

機場空側車輛 駕駛安全指引

交通部民用航空局

Civil Aeronautics Administration,
Ministry of Transportation and Communications, R.O.C.
<http://www.caa.gov.tw>



交通部民用航空局
CIVIL AERONAUTICS ADMINISTRATION, MOTC

104年03月 編訂

01

第 1 章 前言

04

第 2 章 機場基本須知

- 2-1 基本須知
- 2-2 安全駕駛須知

10

第 3 章 指示牌、標線與燈光

- 3-1 指示牌與標線
- 3-2 燈光
- 3-3 飛航管制燈光信號
- 3-4 附加燈光信號

21

第 4 章 與塔臺通聯

24

第 5 章 塔臺地面管制術語

- 5-1 塔臺地面管制術語
- 5-2 中文數字唸法
- 5-3 英文字母及數字唸法

28

第 6 章 其他資訊

30

第 7 章 自我評量



本指引旨在協助機場空側車輛駕駛員學習並瞭解機場指示牌、標線、燈光、塔臺地面管制術語以及相關程序，在空側駕駛車輛前應謹記並練習下述事項：

- ✈️ 瞭解機場指示牌、標線與燈光之意義。
- ✈️ 仔細閱讀最新版機場平面圖（內容包含：跑道、滑行道、勤務道路、停機坪與停機位等資訊），把機場平面圖置於隨手可得之處，以備不時之需。
- ✈️ 仔細閱讀機場最新資訊（如：機場飛航指南AIP或飛航公告NOTAM），注意是否有跑道或滑行道關閉通知、施工活動或其他場面行駛須知。
- ✈️ 檢查車燈（近光燈、遠光燈、方向燈、閃光燈等）是否運作正常，尤其是在能見度差或夜間時段。如有故障，應修復後始得進入操作區。
- ✈️ 儘量行駛勤務道路，避免行駛跑道與滑行道。
- ✈️ 進行無線電通訊時，使用標準術語，咬字清晰且簡短扼要。
- ✈️ 收到塔臺許可授權時，要以無線電再次覆誦完整指令，不可以只回答「好」或「收到」，並再檢閱塔臺指示的路徑。
- ✈️ 若不甚瞭解塔臺指示時，先與塔臺確認後再行進。

- ✈️ 開車時，勿使用手機通話、傳送簡訊與上網等，避免與他人進行不必要的對話。
- ✈️ 在單獨駕駛車輛前，儘可能熟稔機場勤務道路、滑行道和跑道之位置。在嫻熟活動區作業前，最好由熟悉機場的人陪同駕車。

本指引專為機場空側車輛駕駛員所編寫，惟並不涵蓋所有行車安全細節，內容分為以下六項：

- ✈️ 機場基本須知
- ✈️ 指示牌、標線與燈光
- ✈️ 與塔臺通聯
- ✈️ 塔臺地面管制術語
- ✈️ 其他資訊
- ✈️ 自我評量

本指引提供相關安全措施與資訊，期讓機場作業人員能在空側保持良好的狀況警覺（**Situational Awareness**）。「狀況警覺」是指對周遭環境變化的掌握，要瞭解自己在空側的位置，以及與目的地、其他車輛和航空器之相對位置關係。藉由下述方式可保持良好的狀況警覺：

- ✈ 瞭解並遵守塔臺之指示與許可。
- ✈ 使用機場平面圖。
- ✈ 瞭解目視助航設施之意義，如：空側指示牌、標線與燈光。

保持良好的狀況警覺，可避免發生跑道入侵事件，這類事件屬嚴重的安全事件，稍不留意就會發生。依據數據顯示各類商用航空器、軍機、私人航空器和地面車輛等，均曾涉及跑道入侵或衝突事件中，嚴重的事件會造成人員傷亡。機場作業人員不論駕駛車輛或其他移動裝備時，均須遵守本指引所列內容，以維安全。



2-1 基本須知

本章節提供有關機場的基本知識，以利於場面駕車。此外，某些機場相較一般機場會有不同的特徵，如：跑道與滑行道的配置、軍用停機坪、環場勤務道路等。機場作業人員皆應瞭解所在地機場之環境與相關規定。

停機坪 | Aprons/Ramps

停機坪為供航空器上下乘客、裝卸郵件或貨物、加油、停機或維修之區域。如為作業需要在此類區域行駛車輛，除了必須注意移動中的航空器之外，在靜止的航空器周遭作業時，必須保持安全距離。否則，發生意外造成航空器損壞時，不但要支付高額的修理費用，航空器的適航性也可能受到影響。此外，航空器啟動時，引擎噴氣排出之尾流（Jet Blast, Prop Wash）可能會造成人員受傷或車輛損毀，國外已有數起由引擎噴氣排出之尾流造成車輛翻覆的案例，作業人員必須隨時留意機身上方或機腹的紅色閃光防撞燈，引擎啟動前，這個防撞燈就會開始作用。

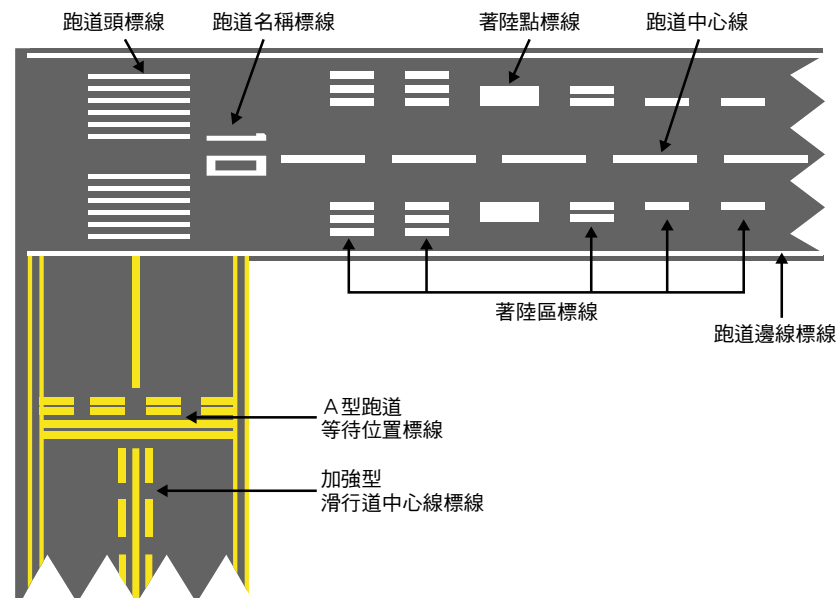


跑道標線為 **白色**

跑道兩端有白色數字標示，道面中央劃設白色中心線，道面兩側有白色邊線，儀器跑道所標繪之標線更多。

滑行道標線為 **黃色**

航空器經由滑行道進出跑道與停機坪，滑行道看起來類似跑道，但沒有跑道那麼寬，且不單獨用數字命名，而是用英文字母或英文字母與一個數字之組合來命名。



2-2 安全駕駛須知

操作區

操作區係指機場內供航空器起飛、降落及滑行之區域（含跑道與滑行道），但不包括停機坪。所有人員、車輛及航空器進出操作區（除另有協議書規定外）均應獲得塔臺許可。

- ✈ 機場平面圖提供跑道、滑行道之配置與名稱，並顯示主要設施位置，是作業人員在機場空側活動所必備的參考資料，作業車輛內應隨時備有最新版機場平面圖。
- ✈ 在跑道鄰近區域作業或駕駛車輛時，必須留意航空器機翼與發動機可能影響所在區域。
- ✈ 在機場操作區內，若不確定自身所在位置時，**應立即靠道緣（或草坪）停止**，不要影響航空器或車輛行進，並連絡塔臺或航務單位協助。未裝設機場無線電之車輛欲進入操作區時，應事先聯繫航務單位派員引導。
- ✈ 作業人員必須瞭解機場空側指示牌、標線與燈光，注意勿碰撞跑道或滑行道邊燈。

明確的穿越跑道許可：即使是不繁忙或關閉的跑道，如無塔臺明確許可，切勿穿越任何跑道等待位置標線。塔臺在同一時間僅會頒發穿越一條跑道之許可，航空器或車輛在獲得許可並穿越跑道後，始得向塔臺申請穿越另一個跑道許可。

航空器周遭

- ✈ 航空器駕駛員受限於駕駛艙的視野，可能無法看見場面車輛或行人，尤其是在機翼後方和機鼻下方之區域。
- ✈ 請禮讓行進中的航空器，勿以為航空器駕駛員看得見所有地面作業人員，尤其是在繁忙的區域（如：停機坪），航空器駕駛員通常專注於飛行前檢查。
- ✈ 當航空器駕駛員即將啟動引擎或引擎正在運轉時，機身上方與機腹的紅色閃光防撞燈應在開啟狀態。
- ✈ 避免分心，保持警覺，注意空側的航空器與車輛，尤其是自己行進路線上的航空器與車輛。
- ✈ 務必使用標準的無線電通話術語與溝通程序，以進行明確、簡短的通話。
- ✈ 仔細聆聽塔臺給予的移動指示，如果是比較複雜的指示，可寫下來以防漏失部分內容。
- ✈ 如有任何疑慮，立即 **停止移動**，並尋求塔臺協助或釐清。

施工期間

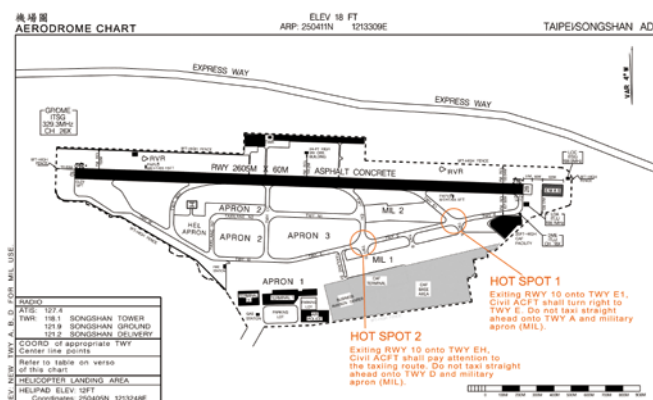
機場空側施工期間，開車必須更加保持警覺。留意行進路線是否變更、跑道和滑行道是否關閉、跑道頭位置是否調整、以及熱點（Hot Spots）位置等。記得預為檢視車輛繞經施工區之行進路線，尤其是在駕駛救援車輛作業時。



熱點 | Hot Spots

- 國際民航組織（ICAO）對熱點之定義為：「機場活動區內有發生碰撞或跑道入侵紀錄或具潛在風險，有必要請航空器或地面駕駛員加強注意的位置。」
- 熱點是攸關安全的地點，通常位置在複雜或容易造成混淆的滑行道交叉處或滑行道與跑道交叉處。車輛駕駛員必須熟稔這些區域，進入或繞經該類地點時，應特別小心行駛。一般飛航指南公布之機場平面圖（Aerodrome Chart）會標示熱點所在，車輛駕駛員務必使用最新版圖資，在風險尚未降低或解除前，這些熱點會持續標示在機場平面圖。

如需查詢國內機場空側熱點資訊，可連結交通部民用航空局電子式飛航指南網站（eaip.caa.gov.tw），在各機場公布之機場平面圖項下查詢。



- | | |
|--------------|------------|
| 3-1 指示牌與標線 | 3-2 燈光 |
| 3-3 飛航管制燈光信號 | 3-4 附加燈光信號 |

3-1 指示牌與標線

在機場空側駕駛車輛時，必須瞭解指示牌、標線與燈光所代表之意義，以利通行並保障安全。指示牌上的資訊有時會以地面標線呈現。本章節將概述常見的指示牌、標線與燈光，如需更多的資訊，請參考交通部民用航空局頒布實施之「民用機場設計暨運作規範」。

跑道名稱指示牌 | Runway Designation Signs

紅底白字的跑道名稱指示標誌可以指示牌或地面標線之方式呈現，在滑行道與跑道交叉處會同時標繪跑道等待位置標線。跑道名稱指示牌外側通常會設置黑底黃字位置指示牌，告知目前所在位置。

未獲塔臺許可前，勿穿越此指示牌或標線，否則會造成自身或他人的危險。



跑道等待位置標線 | Runway Holding Position Marking

區分為A型與B型跑道等待位置標線兩種，說明如下述：

1. A 型跑道等待位置標線：

在滑行道與跑道交叉處前方如僅有一個跑道等待位置時，在該處會劃設A型跑道等待位置標線。

本標線係在滑行道上標繪2黃實線與2黃虛線，旁邊並設置跑道等待位置指示牌，代表停止。作業人員接近跑道時會看到此類標線，在靠近黃實線之前，必須**停止移動**，直到獲得塔臺許可後，始可穿越此類標線。進入或穿越跑道前，必須謹慎觀察跑道左右兩側，穿越時須提高警覺。



當離開跑道時，也會看到此類跑道等待位置標線，只是此時會先靠近黃虛線，在穿越2黃虛線與2黃實線後，才算是離開跑道，並回報塔臺脫離跑道。

2. B 型跑道等待位置標線：

在滑行道與跑道相交處前方如設置有兩個或三個跑道等待位置，則最靠近跑道之跑道等待位置標線為A型標線，其餘離跑道較遠之跑道等待位置標線為B型標線。B型跑道等待位置標線為橫跨滑行道的黃色水平階梯狀標線，旁邊會設置第I類、II類或III類跑道等待位置指示牌作為補充，以避免干擾儀器降落系統（ILS）訊號。作業人員必須聽從塔臺指示，在此標線前等待。



脫離跑道指示牌 | Runway Vacated Signs

為黃底黑線之指示牌，設置於離開跑道之處，塔臺管制人員通常會要求航空器或車輛於通過此指示牌後，回報脫離跑道。



位置指示牌與標線 | Location Signs and Marking

以黑底黃字呈現，內容為英文字母、數字或英文字母與一個數字之組合等，用以標示目前所在位置。



滑行道方向指示牌與標線 | Taxiway Direction Signs and Marking

以黃底黑字呈現，指示與滑行道交叉口所銜接的滑行道名稱及方向，方向指示牌通常與位置指示牌共同設置。



直昇機降落區域標線 | Helicopter Landing Area Marking

某些機場規劃有直昇機專用降落區域，以方形框內含H字為記號，當行車鄰近直昇機降落區域時必須特別留意，抬頭看是否有直昇機準備降落，並應禮讓直昇機通行。



目的地指示牌 | Destination Signs

以黃底黑字呈現，設置於滑行道旁，用以指示特定目的地（如：停機坪）。



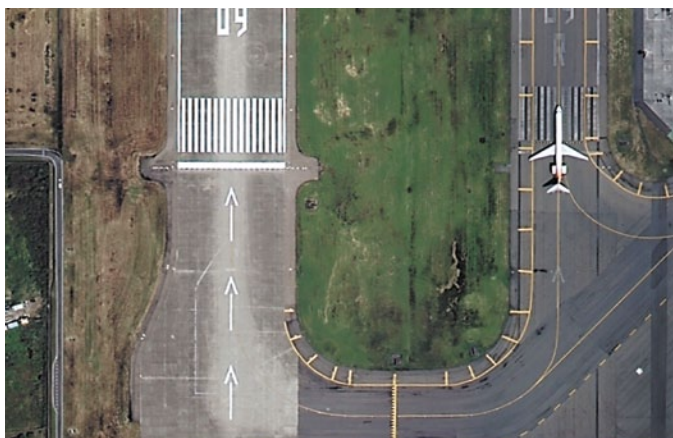
加強型滑行道中心線 | Enhanced Taxiway Centre Line Marking

在滑行道中心線兩側各標繪一條黃虛線，自A型跑道等待位置沿駛離跑道方向延伸劃設47公尺距離。可對航空器與車輛提出特別警示，提醒駕駛員正接近跑道安全區域。加強型滑行道中心線標線的設置，可視為預防跑道入侵措施之一。



位移跑道頭 | Displaced Threshold

當跑道頭位置移位時，在位移跑道頭前跑道中心線會改為白色箭頭標線，並於位移跑道頭位置劃設一條白色橫向線段，其餘標線（如：跑道邊線）則會予以遮掩。



山形標線 | Chevrons

標繪大型黃色箭頭標線，表示噴流防護路面、緩衝區（Stopways）或工程材料攔機系統（Engineered Materials Arresting Systems, EMAS，協助攔截航空器衝出跑道）等區域，至少標繪兩組與跑道末端平行的箭頭。標繪山形標線的路面不供航空器、車輛或裝備使用。

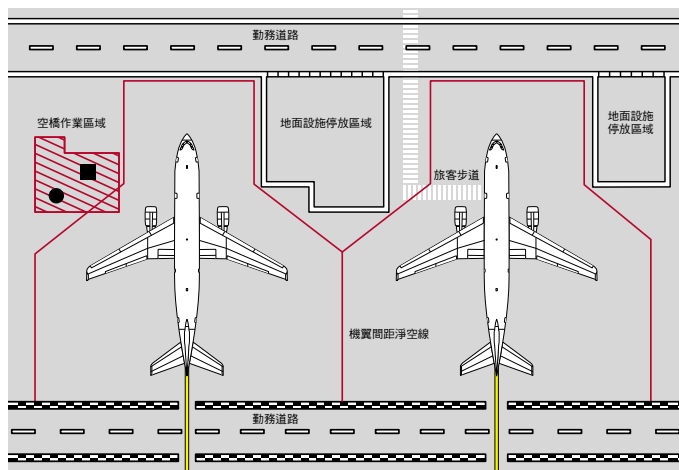


停機坪標線 | Apron/Ramp Marking

停機坪標線係導引航空器停靠，某些機場停機坪會劃設勤務道路標線，供地面車輛作業使用。如繪設勤務道路標線，一般車輛必須行駛在該標線範圍內。此外，停機坪標繪停機位導入線，用以導引航空器至停機位。

停機坪安全線包括：機翼間距淨空線（紅色）、地面設施停放區域標線（白色）、勤務道路標線（白色）及旅客步道標線（白色）。其中，機翼間距淨空線係用於劃定一淨空區域，當航空器滑行進入（或曳引進入）停機位或引擎啟動準備離場時，除為導引或曳引航空器活動之車輛及人員外，

不准其他人員、車輛、裝備於該區域內。勤務道路如穿越滑行道、停機位滑行路徑、或其他航空器可能滑行通過區域時，會劃設拉鏈狀之道路邊線。



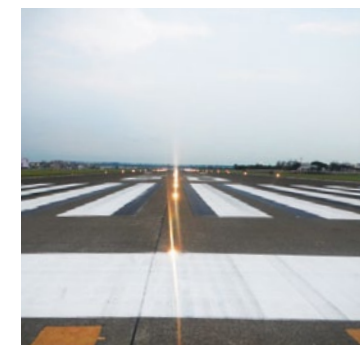
3-2 燈光

某些機場依據低能見度的狀況，可能設計數組不同的燈光配置。

跑道邊燈及中心線燈 | Runway Edge Lights and Runway Centre Line Lights

跑道邊燈為白色定光燈，儀器跑道為了標示降落警戒區域，從起飛滾行開始之一端看，距跑道末端600公尺或跑道長度三分之一（二者取其小值）部分之跑道邊燈會顯示為黃色。

跑道中心線燈光為白色定光燈，從跑道頭至距跑道末端900m處之跑道中心線燈為白色定光燈；從距跑道末端900公尺至300公尺間之跑道中心線燈，為交替設置紅色及白色定光燈；從距跑道末端300公尺至跑道末端間之跑道中心線燈，為紅色定光燈。長度小於1,800公尺之跑道，從可供降落用跑道中點開始至距跑道末端300公尺處交替設置紅色及白色定光燈。



滑行道邊燈 | Taxiway Edge Lights

為藍色定光燈，在夜間或能見度受限情況下，用以標示滑行道邊緣。

滑行道中心線燈 | Taxiway Centre Line Lights

為綠色定光燈，從跑道中心線往外銜接滑行道區段則交替設置綠色與黃色定光燈，以顯示刻正離開跑道；當航空器沿同一中心線雙向滑行時，進入跑道之航空器看到所有之滑行道中心線燈為綠色燈光。



跑道警戒燈 | Runway Guard Lights

為黃色閃光燈，在滑行道兩側直立設置用以標示跑道等待位置，警示位於滑行道上運作之航空器駕駛員或車輛駕駛員，其即將進入使用中之跑道。



3-3 飛航管制燈光信號

為預防無線電故障，發生無法通聯之情況，塔臺另有一套備援通聯系統，使用飛航管制燈光信號（塔臺信號燈），管制航空器及活動區內之車輛、裝備及人員之活動。

任何人不得以無線電故障為由，在未取得塔臺許可情況下行駛於跑道與滑行道。若在跑道或滑行道作業，遇無線電故障時，車輛駕駛員應採取下述措施：

- 車頭朝塔臺方向。
- 開啟頭燈。
- 等待塔臺管制員使用信號燈指示。
- 請耐心等待！塔臺管制員可能刻正與另一位駕駛員通聯，需數分鐘作業。
- 若仍持續等待且未獲回應時，試著轉換其他無線電頻道或以手機連絡塔臺或航務單位。將塔臺與航務單位電話號碼儲存於手機，以利緊急情況時使用。

我國機場飛航管制燈光信號代表之意義

燈光信號類	管制對象		
	飛航中之航空器	地面上之航空器	車輛、裝備及人員
固定綠燈	許可降落	許可起飛	不適用
固定紅光	避讓其他航空器並繼續盤旋	停止	停止
連續綠色閃光	回航降落*	許可滑行	允許穿越降落區或移動至滑行道上
連續紅色閃光	機場不安全勿降落	滑離使用中之降落區	離開降落區及滑行道且注意航空器
連續白色閃光	在本場降落並滑行至停機坪*	返回原起使點	依照機場相關規定離開操作區

* 降落及滑行之許可將適時給予

3-4 附加燈光信號

在緊急狀況或第3-3節所述之燈光信號未被看見時，塔臺將以閃爍跑道或滑行道燈，警示脫離跑道並注意塔臺之燈光信號。

在有塔臺管制之機場，無論航空器駕駛員或地面車輛駕駛員，皆須取得塔臺許可，始可進入跑道或滑行道。

駕駛車輛時，使用無線電與塔臺進行雙向通聯，並獲得塔臺許可後，始得進入機場操作區。

無線電通話程序

- ✈ 確定車輛上有無線電裝置，並能使用機場地面管制頻道與塔臺聯繫；當執行勤務前，應該先進行無線電檢查，確保無線電裝置功能正常且電力充足。
- ✈ 每一車輛應有特定的呼號（Call Sign）。
- ✈ 知道標準的塔臺地面管制術語。
- ✈ 呼叫塔臺前，先想好通話內容，依序為：呼叫塔臺→自己的呼號→現在位置→請求（活動內容/路線，目的地）。通常上述訊息會在通話時表達出來，提供範例詳下述表格內容供參。
- ✈ 收到塔臺發出的通行指示或跑道等待指示後，必須完整覆誦，內容包括：通行路線、在某滑行道前稍待、跑道外等待（Hold Short）、跑道或滑行道編號，以及自己的呼號。
- ✈ 脫離後，回報塔臺。

無線電通話程序範例			 塔臺管制員 Controller	 車輛駕駛員 Driver
	車輛駕駛員 Driver	松山塔臺，1號車呼叫。 Songshan Tower, vehicle one.		
	塔臺管制員 Controller	1號車，松山塔臺，請講。 Vehicle one, Songshan Tower, go ahead.		
	車輛駕駛員 Driver	1號車目前位置在N2滑行路徑，請求穿越中央滑行道，進入3號停機坪。 Vehicle one at November Two (Taxilane November Two), request to cross Charlie Charlie (Taxiway Charlie Charlie) to apron 3.		
	塔臺管制員 Controller	1號車，原地稍待。 Vehicle one, stand by.		
	車輛駕駛員 Driver	收到，1號車原地稍待。 Roger, vehicle one stand by.		
[稍後片刻 LATER]				
	塔臺管制員 Controller	1號車，可以通過中央滑行道。 Vehicle one, clear to cross Charlie Charlie.		
	車輛駕駛員 Driver	收到，1號車可以通過中央滑行道。 Roger, vehicle one can cross Charlie Charlie.		
[車輛通過中央滑行道後 AFTER PASSING CHARLIE CHARLIE]				
	車輛駕駛員 Driver	松山塔臺，1號車已通過中央滑行道至3號停機坪。 Songshan Tower, vehicle one already crossed Charlie Charlie to apron 3.		
	塔臺管制員 Controller	收到。 Roger.		

下一章節「塔臺地面管制術語」列出與塔臺溝通時的標準術語，在機場空側駕駛車輛前，必須先瞭解該術語內容。無線電通話經過練習後，並不困難，當不確定塔臺管制員說話內容，或是不甚瞭解其給的指示時，直接說「再說一遍 (Say Again)」請塔臺管制員重複他的指示。

任何塔臺管制員不論多忙碌，都寧願重複並說明他的指示，也不願意因為誤解而造成跑道入侵事件。千萬別以為只要往前開一些，就會了解管制員的指示！

當作業需要連絡塔臺時，會收到管制員指示，導引如何行進。因此，車輛駕駛員必須了解行駛路線、停止點、等待位置等。如果不太確定所行進的路線，而需要分段接收指示時，可以請求塔臺管制員給予「逐步」的地面活動指示。

當聽到「請講」(Go Ahead) 時，請特別留意，該訊息只是請對方開始通話，**絕對沒有**請其前進的意思！

5-1 塔臺地面管制術語 5-2 中文數字唸法

5-3 英文字母及數字唸法

5-1 塔臺地面管制術語

本章節收錄機場地面活動常用的管制術語。

英 文	中 文	意 義
Acknowledge	領知	請讓我知道你已收到並瞭解這個訊息
Advise Intentions	告知意向	請告知你的意向，例如：行進路線、目的地等
Affirm	是的	表示肯定的用語
Approved	同意	同意提出的行動計畫
Break	稍候	指部分訊息間之分隔 (使用於訊息前後部分分隔不明確時)
Break Break	稍候，稍候	指非常繁忙時刻，傳遞訊息時又將對不同航空器傳遞訊息之分隔
Cancel	取消	取消先前頒發之許可
Check	檢查	檢查系統或程序(非使用於任何其他上下文，通常不期盼任何回答)
Cleared	許可	授權在指定條件下進行
Confirm	請確認	我請求你確定(許可、指示、行動、訊息)
Contact	連絡	與某單位建立無線電通信
Correct	正確	正確的或精確的
Correction	更正	發送(或資訊顯示)錯誤，正確版本為...
Disregard	無效	不需理會
Go Ahead	請講	請發話(無其他意義)
Hold or Hold Position	停止	請你在原地停等
How Do You Read	聽我聲音如何	請告知我無線電發報之可辨認有多高？

英 文	中 文	意 義
Hold Short of...	在跑道外等待	管制員要求你前進到某個位置之前等待，與跑道保持適當距離，以免干擾其他航空器。進入跑道前，應在跑道等待位置標線處前停等，直到管制員下達其他指示。當管制員指示你「在跑道外等待」，須口頭覆誦該指示
I Say Again	我再說一遍	為澄清或強調，我再重複一次
Maintain	保持	指持續依照指示之條件執行
Monitor	監聽	守聽於（頻率）
Negative	否定	表示否定、不正確的用語
Over	回答	我的通話完畢，並等待回答
Out	通話完畢	通話完畢，不期盼回答
Proceed	請	管制員授權你開始或持續行進
Read Back	請覆頌	將所接收到訊息的全部或所述的部分重複一遍
Recleared	再許可	指前一許可已被改變，且本項新許可取代前一許可或前一許可的一部分
Report	報告	告訴我下列資訊...
Request	要求	我想知道...我希望取得...
Roger	收到了	我已收到你剛才發出之全部資訊註：需要覆誦或需要直接回答「肯定」或「否定」之詢問，絕對不能用Roger回答。如需使用英文回答「是」或「不是」，可用「Affirmative/Affirm」或「Negative」回答
Say Again	再說一遍	再重複一次你所發送的全部，或最後接著發送的部分

英 文	中 文	意 義
Speak Slower	講慢一點	放慢你通話的速度
Standby	稍待	稍待再呼叫您 註：如遇冗長的延誤，發話者通常將主動重新建立聯絡；稍待不表示同意或否定
Unable	無法做到	表示無法遵循你的要求、指示或許可
Wilco	照辦	「將遵照」之簡稱， 「了解你的意思，將遵照辦理。」
Words Twice	請說兩遍	1. 是一種請求，表示「通信困難，每個詞或每句話請說兩遍。」 2. 是一項資料，表示「因通信困難，資料中每個字或詞，將說兩遍。」

5-2 中文數字唸法

數字的中文唸法為：「么／一、兩、三、四、五、六、拐、八、九、洞、百、千、萬」。

依據上述唸法，舉例如下述，「B滑行道」唸為「Bravo（BRAH VOH）滑行道」、「EH滑行道」唸為「Echo（ECK OH）Hotel（HOH TELL）滑行道」、「05L跑道」唸為「洞五左跑道」，空側車輛駕駛人請牢記這些唸法！

5-3 英文字母及數字唸法

由於某些英文字母和數字唸起來很相近，為了避免混淆，請參照下表唸英文字母和數字。

字元	字	發音	字元	字	發音
0	Zero	ZE-RO	6	Six	SIX
1	One	WUN	7	Seven	SEV-EN
2	Two	TOO	8	Eight	AIT
3	Three	TREE	9	Nine	NIN-ER
4	Four	FOW-ER	100	Hundred	HUN-DRED
5	Five	FIFE	1,000	Thousand	TOU-SAND

字元	字	發音	字元	字	發音
A	Alpha	AL FAH	N	November	NO VEM BER
B	Bravo	BRAH VOH	O	Oscar	OSS CAH
C	Charlie	CHAR LEE	P	Papa	PAH PAH
D	Delta	DELL TAH	Q	Quebec	KEH BECK
E	Echo	ECK OH	R	Romeo	ROW ME OH
F	Foxtrot	FOKS TROT	S	Sierra	SEE AIR AH
G	Golf	GOLF	T	Tango	TANG GO
H	Hotel	HOH TELL	U	Uniform	YOU NEE FORM
I	India	IN DEE AH	V	Victor	VIK TAH
J	Juliett	JEW LEE ETT	W	Whiskey	WISS KEY
K	Kilo	KEY LOH	X	X-ray	ECKS RAY
L	Lima	LEE MAH	Y	Yankee	YANG KEY
M	Mike	MIKE	Z	Zulu	ZOO LOO

註：發音上應加重之音節以粗體字表示。

在機場空側駕駛車輛時，尚有相關資訊需瞭解，說明如下述。

外來異物 | Foreign Object Debris (FOD)

垃圾或石塊被吸入噴射機引擎時，可能會損害引擎零件。石塊被螺旋槳吸入會損壞螺旋槳葉片，並會變成致命的彈射物體。把垃圾置放在有蓋的容器內，避免隨風吹散，讓機場成為一個較為安全的場地。在機場駕車時，養成隨手撿拾垃圾與異物的習慣。開車時，避免把污泥與石塊帶上滑行道或跑道。

事故通報

當場面上發生事故或異常事件，請立即通報機場航務單位及其他相關單位。若車輛與航空器發生碰撞，航空器必須經過檢查、修復後，始可執行飛航。

航空器消防與搶救

在場面駕車遇緊急車輛啟動警示燈號時，請暫停並避讓該類車輛。對於場面各類緊急活動以及鄰車狀況，請保持警覺。

在空側駕車，不管在何種緊急狀況下，進入跑道前，必須先獲得塔臺許可。即使是救護車、消防車或警車等，皆必須遵守本項規定。

機場保安

保安措施依據機場規模大小，簡單的可能僅設置圍籬設施，複雜的有設置電腦自動控制的門禁系統並有監視器監控。我國民用機場保安係由航空警察局負責，軍民合用機場則分由軍方與航空警察局負責。

在機場空側若看到管制區門禁未正常關閉時，請關閉之，並通報機場保安單位，不可讓其他人跟隨通過該門禁。若發現陌生人士或車輛在機場空側迷路時，請停下來並給予適當協助，或通報航務/保安單位處置。

夜間或天候不佳時駕車

若第一次在夜間駕車作業，應有熟悉場面路徑的人陪伴。由於視距有限，夜間或天候不佳時在機場空側駕車，會與平時有很大的差異，宜減速慢行並預留更充裕的作業時間。此外，應開啟車輛閃光燈與頭燈以提高能見度，並方便其他人、車辨識自己所在位置。

本指引介紹機場安全駕車須知，請記得維持行車禮儀、集中注意力、小心謹慎、避免分心、遵守相關法規與規定，並樹立一個好榜樣。隨著經驗的增加，對於安全駕車將具備良好的作業知識。

Q

- 1. 管制員說“Go Ahead”代表什麼意思？
- 依照要求前進。
 - 繼續前行。
 - 請說明你的訊息。
- 2. 這個跑道旁設置的紅底白字指示標誌稱為「跑道名稱指示牌」，代表什麼意思？



- 前面是05L-23R跑道，配合跑道等待位置標線，代表必須要有塔臺許可，才能進入跑道。
 - 應該遵守指示牌，前進到停機坪。
 - 不具任何意義，係供航空器駕駛員使用。
- 3. 2黃實線與2黃虛線代表跑道等待位置，所有接近跑道的飛機、車輛以及行人，必須獲得塔臺許可後，才可以穿過2黃實線，這個敘述？



- 正確
- 不正確

- 4. 跑道標線為：
A. 白色 B. 黃色 C. 紅色
- 5. 滑行道標線為：
A. 白色 B. 黃色 C. 紅色
- 6. 當要前往機場空側的施工區域時，需要穿越跑道，但是沒有收到穿越跑道的許可時，該怎麼辦？
A. 行駛到跑道邊緣，若無飛機起降，就可以穿越前進。
B. 在跑道等待位置標線前停止，連絡塔臺請求許可。
C. 打手機連絡工地人員，詢問是否可以穿越跑道。
D. 沒關係，因為車輛駕駛員不需要獲得塔臺授權，穿越跑道。
- 7. 你駕駛工程1號車，等待塔臺許可穿越10跑道，當聽到塔臺許可2號車可穿越10跑道時，該怎麼辦？
A. 前進穿越10跑道時，因為你知道塔臺指的其實是工程1號車。
B. 用無線電聯繫工程2號車，告訴他們已經獲得許可穿越10跑道。
C. 呼叫塔臺，釐清是否為工程1號車輛獲許可穿越10跑道。
D. 跟在2號車後面一起穿越跑道。
- 8. 跑道入侵係指在機場內，航空器、車輛或人員異常出現在航空器起降保護區平面上，這個敘述：
A. 正確
B. 不正確

- 9. 「明確的穿越跑道許可」代表什麼意義？
A. 獲得「滑行」許可，可穿越多條跑道。
B. 每穿越一條跑道都必須獲得塔臺許可。
C. 取代「停止」（“Hold Position”）的指令。
D. 這是腦筋急轉彎的問題，根本沒有這項指令。
- 10. 滑行道上看到這個黑底黃字指示牌，代表什麼意思？
A. 正在接近E滑行道
B. 此時正在E滑行道
C. 這是強制性指示牌
11. 夜間滑行道邊燈是什麼顏色？
—— A. 白色 B. 藍色 C. 紅色 D. 黃色
12. 當駕駛車輛於大型噴射機正後方，該航機引擎正在運轉，你應該：
—— A. 不需要擔心引擎噴流，因為一般車輛重量夠重，不會受影響。
B. 車輛停止行進或遠離該航機，不要太接近其後方。
C. 以垂直角度穿越引擎噴流區域，以降低危險。
D. 以上皆非。
- 13. 若無塔臺特別的指示，車輛應該禮讓航空器，這個敘述：
A. 正確 B. 不正確
- 14. 在機場操作區內駕車，當不確定自己所在位置時，應採取哪種措施？
A. 繼續往前走，看看是否有認識的標的物供參考。
B. 立即靠道緣(或草坪)停止，不要影響航空器或車輛行進，並連絡塔臺或航務單位協助。
C. 雖然不確定如何開車過來的，仍試著返回出發點。

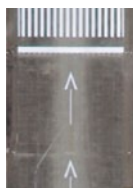


____ 15. 如果認為航管員的指示不安全時：

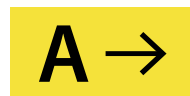
- A. 必須遵從，否則將受懲罰。
- B. 應該遵從，然後立即通知督導。
- C. 應該與航管員釐清後，再遵照指示。
- D. 閃車頭燈，再執行。

____ 16. 跑道起點處的劃設白色箭頭標線代表：

- A. 路面僅供飛機起飛。
- B. 路面僅供飛機降落。
- C. 跑道頭已經位移。
- D. 不適用於車輛。



____ 17. 這個黃底黑字指示牌出現在滑行道，代表什麼意思？



- A. 必須獲得塔臺許可，才能經過此指示牌。
- B. A滑行道位於機場的西側。
- C. 這是方向指示牌，告知A滑行道在右轉方向。
- D. 以上皆非。

____ 18. 若在無線電失聯的情況下，塔臺信號燈為紅色閃光時，應該：

- A. 停止。
- B. 離開跑道或滑行道。
- C. 忽略塔臺訊號。
- D. 回到原來在機場的位置。

____ 19. 跑道盡頭的山形標線代表什麼意思？

- A. 路面僅供飛機起飛。
- B. 路面僅供飛機降落。
- C. 不得使用此路面。
- D. 指示目前風向。

____ 20. 當從實線端接近此標線時，應該遵守以下何者程序？

- A. 小心行駛。
- B. 不需要授權即可穿越。
- C. 必須有塔臺許可才能穿越。
- D. 沒有規定。



自我評量解答

項次	答案	項次	答案
1	C	11	B
2	A	12	B
3	A	13	A
4	A	14	B
5	B	15	C
6	B	16	C
7	C	17	C
8	A	18	B
9	B	19	C
10	B	20	C

參考資料

1. Federal Aviation Administration, DOT U.S. FAA Guide to Ground Vehicle Operations.
2. 交通部民用航空局與國防部空軍司令部合頒，飛航管理程序第八版，103年11月30日。
3. 交通部民用航空局頒，民用機場設計暨運作規範，103年12月1日。

NOTE

[illegible]