





Civil Aeronautics Administration
交通部民用航空局
Ministry of Transportation and Communications

航空器飛航作業管理規則 組員飛航時限規範修正案 (客艙組員適用條文)



民航局 飛航標準組

105/04/20



1



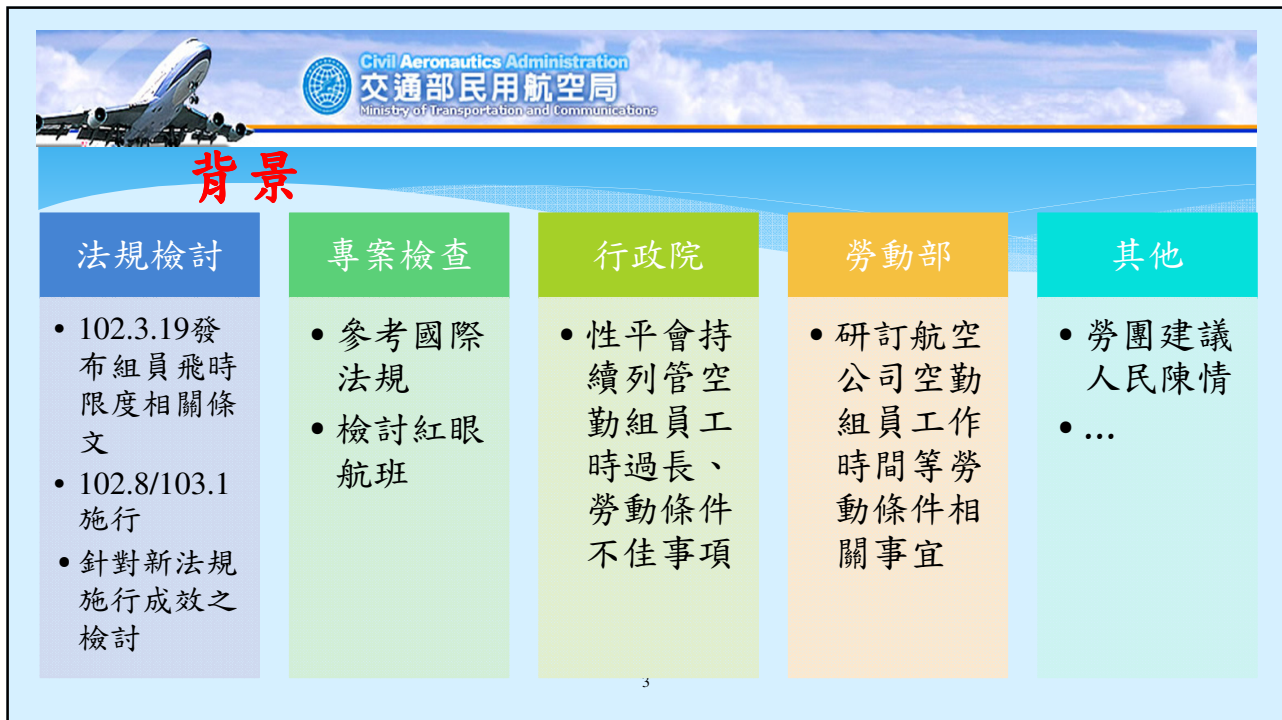


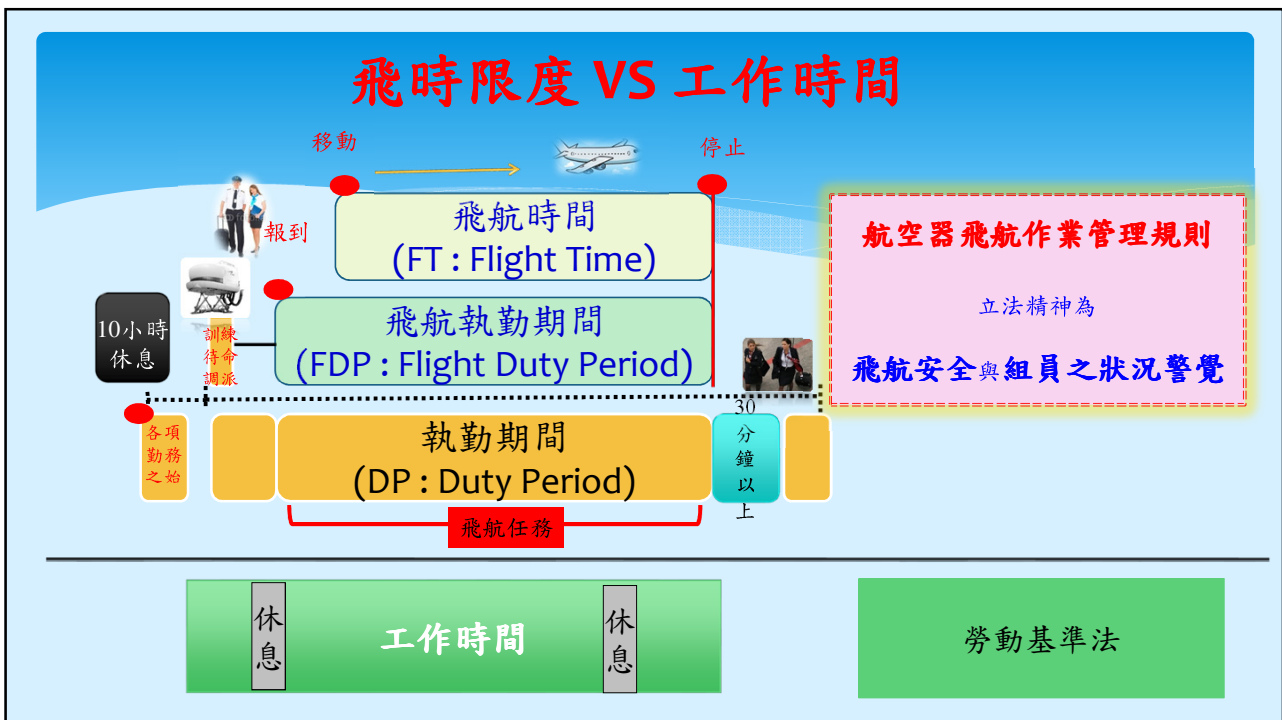
Civil Aeronautics Administration
交通部民用航空局
Ministry of Transportation and Communications

主辦單位簡報大綱

- 背景
- 期程
- 目標
- 組員與航空業者建議檢討之內容
- 疲勞管理相關法規比較(現況與國際法規)
- 草案重點摘要(客艙組員)

2





客艙組員飛航時限相關國際規範比較-1

大多數國家對於客艙組員之飛航時間及執勤期間規範不多，部分差異摘要如下：

□ 以連續30日之飛時限度為例：

我國連續30日不得超過120小時；中國大陸為1個月不得超過110小時。

□ 以連續28~30日之執勤期間比較：

我國連續30日不得超過230小時，平均每日不得超過7.7小時；英國及新加坡為連續28日不得超過210小時，平均每日不得超過7.5小時。

※日本係以「**乘務時間**」規範：其計算方式與其他國家飛航時間規範略異：
飛航時間：係指航空器開始移動時起至著陸後停止移動時止之時間。
乘務時間：係指組員進入航空器時至著陸後離開航空器時止執行任務之時間。

國家	飛航時間				執勤期間
	連續24小時	連續28-30日	連續90日	連續12個月	連續28-30日
我國	8 (國內) 10 (國際) (無休息設備)	120 (連續30日)			230 (連續30日)
英國					210 (連續28日)
新加坡					210 (連續28日)
韓國					
中國大陸		110 (1個月)		1200 (1年)	
日本 (乘務時間)		100 (1個月)			

備註：美國未規範累計飛時及執勤期間；以單一執勤期間限度規範

7



Civil Aeronautics Administration
交通部民用航空局
Ministry of Transportation and Communications

客艙組員飛航時限相關國際規範比較-2

美國(FAR121.467)

執勤期間(DP)

每次限度14小時；每增1名組員，延長2小時：

- 增派1名：延長至16小時
- 增派2名：延長至18小時
- 增派3名：延長至20小時
- 不預期之延長(例如天候因素致轉降)不適用

休息期間(RP)

- 執勤期間14小時內：最低休息9小時(得縮減至8小時)
- 執勤期間14~20小時：最低休息12小時(得縮減至10小時)

其他

- 連續7天內至少24小時休息
- 得參考FAR117飛航組員規範，惟休息設備不適用
- 作業規範之更改必須經核准

我國
現行
規範

- ✓ 飛航執勤期間限度國內/國際：10/14H
- ✓ 經調配組員及飛航中輪休得延長至20H
- ✓ 天災、事變或不可抗力得延長至24H
- ✓ 另訂有飛航時限

- ✓ 飛航執勤期間8小時以內：休息至少9H
- ✓ 飛航執勤期間8~12小時：休息至少12H
- ✓ 飛航執勤期間12~16小時：休息至少20H
- ✓ 飛航執勤期間超過16小時：休息至少24H

- ✓ 連續7天內至少30小時休息
- ✓ 飛前休息
- ✓ 累計飛時、執勤期間限度
- ✓ 起降次數...

8

航空器飛航作業管理規則 駕、客艙組員疲勞管理規範現況比較

飛航組員

- 最大飛航時限(FT/FDP)依**派遣人數**規範(休息座椅或睡眠設備配套)
- 飛航後休息以**飛航時間**長短而訂
- 累計飛時區分連續30日/90日/12個月

客艙組員

- 最大飛航時限依(FT/FDP)人員**是否安排飛航中輪休**規範
- 最大限度**比照飛航組員**
- 飛航後休息依據**飛航執勤期間**長短而訂
- 累計飛時採計連續30日

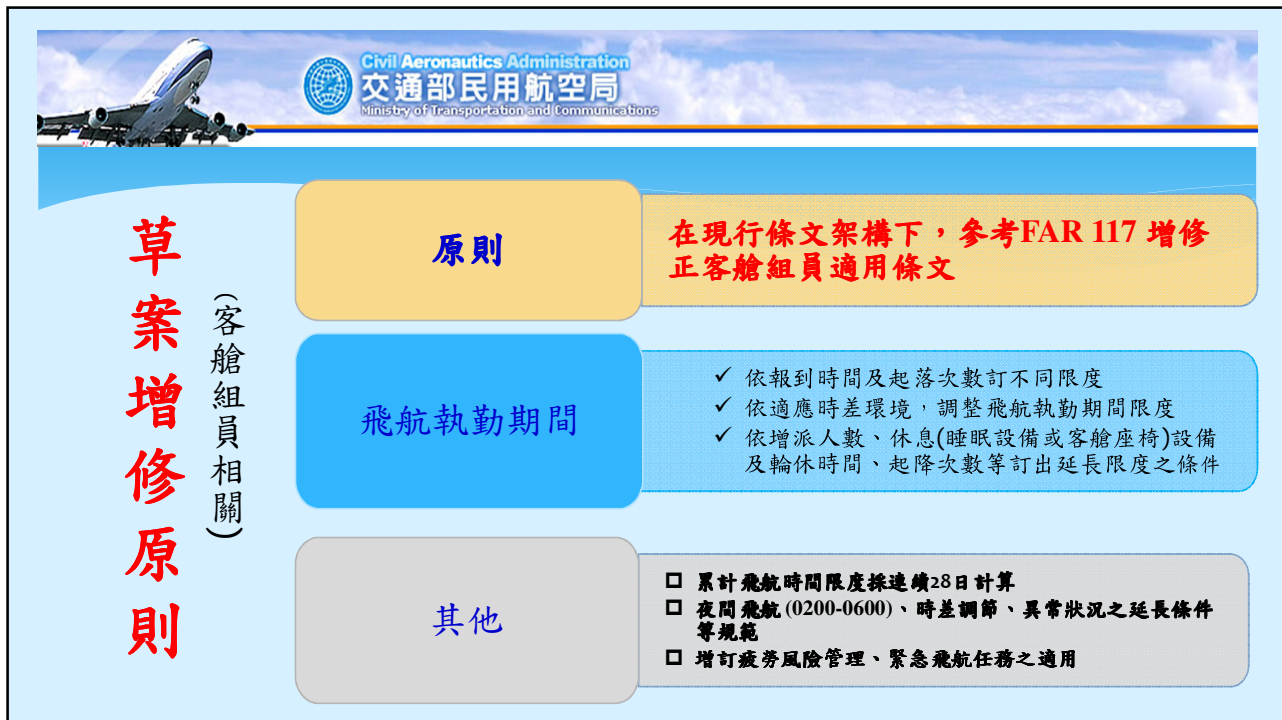
共同適用範圍

- 紀錄保存
- 勤務表與疲勞認知
- 時差調節
- 勤前休息與夜間飛航
- 起降次數
- 異常事件之延長
- 執勤期間限度
- 待命計算
- 用餐時機、組員調整；通勤、調派與執勤之計算

9

			草案規劃		
	AOR	FAR 117	客艙		共同適用
第2條	定義	117.3	增、修正	新增5項定義 修正5項定義	◎
第36條	組員工作紀錄	無	保留	N/A	◎
第36-1條	工作時間	無	修正	草案第一條	◎
第36-2條	勤務表及疲勞認知	117.5	修正	草案第二條	◎
第37條	飛航組員飛時限度	117.11、117.23、117.25	N/A	N/A	
第37-1條	客艙組員飛時限度	無(121.467)	修正	草案第三、七條	
第37-2條	勤前休息及夜間調節	117.21	修正	草案第九、十條	
第38條	飛航組員飛航執勤期間	117.13、117.17	N/A	N/A	
第38-1條	客艙組員飛航執勤期間	無	修正	草案第十三條	
第38-2條	用餐時機	無	保留	N/A	◎
第42條	延長飛航執勤期間計算	117.19	修正	草案第五條	◎
第38-4條	待命計算	117.21	修正	草案第六條	◎
第38-3條	飛航執勤期間計算	117.25	刪除	(草案第六條)	◎
第39-1條	客艙組員起降次數	無	刪除	(草案第三條)	
第40條	組員調整	無	保留	N/A	◎
第41條	飛航任務前休息計算	無	保留	N/A	◎
第43條	通勤、調派與執勤	無	刪除	(第二條)	◎
第43-1條	執勤期間限度	無(117.23概念類似)	修正	草案第八條	◎
第44條	緊急任務飛航時間	117.29	修正(增列適用)	草案第十一條	◎
無	分次任務之飛航執勤期間限度	117.15	增訂	草案第四條	◎
無	疲勞風險管理	117.7、117.9	增訂	草案第十二條	◎

10





草案重點摘要

休息與飛航中輪休安排



13



定義(時差)

時差環境(Theater) :

不超過60度經度之距離(4小時時差)



14

適應時差環境(Acclimated) :

* 72小時 (同一時差環境)

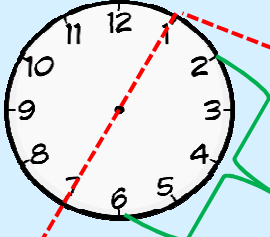
* 36小時 (休息)





Civil Aeronautics Administration
交通部民用航空局
Ministry of Transportation and Communications

定義(生理調節)



晝夜生理低谷期(WOCL)
Window of circadian low
0200AM-0600AM

✓ 不得連續超過三次飛航執勤期間跨及晝夜生理低谷期

生理夜晚之休息(至少10小時含0100AM~0700AM)
Physiological night's rest



 Civil Aeronautics Administration 交通部民用航空局 Ministry of Transportation and Communications 草案條文例舉(飛航/飛航執勤時限)	
草案條文	現行條文
第三條 客艙組員之飛航執勤期間限度如下： 一、客艙組員每一飛航任務之飛航執勤期間限度不得超過十四小時，其限度應附件一之相關規定辦理。客艙組員未適應時差環境，附件一之最大飛航執勤期間限度應減少三十分鐘，且時間計算標準以客艙組員所適應之當地時間時差環境為依據。 二、延長前款飛航執勤期間限度應符合下列條件： (一)依營運規範所訂之最低客艙組員派遣，每增加一名客艙組員，得延長附件一之飛航執勤期間限度二小時，且飛航執勤期間不得超過十九小時，其限度應依附件二之相關規定辦理。 (二)應安排至少連續二小時之飛航中輪休。 (三)如客艙組員未適應時差環境，附件二之最大飛航執勤期間限度應減少三十分鐘，且時間計算標準以客艙組員所適應之當地時間時差環境為依據。 (四)起飛降落次數不得超過三次。 航空器使用人…(略)	第三十七條之一 客艙組員之飛航時間與飛航執勤期間限度如下： 一、連續二十四小時內，國內航線其飛航時間不得超過八小時且飛航執勤期間不得超過十二小時。國際航線其飛航時間不得超過十小時且飛航執勤期間不得超過十四小時。如國內航線及國際航線混合派遣時，其飛航時間限度應依國際航線之規定。 二、超過前項國際航線規定者，航空器內備有休息座椅或睡眠設備，航空器使用人應調配客艙組員並安排飛航中輪休以延長其限度。但延長之飛航時間不得超過十六小時且飛航執勤期間不得超過二十小時。

草案條文：

- ✓ 報到時間
- ✓ 起降次數
- ✓ 派遣人數
- ✓ 輪休條件
- ✓ 時差考量


Civil Aeronautics Administration
交通部民用航空局
 Ministry of Transportation and Communications

條文：飛航執勤期間限度(例舉)

客艙組員

最大飛航執勤期間
14H
(現行國內/國際-12/14)

延長最大飛航執勤期間
19H
(現行國際20)

限制條件：
 報到時間
 起落次數
 適應時差環境

限制條件：
 報到時間
 睡眠設備/客艙座椅
 適應時差環境與否酌減
 飛航中輪休得延長
 起落次數

客艙組員最大飛航執勤期間限度

報到時間 (適應時差環境)	依據起飛降落次數規定之最大飛航執勤期間限度 (小時)						
	1	2	3	4	5	6	7+
0000-0359	10	10	10	10	10	10	10
0400-0459	11	11	11	11	10	10	10
0500-0559	13	13	13	13	12.5	12	11.5
0600-0659	14	14	13	13	12.5	12	11.5
0700-1159	14	14	14	14	13.5	13	12.5
1200-1259	14	14	14	14	13.5	13	12.5
1300-1659	13	13	13	13	12.5	12	11.5
1700-2159	13	13	12	12	11	10	10
2200-2259	12	12	11	11	10	10	10
2300-2359	11	11	11	10	10	10	10

報到時間 (適應時差環境)	延長飛航執勤期間限度 (小時)	
	睡眠設備	客艙座椅
0000-0559	18	14.5
0600-0659	19	15.5
0700-1259	19	16.5
1300-1659	19	15.5
1700-2359	18	14.5


Civil Aeronautics Administration
交通部民用航空局
 Ministry of Transportation and Communications

條文：其他

疲勞風險管理





**緊急任務飛航
時限規範**



條文：延長限度條件(天災、事變或其他不可抗力事件)

延長飛航執勤期間 起飛前

延長最大限度2H(FDP/SB+FDP)

僅限1次(滿足30H rest)

不適用累計限度

航空器使用人責任
(超限30分鐘/改善措施)

延長飛航執勤期間 起飛後

限目的地或備用機場

僅限1次(滿足30H rest)

不適用累計限度

航空器使用人責任
(超限30分鐘)

19



條文：組員分次任務

分次 任務

- 安排休息處所
- 3小時以上休息
- 休息含2200-0500時段(不列入FDP)
- 休息+FDP ≤ 14H

20



條文：待命計算

機場待命	• 列計飛航執勤期間
限度	• 14H(均採計飛航執勤期間)
休息規範	• 待命前、待命結束後之飛航任務前： 10小時以上休息 (8H不受干擾之睡眠機會)
客艙組員(未輪休)	• 待命+飛航執勤期間 $\leq$ 16H或MAX FDP+4H 取低者
客艙組員(輪休)	• 待命+飛航執勤期間 $\leq$ MAX FDP+4H

21



條文：累計時限

飛航時間

現行：

連續三十日內，飛航時間不得超過一百二十小時

草案：

連續**二十八日**內，飛航時間不得超過**一百**小時

22



條文：休息期間



10

待命、飛航任務前：10小時以上休息(8H不受干擾之睡眠)

30

待命任務前：168H內至少30小時休息

36

適應時差環境(36小時休息)



組員與業者對於疲勞而影響飛航應有之責任與認知

23

現行航空飛航作業管理規則與草案內容之比較-客艙組員

現行

FT/FDP限度採國內
國際線區分

休息設備區分為睡
眠設備與休息座椅

起落次數以國內國
際線區分

累計限度採DP

律定飛前、後休息

紅眼-夜間飛航
(0200-0500)

時差調節(6小時)

無待命限度規範

草案

採FDP限度之管理
(規範標準限度與延長條件)

睡眠設備與休息座
椅差異訂不同限度

報到時間/起落次數/人
數/輪休等與延長FDP
限度配套

累計限度採計FDP
(限縮)

增加休息規範
(不受干擾之睡眠、待命前、
時差環境)

紅眼-夜間飛航
(0200-0600)

時差調節(4小時)

律定待命限度配套

□ FT(FLIGHT TIME)：飛航時間
□ FDP(FLIGHT DUTY PERIOD)：飛航執勤期間

Civil Aeronautics Administration
交通部民用航空局
Ministry of Transportation and Communications

草案內容說明

航空器飛航作業管理規則
組員飛航時限規範修正草案
(客艙組員適用條文)

25

Civil Aeronautics Administration
交通部民用航空局
Ministry of Transportation and Communications

意見交流

26