

第十五章 航空站經營管理

第一節 定義

一、航空站之定義及設立經營條件

(一) 航空站之定義

依據民用航空法第 2 條第 2 款之規定，「航空站：指具備供航空器載卸客貨之設施與裝備及用於航空器起降活動之區域。」，依此定義，「航空站」即為我們一般通稱之「機場」，指的是所有機場之硬體設施，包括供航空器起飛、降落、滑行、停放之跑道、滑行道及停機坪區域之所有相關設施設備，以及供航空器載卸客貨之客運站區、貨運站區及其他附屬設施設備等。

另依交通部民航局組織條例第 10 條規定，民航局視業務需要，得設各級航空站、飛航服務總臺、民航人員訓練所等附屬機關。此時，「航空站」又成為「行政組織」之稱謂，即民航局可依業務需要，設立各級航空站來經營管理。基此，現共設立 16 個航空站經營管理各項機場業務。

由上述兩種法令之定義，「航空站」一詞可能指「機場硬體設施」，又可能指「行政組織」，為避免造成混淆及希使用一般大眾所慣用之用語，因此本章將以「機場」一詞來表示「硬體設施」，而以「航空站」一詞來表示「行政組織」，以示區分。

(二) 航空站之設立經營條件

依據民用航空法第 28 條之規定：

「國營航空站之籌設、興建、營運，應由民航局報經交通部核准後，始得為之。直轄市、縣（市）營航空站之籌設、興建、營運，應由直轄市、縣（市）政府申請民航局核轉交通部核准後，始得為之。」

民營航空站應由符合第 10 條第 1 項第 3 款第 4 目規定之股份有限公司申請民航局核轉交通部許可籌設，並應在核定籌設期間內興建完成及依法向有關機關辦妥登記後，申請民航局核轉交通部核准，始得營運。」

現階段法規已開放受理申請設立國營、直轄市、縣（市）營與民營航空站，相關航空站籌設、興建、營運等之申請條件及其他應遵行事項，於航空站籌設興建及營運管理辦法已有規範。

有關現有航空站之設立及經營狀況，請詳見第二節。

二、飛行場之定義及設立經營條件

(一) 飛行場之定義

依據民用航空法第 2 條第 5 款之規定，「飛行場：指用於航空器起降活動之水陸區域。」，依此定義，「飛行場」係專指供航空器起飛、降落、滑行、停放之跑道、滑行道及停機坪區域之所有相關設施設備，並未包括供航空器載卸客貨之設施與裝備，即飛行場並未含括客貨運站等相關設施在內，此亦即航空站與飛行場定義之不同處。惟於「民營飛行場管理規則」第 7 條規定，若民營飛行場提供供裝卸客貨之航空器起降時，仍應設置必要之客貨裝卸設備。

(二) 飛行場之設立經營條件

依據民用航空法第 29 條之規定：

「飛行場得由中華民國各級政府、中華民國國民或具有第 10 條第 1 項第 3 款規定資格之法人向民航局申請，經交通部會同有關機關核准設立經營；其出租、轉讓或廢止時，亦同。」

依據前述規定，可以設立經營飛行場者包括：

1. 中華民國各級政府；
2. 中華民國國民；以及
3. 依中華民國法律設立，在中華民國有主事務所之下列法人所有者：
 - (1) 無限公司之股東全體為中華民國國民者。
 - (2) 有限公司之資本總額三分之二以上為中華民國國民所有，其代表公司之董事為中華民國國民者。
 - (3) 兩合公司之無限責任股東全體為中華民國國民者。
 - (4) 股份有限公司之董事長及董事三分之二以上為中華民國國民，其資本三分之二以上為中華民國國民所有者。
 - (5) 其他法人之代表人全體為中華民國國民者。

此亦即表示，不論是個人或公私立機關(構)皆可以設立經營飛行場，此明顯與航空站僅允許公營機構可設立經營之條件不同。

另依據民用航空法第 29 條之 1 之授權，訂有「民營飛行場管理規則」，主要係對於民營飛行場之籌設申請與設立申請、許可證之申請、登記、撤銷與廢止之條件、註銷與換發、證照費收取、停業或解散、飛航管制、氣象測報、設計規範、安全作業、臨時性起降場所之申請及營運管理等事項予以律定。該規則雖明定為「民營飛行場」，惟依據該規則第 24 條之規定，各級政府設立之飛行場亦準用之。

臺灣地區目前已領有民營飛行場許可證者計有嘉義縣之竹崎及天龍、南投縣之米堤、連江縣之東引、東莒及西莒、屏東縣之琉球、以及臺中縣之沙鹿童綜合醫院等 8 處直昇機飛行場，其中由縣市政府經營者計有

連江縣之東引、東莒及西莒等 3 處，由鄉公所經營者則有琉球直昇機飛行場乙處。

第二節 航空站簡介

一、航空站組織結構

民航局目前共有 16 個航空站管轄相關機場之業務，包括由民航局直接督導之高雄國際航空站、臺北國際航空站、花蓮航空站、馬公航空站、臺南航空站、臺東航空站、金門航空站、臺中航空站及嘉義航空站等 9 個航空站，以及由臺北國際航空站督導之北竿航空站與南竿航空站、高雄國際航空站督導之恆春航空站、馬公航空站督導之望安航空站與七美航空站、臺東航空站督導之綠島航空站與蘭嶼航空站。此外，爲了推動桃園國際機場之開發、營運及管理，原由民航局管轄之桃園國際航空站已於 99 年 11 月改制爲桃園國際機場股份有限公司，並隸屬於交通部管轄。透過國營公司之組織型態，使航空站從行政機關轉型爲事業機構，並導入企業化精神，以期提升國際機場經營效率及競爭力。

依據民國 92 年 5 月 28 日總統公佈之「交通部民用航空局所屬航空站組織通則」第 3 條規定，民航局所屬航空站依航線種類、航機起降架次、客貨運量等之多寡，分爲特等航空站、甲等航空站、乙等航空站、丙等航空站、丁等航空站；其設立、等級，由民航局報請交通部核轉行政院核定。前項各航空站冠以所在地地名或紀念性專屬名稱。有關各航空站之等級區分標準如表 15-1 所示。

表 15-1 交通部民用航空局所屬航空站等級區分標準表

等 級	區 分 標 準
特等站	經營國際航線之航站，年出入旅客達 1,000 萬人次以上，或航機起降架次達 50,000 架次以上者。
甲等站	經營國際航線或國內航線之航站，年出入旅客達 400 萬人次以上，未滿 1,000 萬人次，或航機起降架次達 40,000 架次以上，未滿 50,000 架次者。
乙等站	經營國內航線或經交通部指定得經營國際航線或國際包機之航站，年出入旅客達 150 萬人次以上，未滿 400 萬人次，或航機起降架次達 30,000 架次以上，未滿 40,000 架次者。
丙等站	經營國內航線或經交通部指定得經營國際航線或國際包機之航站，年出入旅客達 75 萬人次以上，未滿 150 萬人次，或航機起降架次達 20,000 架次以上，未滿 30,000 架次者。

丁等站	經營國內航線之航站，年出入旅客未滿 75 萬人次，或航機起降架次未滿 20,000 架次者。
備註：航空站年出入旅客人次或航機起降架次達高一等級標準持續達三個年度者，予以升級。但持續三個年度不符現有等級標準者，予以降級。	

說明：1.依據交通部民國 99 年 6 月 4 日交人字第 0990036390 號函轉行政院同年 5 月 26 日院臺交字第 0990024876 號函准予核定修正。
2.本表自民國 100 年 1 月 1 日生效。

現階段民航局所屬 16 個航空站所在機場別及屬性則詳如表 15-2，其中軍民合用機場 8 個，民用機場 8 個。

表 15-2 各航空站所在機場別及屬性表等級

航空站名稱	機場名稱	機場性質
高雄國際航空站	高雄國際機場	民用機場
臺北國際航空站	臺北松山機場	軍民合用機場
臺南航空站	臺南機場	軍民合用機場
花蓮航空站	花蓮機場	軍民合用機場
馬公航空站	馬公機場	軍民合用機場
臺東航空站	臺東豐年機場	軍民合用機場
臺中航空站	臺中清泉崗機場	軍民合用機場
嘉義航空站	嘉義水上機場	軍民合用機場
金門航空站	金門尚義機場	民用機場
北竿航空站	北竿機場	民用機場
南竿航空站	南竿機場	民用機場
七美航空站	七美機場	民用機場
望安航空站	望安機場	民用機場
蘭嶼航空站	蘭嶼機場	民用機場
綠島航空站	綠島機場	民用機場
恆春航空站	恆春機場	軍民合用機場

另依「交通部民用航空局所屬航空站組織通則」第 2 條之規定，各航空站主要掌理下列事項：

- (一) 航空站之經營管理事項。
- (二) 航空站土地、設施及裝備之管理與維護事項。
- (三) 航空人員與航空器離、到場之查驗管理及地面勤務安全事項。

- (四) 機場災害、飛航安全事故之預防與搶救及緊急救護事項。
- (五) 機場動態監控及異常事件之處理事項。
- (六) 機場之噪音監測、防制及其經費之分配事項。
- (七) 其他有關事項。

二、各民航機場設施能量

目前我國有 17 座民航機場，飛航國際與國內航點，有關機場面積、跑道長寬、可營運之最大機型、客貨運容量與消防等級等資料，詳如表 15-3。

表 15-3 各民航機場設施能量表

機場	面積(公頃) 民航局/全部	跑道		可營運最大 機型	客運 年容量 (萬人次)	貨運 年容量 (萬公噸)	消防 等級
		長 (公尺)	寬 (公尺)				
桃園	1136.21/1249	05L/23R (3,660) 5R/23L (3,350)	60	B747-400	T1：1,200 T2：1,700	華儲：68 榮儲：70 永儲：30 遠雄：50	9
高雄	239.55/244	3,150	60	B747-400	國際：609 國內：420	華儲：10	9
松山	87.21/182	2,605	60	A330-300	國際：380 國內：280	國際：2.4 國內：1.4	9
臺南	1.48/557	3,050	45	B757	270		6
馬公	13.52/214	3,000	45	A321	440	2.357	7
花蓮	8.5/438	2,751	45	B-757/A320	364	0.24	6
臺東	107.53/153.7	2,438	45	B757	86		7
金門	165.33/240	3,004	45	B757	230	3.175	7
臺中	14.55/1549	3,659	61	B737-800	120		7
嘉義	1.38/670	3,050	45	MD-90	22.2		5
南竿	29.23/37.9	1,579	30	DH8-300	41		5
北竿	25.39/30.396	1,150	30	DH8-300	17		5
蘭嶼	0.15/9.7	1,132	23.5	DO-228	18		3
綠島	9.84/9.84	992	23	DO-228	17.7		3
七美	1.41/11.6	783	23	DO-228	6.7		3
望安	3.98/12.2	822	23	DO-228	5		3
恆春	77.83/119	1,700	30	ATR-72	24		5

第三節 客運航廈之功能及型式

客運航廈主要有以下三項功能：

- 一、進行旅客及行李之處理：包括購票、報到、行李託運及處理、通關檢查及保安等項目。
- 二、提供不同運具間之轉乘需要：對於出境旅客而言，旅客由不同地點、時間及地面運輸工具，隨機抵達航廈，經過通關作業後上機；而對於入境旅客而言，旅客下機經過通關作業後，再搭乘不同地面運輸工具，離開機場，前往其目的地。在本項航廈功能中，主要著重於「等候」之功能，包括候機或候車等。
- 三、簡化運具轉乘作業：本項基本功能乃係經由適當設計，以確保兩運具間之平順運作，其中在空側部分，由於客貨必須裝卸上下航空器，因此相關之地面作業車輛活動之介面應予簡化；另在陸側部分，旅客進出機場之運具轉乘亦應予以簡化。

而在客運航廈之型式方面，若以作業方式來律定時，則可簡單分為分散式處理及集中式處理兩類航廈，茲分別說明如下：

一、分散式：

此係指一個機場內之客運服務，分為數個客運航廈營運，該客運航廈可依國際或國內航線之不同，或依航空公司之不同，或甚而依長程或短程航線之不同，而在不同航廈作業。

在分散式航廈之作業中，不論是航空公司報到櫃檯、相關通關作業所需設施或行李處理設施等，均需配置數套設施或設備，雖重複投資相關設備，惟對於旅客方便性而言，可減少旅客之步行距離，方便旅客進出航廈。

世界各主要機場中，採取此分散式航廈之機場，如美國舊金山、洛杉磯、芝加哥機場等，以這些機場為例，除了因應國際航線之服務而由機場管理單位負責興建營運管理國際航廈外，其餘各航廈皆由美國各航空公司自行興建營運。而在我國方面，我兩國際機場亦採此種航廈佈設方式營運，其中桃園國際機場第二航廈於民國 89 年 7 月 28 日啓用後，即以航空公司別之方式來區分兩座航廈之營運，如中華航空公司及其代理之航空公司位於第一航廈、長榮航空公司及其代理之航空公司位於第二航廈，此即為不同航空公司使用不同航廈之營運模式；惟至民國 94 年 1 月 21 日第二航廈北候機廊廳啓用後，基於平衡兩航廈間之運量，中華航空公司之美、加、澳、日航線轉至第二航廈營運，至其餘航線則維持於第一航廈，在此種營運模式下，除了不同航空公司使用不同航廈外，亦有同一家航空公司不同航線使用不同航廈之狀況。

二、集中式：

所謂之集中式航廈通常係指一個機場內只有一座主航廈，所有旅客及行李之

進出、通關均在該航廈內進行後，再至各候機廊廳等候登機。

在集中式航廈之作業中，不論是航空公司報到櫃檯、相關通關作業所需設施或行李處理設施等，都僅需配置一套設施或設備，雖可以節省重複投資相關設備，惟對於旅客方便性而言，卻大幅增加旅客之步行距離。

世界各主要機場中，採取此集中式航廈之機場，如美國亞特蘭大、丹佛機場等，或最近幾年亞洲新機場，包括香港赤鱗角機場、日本關西機場、韓國首爾仁川機場、馬來西亞吉隆坡機場等機場。

第四節 航廈管理之模式

航廈管理之模式，可以簡單分為兩種極端之模式：

- 一、機場管理單位主導之模式。
- 二、航空公司主導之模式。

當航廈作業管理屬於機場管理單位主導時，則機場管理單位自己雇用員工來提供航廈之各項服務，如停機坪、行李處理及旅客作業等皆全部或絕大部分由機場管理單位之員工來執行，甚至航廈內之一般旅客服務或商業性服務設施亦主要由機場管理單位來自行經營。此種由機場管理單位主導之航廈作業管理有時稱為「歐洲模式」，顧名思義，即表示大部分歐洲國家之機場均採此類之航廈營運模式。

另當航廈作業管理係由航空公司主導時，有時亦稱為「美國模式」，機場管理單位僅位於一個房東的地位，它只需要提供航廈內之基本設施，至於大部分之內部裝潢以及所有必要之作業設施、設備及員工則均由航空公司或特許業者提供。在有些美國機場中，航空公司自行籌措資金建造自己之航廈，並且可參與該機場之政策決定。與機場管理單位主導模式最大之不同之處為個別航空公司之運作幾乎以該航空公司之形象來營運。當航空公司主導航廈營運時，機場管理單位之員工相對減少很多。

雖然航廈營運管理模式有以上兩種模式，然而世界上大部分主要機場均以混合模式運作，即機場管理單位負責部分航廈作業，而航空公司及特許業者則負責其他之作業，兩者之間分工合作。在某些機場，藉由提供不同業者之競爭性設施而來維持高服務水準，如在歐盟國家中，亦開始朝向由以往單一經營體轉而多家經營體，以藉由相互競爭，來提昇機場整體之服務品質。而由不同競爭業者經營之航廈亦可避免因單一經營體無法經營時而造成整個機場之運作停擺。至於如何選擇一個適當之航廈經營主體，可由以下幾點來評估：

- 一、機場管理單位及其經營主體之經營理念。

- 二、當地企業之關係。
- 三、財務條件。
- 四、當地勞工及技術之可及性。

第五節 客運作業服務

航廈內之活動可稱為是一個「高活動中心」，因為每天有大量的旅客使用客運航廈，如在尖峰小時中，在最繁忙的機場，可能有高達 10,000 人次以上的旅客在航廈內活動，其中在出境旅客部分，可能平均需花費一個小時以上的時間在航廈內等候，而入境旅客部分，則至少約需 30 分鐘。在這段時間內，旅客除了必須辦理必要的手續外，機場管理單位尚需提供多樣化之附屬服務來使他們感到舒適及便利，更進而可以增加機場之收入。一般而言，航廈內之客運作業服務可以分為以下五項主要部分：

- 一、直接旅客服務；
- 二、與航空公司有關之旅客服務；
- 三、政府通關服務；
- 四、與旅客無關之機場管理單位功能；以及
- 五、旅客輔助設施。

以下將分別詳細說明各項客運作業服務之內容。

一、直接旅客服務

所謂之「直接旅客服務」係指與航空公司作業無關，且提供旅客方便之服務，可分為非商業性及商業性服務設施，其中非商業性服務通常係由機場管理單位提供之必要服務，而且其通常為免費或僅收取工本費。至於商業性服務設施即指有潛在獲利之服務，如附屬於機場運輸功能之免稅商店，或旅客可自行選擇付費使用之停車場或租車服務。以下將分別說明非商業性服務設施及商業性服務設施之內容：

(一) 非商業性服務設施

一般大型之機場，其可能提供之非商業性服務設施包括以下各項：

1. 行李手推車；
2. 行李寄存箱；
3. 指示標誌；
4. 座椅區；
5. 廁所、育嬰室；
6. 郵局或公共電話區；

7. 無線上網服務；
8. 飛航資訊顯示系統；
9. 機場資訊；
10. 無障礙設施。

以下將分別就行李手推車、指示標誌、無線上網服務、飛航資訊顯示系統及無障礙設施等說明如下：

1. 行李手推車

各機場管理單位為方便航空旅客攜帶大件行李，通常會在到站路緣、報到大廳、行李提領大廳等處提供行李手推車，以方便旅客攜帶自己的行李。惟現在世界各主要機場開始採集中式航廈，即一座主航廈與數個候機廊廳，因此管制區範圍也較以往之機場為大，因此此類機場亦開始在管制區內設置小型手推車，以方便旅客在管制區內攜帶手提行李及購物使用。

以圖 15-1 之新加坡樟宜國際機場為例，其於證照查驗線後，即有專人負責提供小型手推車，當旅客通過證照查驗後，若你手上有手提行李時，該服務人員即會主動提供小型手推車給你，以方便你於管制區內之活動。惟為配合小型手推車之使用，管制區內之各個免稅商店、賣店及餐廳都相對應必須提供較大之公共空間，以供旅客直接推手推車購物、用餐；然相對而言，由於旅客不需要自行提行李，因此可以在不用雙手大包小包提行李的情況下，或許更可以提高旅客之購物意願，甚而提高整個商業性服務設施之收益。



圖 15-1 新加坡樟宜國際機場之管制區內小型手推車

2. 指示標誌

航廈內之指示標誌可概分為設施標誌、旅客動線標誌、辦公室及醫療標誌以及緊急標誌等，而各個機場可依據其航廈設計、色調及風格來製作各樣之標誌。以圖 15-2 之新加坡樟宜國際機場為例，其標誌設計如下：

- (1) 設施標誌：為藍色之字體，用以指示服務設施之位置，如廁所、服務臺、育嬰室等。
- (2) 旅客動線標誌：為黃色之字體，用以導引旅客入出境或到離站行走動線，如往證照查驗、往登機門等。
- (3) 辦公室或醫療標誌：為綠色之字體，與「公務或醫療」有關之設施，如航空公司辦公室等。
- (4) 緊急標誌：為紅色之字體，指引「緊急出口」等。

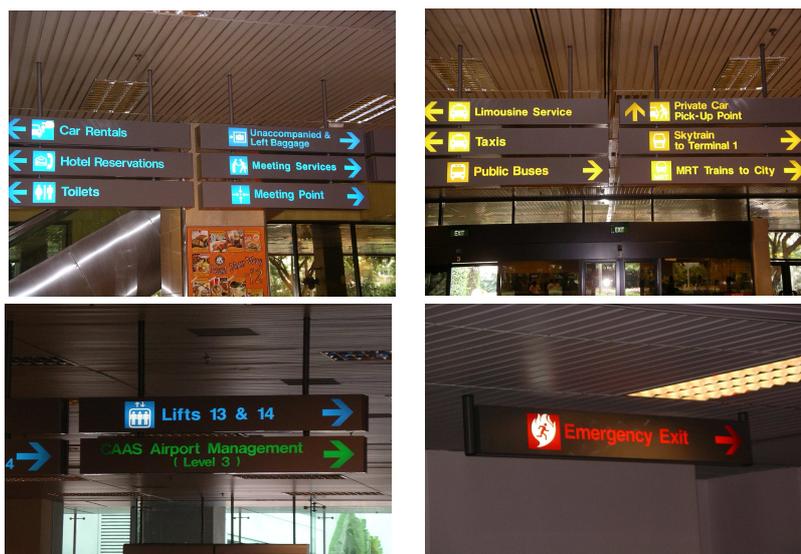


圖 15-2 新加坡樟宜國際機場標誌類型

3. 無線上網服務

隨著資訊社會的來臨，愈來愈多旅客隨身攜帶手機、筆記型電腦或平板電腦旅行，並希望能利用每一分鐘來上網、收發 E-mail 或通話聯繫等，因此世界各主要機場已有建置（無線）網路服務設施，提供更佳之機場服務品質。

4. 飛航資訊顯示系統

飛航資訊顯示系統即一般所稱之 FIDS (Flight Information Display System) 系統，係機場內用以提供各航班飛航資訊動態之系統，旅客可經由該系統知道各個航班之動態狀況，如報到中、檢查中、登機中、已起飛、已抵達、班機延誤或取消等資訊，不僅提供搭機者充份之資訊，亦提供接送機者充分之航班資料。

5. 無障礙設施

無障礙設施為近幾年來最受重視之設施之一，所謂之無障礙設施包括無障礙坡道、主要通道及出入口採無障礙設計、導盲系統、身心障礙

者專用電梯、停車位、廁所等，並提供身心障礙者輪椅服務。而且除了為身障者提供特殊服務外，對於聽障者、視障者等亦需配合提供必要之設施及服務，以方便此類旅客使用航廈設施。

（二）商業性服務設施

一般大型之機場，其可能提供之商業性服務設施包括以下各項：

1. 停車場；
2. 免稅商店；
3. 其他商店（如書店、花店等）；
4. 租車服務；
5. 保險；
6. 銀行；
7. 美容院；
8. 飯店預約服務；
9. 廣告；
10. 商務中心設施。

由於商業性服務設施可能由機場管理單位自行營運，亦可能由機場管理單位委託民間單位來營運，因此如何引進適當之業者在機場營運，成為機場服務之一環，亦成為機場營運服務水準之重要關鍵。以下將分別就商業性服務設施其營運主體、委外方式、決標方式及權利金繳交方式說明如下：

1. 營運主體

機場內商業性服務設施之營運主體可分為以下五種：

- （1）機場管理單位自行經營。
- （2）機場管理單位所投資之子公司經營。
- （3）由機場管理單位及航空公司共同經營。
- （4）由機場管理單位及專業商業公司共同經營。
- （5）由獨立之商業公司經營。

2. 委外方式

若機場內之商業性服務設施係交由專業商業公司來經營，則決定引進何家公司進來營運之方式，可概分為公開招標及邀商等二種。

（1）公開招標

公開招標為一般由政府機關經營機場所採用之方法，指係透過一個公開、公平、公正的程序，由機場管理單位依據需求提出徵求業者進入營運，再由業者投標後，由機場管理單位擇出最適

宜於機場內營運之業者。經由公開招標的方式引進民間單位進入機場營運雖可以達到公平競爭之結果，惟機場管理單位較難引進世界知名品牌進入，較難提昇整個商業性服務設施之水準。

(2) 邀商

至於第二種方式即為由機場管理單位希望引進哪家業者進入時，直接與該業者接洽，獲得共識後，即可於機場設櫃。此方式雖可引進各種機場管理單位所要的商店，惟必須搭配良好的稽核機制，方不致招致不公平之議。

3. 決標方式

若機場管理單位採取公開招標方式時，則如何決定哪家業者可以進入營運之方法有二：

(1) 價格標

指機場管理單位在邀標書中，僅要求業者提出未來營運期間每個月（或每年）願意付給機場管理單位之權利金額度（或營業收入之百分比），當某家業者提出之權利金最高或營業收入之百分比最高時，則以該家業者得標，即可進入機場營業。以此類方式決標者，雖可確保機場管理單位拿到最多的收入，惟相對而言，業者可能把此成本轉嫁到旅客身上，因此易造成販售之商品價格偏高，或整體服務品質降低。

(2) 最有利標

在最有利標之決標方式中，係機場管理單位在邀標書中，即明確要求業者提出服務建議書，對未來商業性服務設施之賣場規劃、商品規劃、服務、營運計畫等提出一整套的計畫，再經由機場管理單位邀集之專家、學者等所組成之評審委員會來選擇出一最佳之業者來營運。以此類方式決標者，可引進適宜機場營運理念之業者進入機場，亦可以合理的價錢來販售商品，惟機場管理單位所收取之收入相對而言，可能較少。

4. 權利金收取方式

當業者進入機場營業後，即具有特許營業之資格，因此必須支付機場管理單位權利金，有關權利金之收取方式可分為以下三種：

(1) 定額權利金

指業者每個月支付固定之權利金給予機場管理單位，如每個月 100 萬元。以此種方式支付權利金者，不論其營業狀況如何，都必須支付固定金額之權利金，雖可確保機場管理單位有固定之

收入，惟當業者營業狀況相當良好時，機場管理單位反而無法共同享受利潤；而當業者經營狀況不佳時，其仍要支付固定金額給機場管理單位，更增加業者之成本。在運量大的機場中，較不受運量影響之廣告業者通常以此種方式支付權利金。

(2) 依營業收入百分比

為改善機場管理單位無法與業者利潤共享的狀況，因此權利金之收取方式改為依營業收入百分比來收取，如以業者每個月營業收入之百分之十作為權利金。此舉雖可達到與業者利潤共享的好處，惟若業者經營狀況不佳時，機場管理單位亦必須同樣分擔風險，權利金收入亦相對減少。

(3) 基準權利金 + 營業收入百分比

各機場管理單位為確保有最基本之收入，並達到與業者利潤共享之目的，因此有了第三種權利金之繳交方式「基準權利金 + 營業收入百分比」，如機場管理單位在招標時即明定該商業性服務設施之基準權利金為 100 萬元，而業者於投標時，即書明其願意繳交之營運權利金為營業收入百分之十，在營運期間，若業者當月份之營業收入小於 1,000 萬元時，依據其願意繳交之營運權利金百分之十計之，其必須繳交之權利金少於 100 萬元，此時業者則必須繳交 100 萬元之基準權利金；當業者當月份之營業收入等於 1,000 萬元時，則亦需繳交 100 萬元之基準權利金；當業者當月份之營業收入大於 1,000 萬元時，則因其必須繳交之營運權利金大於 100 萬元，所以業者必須以營業收入之百分之十所計算出之營業權利金來繳交。

二、與航空公司有關之旅客服務

在機場客運航廈內，許多作業通常由航空公司或其代理業者經營，包括：

- (一) 航空公司資訊服務。
- (二) 機位預訂及機票購買服務。
- (三) 旅客報到服務。
- (四) 行李託運及儲存。
- (五) 行李裝載及卸載。
- (六) 行李輸送及檢查。
- (七) 航空公司貴賓室。

以上這些服務只是部分由航空公司對航空旅客所提供之服務，而且此類作業之服務水準與航空公司習習相關，我們必須知道，基本上，航空運輸為旅客與航

航空公司間之合約關係，機場僅為第三者，與旅客並無任何合約關係，僅提供場地及設施供兩者使用，基此，若機場管理單位將航空公司之作業責任予以排除時，將大幅降低旅客之服務水準。

在以上所提及之各項與航空公司有關之旅客服務中，除由航空公司自行作業外，亦可委託合格業者代理作業。譬如：航空公司互為機場票務櫃檯代理、委託地勤業者、空廚業者辦理相關旅客、貨物服務事宜等。

在近幾年，機場管理單位為使得報到櫃檯之使用率能夠提高，因此開始引進共同櫃檯系統（Common User Terminal Equipment, CUTE），使用 CUTE 系統能使得航空公司依據報到櫃檯實際之需求量而來開設櫃檯數，可大幅提昇整個報到大廳之使用效率。

三、政府通關服務

大部分機場為了配合政府通關檢查作業的需求，而必須在航廈內提供各政府單位通關作業空間及辦公室，國際機場通關檢查（CIQS）主要包括下列幾項：

- （一）海關（Customs）。
- （二）證照查驗（Immigration）。
- （三）檢疫（Quarantine），其中又可分為旅客發燒篩檢、健康異常處理，以及旅客攜帶之動植物與其產品檢疫。
- （四）安全檢查（Security）。

在過去，通常只重視海關、證照查驗與安全檢查等項目，惟自民國 92 年 SARS 事件發生後，檢疫之重要性提昇了，因此國際航廈內現仍維持入境旅客需進行體溫檢查之機制。

四、與旅客無關之機場管理單位功能

機場內與旅客無關之機場管理單位功能包括：

- （一）管理。
- （二）採購。
- （三）財務。
- （四）工程。
- （五）法律。
- （六）人員。
- （七）公共關係。
- （八）航空服務。
- （九）航空公共服務（如噪音監控）。
- （十）植物及設施、設備維護。

在載運量大之機場，由於須提供航廈空間作為旅客服務使用，因此部分與旅

客較無直接相關之機場管理單位功能與辦公廳舍，並不一定會設置在航廈內，反而可能位機場內另一棟建築物內，或甚而設在機場外，只留部分第一線工作人員在航廈內作業。

五、旅客輔助設施

大型機場之航廈為容納大量之航空器進出，因此必須配置相當多的登機門，也因而使得內部動線之長度變長，例如以芝加哥機場為例，兩相距最遠之登機門相隔有 1.5 公里遠，為了解決長步行距離，因此各個機場均已配置機械式輔助設施，以方便旅客來往於航廈各處。而在多座航廈之機場，或設置衛星候機廊廳之機場，不論兩航廈間之距離或主航廈與衛星候機廊廳之距離都非常長，因此機械式之輔助設施亦變得更有效率，以韓國首爾仁川國際機場為例，若以其主計畫之規劃，未來兩航廈間之距離將超過 8.5 公里，因此當旅客之步行距離超過 450 公尺時，即必須設置旅客輔助設施。

有三種主要方法可代替旅客行走長距離：

(一) 接駁巴士

適用於配置有數座航廈之機場，可用以聯絡各航廈間之運輸，如巴黎戴高樂機場、紐約甘迺迪機場、及倫敦 Heathrow 機場。

(二) 電動步道

係於候機廊廳內設置，每小時平均速度約 2.5kph，可減少旅客之步行距離，如巴黎戴高樂機場、倫敦希斯洛機場、洛杉磯機場、亞特蘭大機場、巴賽隆納機場。惟因速度不快，因此對於長距離而言，並不適用。再者，因其長度有限而且通常受限於登機長廊之寬度，通常僅單向設置。

(三) 自動運人系統（旅客運送系統）

可用以聯絡各航廈間、各候機廊廳間等處，其每小時速度可達 45kph，如邁阿密機場、倫敦蓋威克機場，奧蘭多機場、休士頓機場、亞特蘭大機場及新加坡樟宜機場等。此種設施雖可大幅減少旅客步行距離，惟除佈設軌道及購置車輛外，尚需配置維修廠或維修軌，投資金額龐大。

第六節 航廈面積分配

至於航廈內各項設施之面積分配為何？以美國機場為例，其分配狀況如圖 15-3 所示，其中可租用面積達 55% 左右，其中又以航空公司所租用之面積占絕大多數，為 38%，至其餘 17% 之租用面積則租予商業性服務設施使用；另在不可租用面積之 45% 部分，機械、電力、空調之設備所使用之面積即占了 15%，至公共空間則占了 30%。惟在現今愈來愈講究商業化機場來看，可租用面積之百

分比可望再更往上提升。

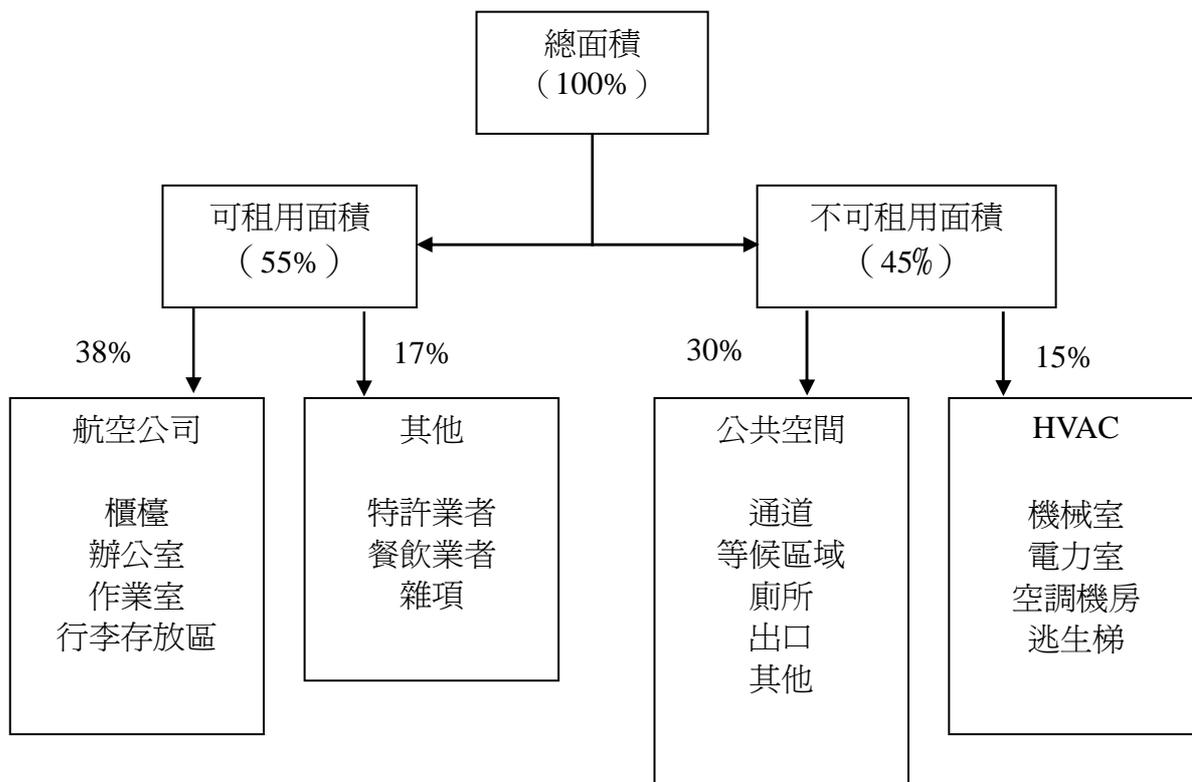


圖 15-3 航廈面積分配比例

參考文獻

1. 凌鳳儀，航空運輸管理概論，文笙書局，民國 91 年 8 月。
2. Ashford N., H.P. Martin Stanton, and C.A. Moore, "Airport Operations", 2nd edition, McGraw-Hill, Inc. 1997
3. Rigas D., "The Airport Business", Routledge, 1992