



交通部民用航空局 民航通告

主旨：飛航組員與客艙組員間之協調溝通（Communication and Coordination between Flight Crewmembers and Flight Attendants）

發行日期：2004.04.26

編號：AC 120-036

發行單位：飛航標準組

一、目的：

本通告係說明廣泛存在於飛航組員與客艙組員間的組員協調問題及提供避免這些問題的相關資訊。

二、修正說明：

新訂。

三、背景說明：

因應美國聯邦航空署（FAA）要求，相關機構進行飛航組員與客艙組員協調的研究。其主要目的在重新檢視飛航組員與客艙組員間溝通與合作日益升高時衍生的問題，確定依現行作業可改善的範圍及提供對訓練和實際操作中實質的建議，以幫助飛航組員及客艙組員能更有效地工作。

近來，數起客艙安全相關案件顯示，飛航組員與客艙組員間溝通與協調之問題仍存在於各公司，有鑑於此，本局參酌 FAAAC 120-48 「Communication and Coordination Between Flight Crewmembers and Flight Attendants」，擷取適用我國之規範，綜整新訂本民航

通告以提供業者相關資訊。

四、需求說明：

航空器使用人應依本通告之指引及建議，檢視現行相關作業，制/修訂飛航組員與客艙組員間之溝通與協調程序、作業手冊及訓練計畫等並納入訓練課程。

五、執行要點說明：

雖然飛航組員與客艙組員的訓練及派遣通常是分開各自獨立的，但是在某些情況下，飛航組員與客艙組員的凝聚力與行動需是協調一致的；協調的首要前提之一即是組員間的有效溝通。

促進飛航組員與客艙組員間合作的關鍵不但要仰賴彼此的溝通聯繫，而且也在於增進對彼此職責及關注事務的瞭解。正常情況時，重要的是每一位組員都熟悉彼此在飛航各階段的作業，如此方能瞭解彼此的工作量，這種認知可以避免對彼此的誤解、不切實際的期望以及不適當的要求。緊急情況時，每一位組員應確實瞭解彼此的期望，如此方能有效地合作。

(一) 駕駛艙對客艙的聯繫

- 1、駕駛艙通知準備起飛、降落與客艙之回報：起飛及降落前，客艙組員應有足夠的時間進行客艙和自身的準備，尤其是大部份的意外事故都發生於此飛航的關鍵時刻。即使客艙組員已被告知即將起飛，問題仍會因為客艙組員未及時就座而產生，尤其是滑行時間異常短的情況；相同的問題也會發生於降落時。在飛行時間較短的（30 分鐘或更短）航班上提供餐飲服務，也會使潛在的問題增加，解決這些問題最有效的方法就是客艙組員使用機內通話系統或燈號等方式通知機長「客艙已完成起飛或降落的準備」。據調查顯示，絕大部份的組員都認同這個程序是很重要的。
- 2、亂流：客艙組員能適時地由飛航組員告知亂流訊息是很重要的，飛航組員通常會對可預期的亂流向客艙組員提出警告；然

而，會導致客艙組員嚴重傷害，大部份是因為客艙組員未警覺到亂流。

- (1) 客艙組員在飛行中才獲得有關可預期亂流的訊息可能太晚，造成他們不及採取預防措施而受傷。因此，飛航組員應該在飛行前告知客艙組員亂流的相關訊息，最好是在飛行前飛航組員和客艙組員任務提示時先行說明。儘管航空公司將此作業訂為標準作業程序，但並未被組員確實執行。
- (2) 飛行時，客艙組員需要瞭解非預期亂流的程度，方能決定是否要採取客艙安全措施或需要立即就座。在大型航空器內，駕駛艙內對亂流的感受較客艙內為輕，所以在某些情況下，客艙組員應主動將亂流的程度告知飛航組員，以便開啟繫安全帶的指示燈。

3、緊急情況：緊急狀況發生時，溝通上最常見的問題是飛航組員未告知客艙組員緊急狀況的種類、客艙準備可使用的時間以及必要的特殊指令（例如僅可使用飛機某一邊的緊急出口實施撤離）；儘管作業手冊內已向客艙組員傳達了這些訊息，但是這些問題仍然會發生。緊急狀況時，客艙組員所接受訊息的明確性和時機是極為重要的，因此飛航組員傳達的訊息應該是清楚、明確及具指導性的。對情況模糊不清的敘述及無明確的指示，都可能會造成誤解而導致浪費了寶貴的時間。訊息傳遞的時機與明確性同樣重要，例如當一架飛機因鼻輪故障降落時，機長決定準備緊急撤離並要乘客移至客艙後方，那麼客艙組員應立即被告知並瞭解情況，以便挑選協助他們執行撤離的乘客。再者，任何緊急或異常情況下，客艙組員應比乘客先瞭解整個狀況以便有時間做準備。

（二）客艙對駕駛艙的聯繫

正如駕駛艙對客艙的聯繫一般，客艙對駕駛艙聯繫的時機與明確性也很重要。客艙組員傳達訊息予飛航組員的時機應適時，內容應清楚。

客艙對駕駛艙聯繫最常見的問題可分為兩類：一類是客艙組員未能

將安全相關的訊息傳達給飛航組員；另一類是客艙組員不適當地向飛航組員詢問資訊（例如為了詢問非屬安全相關的理由而違反靜默駕駛艙規範），這兩類聯繫上的問題與「靜默駕駛艙」有關。客艙組員遵循「靜默駕駛艙」程序的 2 個主要問題是：「靜默駕駛艙」的期間和「靜默駕駛艙」的意義。

- 1、靜默駕駛艙期間（Sterile Cockpit Time）：客艙組員很難判斷「靜默駕駛艙」程序何時正在實施，除非被告知或接到信號，否則他們將無從得知航空器何時到達 10,000 呎高度。某些航空公司採用「10 分鐘的標準」，換言之，駕駛艙靜默程序之執行原則上是以起飛後的前 10 分鐘及降落前的 10 分鐘實施。總之，確切預估其實施的期間的確有其困難性，因此，客艙組員亦須對情境有所警覺。
- 2、靜默駕駛艙意義（Sterile Cockpit Meaning）：許多客艙組員並不十分瞭解「靜默駕駛艙」的意義，因此客艙組員需要被告知有關「靜默駕駛艙」的目的、意義以及在「靜默駕駛艙」階段有那些狀況應和飛航組員聯繫。許多實例顯示客艙組員在實施「靜默駕駛艙」程序時，僅為了取得乘客資訊（如續程班機資訊）或其他與安全無關的理由而進入駕駛艙內或與駕駛艙聯繫。這樣的干擾不但會分散飛航組員的注意力，也會對他們的工作造成不良的影響。由於客艙組員誤解了「靜默駕駛艙」規範的意義，造成他們欲將重要安全相關訊息傳遞給飛航組員時，產生猶豫或勉為其難的抉擇，這樣做可能遭致的潛在危機或許比違反「靜默駕駛艙」規範更為嚴重。客艙組員會為了擔心違反「靜默駕駛艙」程序而未將重要訊息（如廚房內垃圾筒失火、機身振動且有巨大聲響、艙壓的變化等）通知飛航組員。實際上，客艙組員應該瞭解，將任何異常的聲響及異常的情況儘快報告飛航組員是非常重要的。

（三）緊急程序

訓練已被廣泛認為是促進組員協調最有效的方式。但是僅僅陳述於手冊內而未經適當地訓練，那麼在緊急情況時，仍可能會導致溝通不良的狀況。

- 1、良好的組員協調訓練應包括讓飛航組員與客艙組員瞭解彼此的緊急程序、代號、信號以及與安全相關的職掌；面臨緊急狀況時，最重要的是每一位組員皆瞭解相同的緊急信號與代號，例如劫機與緊急撤離的代號或信號；除非每一位組員都確實瞭解其代表的意義，否則它們是無效的。
- 2、飛航組員與客艙組員的緊急程序應該互相配合，例如在某些特定機型上，客艙組員被教育在準備水上迫降時，副駕駛會佔用客艙座椅，那麼飛航組員在訓練時即應被告知。
- 3、飛航組員和客艙組員作業手冊單獨制訂或修訂時，應對彼此的一致性作交叉比對；訓練部門應確保飛航組員和客艙組員的緊急程序及其他安全相關訊息是一致的。
- 4、任何緊急狀況發生時，客艙組員應瞭解緊急狀況的種類、客艙準備可用的時間、防撞姿勢的信號是什麼、以及相關的特殊指令是什麼；如果可能的話，飛航組員應將上述訊息適時地告知客艙組員。
- 5、為使緊急撤離或處理其他緊急狀況前獲致良好協調的準備，需要在訓練時向全體組員強調適切程序的重要，如此，他們才能展現出一個協調良好的團隊。

（四）正常作業

- 1、正常作業時，飛航組員與客艙組員間的協調也需經適當的訓練：
 - （1）組員應被告知彼此在起飛前、起飛、巡航及降落等階段有關安全方面的職掌與工作量。訓練可以避免溝通不良、對其他組員不切實際的期待和提出不適當的要求；此外，訓練應該強調個別組員期待由其他組員獲得何種明確的訊息。
 - （2）最好的訓練模式是飛航組員和客艙組員共同訓練，或是由相同的教師分別對飛航組員和客艙組員授課。訓練飛航組員時，可由客艙組員的教師參與；訓練客艙組員時，亦可由飛航組員代表（如教師或檢定機師等）參與。利用影視系統介紹各個組員的職掌比起由教師和透過討論的方式說明，不但

更有效而且也較符合成本效益。

- 2、飛行訓練時，駕駛艙資源管理計畫對於飛航組員與客艙組員間的溝通與組員協調提供了一個良好的練習機會。然而，駕駛艙與客艙間的聯繫溝通訓練就像飛航組員資源管理計畫一般，不應僅限於機長一人；事實上，副駕駛經常會處理與客艙組員聯繫的事宜，因此，他們實際上亦扮演者駕駛艙與客艙間聯繫溝通的角色。
- 3、客艙組員應瞭解有關「靜默駕駛艙」程序的說明，以便他們既不會故意違反也不會因為猶豫而延誤將重要訊息告知飛航組員。他們應被明確地告知作業規範的定義，以及何時應將那些訊息告知飛航組員；他們也應瞭解除非是傳達與安全相關的訊息，否則不應打攪飛航組員。這項主題在訓練時需要單獨詳細闡明，如果無法說明那些種類的訊息應該傳達讓飛航組員知道時，可以引述一些例證做說明。客艙組員所做決定的正確與否與他們所受的訓練有直接關係，他們愈熟悉靜默駕駛艙程序與飛航作業，則愈能做出正確的決定。

（五）做法與程序

許多做法可以協助加強客艙組員與飛航組員間的工作關係和營造良好的溝通氣氛，這些做法包括：鄭重地彼此介紹、展現出彼此的禮貌、遇班機延誤時飛航組員應廣播告知客艙組員與乘客、當客艙發生問題時機長應支持客艙組員（例如旅客滋擾）等。或許為每一航班飛航組員與客艙組員間良好溝通做好準備最重要的唯一程序，就是飛航組員與客艙組員（或機長與客艙組員）的飛航前共同提示。

- 1、飛航組員與客艙組員飛航前提示：良好的飛航組員與客艙組員飛航前提示，能讓客艙組員知道飛航組員的姓名、航路氣象資料、預計飛行時間以及任何在飛航中可能會遭預的異常情況；其他像進入駕駛艙程序、緊急溝通聯絡程序的確認、餐點服務的相關細節或是任何組員考量到的重要事項等，都應被涵蓋在內；同時，飛航前提示也應讓組員們對他們認為相關的訊息進行彼此的意見交換。

2、其它建議事項：大部份建議的程序都引述於許多航空公司的政策中。

- (1) 當滑行與起飛間之期間較預期為短或降落時間較預期為早時，飛航組員應提醒客艙組員相關時間的訊息，以便客艙組員完成客艙各項起飛與降落準備。
- (2) 當客艙內所有起飛前和降落前相關準備作業完成時，客艙組員應通知飛航組員。
- (3) 起飛前和降落前由駕駛艙執行燈號或廣播，能讓客艙組員有充裕的時間就座。
- (4) 飛航組員使用廣播系統提醒客艙組員及乘客亂流的相關訊息。
- (5) 當亂流程度嚴重時，飛航組員應通知客艙組員停止各項餐飲服務並就座；當情況安全時，再通知客艙組員開始繼續執行他們的作業。
- (6) 飛航組員應告知客艙組員「靜默駕駛艙」程序已開始執行，它可用燈號或其他方式表示，但是不可混淆不清。

六、相關規定及參考文件：

- (一) 07-02A 「航空器飛航作業管理規則」第 20 條、21 條、46 條、159 條、160 條、182 條、188 條、190 條、191 條、193 條、195 條等。
- (二) FAA AC120-48 「Communication and Coordination Between Flight Crewmembers and Flight Attendants」及後續更新版本。
- (三) 相關的美國聯邦航空法規及通告：FAR 121.131、121.133、121.135、121.397、121.417、121.421、121.533、121.542。

簽署：_____

飛航標準組組長李萬里