manyang 科技大學、新加坡國立大學、國立醫院大學、NgeeAnn 理工大學以及新加坡理工大學。具有良好的生活品質，附近有良好的居所、學校、醫院、商業中

心及健身俱樂部等，生活機能完備，園區福利：如午餐時間音樂會、免費電影、運動設施、免費接駁公車、餐廳、嬰幼兒照護。顧問諮詢業務：如創業、市場調查、財政企劃、市場進入策略等。



圖 4-6 4-7 4-8 園區一景

三、新加坡工業園區鼓勵投資的優惠政策

新加坡基本上是自由港，除汽車、石油產品、菸酒等外，對其他商品不徵收關稅。公司所得稅稅率為 20%，商品及服務稅（即消費稅）稅率為 7%。新加坡吸引投資的優惠政策主要依據「經濟擴展獎勵法案」，相關的經濟、科技、信息、交通運輸、金融等部門，根據該法案制定投資優惠政策，包含稅賦的減免、科技研發費的補貼、融資優惠等方面，同時對於金融業、運輸業、製造業推出區域總部獎勵計畫。

四、造就新加坡科學園區成功之主要因素研析

（一）鼓勵研發的政策

1984 年新加坡科學園區僅有 6 家承租者進駐，5 家為國內企業，國外廠商僅挪威一家，市場反應冷淡，這是因為新加坡薄弱之研發背景所致。新加坡工業化初期，1980 年實施「二次工業革命」，採勞力密集導向，且以創造工作機會為目標，研發活動有限，全國有 8000 名科學家及工程師，僅 2.5%從事研發，再加

上 1980 年代中期全球景氣趨緩，使新加坡研發需求難以增加，直到 1987 年政府制定新的產業政策方針-所有產業皆運用新興科技、在新目標領域建立競爭力、進入特定高科技製造業等三方向。並且訂定二個 5 年計畫(1991-1995、1996-2000)，投資更多資源於大學和研究機構，支持其種子計畫，以建立內在技術能力，以資金支持私部門的研發，透過誘因政策共同分擔風險，鼓勵學生參加科學課程並從事研究，以培養人才。

(二) 政府之強力支持及堅強的管理團隊

政府在園區創立初期便將園區整合入國家科技計畫內，並且於不同階段運用不同政府組織或學會，扮演各種不同角色，協助其規劃、成立及後續營運等，這些機構不僅是園區固定承租者，亦是園區設施之一部分，提升了園區發展與競爭力。政府主導成立園區後，為了經營更具彈性且有競爭力，甚至轉型為民營公司，持續從事園區管理。

(三) 具競爭力之租金

新加坡科學園區得租金和土地租賃價格約為當時市價之 5 成至 7 成，具有相當競爭力，這是第一階段發展達到完全出租的主要因素。租約的展期及租金甚至可以個別討論，相當具有彈性。

(四) 對於市場的了解

新加坡科學園區能從承租廠商中了解其規劃缺點，並適時改進，規劃符合廠商需求的廠房辦公廳舍，反映園區管理的市場意識和適時因應彈性改變規劃十分重要，才能符合市場各種需求。

第五章 印尼民丹島開發經驗

第一節 民丹島簡介

民丹島 (Bintan) 是印度尼西亞的島嶼之一，它屬於廖內群島的最大島嶼，該島最大的都市是位於西南方的丹戎檳榔 (Tanjung Pinang)。早在 15 世紀，鄭和下西洋的記載中就已提及。由於地理上位於著名的印中海上貿易線的交叉口，曾是馬來和武吉士軍隊權利之爭的焦點，與此同時吸引了葡萄牙、荷蘭、阿拉伯和英國商人的注意。該島位於新加坡東南 45 公里處，面積約新加坡兩倍大，幾年前新加坡政府爲了消化本土的旅遊人口，因此與印尼租借北方的土地興建度假村，印尼政府將民丹島北部計 3,200 公頃，劃爲特別行政區，並將此特別行政區租予新加坡 80 年，新加坡政府也成立一家管理公司 (Bintan Resort) 專門經營這塊度假勝地。島上人口約有四十萬人，全島面積 32,000 公頃，區內無當地的住民，離新加坡很近，乘搭渡輪只需 45 分鐘。因爲地理位置接近赤道，民丹島終年陽光普照，年平均溫在 26 度左右。海水清澈蔚藍，沙灘白淨，海洋生態則相當豐富，島上有濃綠斑斕的熱帶植物、銀色的綿長沙灘、碧藍的南中國海、各種國際級度假酒店。

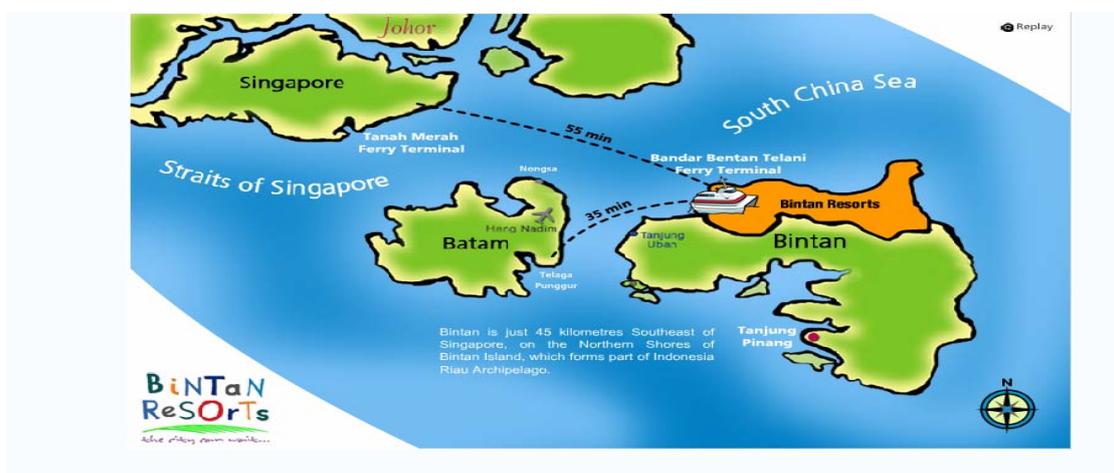


圖 5-1：民丹島的地理位置

第二節 民丹島度假勝地之開發

為開發民丹島度假勝地，新加坡向印尼政府租界民丹島，並成立民丹度假國際私人有限公司進行開發，1991 年印尼貿易及工業部長 Bapak Radius Prawiro 與新加坡總理李顯龍共同主持民丹島度假勝地之動土儀式，隔年位於新加坡的丹娜美及民丹島 Bandar Bentan Telani 渡輪碼頭開始動工，民丹島的第一項發展計畫為民丹悅榕度假村（Banyan Tree Bintan），1993 年民丹湖高爾夫球場及濱海度假村正式開發。

1994 年民丹島的渡輪碼頭正式啓用，而 Mana Mana Beach Club 正式開放使用，1995 年媚陽沙麗度假村及悅榕度假村正式開放，來往於民丹島與新加坡渡輪開始營運，至 1998 年後娜灣飯店、文化村及購物市集開始營運，到 2000 年後民丹島度假勝地遊客已達一百萬人次，而 2004 年後遊客數達 200 萬人次，其中開發公司還規劃了紅樹林之旅、南部傳統之旅、傳統釣魚之旅及民丹山探險之旅。

2007 年後娜灣海灘俱樂部正式開幕，而六月灣及麗池卡登別墅（Rita Carlton Villas）開發案開始宣傳，而 2008 年後六月灣（Lagoi Bay）舉行動土儀式，正式開始推動新的土地開發計畫。



圖 5-2：民丹島度假村之各項開發

第三節 民丹島度假勝地各項投資計畫

一、娜灣花園度假村

位於民丹島度假勝地入口處，面積 330 公頃，設施包括：

1. 娜灣飯店 (Nirwana Resort Hotel)：飯店位於海濱，面積約 17.5 公頃，共有 245 間客房，另有休閒設施和購物商店、餐飲設施以及會議室。
2. 媚陽沙麗度假村 (Mayang Sari Beach Resort)：該度假村臨海而建，共有 51 間度假小屋。度假村內有餐廳、酒廊、會議室和藥局。
3. 娜灣海灘俱樂部 (Nirwana Beach Club)：該俱樂部於 1994 年 10 月啓用，主要提供水上運動設施，顧客群包括夜間及日間運動者，水上設施包括風浪板、遊艇、潛水和浮潛、衝浪及獨木舟等，亦有合格教練指導風浪、操舟和浮潛技能，另有指導陸上及水上團體活動課程。其他設施包括海濱會議室、水上活動商店、披薩餐廳、酒吧和酒廊。
4. 娜灣海邊小木屋 (Nirwana Beach Club Bacanas)：位於海灘俱樂部旁斜坡上的 25 棟度假小木屋，一共 50 間附有冷氣、浴室和電視機的客房，設計充滿鄉村氣息，度假小木屋主要針對潛水者及水上活動愛好者而設計，提供經濟實惠的休息空間。
5. 銀雅別墅 (Indra Maya Villas)：別墅佔地約 10 公頃，內設 14 棟高級豪華度假別墅，所有別墅均面向風景優美的南中國海。
6. 碧茹別墅 (Banyu Biru Villas)：該別墅為高品質及高價位之定位，共有 36 棟面向南中國海或花園且設備齊全，鄰近設施包括游泳池與休閒中心，該別墅可提供訪客短期居住或投資購買。

7. 圭籠海鮮餐廳 (Kelong Restaurant)：該餐廳於 1998 年開幕，提供當地的海鮮食材，餐廳可容納 400 人，並提供巴士接送服務。

8. 水上運動中心：位於娜灣飯店的海邊，提供各式各樣的活動，遊客也可以到附近的娜灣海灘俱樂部附設的水上活動中心享受水上運動。



二、民丹樂古浪

民丹樂古浪包括飯店、度假別墅和 18 洞高爾夫球場，該度假村有 70 棟豪華別墅，55 棟備有按摩式浴缸，其餘 15 棟則附設私人泳池，民丹樂古浪的高爾夫球場由高爾夫名將 Greg Norman 所設計，為亞洲前五名的球場。民丹悅春度假村於 2006 年完工，村內設有 135 間度假房間。



三、樂雅民丹

樂雅民丹總面積 447 公頃，是民丹島另一個多元化的度假區，區內設有餐館、別墅、高爾夫球場、水上運動中心及其他休閒活動設施。其中假日別墅型度假村佔地 20 公頃，共 302 間客房，俱樂部可供住客舉辦研討會和展覽會，或依據觀光客和商務人士的需求將小型會議室組合成大型會議室，俱樂部也附設兒童活動中心，由受過專業訓練者帶領小朋友進行各式的體育活動。



四、民丹湖度假村

民丹湖度假村佔地 300 公頃，是一座綜合式的家庭度假村，內設 416 間客房、57 棟度假別墅，兩座 18 洞高爾夫球場，以及完善的休閒、餐飲與會議設施。度假別墅提供旅客另一種選擇，適合全家族或團體使用，別墅包括起居室和飯廳，還備有全套廚房設施。購買別墅的投資者可免費成為高爾夫球場的會員。該度假村除海上運動與休閒設施外，還設有 Taman Sari Royal heritage Spa，所有療程採用傳統草藥與古代療法，讓顧客放輕鬆心情。高爾夫球場是度假村的重要特色，個人入會費為 3 萬新加坡幣，團體會員則為 6 萬 8 千元新加坡幣，旅居新加坡的外國人也可以購買一年期的會員證，或購買該度假村會員、健身及 spa 會員等。

年度到訪旅客人數 1996 – 2008 (1-10月)

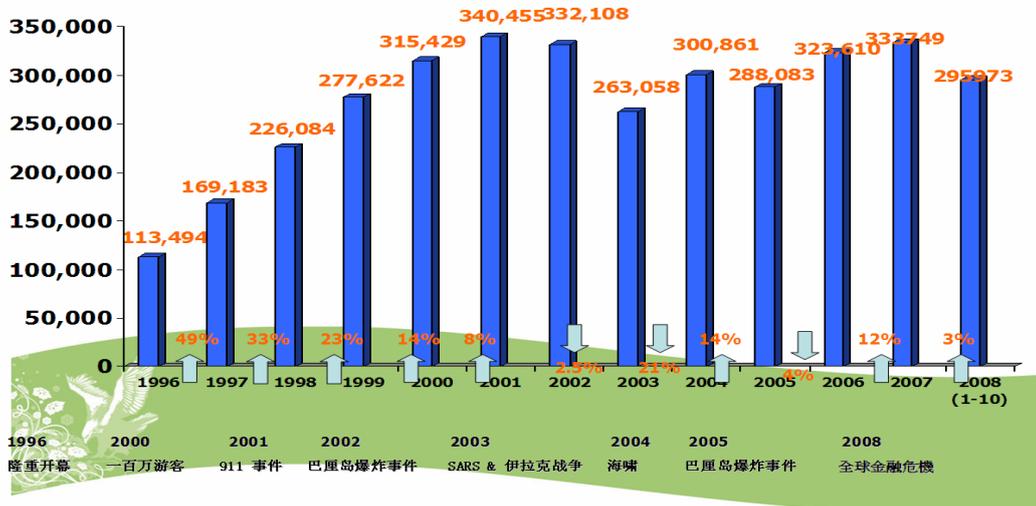


圖 5-3：民丹島到訪旅客人數趨勢圖

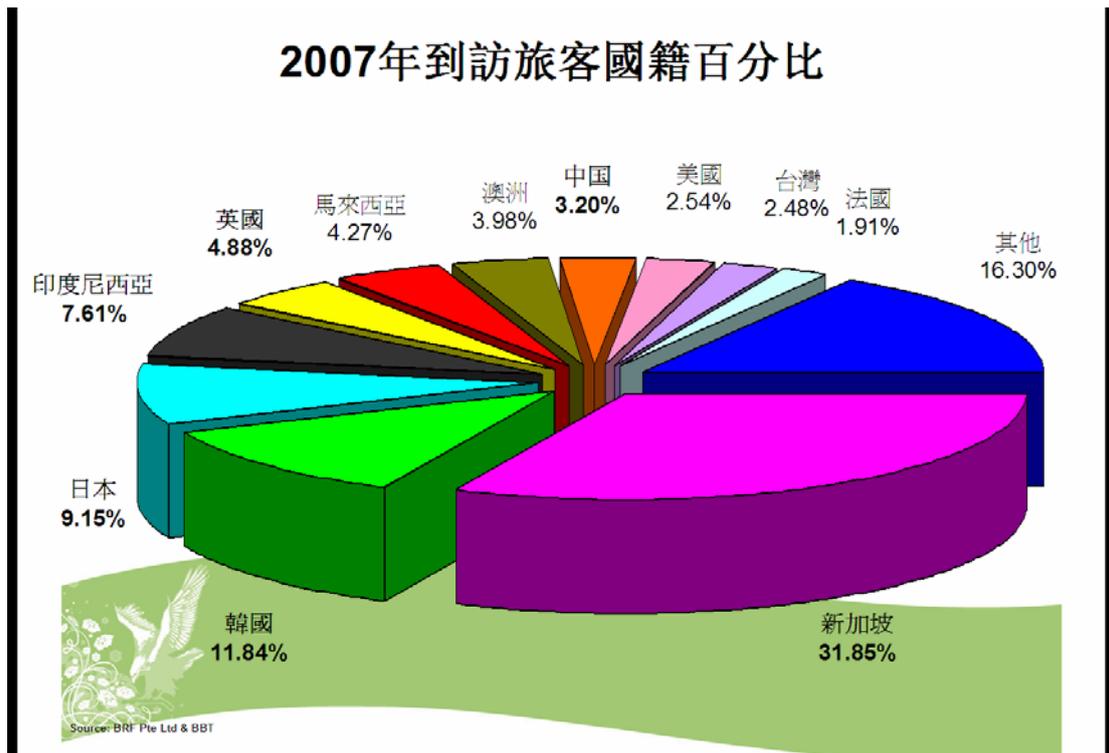


圖 5-4：民丹島到訪旅客國籍分佈圖

第四節 公共基礎設施

全島的公共設施均由民丹島度假公司所興建，內容包括

一、道路工程

東西向幹道全長 13.5 公里，其中 12.5 公里已於第一階段完工，其中 5.1 公里連接數個度假區，7.7 公里連接地價區南端，個別度假村內也有總長 17 公里的道路。

二、國際渡輪碼頭

每日來往民丹島與新加坡間的渡輪碼頭，後來也增加了與其他廖內島嶼的渡輪航線。

三、自來水

目前供水系統包括一座每日可供應 2 萬千立方公尺的水庫、可儲存 7 千立方

公尺的配水庫、每小時可淨化 3 百立方公尺生水的處理廠，另有一座水庫、洩洪道和抽水站，以及長達 12.5 公里的持用水供應網路系統。

四、下水道處理

目前設有數個下水道處理廠，過濾後的污水可用來灌溉農作物。

五、電力供應

現有的發電廠每日可供 24 兆瓦的電力。

六、通訊系統

整個基地皆有完善的通訊設施，包括 2 千條電話線，還可針對用戶增加至 5 千條電話線。

七、交通服務

開發公司提供飯店至各個景點的交通服務，同時也有計程車出租。

八、市鎮

市鎮主要是提供員工住宿設施，可供 6750 名員工居住，市鎮內還設有市場、餐廳、宗教與休閒設施，基礎設施包括下水道處理廠、電力與電訊分配及副配水庫。

九、垃圾掩埋場

掩埋容量達 16 萬 7 千立方公尺，並利用先進工程技術設計，以確保衛生安全及避免環境污染，掩埋場還設有專門處理及回收建築廢料的設施。

十、消防局

消防與安全局位於基地的中心點，被有兩部消防車及 80 多位消防隊員。

第五節 旅遊景點規劃

一、Pasar Oleh-Oleh

Pasar Oleh-Oleh 位於市鎮的中心，是為推廣印尼文化及手工藝品而建的紀念品市集購物中心。市集里的 30 家商店出售各式各樣的禮品、手工藝品、傳統服飾及當地美食，另有 3 家提供地道美食的餐廳、卡拉 OK 酒吧及畫廊。每日有交通車定時往返各個度假村與市集，一日的交通車票價為成人 6 新元、兒童 3 新元。市集內也提供德士出租，來回車費從每人 4 新元起。旅客可以租車到民丹島的其他城鎮遊玩。



二、

Bintan Lodge－公寓住宿設施

公寓位於市鎮內，設備齊全，每間公寓內有兩間房，附有冷氣與廚房設施，可供 4 人居住；也可應住客要求提供餐點。Bintan Lodge 一共有 10 間標準公寓、10 間高級公寓、及 1 間可容納 6 至 8 人的 3 房式豪華公寓供出租。Bintan Lodge 也提供住客影碟與麻將出租服務及幫忙安排住客到鄰近的海邊遊玩。Bintan Lodge 附近也有市場、熟食中心、及 Pasar Oleh Oleh 市集。

三、民丹島南部傳統之旅(South Bintan Heritage Tour)

民丹島南部傳統之旅把遊客帶到民丹島的南部，參觀當地的歷史古跡與民俗文化，遊客也可參觀勝卡琅(Senggarang)的早期華族漁村-蜂島(Pulau Penyengat)。蜂島上擁有近兩百年歷史的伊斯蘭教清真寺，及丹絨檳榔的

土產市集。

四、實里民丹榜生態之旅(Sri Bintan Kampung Eco Tour)

遊客可以參觀實里民丹的甘榜(即村落)，與當地人打成一片，了解民丹島上的純樸生活。旅遊項目包括到橡膠園割取橡膠、到當地鐵所的工作舍看他們如何鑄制鐵器農具及觀賞村女們以班蘭葉編織成精巧的手工藝與日用品。

五、民丹丹絨檳榔購物之旅(Tanjung Pinang Shopping Tour)

遊客可以到民丹島的首都-丹絨檳榔參觀，並到當地的市集購買海鮮乾貨與土產。

六、民丹島傳統捕魚示範之旅(Traditional Fishing Demonstration Tour)

旅程中游客將觀賞民丹島上的漁夫如何以竹編漁具下海捕魚，並有機會向他們學習一些當地獨特的傳統捕魚術。

七、民丹紅樹林探險之旅(Bintan Mangrove Discovery Tour)

民丹紅樹林之旅曾榮獲 2003 年太平洋亞洲旅遊協會金牌獎(生態旅遊業/與旅遊有關的相目)。將穿行於長達 6.8 公里的河流，探索兩岸神奇的紅樹林叢林及野生動物的蹤跡；或於夜間體驗紅樹林夜間的寂靜，及在滿天星斗下觀賞螢火蟲漫天飛舞的美景。



八、民丹山探險之旅(Gunung Bintan Adventure Trek)

走過熱帶雨林，登上這座海拔 340 公尺的民丹山頂峰，遊客可以盡覽民丹山周圍的優美風光。登山途中，遊客還不觀賞到一些熱帶雨林中的稀有動物，包括銀葉猴、陽光鳥、飛鷹等。

九、象園(Elephant Park)

遊客除了可在象園觀賞大象所帶來的精采表演，也可以嚐試騎著大象在園區內漫步的滋味。喜歡野外探險的旅客也可以選擇騎著大象到附近的叢林進行探險活動。



十、小型賽車道(Usahatama Go Kart Track)

賽車道於 2001 年正式開放，讓遊客體驗緊張刺激的小型賽車。喜歡賽車運動的遊客可以大顯身手，與朋友或穿車廠的教練進行友誼賽。



十一、六月(Lagoi)蓄水池公園

蓄水池公園現已開放，所提供的設施包括泛舟、划獨木舟及垂釣。公園內也設有野餐及烤肉區，還有一個飼養鹿的地區，供遊客參觀。

十二、六月(Logoi)野生海龜保護計劃

這項計劃由民丹島度假勝地贊助，以保護自然生態與瀕臨絕種的海龜為出發點。每年的 3、4 月及 7、8 月是海龜下蛋的季節，度假勝地的員工會義務到民丹島上的沙灘收集海龜蛋，然後放置在特別建造的孵卵設備裡。小海龜大約在 60 天後孵化。小海龜孵化後，義工們會把它們放到大海裡自存生存。孵卵設備建於娜灣花園度假村內，有興趣的遊客可以向各個度假村的活動櫃台詢問如何參觀孵卵設備，娜灣花園度假村的相關員工將會在現場講解。參觀者無需付入門費。

第六節 度假勝地未來發展計畫

一、休閒設施之擴建

(一) 麗池卡登開發案

於樂雅民丹開發六星級的麗池卡登飯店，興建豪華別墅及飯店，共有 77 棟

豪華別墅、83 間豪華酒店套房及可以眺望南中國海的高爾夫球場，共投資 6 千 5 百萬美元，已於 2007 年 5 月完成簽約。

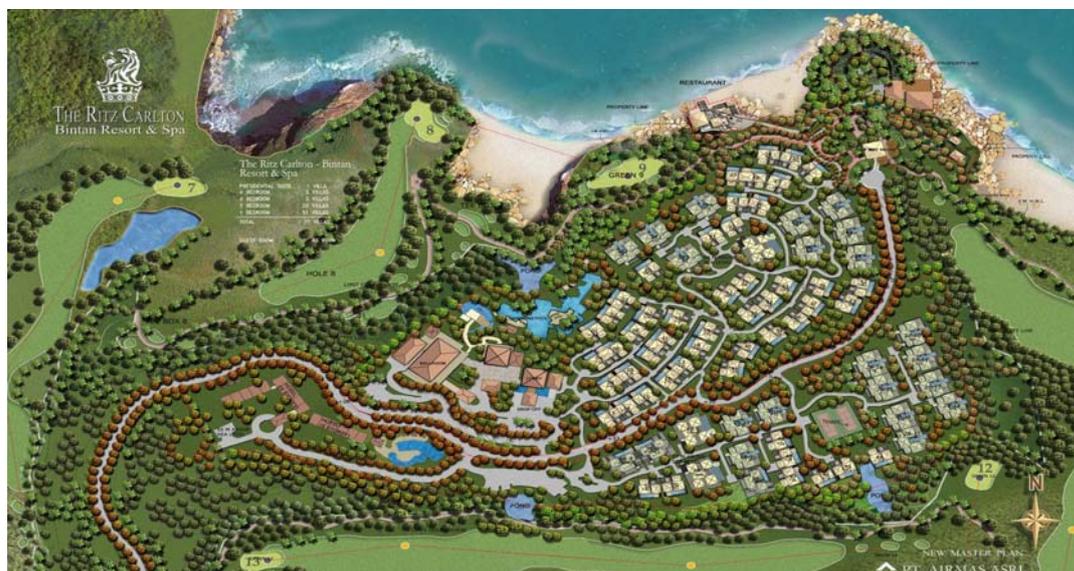


圖 5-5：麗池卡登土地規劃圖

(二) 寶藏灣 (Treasure Bay)開發案

由馬來西亞的雲頂集團所開發，基地約 343 公頃，海邊度假娛樂城及醫療度假中心。

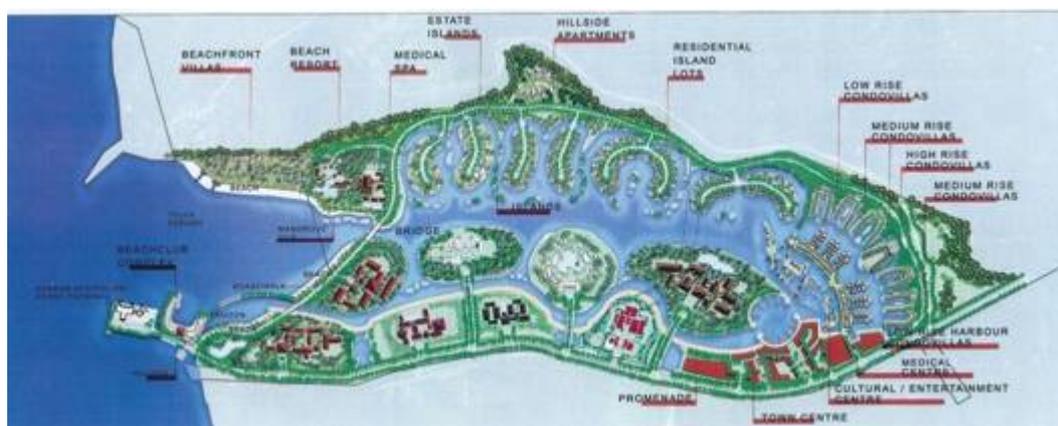


圖 5-6：寶藏灣土地規劃圖

二、六月灣 (Lagoi Bay) 開發案

位於民丹度假村內，主要是建立為亞洲熱帶沙灘度假勝地，包括沙灘

酒店、私人度假屋、零售店、水療設施、餐飲店、高爾夫球場及退休休閒村，每塊土地分隔約為 0.2 至 30 公頃不等。

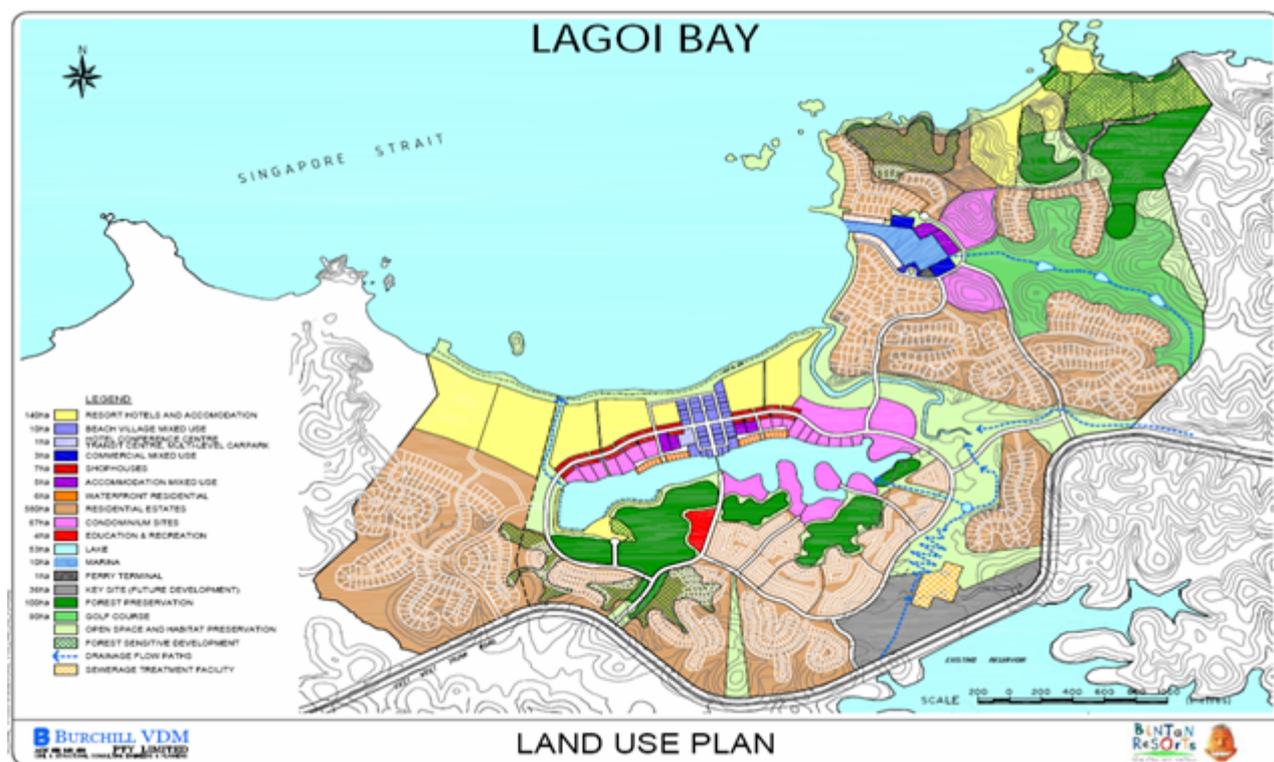


圖 5-7：六月灣土地規劃圖

三、機場設施之擴建

開發新機場包括 2.2 公里長的跑道，離度假勝地約 35 分車程，適合 737 及 A340 客機起降，可供國內外航線，另亦提供私人小型客機使用。

第七節 工業區開發

一、開發經驗

民丹工業區具有地理上的優勢，面積約 500 公頃，由新加坡的勝科公司所開發，其中包括公用事業、海事工程、環境管理及工業區管理，濱海工業園區前方

有其自己專用的國際港口，方便 The smooth facilitation of freight shipments to and from Bintan is well taken care of by its on-site Customs office. 貨運並且擁有推善規劃的現場海關辦公室。Logistical efficiency is further enhanced via Singapore' s transshipment hub, making Bintan Industrial Estate highly suitable for manufacturers meeting "Just In Time" production schedules. 配合新加坡的轉運中心的後勤效率，使得民丹工業園非常適合製造業的“及時”生產計劃，An on-site passenger ferry terminal also means accessibility right to the factory' s door step. 客貨運渡輪碼頭就在園區大門，使得生產及物流能順利結合。

勝科公司的服務項目包括工業園區管理、國際市場招商、技術諮詢及支持、規劃及發展諮詢服務、公司服務（人力資源、金融、法律）、生產管理及合同管理服務。該工業區於 1989 年由新加坡總理李光耀及印尼總統蘇哈拖簽訂合作草案，以鼓勵及保障新加坡公司的投資計畫，1994 年建成民丹工業區，由新加坡經濟發展局（EDB）協助招商。該工業區除提供充足的土地及人力資源外，允許 100% 外資所有權，免稅區、原物料及機械設備免稅進口及無外匯管制。



圖 5-8：民丹工業區位置圖

二、本工業區之特點

1. 靠近新加坡
2. 充分利用新加坡的國際連通
3. 衛星概念總部設在新加坡和製造業在民丹島
4. 濱海工業園區
5. 專用港口與國際港口
6. 現場海關辦事處
7. 客運渡輪碼頭
8. 功能豐富的土地滿足製造商的需要



第六章 結論與建議

整體而言，新加坡 1965 年獨立時，基本上還是個農業小國，現在這個面積 707 平方公里大，人口 460 萬人的國家，已成為全球化工、生物科技、物流及金融商貿的重要基地。再者，在面積狹小又缺自然資源的先天不足下，新加坡持續以世界級的行銷事件和新型建設，做為推動觀光的時間進程和宣傳重點，以往重視主題行銷，向來總是帶給人不斷創新的旅遊模式、新穎建設，近年來更掀起話題性的開端，從 A380 首航、摩天輪開幕、夜間一級方程式 F1 比賽及即將於 2009 及 2010 年開幕的觀光博弈娛樂場等，不斷提醒各國觀光客新加坡最新觀光活動，也持續得到媒體的關注，此等「用心」與「創意」實值其他國家參考。

此行參訪新加坡，就新加坡機場相關產業與業務民營化、賭博活動之開放、科學園區之規劃與離島開發等議題有相當程度之瞭解。以下分就相關議題研提結論與建議。

一、機場之發展與效率提升

(一) 以企業方式經營「機場」，並將相關「經營」與「監管」單位分立，以提升機場運作效率

新加坡民航局將樟宜機場視為大型的企業組織經營，而非單純的交通運輸轉運門戶，對各項營運管理環節，制訂清晰明確標準，並要求與該環節相關者，須確實達成，造就樟宜機場高效率化之美名。2009 年起，樟宜機場將更進一步走向企業化，機場的營運由專業化企業組織接掌，民航局僅專注於民航事務，預期將進一步推動樟宜機場營運效率化。我國政府現正推動「國際機場園區發展條例」

立法，其組織架構與樟宜機場組織變革方向不謀而合，顯見民營化為未來機場管理趨勢。台灣在亞洲之區域位置優於新加坡，且製造業實力雄厚，配合機場條例立法通過後，桃園國際機場之「經營」與「監管」單位分立，應能有一番興利除弊之新局面產生。

（二）建立與國際航空公司之夥伴關係，共利共存，以確保機場之永續發展

新加坡民航局深切瞭解，機場發展的主要關鍵因素，在於航空公司的投入支持。新加坡民航局費盡心思促使國際航空公司在樟宜機場永續經營，採取的策略包括：建立與航空公司間建立定期、結構化的交流平臺；管制地勤公司服務費用，以確保航空公司利潤；當大環境產生變化時，新加坡民航局也會主動提出因應對策，協同航空公司並肩作戰。種種心思，都是為了促使航空公司協助樟宜機場持續擴展，要以鞏固新加坡做為亞洲空運轉運樞紐的地位。新加坡民航局對航空公司所採取的策略，值得我國借鏡學習。

（三）積極經由對海外機場之投資，以鞏固國際機場成為亞洲主要轉運樞紐地位

新加坡民航局經由旗下子公司，對國外其他機場進行投資、發展和經營權介入，在將樟宜機場的營運模式移植至海外的同時，也促使該地與樟宜機場締結密不可分航空互動往來關係，長期以往，也協助新加坡民政府蒐集當地經貿資訊，並深入瞭解該國關務、稅制及邊境管理等制度等。投資海外機場所帶來的效益，絕非僅為單純之營利收入，其產生的無形效益，諸如鞏固樟宜機場為亞洲主要轉運樞紐，更為影響深遠。

新加坡雖小，可是藉由海外機場經營權的拓展，讓新加坡由點、連成線，以至成爲面，得以進行區域全面佈局。台灣面積狹小，空運市場有限，且受限於外交關係，在區域發展上有施展不開之困境，而新加坡以外銷機場經營模式，突破有形的疆界劃分，其策略及佈局思考，實有值得研議與參考之處。

二、賭博活動之開放與配套規範

英國自 2001 年起推動開放博弈娛樂場經營，但 6 年後卻呈現發展停滯之情形，其失敗主因包括政府缺乏清晰方向、政府內部協調不足、未考慮政策對社會影響、低估既有競爭產業的抗拒，致使國際投資者失去信心。相較於英國之失敗經驗，新加坡政府推動附設博弈娛樂場型態之綜合度假村，其成功關鍵除由於新加坡對於其發展利基有充分評估外，更在於新加坡政府對於開放博弈娛樂場有其清楚之「策略目標」，並經由透明公開之溝通機制，不僅充分瞭解產業發展之需求，並可避免民眾負面觀感，以確保開放效益之最大化。

（一）明確建立博弈活動規劃之「基本策略」，並規劃適合之博弈娛樂場經營模式

新加坡開放博弈娛樂場之主要目的係在於帶動該國觀光之發展，而基本策略在於「以鉅額投資，創建全球最大的綜合度假村，並以博弈娛樂場爲其『亮點』但非『重點』」。故其相較於澳門之博弈娛樂場規範，而採取限量開放、高度管制之基本立場。基此，其明確建立「吸引國際投資」、「以觀光爲主軸」、「觀光度假村附設博弈娛樂場模式」、「限量開放」等原則。如此，有助於國際投資者評估其

投資規模、成本與效益，亦有助於後續處理國內民眾反對意見及法規擬具等工作之進行。

（二）透明公開之政策形成過程

就新加坡推動開放賭博活動進程觀之，其係先經由長期與國際投資者、其他具有管制賭博活動經驗之立法者、相關專家學者等之溝通，且充分評估其將對國內其他大型旅宿業、飲食、娛樂、停車及公用事業之影響，也與涉及相關政策改變之部會進行內部協商。其後再凝聚共識形成「相關投資承諾」、「管制架構」，最後形成法律並籌設正式管制機構。如此「先共識，後政策與法規」之過程，一方面得以充分瞭解該產業之發展狀況，而得為相應之管制與規範，此外，更經由與國內各界（包括企業、民眾以及政府內部其他部會）之溝通，而得以獲致推動共識並得妥為避免相關負面效應之發生，如此確實有助於政策目標之達成。

（一）完善的法制規範與執法架構，以及周全的負面影響防治措施

參考新加坡之「博弈娛樂場管制法」等相關規定，其主要內容得統分為「管制規範」（包括「管制組織」、「投資者之股權、企業內部經營」、「博弈娛樂場營運規範」等）與「社會問題防範」等兩大部分。

就管制規範而言，其明確賦予「博弈娛樂場管理局」高度管制與監督之權責，並要求博弈娛樂場經營者應充分建置相關內控、會計審計等制度，以及明訂相關應遵循之經營規定，由於權責明確，故可有效處理與防範犯罪問題與維持賭博行為之公平性，且可建立法規之權威性，可避免日後因權責不清而導致管制漏洞之發生。

而其為處理「社會問題防範」等問題，則明訂「排除機制」等，並設置問題賭博委員會，以避免因賭博所衍生之社會問題。面對賭博所可能衍生之社會問題，我國或可進一步參考其經驗，妥為預先規範與防範。

三、科學園區與工業區建設之策略

從新加坡的經驗中，可看出創造總體環境的政府，與制定總體策略的管理團隊，在科學園區發展中扮演了極為重要的角色。政府以政策鼓勵研發，培養人才，在園區初期成立時以政府角色強力介入開發，制定之發展計畫，積極朝目標前進，並將政府一些重要研發機構或學會帶入園區，協助科技廠商成立研發中心，待階段性任務完成後，轉型由政府投資之民營機構經營管理，以提升其競爭力。

台灣自 1980 年第一個科學園區－新竹科學工業園區發展至今，其對台灣經濟貢獻良多，在產業的推廣上，特別是電子產業，扮演了舉足輕重的角色。接續竹科而設立的南部科學園區及中部科學園區，在台灣西部形塑了一條西部走廊，形成一較為完整的科技帶。然而，台灣面臨地區性資源限制以及因全球知識經濟移轉的關連，致使台灣與中國大陸、韓國及新加坡等鄰近國家的競爭愈趨激烈，在此困境下，如何規劃一個有競爭力的科學園區經營模式，在全球產業網絡中占有一席之地，從而確保台灣未來產業的永續發展，乃為當務之急。

台灣的科學工業園區將由由製造群聚走向創新群聚，惟欲達到這種世界級的表现，從新加坡模式中可看出政府的政策引導、人才之培育、新興技術的持續創造、創新及專業服務的導入，都是不可或缺的成功關鍵因素。再者，園區必須與當地及國際性的學術機構維持良好的互動關係，並建構出優良的生活機能、環

境，還要有具誘因的計畫導入，方得以吸引並留住國際型的高科技研發人才在園區內發展。新加坡政府對於科學園區之開發經營模式，未來將可供我們政府於科學園區開發管理之參考。

四、促進離島發展之規劃方向

（一）離島觀光資源之合理運用及配套產業發展規劃

民丹島距離新加坡約一小時的船程距離，該島土地面積較新加坡廣大，而人口稀少，由新加坡的企業公司發展觀光及工業，成為新加坡的後花園及產業用地延伸，這樣的區域條件類似我國金門與廈門間的關係，未來金門可朝大型的度假村方式開發，作為金廈生活圈的後花園。

此外，以往透過印尼的低廉勞工所開發的民丹島工業區，近年來受到中國大陸、越南或東南亞等許多國家的競爭，其原有的優勢已經不再，但如能透過新加坡企業的技術提昇其生產的品質，未來應仍有機會，但對於我們離島地區而言，因土地面積較小而環境敏感度高，不利於發展工業，但仍可配合離島觀光推動當地的農特產品。

（二）民間參與離島開發與管理之可行性

民丹島的觀光發展包括土地開發及遊憩設施的經營，皆由民間企業來辦理，不論效率或是創意都較公部門來得好，且開發後引進國際大型觀光旅店投資，大幅提昇觀光遊憩品質，但該度假區亦有提供一般價位的遊憩設施，可提供新加坡青少年或兒童的校外教學或戶外旅遊場所。此等作法於我國離島建設之可行性，可進一步研究。