

第六節 旅行社之電腦訂位系統 (CRS)

旅行社電腦訂位系統簡稱 CRS (Computerized Reservation System)，以下將針對 CRS 的起源、全球主要 CRS 介紹、CRS 網路、台灣地區 CRS 概況逐一說明之。

一、CRS 的起源

其研革與發展可回溯至 1970 年左右，當時航空公司開始將完全人工操作的航空訂位記錄轉換由電腦來儲存管理，但旅客與旅行社要訂位時，仍需透過電話與航空公司訂位人員連繫來完成。由於美國國內航線業務迅速發展，加上美國政府對國內航線的開放天空政策，使航空公司家數與班次大量增加，航空公司欲擴充訂位人員以及電話線亦無法解決旅行社的需求，故當時 American Airlines (美國航空公司) 與 United Airlines (聯合航空公司) 首先開始在其主力旅行社裝設其各自之訂位電腦終端機設備，以供各旅行社自行操作訂位，開啓了 CRS 之濫觴。

此種連線方式因只能與一家航空公司之系統連線作業，故被稱為 "Single-Access"；其他國家地區則仿倣此種方式而建立 "Multi-Access" (如台灣早期的 MARNET 系統)。“Single-Access”系統提供者則開始接納各航空公司加入，並陸續改進其系統的公正性而逐漸演進成為今日之 CRS；“Multi-Access”系統則因本身非真正的訂位系統而成為過渡型的產物，目前此種系統已不存在。

1980 年左右，美國國內各航空公司所屬的 CRS (特別是 Sabre 與 Apollo 系統)，為因應美國國內 CRS 市場飽和，並為拓展其國際航空公司之需求，開始向國外市場發展。他國之航空公司為節省支付 CRS 費用，起而對抗美國 CRS 之入侵，紛紛共同合作成立新的 CRS (如 Amadeus、Galileo、Fantasia、Abacus)，各 CRS 之間為使系統使用率能達經濟規模，以節省經營 CRS 之成本，經由合併、市場聯盟、技術合作開發、股權互換與持有等方式進行各種整合，而逐漸演變至今具全球性合作的 Global Distribution System (GDS)。

CRS 發展至今，其所收集的資料及訂位系統本身的功能，都已超越航空公司所使用的系統。旅遊從業人員可以藉著 CRS，幫客人訂全球大部份航空公司的機位、主要的旅館連鎖及租車，另旅遊的相關服務如旅遊地點的安排、保險、郵輪甚至火車等，也都可以透過 CRS 直接訂位。透過 CRS 還可以直接取得全世界各地旅遊相關資訊，包括航空公司、旅館、租車公司的 SCHEDULE，機場的設施、轉機的時間、機場稅、簽證、護照、檢疫等資訊皆可一目瞭然。此外，信用卡查詢、超重行李計費等，皆有助於旅行從業人員對旅客提供更完善的服務。CRS 系統已成了旅遊從業人員所必備的工具，也是航空公司、飯店業者及租車業者的主要銷售通路。

二、全球主要 CRS 介紹：

1. Abacus

縮寫代號：1B

成立時間：1988 年

合夥人：BI/ BR/CI/CX/GA/ KA/MH/ MI/ PR/SQ/NH/ Sabre

主要市場：日本除外之亞太地區、中國大陸、印度及澳洲

總 公 司：新加坡

系統中心：美國 TULSA

2. Amadeus

縮寫代號：1A

成立時間：1987 年成立，1995 年與美國之 CRS SYSTEM ONE 合併

合夥人：AF/LH/IB/CO

主要市場：歐、美、亞太地區及澳洲

總 公 司：西班牙馬德里

系統中心：法國 Antipolis

3. Axess

縮寫代號：1J/JL

成立時間：1979 年系統開始發展，僅提供國內訂位，1992 年 CRS 公司正式成立。

合夥人：JL 百分之百持股

主要市場：日本

總 公 司：東京

系統中心：東京

4. Galileo

縮寫代號：1G

成立時間：1987 年成立，1993 年與 COVIA 合併

合夥人：UA/BA/KL/SR/AZ/US/Olympic/AC/Aer Lin/Austrian/Tap port

主要市場：Galileo-英國、瑞士、荷蘭、義大利

Apollo-美國、墨西哥

Galileo Canada-加拿大

總 公 司：芝加哥

系統中心：丹佛

5. GETS

縮寫代號：1X

成立時間：1989 年由 17 家航空公司共同成立，使用 SITA 之 Gabriel Reservation System

合夥人：目前全世界有 46 家航空公司加入股東，分佈於亞洲、南美、非洲、及東歐

主要市場：分佈於亞洲、南美、及非洲、及東歐共約 50 個國家。

總 公 司：公司登記在盧森堡，總部設於亞特蘭大
系統中心：亞特蘭大

6. INFINI

縮寫代號：1F
成立時間：1990 年
股東航空：NH/Abacus
主要市場：日本
總 公 司：東京
系統中心：東京

7. SABRE

縮寫代號：IATA 正式核准 1W，目前使用 AA
成立時間：1978 年
股東航空：AA 百分之百持股
主要市場：北美、歐洲、亞洲共約 50 個國家
總 公 司：DFW
系統中心：TUL
於 1998 年與 Abacus 簽署合作聯盟合約

8. WORLDSPAN

縮寫代號：IATA 正式核准 1N，目前使用 1P
成立時間：1990 年由 Pars 與 Data II 合併成立
股東航空：DL/NW/TW
主要市場：北美、拉丁美洲、歐洲、非洲及中東
總 公 司：ATL
系統中心：ATL

9. FANTASIA/SABRE

縮寫代號：1Z
成立時間：1988 年由 Tias 與 Sabre 共同成立
股東航空：QF/AN/Air New Zealand/Sabre
主要市場：澳洲、紐西蘭
總 公 司：SYD
系統中心：TUL

三、CRS 網路簡介

全世界 CRS 都有其專屬網路系統，連接其電腦主機及其分散各地之終端機或 PC。其與航空公司之連線，多半透過 SITA 之網路系統。

(一)其資料傳送方式有：

1. TYPE A：專屬線路，速度快，資料不易失落。
2. TYPE B：共用之線路，資料較有可能堆擠。

(二)連線層級有：

1. Co-Host

為航空公司加入 CRS 之最基本的連線層級，其資料傳送的途徑，均以 SITA Type B 電報傳送，在 CRS 之訂位記錄上沒有航空公司電腦代號回覆。

2. Direct Response

較高一級之連線層次，所有資料傳送的途徑，均為 SITA Type B，航空公司會回電腦代號。

3. Direct Access

查詢”可售機位”與”選位”使用即時回覆之 SITA TYPE A 電報傳送，其他資料仍使用 SITA TYPE B 方式處理，故航空公司必需保證此等機位之銷售。

4. Direct Sell

訂位時航段資料不須等訂位記錄結束，即可立即經由 Type A 線路傳送航空公司，訂位記錄結束後，整個訂位記錄傳至航空公司，航空公司系統會再自動回覆其系統所產之訂位記錄的電腦代號，且航空公司必須保證確認此訂位記錄。

5. Equal Host

Equal Host 之航空公司在該 CRS 之電腦中有獨立之 Partition 可供建立該航空公司之班表、可售機位之資料庫。

6. Host To Host

航空公司與 CRS 電腦系統之間以 EDIFACT 標準格式隨時且即時傳送與回覆訂位資料，不必如前述之連線方式均於訂位交易完成時才總結之反應。

四、台灣地區 CRS 概況

台灣地區在十幾年前，對旅行社之航空訂位網路一直是採保護措施，禁止國外之 CRS 進入。民國 78 年電信局自行開發了一套 MARNET(Multi Access Reservation Network) 系統，讓旅行社可以透過電信局的網路，直接切入航空公司系統訂位，當時

連上 MARNET 系統的航空公司有華航、泰航、日亞航及荷航。但 MARNET 並非真正的 CRS 系統，它只是提供一套網路，讓航空公司可以將其終端機延伸至旅行社。

民國 79 年國內引進第一家 CRS “ABACUS”，其後陸續有其他 CRS 引進，到今(92)年，另外 AMADEUA、GALIAO、AXESS 三家進入台灣市場。而每家 CRS 均有其市場的佔用率，目前旅行業所利用之系統以 ABACUS 為最高，故在此僅以其系統為例說明。(※資料來源：先啓資訊系統提供)

至於旅行業應如何選擇使用 CRS，主要的考量事項如下：

1. 參與提供可售機位航空公司之多寡。
2. 提供硬體設備租用的優惠。
3. 系統租用費之優惠。
4. 可連結之航空公司在訂位方面的保障。
5. 已搭乘訂位航段累計的獎勵回饋辦法。
6. 系統及硬體維護的服務品質。

(一)ABACUS 簡介

ABACUS 成立於 1988 年，總公司設於新加坡，其創立目的乃在於促進亞太地區旅遊事業的發展，並提昇旅遊事業的生產力。ABACUS 系統提供旅行社遍及全世界各地，數以千計之航空公司、旅館與租車的訂位及資料查詢，全球旅遊相關資訊，以及旅行社的前、中後櫃系統。

ABACUS 在亞太地區，藉由各地的行銷公司提供強大的服務網。目前各地的行銷公司分處於澳洲、汶萊、香港、印度、南韓、馬來西亞、菲律賓、新加坡、台灣及越南等 20 個市場。

ABACUS 是由中華航空、國泰航空、長榮航空、馬來西亞航空、菲律賓航空、皇家汶萊航空、新加坡航空、港龍航空、全日空航空、勝安航空、印尼航空及美國全球訂位系統-Sabre 所投資成立的全球旅遊資訊服務系統公司。其主要功能如下：

1. 全球班機資訊的查詢及訂位：
ABACUS 以公平的立場，顯示全世界超過 500 家航空公司的時刻表及可售機位顯示，其中還包含亞洲各主要航空公司最後一個機位的顯示。
2. 票價查詢及自動開票功能：
ABACUS 提供全球超過九千萬個正確精準的票價，同時給予保證，只要是由系統自動計算出來的票價，ABACUS 都負責到底。
3. 中性機票及銀行清帳計劃 (BSP)：
利用標準格式之中性票，開出各航空公司機票，用戶無須再庫存多家航空公司之機票。ABACUS 目前在許多國家已提供銀行清帳計劃之開票系統，節省用戶往返航空公司開票的時間。

4. 旅館訂位：

ABACUS 的 HOTEL WHIZ 是個強而有力的銷售工具，旅行社從業人員可以在 ABACUS PC 上直接且立即的訂位，以下是使用 HOTEL WHIZ 的好處：（除了 HOTEL WHIZ 外，ABACUS 亦發展一套旅館批售系統 HotelSmart，可以減少旅遊同業間互相以電話或傳真去訂房所浪費的時間與金錢）

- (1) 訂位指令簡單且可立即訂得旅館並得到確認代號。
- (2) 資料庫內容豐富，包含旅館詳細資料，例如旅館所在位置、設備、與機場距離及交通等。並可查看全球 250 家以上之訂房連鎖、40000 家以上旅館的資訊。
- (3) 隨時更新旅館空房顯示詳細的房間形式說明。
- (4) 用戶與旅館業者間的特約價格可存入系統，並具有保密作用。

5. 租車：

ABACUS 系統有 40 多家租車連鎖公司，提供全球超過 16000 個營業地點及各種汽車款式資料，還可查詢最便宜的價錢。

6. 客戶檔案：

ABACUS 客戶檔案系統，可幫用戶儲存長期客戶個別資料，如旅客喜好的航空公司，旅館、汽車款式、機上座位及旅客的地址、電話號碼及信用卡等資料，訂位時，可以迅速將旅客的資料複製成訂位記錄，節省精力和時間。

7. 資料查詢系統：

ABACUS 資料查詢系統，可提供旅遊事業的相關資訊，例如 ABACUS 的每日新聞，系統指令的更新、旅遊資訊及各航空公司的消息等；此外，旅遊業者本身的產品及價格，亦可經由 ABACUS 龐大的資料庫傳達給每一個 ABACUS 的用戶。

8. 旅遊資訊及其他功能：

ABACUS 提供完整的旅遊相關資訊，包括簽證、護照、檢疫等資訊皆可一目瞭然。此外信用卡查詢、超重行李計費等，皆有助於旅行從業人員對旅客提供更完善的服務。

9. 指令功能查詢：

FOX 功能是提供 ABACUS 用戶一個簡便快速的指引說明，所有系統及指令上的更新都能放在 FOX 上供旅行社用戶查詢，而 ASSET (Agent Self-Paced Systems Training)更提供用戶可以自行學習各項系統功能的工具。

10. 旅行社造橋：

旅行社可透過造橋功能與國內外公司及相關企業連線，提供旅客更寬廣的服務，利用此功能，無須複製旅客的訂位記錄，就可直接在 ABACUS PC 上掌握各國內外分公司的訂位資料。

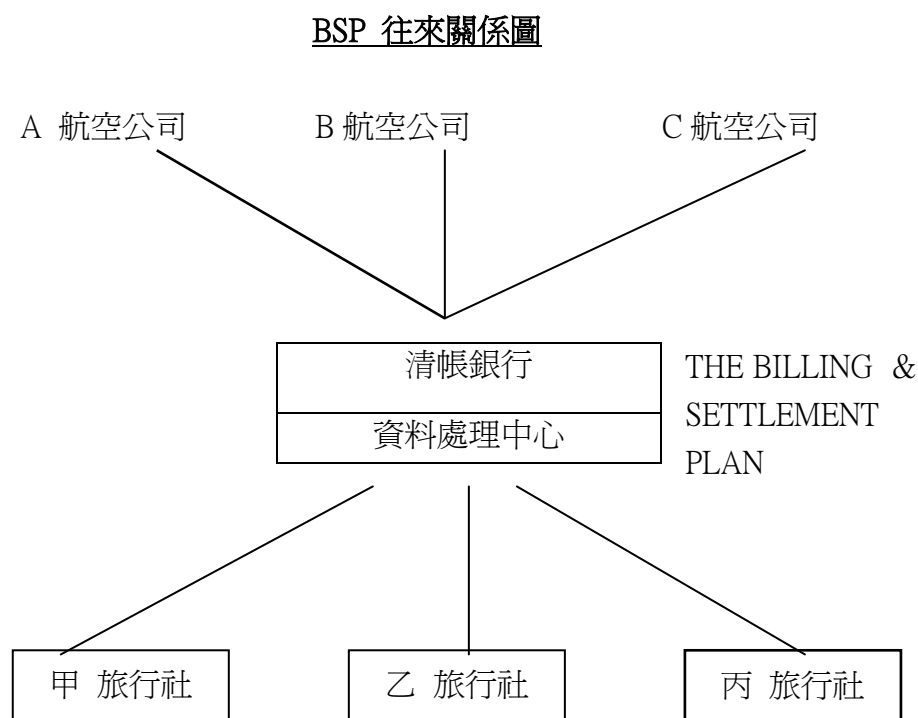
旅客可在甲旅行社訂位，而到其他旅行社拿票。此舉不僅減少了旅行社間電話的往來，同時亦節省旅客的時間。

(二) BSP 簡介

BSP 中譯為「銀行清帳計畫」，是 The Billing & Settlement Plan 的簡稱(舊名 Bank Settlement Plan，亦簡稱為 BSP)。此計畫係國際航空運輸協會

(International Air Transport Association, 簡稱 IATA) 針對旅行社之航空票務作業、銷售結報、劃撥轉帳作業及票務管理等提出前瞻性規劃、制定供航空公司及旅行社採用之統一作業模式。

圖 1-2.6-1



TC 3 地區實施 BSP 的國家最早為日本（1971 年），後續為澳洲（1974 年）、紐西蘭（1976 年）、菲律賓（1984 年）、南韓（1990 年）、泰國（1991 年 3 月）、香港（1991 年 7 月）、新加坡（1991 年 9 月），台灣則於 1992 年 7 月開始實施。截至 2002 年 7 月止，台灣地區共有 37 家 BSP 航空公司及 295 家 BSP 旅行社。

旅行社參加 BSP 之優點如下：

1. 旅行社參加 BSP 之優點如下：

(1) 票務

- A. 以標準的中性機票取代各家航空公司不同的機票樣式，實施自動開票作業。
- B. 結合電腦訂位及自動開票系統，可減少錯誤、節約人力。
- C. 配合旅行社作業自動化。
- D. 經由 BSP 的票務系統可以取得多家航空公司的開票條件，即航空公司的 CIP。

(2) 會計

- A. 直接與單一的 BSP 公司結帳，不必逐一應付各家航空公司透過不同的程序結帳，可簡化結報作業手續。
- B. 電腦中心統一製作報表，每月可結報四次，分兩次付款，提高公司的資金運作能力。
- C. 直接與 BSP 設定銀行保證金條件，不用向每家航空公司作同樣的設定，降低資金負擔。
- D. 單一庫存記錄有助於機票保管之安全。

(3) 業務

- A. 提升旅行社服務水準。
- B. 建立優良的專業形象。

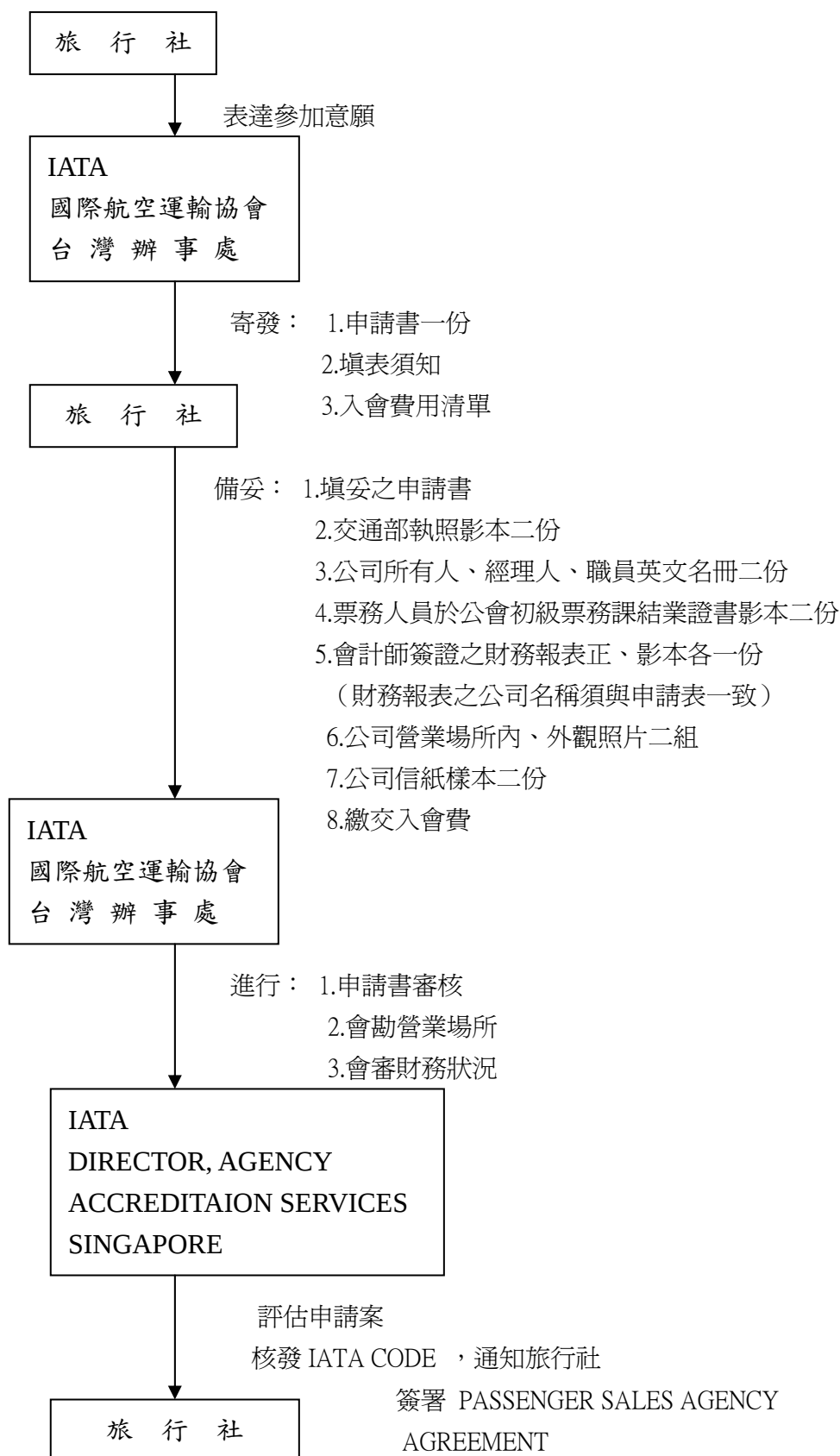
2. 旅行社加入的方式

旅行社獲得 IATA 認可、取得 IATA CODE 之後，必須在 IATA 台灣辦事處上完 BSP 說明會課程才能正式成為 BSP 旅社行，然後向 BSP 航空公司申請成為其代理商，並由往來銀行出具保證函，IATA 台灣辦事處將根據保證函之額度及航空公司提供之資料來核結機票配發量。

3. 參加 IATA 之作業流程

旅行社申請加入 BSP 之前要具備 IATA 會員資格，台灣地區旅行社參加 IATA 之作業流程詳見圖 1-2.6-2：

圖 1-2.6-2



(※資料來源:先啓資訊 & IATA 台灣辦事處)