

出國報告（出國類別：其他）

「出席 2015 年國際商務航空研討會」  
出國報告書

服務機關：民用航空局

姓名職稱：辛孟鑫專員

派赴國家：美國

出國期間：104 年 11 月 15 日至 21 日

報告日期：105 年 2 月 10 日

# 目 錄

壹、出席研討會目的 .....	3
貳、過程 .....	3
參、商務航空的定義及特性 .....	7
一、ICAO 及 IBAC 對商務航空的定義 .....	7
二、商務航空的特性 .....	7
(一)節省工時 .....	7
(二)在飛行途中提升員工生產力 .....	7
(三)最小化離家後非商務工作的時間 .....	8
(四)確保產業安全 .....	8
(五)最大化職員安全及內心安寧 .....	8
(六)藉由有效率且可靠的排程規劃來落實管控 .....	8
(七)吸引及留住關鍵人物，包括顧客 .....	8
(八)減少旅行後的疲勞及增加旅行後的生產力 .....	8
(九)最佳化工資 .....	9
(十)截短周期時間 .....	9
(十一)充實創業精神 .....	9
三、商務航空的優點 .....	9
(一)省時同時提高生產力 .....	9
(二)安全可靠 .....	9
(三)提高企業競爭力 .....	10
(四)建立積極的企業形象 .....	10
(五)隱密性 .....	10
(六)可及性高 .....	10
肆、研討會議題摘要 .....	10
一、美國在航空器共享的主要商業模式類型 .....	10
(一)集團內部退款模式 .....	11
(二)共同持有 .....	11
(三)互換協議 .....	11
(四)時間共享 .....	11
(五)共同享有 .....	12

二、2015 年國際商務航空發展的重要事件 .....	13
(一)市場進出障礙.....	13
(二)對於航電系統之要求 .....	12
(三) 2016 年巴西奧運.....	12
(四)應變計畫.....	12
(五)古巴解除管制.....	15
(六)海關 .....	15
(七)使用先進飛航技術 .....	15
三、商務航空在中國大陸之發展現況.....	15
(一)護照及簽證.....	15
(二)降落（Landing）許可要求 .....	15
(三)飛越（Overflight）許可要求.....	16
(四)許可准駁之考量 .....	16
(五)機場時間帶.....	17
(六)對於贊助商（Sponsor）之要求 .....	17
(七)對於導航之要求 .....	18
(八)出入境檢驗檢疫程序 .....	18
(九)機場及航空器保安 .....	18
伍、心得與建議.....	19
一、建立社會對於商務航空發展正確的價值觀 .....	19
二、逐步開放共同擁有、互換協議及比例持有分時使用等其他商務航空營運模式，促進商務航空產業發展 .....	20
三、創造並維護一個公平安全的商務航空營運環境.....	20

## 壹、出席研討會目的

2015 年 11 月 17 日至 19 日，世界最大的商務機貿易展—美國商務航空協會（National Business Aviation Association, NBAA）年度會議及展覽會（NBAA's annual Business Aviation Convention & Exhibition, NBAA2015）於拉斯維加斯舉行。此展覽匯集了來自全球主要的商務航空公司、商務航空製造商、維修商、營運商、管理服務商、飛機金融租賃等展示其產品、資源及服務，並進行商務媒合及行業交流，同時也針對想對這個行業一探究竟或想強化專業知識者，提供各式相關教育課程及研討內容。

引述 NBAA 出版的 2014 Business Aviation Fact Book，商務航空產業每年為美國帶來 1,500 億美元之經濟產出，其雇用了 1 億 2 千萬名員工，對美國而言，商務航空產業代表的是龐大的工作機會以及經濟發展貢獻者。根據美國普通航空製造商協會（General Aviation Manufacturers Association）之統計，在 2012 年，註冊在北美地區之商務機達 21,185 架，約為全球商務機總數的 64%，而排名第二名的歐洲地區為 4,073 架，其註冊數量遠不及北美地區。美國商務機蓬勃發展的原因之一為在全美 5,000 個公眾使用的機場之中，約有 4,500 個機場並無定期航班飛航，大型及中型 hub 機場則不超過 70 個，又依據 NBAA 之統計，約有超過 11,000 家之區域性小型及中小型企業會選擇將其總部或廠房設置在機場周邊，以方便利用該機場連結至美國主要機場及世界各地，一位美國小型企業經營者說：「如果我沒有擁有自己的飛機，那麼我需要更大的銷售團隊以及更多的辦公室。」，均顯示美國地區的商務航空發展已相當成熟且活絡。

我國自 97 年開放商務航空以來，國內商務專機（Business Charter）業者及從事自用航空器（Private Aircraft）飛航活動者，已陸續申請設立，為期將來順利推展我國商務航空業務，參與本次 NBAA2015 年會，透過參與此次會議了解國際商務航空最新的發展現狀及前景，並藉此平臺學習已發展成熟之美國對於推動商務航空發展的想法及經驗，可瞭解國際間之現況及未來發展，以作為我國未來進一步發展商務航空之參考。

## 貳、過程

本次 NBAA2015 年會之參展廠商超過 1,100 個，靜態展示飛機超過 100 架，共吸引了超過

26,000 名來自世界各地商務航空業的製造商、供應者、維修商、服務提供者、企業經營人及決策者參與，活動透過演講、研討分享、教育課程、展覽、會議等各種方式，讓不論是有興趣投入該產業的新手或者是航空界專業人士，均可各取所需，形塑成商務航空產業供需媒合、資訊交流及參與學習之完整平台。會展行程自 104 年 11 月 15 日至 21 日，地點在美國拉斯維加斯，會議及室內展場在拉斯維加斯會展中心（Las Vegas Convention Center），戶外靜態飛機展場則在 Henderson Executive Airport，詳細行程及議程如表 1 及表 2。

表 1 本次出國行程

日期	地點	行程紀要
11 月 15~16 日	臺北→舊金山→拉斯維加斯	搭乘中華航空班機前往美國舊金山，轉搭西南航空班機前往拉斯維加斯
11 月 17 日~19 日	美國拉斯維加斯	出席 2015 年國際商務航空研討會
11 月 20~21 日	美國拉斯維加斯→舊金山→臺北	搭乘西南航空班機前往舊金山，轉搭中華航空班機回臺北

表 2 NBAA2015 年會議程

日期	時間及地點	內容
11 月 17 日	上午 10 點至下午 6 點	室內研討會及展覽
	上午 9 點至下午 6 點	戶外靜態飛機展示
11 月 18 日	上午 9 點至下午 5 點	室內研討會及展覽
	上午 9 點至下午 5 點	戶外靜態飛機展示
11 月 19 日	上午 9 點至下午 4 點	室內研討會及展覽

	上午 9 點至下午 3 點	戶外靜態飛機展示
--	---------------	----------



圖 1 NBAA2015 開幕式演講（講者為奧克拉荷馬州州長 Mary Fallin 女士）



圖 2 展覽會一隅



圖 3 戶外靜態飛機展示場地

# 參、商務航空的定義及特性

## 一、ICAO 及 IBAC 對商務航空的定義

國際民航組織 (International Civil Aviation Organization, ICAO) 將所有的民航活動劃分成三種範疇：(一) 商用空運營運 (Commercial air transport)；(二) 普通航空營運 (General aviation)；(三) 空中作業營運 (Aerial work)，其中「商用空運營運」再細分成「定期」與「不定期」二類，而商務航空屬於「不定期」中之「需求反映式 (On Demand)」航空運輸之一種（另一種為常見之「包機 (Charter)」），其商務航空則包含「空中計程車 (Air Taxi)」及「商用商務航空 (Commercial business aviation)」等型式。

國際商務航空協會 (International Business Aviation Council, IBAC) 對商務航空之定義為「商務航空為航空之一環，相對於公共租賃或個人駕駛之飛航目的，係指由公司操作或使用航空器運送旅客或貨物以協助其從事商務，而且由至少持有有效之商業駕駛執照且具儀航檢定資格之個人駕駛航空器。」並細分成 4 種類型：(一) 商務專機 (Commercial)；(二) 企業專機 (Corporate)；(三) 私人專機 (Owner Operated)；(四) 比例持有分時使用 (Fractional Ownership)，其中「企業專機」及「私人專機」均為非營利性質 (non-commercial)，而「比例持有分時使用」一般而言亦為非營利性質。

## 二、商務航空的特性

等同於陸運之大眾運輸及私人運具，兩者之間的主要差別在於舒適性、便利性及機動性。根據 NBAA 的研究分析，美國企業之選擇以商務航空作為運輸工具，係基於下列幾項特性：

**(一) 節省工時 (Saving Employee Time)：**讓員工的行程規劃更有效率以及節省員工的時間為採用商務航空最主要的好處之一，由於商用航空器能直飛全美 3,500 個小型機場（有定期航班服務的機場約僅十分之一為 350 個），方便快捷到達目的地使得工時得以大幅節省，同樣地，對於公司成本的節省亦為顯著。整體而言，商務航空對於公司營運的助益來自於最大化其二項重要資產之生產效率—人及時間。

**(二) 在飛行途中提升員工生產力 (Increasing Productivity En Route)：**在到達目的地前的飛行途中提供一個安全不受干擾的辦公環境有助於提升員工的生產力，根據 Louis



Harris & Associates 的調查指出，員工在公司專機上（具備團體座位及圓桌可供會議互動討論）的生產效率較其在辦公室高出 20%，而在一般航機上的生產效率則較其在辦公室低了 40%（原因為一般航機上有各項娛樂吸引及缺乏隱私性）。

- (三) 最小化離家後非商務工作的時間 (Minimizing Nonbusiness Hours Away From Home) :** 穩定且支持的家庭對於員工的情緒及生產力極有助益，因此，縮短員工離家的時間而讓員工擁有更多的家庭時間，公司仍然是其中一的受益者。
- (四) 確保產業安全 (Ensuring Industrial Security) :** 對於許多公司而言，保護其職員避免在非控制的公共場合曝光為其使用商務航空器的理由之一，可以減少遭竊聽、降低旅行能見度及消除非必要的對話交談及中斷等，使用商務航空器可以使公司職員及其攜帶之敏感資訊確保安全無虞。
- (五) 最大化職員安全及內心安寧 (Maximizing Personal Safety and Peace of Mind) :** 渦輪發動的商務航空器由 2 名安全紀錄與定期航班相當或較好的 2 名專業組員執飛，而完全由公司掌控的航空器飛航、維修、駕駛員素質及訓練及操作安全準則等，則是為搭乘者帶來內心安寧，此外，因應天候、機械或其他原因而須採取其他適當方案而重新規劃飛航行程時亦有助於安全。
- (六) 藉由有效率且可靠的排程規劃來落實管控 (Exercising Management Control over Efficient, Reliable Scheduling) :** 在完全由公司能自行掌控的商務航空器使用上，即使臨時變動部分行程，也能重新排程符合所需而避免行程延誤所造成的損失、風險及不必要的壓力，甚至能減少過夜行程之安排，故如果管理得宜，這些效益均將有助於其商業成果之獲取。
- (七) 吸引及留住關鍵人物，包括顧客 (Attracting and Retaining Key People (Customers Included)) :** 對的人在對的地方及對的時間出現，可以改變所有事。而找到且留住這些人取決於許多因素，例如：維持合理的旅行排程、確保家庭時間等。留住對公司有價值的員工可以減少投入時間及資源重新訓練新的員工。
- (八) 減少旅行後的疲勞及增加旅行後的生產力 (Reducing Posttrip Fatigue and Increasing Posttrip Productivity) :** 深夜及過長的旅行經常導致旅行後的疲勞，以及減損旅行後

的生產力，而使用商務航空器則可減少前述之情形所造成之影響。

**(九) 最佳化工資 (Optimizing Payroll)**：藉由商務航空器的使用，強化且有效工時管理，有助於雇用合理精簡之人力，減少工資成本，使得公司在市場之競爭力更具優勢。

**(十) 截短周期時間 (Truncating Cycle Times)**：使用商務航空器可以達到生產力的提升及節省旅行時間，意味著可以促成更多的商業活動，也代表商業計畫得以更快被完成，縮短完成計畫所需的週期時間。

**(十一) 充實創業精神 (Charging the Entrepreneurial Spirit)**：商務航空器可以將商務活動帶進為原本難以到達或不被考慮的鄉村地區。

### 三、商務航空的優點

#### (一) 省時同時提高生產力

企業必須在：時間、人力及資金等三項限制資源下盡力達成設定之目標，而其中最難掌控的便是「時間」，有了時間便可以進行更多的研究、去規劃、去處理應對、去從事生產等有利於達成企業目標的事。由於商務航空能夠自行擬定飛行路線、時間及行程，員工可以節省很多的時間，免去不斷轉機、候機、夜間搭機以及定期航班產生延誤之疲勞，讓企業員工有充裕時間和心力得以從容準備重要會議或磋商，解決了企業因定期航班的限制而省下大量的寶貴時間，同時在客艙內配有先進之網路、電話等完善辦公設施，對企業來說，工作更可即時有效地完成。

#### (二) 安全可靠

- 1、安全 (Safety)：搭乘商務飛機的乘客大多是企業員工、客戶或相識的人員，相較搭乘定期航班的乘客多為不相識的陌生人，自然提高安全的因素，在時有所聞的恐怖攻擊或事件後（例如 911 事件），商務專機更凸顯出其安全性。另外，就飛機重量、維護或飛行紀錄來看，商務航空是目前最安全的交通工具。
- 2、保安 (Security)：使用商務航空器可以使公司職員及其攜帶之敏感資訊確保旅行中安全且在未完成交易前不事先曝光，在確保商業機密方面，搭乘商務航空器亦較定期航班更具安全且可靠。

### **(三) 提高企業競爭力**

雖然無線通訊科技越來越進步，但資訊傳遞更迅速也衍生出更多需要人與人見面（face-to-face）的機會。在商業競爭激烈的環境下，商務航空能讓企業經理人在重要關鍵時刻或在特定的日期內與客戶進行會談、解決客戶問題，只有商務飛機能讓企業主管在預定的時間內到達目的地，而且可視客戶需求隨時調整成切合需要的行程，不受定期航班之限制，滿足顧客滿意度的同時也大幅提升了企業的競爭力。

### **(四) 建立積極的企業形象**

搭乘商務飛機進行商業活動，對顧客及企業本身皆是企業形象之標誌及象徵，可對外表彰企業重視時間管理，具有高效並有良好資金運作能力，間接有了附加的廣告效益，提高知名度。

### **(五) 隱密性**

由於可以避免公開行程及公共場合不必要之交談、遭竊聽、無意間的機密資訊外流，利用商務航空可提供了高度的隱密性，保護商業機密及個人隱私，尤其是社會知名人士、企業主管、經理及領導人，或重要的客戶等，須要進行保密的旅程時，商務航空是一個很好的工具。

### **(六) 可及性高**

商務飛機因機型較小可在較短的跑道起降，可以飛往大型客機不能到達，或是鐵、公路仍需要長途跋涉的偏遠地方，以減少陸上接駁或運輸時間，而這些較小的飛機場的數量，遠大於主要機場的數目。例如美國定期航班可到達的飛機場不到 600 個，而商務飛機可以到達的機場已經超過 20,000 個，包括 5,000 個公用機場，其他則為私有(含飛機、直升機及水上飛機可起降)機場。

## **肆、研討會議題摘要**

### **一、美國在航空器共享的主要商業模式類型**

企業在選擇共享商務機時，其主要考量為如何最大化航機使用率且讓成本分攤朝向極致，

在美國規範商務機之成本共享模式之法規為 Part 91，基本適用條件為註冊為美國籍之大型航空器（最大起飛重量超過 12,500 磅）且具備複合引擎或渦輪噴射發動機，或者非屬上述航空器但營運者為 NBAA 會員且航空器為該協會所認可之小型航空器，包含以下幾種主要的營運方式：

### **（一）集團內部退款模式（Intra-Corporate Family Chargebacks）**

- 1、 為利用該公司、或其母、子公司所營運之航空器運送其職員、顧客及財產，其運送代價不得超過持有、營運及維護該航空器所需之成本分攤，且須為該公司因應商務活動範圍且附帶之需求。舉例來說，A 公司為 B 公司之母公司，當 B 公司想要使用 A 公司的飛機時，其條件為該航次必須在 A 公司既有業務範圍且附帶相關之運輸需求。
- 2、 此方式可使航空器相關營運成本藉由集團內各公司或其顧客之使用來核銷。

### **（二）共同持有（Joint Ownership）**

- 1、 航空器由各公司各持有均分之比例，由共有公司其中一個來營運該架航空器，而每一個持有者共同付費來使用。
- 2、 此情形主要發生在當由某位共有者來營運會更節省成本且更有效率時，但此方式必須在彼此簽訂協議前妥為規劃當有人想退出時之處理方式。

### **（三）互換協議（Interchange Agreements）**

- 1、 為將所有之航空器租賃予另一人，同時換取等價值使用另一人所屬航空器之使用時間，使用時無須再付費；除非當使用對方航空器之價值超過原本租賃給他人使用之航空器時，才有費用之產生。
- 2、 交換使用他人航空器的方式，彼此互為出租人及承租人，各自仍擁有所屬航空器之營運控制權，除了可以在自己的航空器進行維修時使用他人的航空器外，並且使得彼此可以使用之機型更具多樣性。

### **（四）時間共享（Time Sharing）**

- 1、其概念為將航空器濕租予非集團之其他公司共同使用，其他公司依使用時數付費使用該航空器；提供航空器者為出租人，其他公司為承租人，因為實際掌控且營運航空器者為出租人，並由其負責並承擔風險，所以其他公司並未承擔責任及風險。
- 2、對比於乾租航空器之方式，航空器乃由承租人營運，故風險及責任亦由承租人承擔。
- 3、使用需求上無須符合原公司之商務活動範圍，亦可包含公司高層之個人旅遊或與公司毫無關連之飛航需求。

### (五) 共同享有 (Co-Ownership)

- 1、此模式為 2 個以上單位共有、共同租賃、或以其他方式分享使用一架航空器，一般常見為共同乾租一架航空器，但個別獨立操作該航空器並聘請第三單位之駕駛員，個別操作期間擁有該航空器之營運控制權。
- 2、個別操作營運航空器，但一起分攤共同持有、租賃或以其他方式持有該航空器之成本。

以上不論哪一種航空器共享方式，美國政府主要關切議題在於航空器提供「個人使用」部分，即員工或者顧客非因公司業務需要而使用公司航空器之情形。其對於航空器提供個人使用上共考量三個層面：有否付費、美國聯邦航空總署 (FAA) 在意的飛安問題，以及美國國稅局 (Internal Revenue Service, IRS) 關切的稅務課題。對於 FAA 而言，員工 (公司之主要且列名之行政人員，且其個人行程常因公務而須配合調整者除外) 非因公務而付費使用公司航空器之行為是被嚴格限制的；而就 IRS 考量觀點，未付費之個人使用將視為公司給予該員工之福利而必須加以課稅。

就企業或使用者而言，除了評估成本效益及責任風險分攤外，對於航空器之運用彈性及操控性亦為考量之重點，下表為列舉 5 種商務航空器營運模式在控制程度上之差異比較。

表 3 5 種常見商務航空器營運模式之控制程度比較

因素	自有航空部門 (In-House Flight Dept.)	託管航空器 (Managed Aircraft)	共有 (Joint Ownership)	比例持有分時使用 (Fractional Ownership)	包機 (Charter)

航空器					
可用性	*****	***	***	*****	**
回應	*****	***	***	*****	**
維修	*****	***	***	***	**
保安	*****	***	***	***	**
服務	*****	***	***	***	**
人員					
條件	*****	***	***	***	**
訓練	*****	***	***	***	**
成本					
資本	*****	***	***	***	n/a
營運	*****	***	***	**	*
責任	*****	***	***	**	*

資料來源：Business and Corporate Aviation Management (2013)

「自有航空部門」因為是公司自行管理且自營管理商務航空器，故在航空器的使用及排程調度上，均擁有較高的彈性及自主性。「託管航空器」則是企業或私人獨自擁有或向租賃公司承租航空器，再委託具有航空管理經驗的公司，專責進行飛航相關的管理業務，企業或私人只作為航空器之所有人，但省去了持有者的管理成本。而「比例持有分時使用」在此面向可與「自有航空部門」達到相近之程度（均為4顆星），係因為其可使用同一專案中其他的航空器，可運用的航空器數量夠多配合進行最佳化排程可顯現出其優勢。而在服務的品質及一致性的考量上，「自有航空部門」亦較其他形式擁有更大的控制度，因為直接由公司所屬部門控管其營運品質，減少需中間傳遞或溝通所造成的誤解或落差。

## 二、2015年國際商務航空發展的重要事件

### （一）市場進出障礙

- 1、 停機坪不足：北京、香港、2016年巴西舉辦奧運期間等。
- 2、 時間帶難以取得或調整：法蘭克福、伊斯坦堡、雪梨等。

- 3、 禁止外國籍航空器飛航境內：印尼。
- 4、 對於未裝設 ADS-B 航空器之飛航高度及路徑之限制：澳洲、柬埔寨、香港、印尼、寮國、越南及台灣。

## **(二) 對於航電系統之要求**

- 1、 FAA 規定，到 2020 年，所有在美國空域飛行的飛機都必須要安裝廣播式自動回報監視 (Automatic Dependent Surveillance-Broadcast, ADS-B) 系統；而歐盟亦要求在 2020 年 6 月以前安裝 ADS-B 系統。
- 2、 北大西洋地區目前使用 CPDLC 系統 (為管制員與駕駛員提供非語音的數據通訊) 及 ADS-C 系統。

## **(三) 2016 年巴西奧運**

- 1、 各賽事目的地機場建設問題。
- 2、 普通航空停機坪設施不足。
- 3、 里約熱內盧的加利昂國際機場營運情形能否滿足奧運期間龐大航空需求，以及其他備用機場規劃情形。
- 4、 空域及時間帶問題。
- 5、 旅館及周邊交通問題。

## **(四) 應變計畫**

- 1、 北大西洋區域自 2015 年 11 月 12 日起開始試行降低橫向間隔最低標準 (Nat Reduced Lateral Separation Minimum, RLatSM) -25 海里試行計畫。
- 2、 衝突上升區域：阿富汗、埃及、馬里、巴基斯坦、南蘇丹。
- 3、 受制裁國家、特殊聯邦航空管制 (Special Federal Aviation Regulation, SFAR)、對飛行員提出警示 (FDC: Flight Data Center NOTAM: Notices to Airmen)：古巴、伊朗、伊拉克、利比亞、北韓、索馬利亞、敘利亞、烏克蘭。

4、特殊氣候：熱帶輻合帶（ITCZ）、熱帶氣候、火山爆發。

**（五）古巴解除管制：**與巴西奧運類似問題。

**（六）海關：**美國 APIS 系統即將更新，且當越來越多國家加入 APIS 系統時，對於普通航空業者之要求亦隨之轉變。

**（七）使用先進飛航技術（EVS, HUD, LPV）：**EASA 目前對於飛航國際間之普通航空尚未實施統一之管理程序，美國以外地區使用技術包含有綜合視景系統（EVS）、平視導航系統（HUD）、側向導航系統（LPV），許多國家僅要求飛機必須依其登記國設有合適設備及組員須經過合適之訓練，部分國家則要求須具備登記國證明文件，各國之間要求迥異未有一致規範。

### 三、商務航空在中國之發展現況

以營運者或使用者之觀點來看，如果想在中國大陸境內從事商務航空活動，必須注意的事項有哪些。

#### （一）護照及簽證

- 1、組員及乘客須持有在停留境內期間均為有效之護照。
- 2、組員必須持有合格之 C 類簽證（China Crew Visa (C)），未持有簽證之組員可能會被罰鍰或者驅逐出境，如果有更換組員需求時，須確保替換的組員亦持有合格之簽證；但進出北京首都機場、上海虹橋、上海浦東、廣州白雲及深圳寶安等 5 個機場，經過代理商事先安排獲准時，其組員可持有非屬於 C 類之簽證。
- 3、乘客亦須持有可進入中國境內之簽證；除了 C 類以外之各類簽證（如觀光、商務、學生、工作）均被允許。

#### （二）降落（Landing）許可要求

- 1、需至少於 3 個工作天前申請。
- 2、所有的普通航空（General Aviation）許可均被歸類為商務旅次（Business Flights），而不是自用非營利（Private non-revenue）或包機（Charter；non-schedule commercial）旅



次，且目前尚未允許觀光旅次。

- 3、當飛航許可已經核准後，僅在許可之期間內為有效，再向中國民航局申請任何之修正均視為一次調整，而且該局僅同意最多 2 次之申請調整。
- 4、當飛航許可一經同意，則機場時間帶將併同取得核准。
- 5、每一個飛航計畫至多可以停留中國境內 5 個航點，如果超過 5 個，其建議最好先飛離境後再重新入境。
- 6、申請降落許可時須提供下列各項資訊：(1)完整之營運者及航空器資訊、(2)完整班表、(3)齊備之組員及乘客名單、(4)明確之飛航目的、(5)贊助人（Sponsor）資訊、(6)出、入境使用航路、(7)進、出之飛航情報區。

### **（三）飛越（Overflight）許可要求**

- 1、除了利用 A1、P901、L642、M771 及 N892 等航路飛越三亞情報區外，所有過境中國之營運者均須申請飛越許可，一般需於 3 個工作天前提出申請。
- 2、申請飛越許可時須提供下列各項資訊：(1)完整之營運者及航空器資訊、(2)完整班表（包含起飛航點及目的地）、(3)齊備之組員及乘客名單、(4)飛航目的、(5)航路及(6)進、出之飛航情報區。

### **（四）許可准駁之考量**

- 1、中國民航局可能會核予不同於原申請之航路、飛航情報區或時間帶，而營運者必須遵守經該局核准調整過之版本飛航。
- 2、中國民航局已盡量精簡核准流程並且針對部分營運上需要給予彈性調整，但營運者如果總是提出過多之改變，該局仍保有否決調整之請求。
- 3、此外，中國民航局一般需要 3 個工作天來審核班表及航路之調整申請，但在某些情況下，也可能在較短的時間內完成審核；但仍建議依照顧客之需求制定盡可能周全的飛航計畫，減少核准後才做變更申請。

## **(五) 機場時間帶**

- 1、 目前中國大陸高度擁擠之空域可能會影響營運，尤其是北京首都、上海浦東及虹橋等 3 個機場要調整已核准之時間帶相當困難。
- 2、 尖峰小時時間帶管制措施：
  - (1) 受限制機場：北京首都、上海浦東、虹橋、廣州白雲及深圳寶安等 5 個機場。
  - (2) 管制時間：每日 8 時至 22 時限制每架航空器每天僅得申請核准一個時間帶。
- 3、 另外自 2015 年 9 月 4 日起，中國大陸所有主要機場每日上午 7 時至 9 時間均不允許普通航空之飛航申請。

## **(六) 對於贊助商 (Sponsor) 之要求**

- 1、 必須為發出該次邀請之行為，同意接受相關之責任。
- 2、 贊助商所在必須是到訪各航點(城市)其中之一，贊助商不一定是旅行公司或飯店。
- 3、 必須提供以公司署名之贊助信 (Sponsor Letter)，其內容須有一個聯繫窗口、詳細地址及聯絡方式，中國民航局可能會主動聯繫，確認的確有贊助商發出邀請，避免冒充、違規等情形發生(目的在遏止花錢聘用的假冒贊助商之情形)。
- 4、 每一封贊助信至多可申請停靠 5 個航點，超過時，中國民航局可能會要求針對增加之航點再額外提供對應之贊助信。
- 5、 國內之旅行代理商、航空公司代理商及外國公司在中國境內之代表辦公室等，無法為外國商務航次提供贊助信。
- 6、 設立在中國境內之外國公司必須提供企業設立許可或納稅設立許可之影本，作為其申請外國商務航次提供贊助信之文件。
- 7、 當地公司之註冊地址必須是停靠點其中之一。

## **(七) 對於導航之要求**

- 1、當飛航受管制之機場時，機上必須有一名合格之領航員，以提供所有必要的資訊，包含跑道長度、海拔等，尤其是當飛航更遙遠的地區時，通常只有中國的駕駛員才知道航路。
- 2、領航者通常為中國籍航空公司之國籍駕駛員或由當地營運者於該等機場之受雇職員。

## **(八) 出入境檢驗檢疫程序**

- 1、組員及旅客出入境程序因出入不同機場而有所不同，在上海浦東及虹橋、北京首都機場，係利用固定基地營運者（Fixed Base Operator，FBO）或 VIP 專屬航廈完成。
- 2、在多數遠端位置，通常使用 VIP 專屬航廈或一般航廈完成出入境檢驗檢疫程序。
- 3、經事先預約，可以為組員及旅客安排開設專屬之出入境檢驗檢疫程序。
- 4、於部分位置，檢疫官員可能會在航機到達時登機進行體溫量測程序。

## **(九) 機場及航空器保安**

- 1、一般而言，在中國大陸境內之機場均相當安全，故無特別建議需要增加額外之航空保安措施。但值得注意的是，機場主管機關並不允許第三者之保安人員至航空器空側區域，如仍評估需要，則須透過機場主管機關指派其機場人員協助。
- 2、所有組員必須持有組員證以進出機場，該證件必須明確標示其身分為「組員」。

由營運者或使用者之觀點來看目前中國大陸商務航空之發展狀況，可發現其挑戰主要在於商務航空機場之缺乏（相對於美國超過 5,000 座可允許商務噴射機起降之機場，中國大陸在 2012 年時約不到 200 座），大多數商務航空需求航點集中在北京、上海等主要機場，除了致使航機無法飛到乘客最終目的地距離更近的區域機場而無法發揮商務航空之優勢外，在民航業的快速增長下，機場設施及空域使用上已相當擁擠，故現階段係採行上述嚴格控管時間帶之管理手段。

自 2014 年中國大陸經濟熱度開始下降，加上其推行反腐敗、反奢侈消費的政策，商務航

空活動發展多少受到了影響（包括商務機購買及商務包機均呈現下滑之現象），但在現有主要機場基礎設施無法滿足需求情形下，目前已有數家投資集團朝向興建通用航空（我國稱普通航空）小鎮或商務機場，除了興建商務航空所需的 FBO 等設施外，部分更規劃結合製造中心、展覽中心、購物商場、遊樂園、高爾夫球場及精品商店等，根據亞洲商務航空協會（AsBAA）估算全中國約有 40-50 個類似的航空小鎮計畫正在進行中，與美國基礎設施完善之發展模式截然不同。

## 伍、心得與建議

### 一、建立社會對於商務航空發展正確的價值觀

參考歐美先進國家之發展經驗，商務活動已由國家、區域化走向全球化，頻繁的商務交流已無法由定期航班所提供的服務完全滿足，所以出現商務航空補足這一塊的需求。商務航空對於一些大企業用戶來說，可以作為提升其競爭力的有力武器，並非只是考量其購買或租賃航空器及管理與維護等費用，同時評估商務航空所能帶來的附加價值時，其可視為是一項投資而非費用。發展商務航空可帶來周邊產業的發展，如地面代理公司、金融及保險產業、飛機維護與保修、飛行員的訓練以及專業的商旅服務等，對於提升企業競爭力以及國家形象，有其正面的意義。整體效益而言，商務航空產業已為全球許多發展中及已開發國家，創造了相當的經濟及社會效益。

社會對於產業之觀感雖不至於對其發展造成巨大之影響，但使民眾擁有正確的價值觀不僅是一項重要的教育，對於產業發展更可成為其支持向上的力量，惟引導或轉變民眾之價值判斷非一蹴可成，需要長時間藉由環境及政策的影響潛移默化。此次參加 NBAA 年會，其對於商務航空「新血」的加入極其用心，不但針對高中、大學等在校學生設計不同主題之研討、座談及教育課程外，並邀請業界不同工作內容之專業人士進行經驗分享，讓青年學子在求學階段即可認識這個行業之樣貌，同時年會之重頭戲亦精選業界傑出人士及專家予以頒獎表揚，例如本次年會邀請被美國人稱作「國家英雄」的切斯利·蘇倫柏格（Chesley Burnett "Sully" Sullenberger, III），實地分享其在 2009 年 1 月 15 日操控受到加拿大雁撞擊而導致雙發動機均失效的全美航空 1549 號班機迫降於紐約曼哈頓的哈德遜河上事件經過，以及對於航空安全之寶貴經驗，在演講中可以充分感受到他本人對於航空的熱情，除引人心生嚮往，亦成功塑造航空業標竿典範，可成為年青學子生涯發展之依循。

## **二、逐步開放共同擁有及比例持有分時使用等其他商務航空營運模式，促進商務航空產業發展**

創立於 1995 年的中國金鹿公務航空公司於 2015 年 9 月 24 日在北京國際商務航空展覽會上表示，國際鋼琴巨星、聯合國和平天使一郎朗，已成為該公司比例持有分時使用計畫的第一位使用者，其於 8 月使用該計畫服務往返中歐、參加愛丁堡音樂節與北京反法西斯紀念演出預演兩項重大活動，歷經 20 小時，航程 23,716 公里。

對照中國大陸商務航空已朝向比例持有分時使用之歐美營運模式發展，臺灣目前商務機的營運模式仍以非營利性飛航為主，在評估開放比例持有分時使用等其他商業營運模式，考量現階段市場需求未明，以及國人在文化習慣上與他人共用分享之心理接受度不高等因素，似仍未見其明確之發展空間；惟參考歐美之發展經驗，比例持有分時使用等其他商業營運模式在操作運用上更具彈性且能大幅降低使用成本，應仍為未來本國發展商務航空之良好途徑，故建議經營業者目前可以先藉由既有模式累積經驗，而政府於此同時亦著手進行相關法規之研擬及推行政策之準備，待未來市場一旦成熟且消費者逐漸認同後，再往共同擁有及比例持有分時使用等方向發展。

## **三、創造並維護一個公平安全的商務航空營運環境**

臺灣雖幅員小但位在亞洲重要交通樞紐位置，正因為如此，一向受看好有潛力成為航空業在亞洲的主要轉機地，而且民用航空產業是整體經濟很重要的一個部分，與一個國家的經濟發展有密不可分的關係，應看重商務航空所能帶來的效益盡早採取行動，以便使臺灣在商務航空產業的無限商機中占有一席之地。

我國商務航空開放初期考量國內尚未有商務專機業者，為扶植我國籍業者而未開放外籍業者來臺攬客，惟國際間對商務專機多採開放態度，並未限制外籍業者經營。外籍業者多次有意來臺經營，且我國目前可提供之商務專機服務能量十分有限且航空器選擇樣式極少，未能完全滿足企業需求。

「普通航空業管理規則」自 97 年 4 月修正實施以來已逾 7 年，雖已有華捷商務航空公司等數家業者核准經營商務專機，惟偏向營利性之商務專機業務仍未見蓬勃發展，現階段在推行共同擁有及比例持有分時使用等共享航空器等新營運模式上，尚無明顯龐大之需求得以支

撐發展，故有必要進一步評估是否先行開放外籍業者在臺經營普通航空業，除符合國際作法並滿足國內需求外，亦可汲取外籍業者已成熟發展之技術及經驗，同時為市場注入活力，以提供足夠的誘因和支持的條件，創造並維護一個公平安全的商務航空營運環境。