

航空電腦訂位系統使用概況調查報告摘要分析

壹、調查概要

一、調查緣起及目的

爲了解國內航空電腦訂位系統市場概況，並蒐集航空業及旅行社相關意見，以作爲訂定公平交易政策之參考。

二、調查區域範圍及對象

(一) 區域範圍：以台閩地區爲調查區域範圍。

(二) 調查對象：經營國外航線之航空公司及旅行社。

三、調查項目

(一) 航空公司：包括基本資料、參加各航空訂位系統時間、連線層次、連線費用、訂位費收費方式、支付金額、對票價之影響、機位訂位管道及比率、對訂定規範之看法等。

(二) 旅行社：包括基本資料、航空訂位系統啓用時間、連線電腦數、平均每月訂位次數、使用費用、開票比率、選擇原因、使用系統產生之困擾、對聯營政策之看法等。

四、調查資料時期

(一) 靜態資料：以民國 85 年 10 月 31 日之情況爲準。但調查表另有規定者，從其規定。

(二) 動態資料：以民國 85 年 1 至 6 月之情況爲準。

五、實施調查期間：自民國 85 年 11 月 20 日起至 12 月 15 日止。

六、調查方法：以郵寄問卷調查法爲主，電話詢問調查法爲輔。

貳、摘要分析

一、航空公司

調查 85 年 10 月底經營國外航線且飛航我國之航空公司計 26 家（其中國外航空公司有 23 家），回收計 25 家。國外航空公司在台業務多數交由旅行社代理，對於航空公司參加航空電腦訂位系統之情形，代理業務者無法得知，致使部份調查表內容填寫不完整，應用資料者須加以注意。

(一) 投資概況

國內使用之航空電腦訂位系統(以下簡稱 CRS)計有 ABACUS, GALILEO, AXESS 及 AMADEUS 等 4 種，其中 AMADEUS 係於 85 年才進入國內市場。受查航空公司中有 8 家持有 ABACUS 之股份，4 家投資 GALILEO，1 家為 AXESS，而未投資所列 4 種系統之航空公司計 12 家，未來皆無投資 CRS 之計畫。

(二) 訂位管道及比率

航空公司機位訂位管道大致可分為使用公司內部訂位系統、透過 CRS 及其他(包括其他航空公司系統訂位)等 3 種。觀察受查航空公司機位使用 CRS 訂位之比率，以 50%至 75%為最多，計 10 家，其次係 25%至 50%及未及 25%之 6 家，75%以上有 3 家。(表 1)

受查航空公司 1 至 6 月客運收入約 373 億 482 萬元(不包括 8 家未填營業收入者)，以客運收入為權數，將各公司之 CRS 訂位比率予以加權平均，經估算計國際航線在台機位訂位比率，CRS 約占 45.25%。

對於未來行銷策略計畫再擴增其他訂位管道(如 INTERNET)者有 6 家，餘 19 家無擴增管道之計畫。

表 1 以 CRS 訂位之比率—按營業額分

單位：家

	總計	未及 25%	25%至 未及 50%	50%至 未及 75%	75%以上
總計	25	6	6	10	3
N. A.	8	1	2	3	2
1 億元以下	3	1	-	2	-
1 億元至未及 10 億元	6	2	3	1	-
10 億元至未及 50 億元	6	2	-	3	1
50 億元以上	2	-	1	1	-

(三) 參加概況

CRS 係機位行銷重要管道，航空公司依其航線分布，衡量各 CRS 掌控之銷售管道，經成本效益評估後，依實際需要與 CRS 議定連線相關事宜，決定加入之連線層次(包括 CO-Host, Answerback, Direct Access, Direct Sell, Direct

Availability, Super Guarantee Booking 等 6 種) 及訂位費之計費。

有關參加 CRS 之相關資料，皆由航空公司總公司與 CRS 直接議定，至於訂位費之支付亦根據使用 CRS 訂位紀錄，直接向總公司收費。基於此，對於參加 CRS 資料，受查航空公司有 21 家表示無法取得是項資料或基於營業機密無法提供。

(四) 訂位費對票價影響

有 18 家受查航空公司認為訂位費之高低不會直接影響該公司之票價，認為會影響者僅 2 家，餘 5 家不清楚，無法提供該公司看法。大致上，多數航空公司認為票價與市場供需、成本有關，訂位費雖為營業成本之一，但其所分攤費用相較其他因素非常有限，非影響票價之絕對因素。

(五) 訂定 CRS 營運規範之必要性

部份國家或國際性組織針對 CRS 之營運有關班機顯示之公平性、加入合約之訂定、系統之功能及服務等，訂定相關之規定，例如 DOT RULE, EEC RULE 等。有 6 家受查航空公司認為有必要訂定規範（其中有 2 家業者希望針對重複訂位造成機位 BLOCK 之問題予以規範，有 1 家認為對於訂位費訂定及調漲幅度應予規範），認為不必要訂定者僅 1 家，而有 18 家無意見。

二、旅行社

85 年 10 月底登記之旅行社計 1,392 家（其中綜合 62 家，甲種 1,261 家，乙種 69 家），調查回收 557 家（包括綜合 32 家，甲種 520 家，乙種 5 家），回收率為 40.01%，經整理有效樣本數 551 家。

(一) CRS 使用情形

根據調查結果顯示，近 7 成 5 之旅行社使用航空電腦訂位系統，約 2 成 5 未使用，按營業規模觀察，使用 CRS 之比率與營業規模成正比，營業額在 3 千萬元以上之業者有 93.10% 使用，就旅行社使用 CRS 種數觀之，使用一種者占 87.59%，2 種者占 10.46%，3 種及以上者占 1.95%，而使用種數在 2 種以上之比率亦與營業規模成正比，只有 3 千萬元以上之業者使用 3 種以上之 CRS，足見 CRS 已為旅行社營運之重要工具。(表 2)

表 2 旅行社使用航空電腦訂位系統之情形－按營業規模分

單位：%

	總 計	有使用	使 用 種 數			沒使用
			1 種	2 種	3 種以上	
總 計	100.00	74.59	87.59	10.46	1.95	25.41
1 百萬元以下	100.00	61.31	98.81	1.19	-	38.69
1 百萬元至未及 5 百萬元	100.00	74.30	91.82	8.18	-	25.70
5 百萬元至未及 1 千萬元	100.00	79.73	83.05	16.95	-	20.27
1 千萬元至未及 3 千萬元	100.00	80.88	85.45	14.55	-	19.12
3 千萬元以上	100.00	93.10	64.81	20.37	14.81	6.90

(二) 未使用 CRS 之原因

旅行社未使用 CRS 之原因，以與其他旅行社共用或直接向航空公司訂位者為最多，占 60.00%，其次為營業範圍無使用需要者，占 25.71%，有 6.43% 因開始營業，與 CRS 洽談中。

(三) CRS 分布概況

目前國內旅行社使用之 CRS 計有 ABACUS, GALILEO, AXESS 及 AMADEUS 等 4 種系統，其中 AMADEUS 於 85 年中方進入國內市場，根據調查顯示，有多家旅行社於 10 月後安裝該系統，限於統計時間，無法予以計算。另部分旅行社直接代理某航空公司，所使用訂位系統為該航空公司之內部電腦系統，亦不屬本調查統計範圍。

依旅行社家數統計，在 411 家使用 CRS 之旅行社中有 94.65% 使用 ABACUS 為最多，其次為 GALILEO 之 13.38%，AXESS 占 5.60% 居第 3，AMADEUS 占 0.73%（部分旅行社安裝 2 種以上 CRS，因此加總超過 100）。若依連線電腦統計，其排序不變，ABACUS 仍居首位，占 82.19%，GALILEO 占 9.65%，AXESS 占 7.85%，AMADEUS 占 0.32%。而所連線之電腦中有 67.40% 係向 CRS 業者租用，32.60% 為旅行社自有之電腦，其中連線電腦租用率最高為 AMADEUS 之 80.00%，其次為 ABACUS 之 71.75%，GALILEO 為 58.67%，AXESS 為 31.03% 分居第 3、4。

(四) 使用費用

旅行社使用 CRS 之費用，分為系統使用費及線路使用費，其中系統使用費

係按月繳交給 CRS 系統商，針對計費方式，各系統商有其不同之營運策略，原則上費用隨租用連線電腦設備（如電腦、印表機、開票機、數據機等）之多寡而增減，如硬體設備屬旅行社自有，則費用略減，然為招攬客戶，爭取市場，部分系統商亦推出某些優惠措施，如硬體設備免費使用、系統使用費隨訂位數越多而降低、限期簽約免費使用等。另關於線路使用費部分，由旅行社視其業務量之多寡，決定是否向中華電信公司申請數據專線（申請費 6,700 元），並按月繳交線路使用費（目前每月 1,909 元），約 15.82% 之旅行社因業務量不大，未申請專線，直接以數據機作業，其計費係依使用時間收費。

根據調查結果統計，使用 CRS 之旅行社其使用費用（包含系統使用費及線路使用費）平均每家每月約 11,045 元，其中綜合旅行社平均每家 16,092 元，甲種旅行社 10,323 元，而使用費占營業收入之比率為 0.47%，占營業成本之比率為 0.51%。另單就系統使用費觀察（不含線路使用費），平均每部電腦每月連線費用約 2,775 元，綜合旅行社因連線電腦數多，受優惠措施影響，平均每部連線費用為 1,835 元，低於甲種旅行社之 3,161 元。（表 3）

表 3 旅行社支付費用概況

	使用費用 (元/每月每家)	使用費占 營業收入比率 (%)	使用費占 營業成本比率 (%)	系統使用費用 (元/每月每部)
總計	11,045	0.47	0.51	2,775
綜合	16,092	0.46	0.54	1,835
甲種	10,323	0.47	0.51	3,161

（五）對售票價格影響

8 成以上之旅行社認為 CRS 使用費用不會影響其售票價格之高低，認為有影響者占 16.30%，而綜合旅行社則有 9 成 5 以上認為沒影響，遠高於甲種旅行社之 82.59%。

（六）使用原因

各 CRS 系統之選用原因皆以配合客戶群訂位需要為首，至於其後之排序

各系統間不盡相同，使用 ABACUS 之旅行社有 66.84% 係為拓展旅遊業務需要而選用，43.19% 之業者因該系統市場占有率高，無從選擇而使用，代售機票需要或指定者有 36.76%。使用 GALILEO 者，有 43.64% 其選用原因為代售機票需要或指定，因費用低廉或有多項優惠而選用者有 32.73%。另使用 AXESS 者，有 60.87% 係因代售機票需要或指定而選用，因拓展旅遊業務需要而選用者有 0.43%。(表 4)

表 4 選擇 CRS 之原因

單位：%

	配合客戶 訂位需要	拓展旅遊 業務需要	代售機票 需要指定	費用低廉 有優惠	占有率高 無從選擇	其他
ABACUS	87.92	66.84	36.76	6.94	43.19	5.14
GALILEO	70.91	29.09	43.64	32.73	9.09	3.64
AXESS	78.26	30.43	60.87	8.70	-	8.70

註：本項為複選題。

(七) 使用困擾

使用 CRS 之旅行社有 78.10% 表示有困擾，至於所發生之困擾，以國內網路線路品質不佳，經常當機影響操作時間為最多，占 73.52%，其次為無法由單一系統完成所需訂位作業，占 37.69%，認為系統網路繁忙，無法快速完成訂位作業者有 32.40% 居第 3，而認為操作不易，員工受訓時間增加者有 1.81%，不論綜合或甲種旅行社其困擾排序皆相同。(表 5)

表 5 旅行社使用 CRS 之困擾

單位：%

	無法快速 完成訂位	經常當機	無法由單一 系統完成	操作不易	其他
總計	32.40	73.52	37.69	21.81	6.85
綜合	29.63	81.48	48.15	25.93	7.41
甲種	32.65	72.79	36.73	21.43	6.80

(八) 開票資格

使用 CRS 之旅行社中有 40.63% 具有開票資格，不具開票資格者有

59.37%，按開業時間觀察，開業時間越早者，具有開票資格之比率越高，於80年以後開業者僅有30.20%具有開票資格。

(九) 對國內航線聯營政策之看法

1. 機票銷售量變動

對於目前部分航空公司就國內航線實施聯營政策（即機票免背書轉讓），有59.17%之旅行社認為聯營後機票較未聯營前易銷售，認為沒影響者有24.14%，因營業範圍未含國內航線機票銷售而無法作答者有12.89%，僅3.81%認為不易銷售。（表6）

表6 旅行社對國內航線聯營後機票銷售變動之看法

單位：%

	總計	機票易銷售	機票不易銷售	沒影響	不知道
總計	100.00	59.17	3.81	24.14	12.89
1百萬元以下	100.00	58.39	4.38	23.36	13.87
1百萬元至未及5百萬元	100.00	57.48	3.27	24.77	14.49
5百萬元至未及1千萬元	100.00	60.81	5.41	22.97	10.81
1千萬元至未及3千萬元	100.00	60.29	2.94	23.53	13.24
3千萬元以上	100.00	63.79	3.45	25.86	6.90

至於聯營後實質票價之變動，有36.48%認為聯營後票價較聯營前降低，認為聯營政策不影響票價者有28.49%，有15.97%認為票價提高。對於未加入聯營之航空公司，有41.92%認為其機票銷售量受聯營政策影響而降低，不清楚者有29.40%，認為不受影響者有26.32%，僅有2.36%認為銷售量提升。

（表7）

表7 旅行社對未加入聯營之航空公司受聯營政策影響之看法

單位：%

	總計	銷售量降低	銷售量提升	沒影響	不知道
總計	100.00	41.92	2.36	26.32	29.40
綜合	100.00	46.88	-	31.25	21.88
甲種	100.00	41.55	2.52	25.83	30.10
乙種	100.00	50.00	-	50.00	-

2. 對營運之影響

有 47.19%之旅行社認為聯營政策對其營運有助益，其中認為很有助益者有 13.25%，而認為沒影響者有 40.29%，按營業類別觀察，綜合旅行社認為聯營政策對營運有助益之比率較甲、乙種業者為高，有 68.75%。

3. 對聯營政策看法

6 成以上之業者贊成聯營政策，無意見者有 32.73%，不贊成者僅占 5.26%，無論營業規模或開業時間，旅行社之看法頗為一致。