

飛  
機  
識  
別  
概  
要

防空學校印發



MG  
E923  
14  
00687

# 防空學校令

教字第十七號

高射砲隊

防空研究班  
情報訓練班

飛機識別概要可  
此

書修習之此令

中華民國二十四年十月 日

總校長蔣中正

校長黃鎮球得元



3 1764 0836 1

# 飛機識別概要目錄

第一章 飛機識別概說	一
第一節 飛機識別之意義及其目的	一
第二節 飛機識別之重要	二
第二章 飛機識別之要領	三
第一節 飛機識別之方法	三
第二節 飛機識別之要件	五
第三章 飛機識別之種類	五
第一節 由構造上之識別	六
第二節 由行動上之識別	九
第一款 音響之識別	九

第二款 飛行狀況之識別	一一
第三款 速度之識別	一一
第四款 隊形之識別	一一
第四章 高度識別法	一五
第一節 用測高(遠)儀測量法	一七
第二節 用其他儀器測量法	二〇
第一款 高度測定儀	二〇
第二款 距離指示盤	二一
第三節 計算法	二四
第四節 圖解法	二五
第五章 方向識別法	二六
第一度 用度數標誌板識別法	二六

第二節	用鐘面標誌板識別法·····	二八
第三節	用磁針準瞄器識別法·····	二九
第六章	飛機識別之訓練·····	三〇
第一節	各國飛機標誌識別之訓練·····	三一
第二節	對空監視之注意·····	三一
第三節	對空監視之訓練·····	三三

飛機識別概要

目錄

# 飛機識別概要

姚全黎編述

## 第一章 飛機識別概說

飛機識別，係用肉眼或器材及用其他方法，判斷飛機之種類，斜距離（即監視者至飛機之距離），高度（垂直高），方向，航路方向（即飛機航行之方向）等，報告於防空司令部或鄰近友軍等，以便對敵機，施以適當之處置；欲達成此種任務，必對空軍有相當之認識，及飛機構造行動等之研究，始可，而對飛機之種類性能，研究尤屬重要，關於飛機之種類性能，可參閱航空學，本書不贅述之。

### 第一節 飛機識別之意義及其目的

作戰之法，必須熟知彼我之狀態，敵人之兵力，及兵器之性能，方能博戰勝之道；故孫子云：「知己知彼，百戰百勝；」信不誣也，我軍欲破敵強大之空軍

，或避免敵機之摧殘，必須熟知敵機之情況，以備應付之手段，始達安全之效果；反之，則敵機之來臨，既不識其情況，亦不識其種類，復不明瞭其企圖，此時敵機若取以迅雷不及掩耳之手段，向我攻擊轟炸，則惟有束手而已，故飛機識別之意義至爲重要。爲欲避免敵機之威脅，保障人民之安全，則將敵機之情況，迅速確實報告我防空司令部，俾作應有之準備，施以適當之防空，方不致受敵機之摧殘，綜合言之，其目的爲間接保護我國領土及人民之安全是也。

## 第二節 飛機識別之重要

上節所述，飛機識別之良否與國土及人民之安全，實有莫大之關係，全國防空部隊對敵機之處置，皆以監視飛機之情況報告爲準據，例如飛來敵之轟炸機一架，在我上空活動，欲施行轟炸，吾人在情況不明時，以爲敵轟炸機來襲時，決無單機行動，而高度又低在一千米達之下，更不疑其爲轟炸機，遂誤爲偵察機報告於後方防空司令部，而防空部隊據此情報，以爲偵察機不常施行轟炸任

務之故，將從容應付，而敵機即藉此猶豫之際，已進入我防空威力圈內，我雖發現敵機係轟炸機時，已爲敵機所算，而達其轟炸之目的，已無可如何矣，故飛機識別之正確與否，由此更見其重要，而擔任防空情報之人員，更須確切判斷，以達成任務，方不大有貽誤。

## 第二章 飛機識別之要領

飛機識別之要領，項目繁多，今僅將其方法與識別要任述之於左：

### 第一節 方法

識別飛機，必先明瞭監視飛機之方法，凡防空監視人員，對空中之敵機監視，通常先聞其爆音，然後始見其形象，在良好情況之下，如雲少而高，天朗氣清，風弱且順時，敵機在監視人員上空四至六分鐘之時間並在十至十二啟羅米達之遠處，即聞其爆音，若聽覺特殊敏銳之人員，亦有在十五啟羅米達以外能聞得者，又敵機在監視人員上空二至四分鐘之時間，並在六至十啟羅米達之處，

依目力所及，即可發現之。

但在雲多而低，風烈而逆，濕度甚大之天候時，則飛機爆音之聽取與發現，均爲困難，若飛機潛入雲層時，則監視之施行，殆全無所措手，故在天候惡劣時，監視人員，更須切實監視，勿稍懈怠。在中等天候時，依一般視力之標準，可在三至六放羅米達之地平線上，識別機體。多數發動機式之飛機爆音，其強弱不勻，與單發動機飛機之爆音易於區別，至一架單機之爆音，則可於較遠之距離判別之。

自動車之爆音，與飛機之爆音相似，有時易於誤認，監視人員對空監視位置應避開自動車行動之地區而選擇之，極爲緊要。

通常飛機機體上，均塗有其國之國徽與其他之規定標識，監視人員，尤當藉此點以爲識別之資料，但在戰爭期間，爲祕密行動起見，常有劇烈之改變，使人不易摸索判斷其標識，又在一千米達之上空，亦難於辨別，但用望遠鏡以爲補

助時，則雖在二千米達以上之上空，仍可辨別也。

## 第二節 識別要件

上節所述，乃飛機識別上之方法，尙須明瞭其識別之要件，故防空監視人員，除對於飛機之種類及國別應詳爲識別報告外，必明瞭其構造性能，時速，航續，爆彈之載重量，活動半徑及隊號等，詳爲報告，俾作防空司令官處置之資料，但其識別，須確實判斷須迅速，使我防空動作，有充分之準備及處置，是爲至要。

## 第三章 飛機識別之種類

飛機因各種任務之不同，其種類亦異，而防禦之方法，亦因之不同，故各情報監視人員，若不能確切識別敵機而詳爲報告，則防空方面，決難達到其任務，故對於飛機之識別，必須特別注意，就飛機識別之種類而言，可分構造與行動二種：茲分述於下：

## 第一節 由構造上之識別

飛機之任務，及所具備之條件不同，而其構造亦因之有所差異，又飛機因製造廠之不同，亦為構造不同之原因，今就普通一般而分別述之：

### 一、飛機之構造

飛機之構造，按其種類，分述於左：

1. 偵察機——偵察機之機身較驅逐機為大，形式多屬細長，通常為複座，視時其機身之大小，約與機翼相等。

2. 驅逐機——驅逐機之機身特別短小，通常為單座，視時其翼特大，而其身特小。

3. 攻擊機——攻擊機之機身較偵察機小而較驅逐機大，有單座及複座二種，視時機翼比機身略大。

4. 轟炸機——轟炸機之機身特大，輕轟炸機之發動機雖為一個，然在普通一般

較大之飛機，其發動機均在兩個以上，視時因機體較大之關係，其形如一大腹大尾之魚然。

5. 特種機——特種機之種類雖多，無論何種，而其機身，均比機翼較大。

## 二、一般之構造

各國飛機除標誌外，另有其特別不同之點，負防空情報之責者，須在平時將各國飛機不同之點詳為記憶是為至要，茲將各種不同之點分述於后：

### 1. 機翼之數目及形狀

A. 翼數 現世各國所有之飛機，約可分為單翼（如美國之那斯羅卜輕轟炸機），複翼（如美國之霍克驅逐機），多翼（即三翼以上之機）三種。

B. 翼狀 今日各國機翼之形狀，約可分為後退翼，上下突出翼，上反翼及端狀等。

(a) 後退翼 由機身起至兩翼之兩端，漸向後彎略成一兩端向後之∨字形，

如美國之可塞偵察機。

(1) 上下突出翼 上翼突出於下翼之得方者曰上突出翼，又曰正斜單，如美國之霍克驅逐機，下翼突出於上翼之前方者曰下突出翼，又曰反斜單，（此種飛機甚少，但吾人不常見也。）

(c) 上反翼 由機身起漸至左右之兩端漸向上彎，由前視之，宛如一∨字形狀，如美國之那斯羅卜輕轟炸機。

(d) 端狀 即指兩翼末端之形狀，有等齊，（如美國之達格拉斯偵察機）。斜形，（如美國之霍克），圓形，（如德國之容克驅逐機，）等之不同者。

C. 尾狀 機尾之形狀有三角形四角形，圓形，及箱形與長菱形等之不同者。

D. 翼間支柱之形狀 有粗 I 字形，II 字形，X 字形，K 字形，N 字形及 V 字形等等。

E. 特別顯著之特徵 如具有雙機身之飛機，及具有浮筒，艇型或機身改爲舟

## 形裝置之飛機。

F. 水上機 有 Float (浮舟式) 或成艇形者，與陸上機多不相同。

以上之種種形狀，均爲飛機臨近，而能確視其形狀時，所應注意之事項，負監視之責者，根據於平時種種之考察。或於當時之種種詳細調查，何種之形狀爲何國之飛機詳爲記憶，務使在監視時一見其形狀，而即能確知爲何國之飛機，則臨時不致慌忙失措也。

### 第二節 由行動上之識別

飛機之行動，因種類之不同，而各有異，吾人在飛機之行動上辨別，可分音響，飛行狀況，速度，及隊形等四種之識別，分述於后：

#### 第一款 音響之識別

飛機飛行之影響，因馬力之大小，動能之強弱，及機身之大小，飛行之速度與行動之關係，而各有不同，能各種飛行之音響，亦各有差異，概述於后，以作

識別飛機之另一補助：

1. 偵察機——偵察機雖因機體之大小，而音響之大小，有所不同，但其所發之音響，較驅逐機爲大之並所發，聲，均爲平衡，而且柔弱。

2. 驅逐機——驅逐機所發之音響，不但爲一種強硬之碎聲，且其聲音時高時低，或有時聲如巨雷，又有時在短時間寂寞無聲。

3. 攻擊機——攻擊機之音響，與小偵察機相類似，但其聲音不平，又與驅逐機相同，故音如小偵察機，而所發之聲高低不平時，其爲攻擊機也毫無疑義。

4. 轟炸機——轟炸機有輕轟炸機及重轟炸機之分，其聲音亦各不同，輕轟炸機之聲音，有如機械鋸木之聲音，重轟炸機之聲音，有如載重汽車重量過度時之喻喻聲音，但所發之音，均甚平均：

5. 特種機——特種機雖因其種類之複雜，而各稍有不同，但其聲音平均緩和而且柔弱。

## 第二款 飛行狀況之識別

飛行狀況，亦因飛機之種類及任務而有異，今就普通一般之飛行狀況而言，略述於后：

1. 偵察機——偵察機多為水平飛行，轉彎時曲半徑比驅逐機大，且因照像關係、接近我方時，必多作水平之緩慢飛行。
2. 驅逐機——驅逐機因機體較小之故，行動時比其他各機均為靈活，如急下急上，倒飛，翻筋斗，迅速變換方向等種種之奇特飛行，凡他種飛機所不能者，此種飛機均能行之。
3. 攻擊機——攻擊機之活動性雖稍遜於驅逐機，但在其他飛機之上。
4. 轟炸機——轟炸機為飛機中之最笨重者，不但上昇困難，且其行動半徑亦非常之大，行動更為遲緩；又在其行動時，必有數架之戰鬥機為之保護者。
5. 特種飛機——特種飛機之行動時，多成水平直線及速率最等齊之飛行。

### 第三款 速度之識別

飛機飛行之速度，雖無一定，但因飛機之種類及構造上之關係，亦可辨別其種類及其行動，今就普通一般而論，各種飛機之速度，大概如下：但有時亦有與此相反者。

1. 偵察機——偵察機之速度每小時約爲一百四十至二百四十啟羅米達。
2. 驅逐機——驅逐機之速度每小時約爲二百二十至三百啟羅米達。
3. 攻擊機——攻擊機之速度，每小時約爲一百八十至二百四十啟羅米達。
4. 轟炸機——轟炸機之速度，每小時約爲一百四十至一百八十啟羅米達。（輕重相同）

5. 特種機之速度 因飛機之大小種種不同，其速率亦無定：有時因作戰之情況而變更其速度，普通在一百至二百啟羅米達之間

### 第四款 隊形之識別

飛機因種類及任務之不同，故隊形亦難一致，就隊形之不同，亦可作辨別飛機之一種資料；但所述者，僅就普通一般而言，有時因敵機之企圖，及轟炸或攻擊偵察目標之狀況，而變更其隊形者。

1. 偵察機之隊形——偵察機隊形因所負任務不同之關係，殊不一致，若施砲兵任務觀測時，通常用雙座機一架，作低空之飛行，成一極有規則長方形之程序，其一邊之飛行頗長，伸出於陣地以外，並有時在上空，作極遲緩之飛行；施行偵察任務時，通常為單機一架，飛翔於極高之空中，成一直線之程序，以通過陣地作長距離之偵察，並有使用少於三機為一隊，作遠距離之偵察者，其隊形普通為開V字形。

2. 驅逐機與攻擊機之隊形——驅逐機與攻擊機之隊形相同，通常由數小隊編為一中隊，取極大之間隔，距離，（每機之間隔約為一百二十米，每小隊之距離約為三百米，）飛翔於空中，行動極為迅速，但無一定之程序，有時高翔

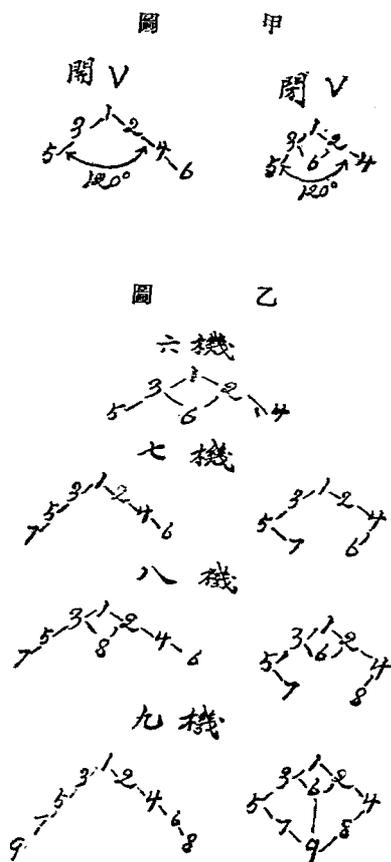
雲外，隨雲浮動，有時逼近地面，藉地物以爲掩蔽，並有時每機或每小隊取不同之高度，而作重層配置之，每小隊之機數約爲三機，但亦有多至六機者，（如圖甲）每中隊之機數，爲指揮之便利，及適合戰鬥之要求計，通常爲十一機，但有時亦有逾此數者。

3. 轟炸機之隊形——轟炸機之隊形，多爲在中空或低空作密集之飛翔，每機之間隔，約爲四十米達，其編隊因隊形之靈活及使用之限度計，罕有少於五機爲一隊及多於十八機爲一隊者，其飛行隊形爲∨字形或三角形，三角形之頂角約爲一百二十度之鈍角，（如圖乙）每一飛機之高度差約爲二十米達左右，重轟炸機隊之上方或下方，有時配置驅逐或攻擊機一小隊，以爲掩護之用

#### 第四章 高度識別法

高度之識別，係指飛機到地面之垂直高而言，判斷敵機之高度，以便報告於後方防空司令部，按普通一般之飛機，依其種類及任務，而定其高度，如：

飛機識別概要



偵察機在遠方飛來時，其高度多在四千米達以上，待至目的地而欲施行偵察任務時，則在五百至一千米達左右之高度而施行之，又如：

驅逐機之高度，更不容易判斷，有時特別高，更有時隨地面而飛行者，驅逐機多係用以驅逐敵機，故有時因敵機之高度而變其自己之高度者。

攻擊機概與驅逐機同，但有攻擊敵機時，亦隨敵機之高度而改變。

轟炸機之高度，約為四千至一萬米達，在行動時，多在八千米達以上，至其施行轟炸任務時，最高須至五千米達左右，若高於五千米達，則投擲爆彈，較為困難也。

特種機之高度，則無一定，有時依敵情，地形，天候，及所負之任務等而變更其高度。

上述係普通一般者，但有時完全相反，如我國轟炸土匪，及福建討逆之役，明知敵人既無空軍又無防空，故我轟炸機投擲炸彈，多在二千米達左右施行轟炸

，此為特殊情形也，但真正之識別法，則用器材測量，計算，圖解等法，較為可靠，必要時亦有用目測者。

### 第一節 用測高(遠)儀測量法

測高(遠)儀，係專對飛機測量高度及斜距離之儀器也；其儀器之種類依構造，可分下列數種：

#### A 雙定位測高(遠)儀

#### B. 目標角測高(遠)儀

以上二種，因測量困難，多用於測固定目標者，對飛機之測量，不常用之，故不詳述。

#### C 單定位測高(遠)儀

三種：

1. 截影測高(遠)儀 此種儀器，甚為適用，按此種之測高(遠)儀，又分為

故不採用。

2. 對影測高(遠)儀

此種儀器同上，亦用於野戰之步砲兵隊者，故不贅述。

3. 立體測高(遠)儀

此種儀器，係專對活動目標及飛機等而測量用之者，

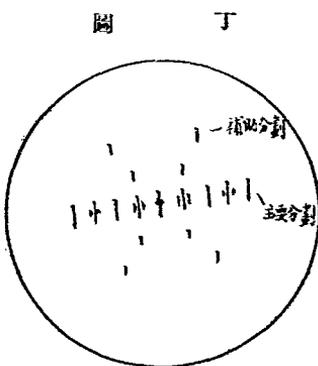
普通一般之防空部隊及防空監視者均用此，按其內部之構造，可分兩種，述之於次：

(a) 定號立體測高(遠)儀

此種儀器在測量時，內部之分劃不動，只目標之幻影動，目標之幻影，在鏡內何分劃上，則分劃上所刻之亞拉伯數字，即所測之斜距離，但不能測量高度，雖然不能測高度，但是有斜距離及高低角，則可知其高度矣，其鏡內之分劃，可由十米達測至五千米達，(其分劃如下圖丙)：



(b) 不定號立體測高(遠)儀



此種儀器，為測量天空活動目標之良好器材，凡他種儀器及方法所不能測者，此儀皆可測得；但觀測人員之訓練，甚為困難，在普通一般情況之下，一百人中之能測得者，僅十餘人而已，因各人眼目內部之組織及瞳孔不同之關係，故有此現象也，此儀器測量高度及斜距離均可，但在測量時，須將儀器整置周到

，規整完善，方能達精確之度，內部之分劃如圖丁。

測量飛機時，用右手轉動距離轉輪，此時鏡內之分劃，則向目標之前後移動，使主要分劃與所測飛機之幻影，在一線上時，則距離分劃，即所測之高度或斜距離。

測量高度與斜距離，其法相同，惟須注意高遠變換輪，一邊係測高度，一邊則係測斜距離。

以上兩種，現今各國多採用於野戰防空部隊，但固定防空，亦常採用之。

## 第二節 用其他儀器測量法

測量飛機之高度，甚為簡單，只須測出斜距離及高低角，由直角三角形之原理，便可知其高度矣，在測量斜距離之器材，較測高度之器材為多，今各舉一種，述之如左，以供參考。

### 第一款 高度測定儀

高度測定儀，爲圓周四分之一 A B C 之切半徑而成，依已知之距離及角度，而

測量其高度之儀器也。

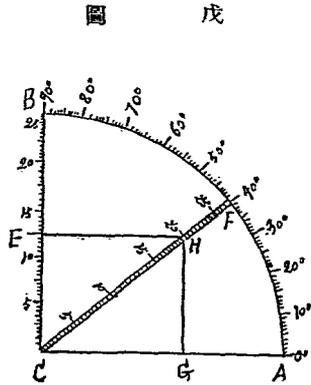


圖 戊

原理 以圓周四分之一之切半徑（如圖戊）C A 及 C B 爲兩邊在 C F 指標（H）上刻距離分割，先測定指標上之距離，以定活動滑碼之位置，再依目標之高低，以定指標之角度，求 G H

之高如次：

求 CH 之高 由 H 點引垂線至 CB

依公式  $\sin \angle ECH = \frac{CE}{CH}$  則  $CE = CH \times \sin \angle ECH$

使用法 先將已測目標之距離，而確定活動滑碼之位置，再將指標（A F）指向

飛機 識別概要

目標，如此時檢查活動滑碼(H)在C B邊所刻之某割綫上，則此分割綫上所刻之高度(米達)，即所求之高度(米達)也。

例如圖戊，活動滑碼在二千米達之位置時，且指標指向目標，則其高度即為一千二百五十米達是也。

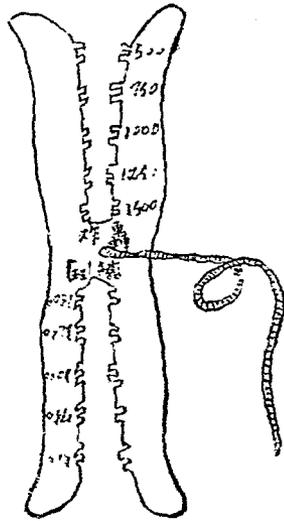
### 第二欸 距離指示盤

距離指示盤為銅(鐵)製之薄片，攜帶極便，使用簡單，為對空目測之補助器具，在銅片上，刻梯式之切口，持此片在觀測之地點，由切口中測視飛機體務使其體幅全部吻合切口，則切口吻合處之數字，即所測飛機之距離也。

距離指示盤以規定長度之線繩繫之線之一端繫於片上之中央，其他一端含於觀測者之口中，(如圖己)。

原理 距離指示盤為依飛機體幅與距離之關係而製成簡單之測距儀，略述之於次：

圖 己



距離指示盤

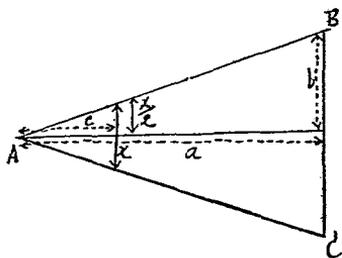
以三角形之 A 點為觀測之位置，BC 為飛機體之幅，C 為觀測者之眼至距離指示盤之距離，a 為觀測者之眼至飛機之距離，x 為距離指示盤切口之寬度，切口各段寬度之構成，依下式算出。

$$\begin{aligned} \text{即 } \frac{x}{2b} &= \frac{c}{a} & \therefore ax &= 2bc & \therefore x &= \frac{2bc}{a} \\ & & & & & \frac{c}{a} = \frac{x}{2} \end{aligned}$$

## 第三節 計算法

用計算法識別飛機之高度，甚為簡單，但須先測出斜距離及高低角再依三角學之直角三角形計算之，測斜距離之方法及器材，上節已詳述，但測高低角之器材亦甚多，可用高低角測角器測之，因轟炸機及偵察機較其他機來之機會甚多，同時亦為防空之主要目標

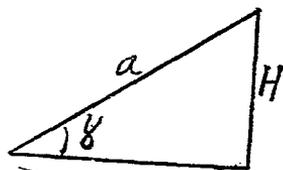
圖 庚



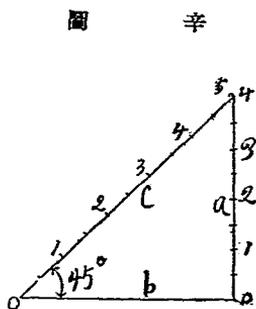
，但此兩機來轟炸或偵察時，高度多不常改變，即或改變亦較為遲緩，故有裕如之時間，即可迅速算出其高度也。

例如 所測之高低角為  $\alpha$  距離為  $a$  則所求之  $H$  為

$$H = \frac{a \sin \alpha}{\sin \beta}$$



早已測出，繪圖時，即按此角繪之。



例如 所測之高低角為  $45^\circ$ 。  
 斜距離：為五千米達時，則由 5 分劃處引垂線使垂直於底邊  $b$ ，再量所引之垂線  $c$ ，若  $c$  邊為 5 則  $a$  為 4，即高度為四千米達，此法甚簡，但繪圖時，比例尺須準確，其所測之高度始

#### 第四節 圖解法

利用圖解法識別飛機之高度，更為簡單，其法係測出飛機之斜距離及高低角，用一定之比例尺，劃一直角三角形，先量斜邊（即斜距離），若斜距離為五千米達時，則在五分劃處引垂綫到底邊，再量垂線則為四分劃，此即高度為四千米達也，此時之高低角則為  $45^\circ$ 。

準確也。

## 第五章 方向識別法

飛機來襲之方向，有關於防空防禦之影響甚大，故防空監視人員報告時，須同時報告方向，以便負防空之責者，便於防禦之處置，然對於方向之報告時，必須監視人員對於方向有確實之判斷，及特種之標誌則可；現在各國所採用之標誌方法，均採用度數標誌板，鐘面標誌板，及磁針羅準器等三種以標示之，分述於后：

### 第一節 用度數標誌板識別法

爲便情報之傳達與報告，故監視之人員，對於各種標誌，不但認識，且須熟練，無論飛機取任何方向之飛行，均不能脫離我之監視範圍，且能節省時間，有利於防空作戰之迅速準備。

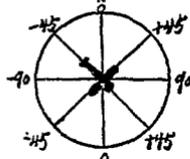
標示之方法，係利用標示板對於飛機之接近角，（飛機之對軸）使其計算便利之

故，以三角之度數表示之，又因使其辨別簡易之故，以  $90^\circ$  為爲最大之數目，以上下爲零，右爲正，左爲負，以表示之，使用時用磁針使正對東左對西，而零對正南北，（如圖王）

圖 王  
飛 近 零 度



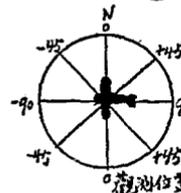
飛 近 十 五 度



飛 去 正 十 五 度



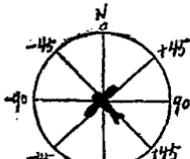
經 過 正 九 十 度



經 過 正 九 十 度



飛 去 一 十 五 度



飛 近 一 十 五 度



飛 去 零 度

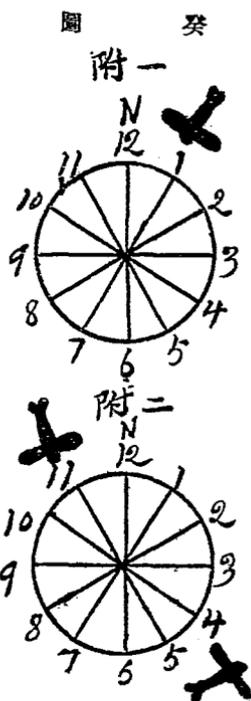


飛 機 識 別 概 要

其報告之方法，則由上圖壬所示。

### 第二節 用鐘面標誌板識別法

鐘面標誌板以白布製成，上塗以1至12之記號，如鐘錶然，使用時以12對正北方(N)均圖癸。



當飛機飛來時，祇須按飛機飛來之方向依飛機經過數字之先後順序報告兩數字即可；例如圖癸附一圖，飛機飛向1及7飛行時，則報告人員祇須報告「17」

即可，又如附二圖，飛機飛向115，則報告人員祇須報告「115」又旁邊又一飛機由5向4飛行，則報告「54」，後方接到報告「17」即可知飛機由東北飛向西南，並可知稍偏北方，報告「115」，即可知飛機由西北飛向東南，並可稍偏北方，「54」即可知飛機由南向東飛行。

利用以上之方法報告時，無論飛機從何方向飛來，從何方向飛去，按飛機先後經過之數字，順秩序報告兩數字，（如圖癸）則接報告者，即可依其報告之先後而決定飛機飛行之方向。

### 第三節 用磁針瞄準器識別法

磁針瞄準器，爲磁針磁針固定桿，方向分割圈指標，反射鏡，照門，準星照孔，保護蓋，米達分割尺，照明裝置，吊革環，吊革皮帶等所組成。

用途 磁針室爲裝載磁針之用，磁針爲決定方向之用，磁針固定桿用以固定磁針，方向分割圈用以決定方向角，反射鏡用以反點磁針及方向分割，照門準星

照孔用以瞄準目標，保護蓋用以保護磁針，照明裝置為夜間照明之用，米達分劃尺為測量圖上距離之用，吊革環係繫皮帶之用，吊革皮帶為攜帶之用。

**使用法** 使用法以右手握定吊革環，將保護蓋揭開略與分劃盤成水平，再將反射鏡揭開，略成45度，用右眼由照門經照孔準星瞄準目標，再將方向分劃圈向右旋轉，使分劃圈上之N，移轉至磁針所指之方向，如是則反射鏡上指標所指之分劃，即為方向分劃。

倘飛機所飛行之高度太高時，則將反射鏡壓至保護蓋內，使方向盤略成水平，再由照門準星瞄準飛機，若飛機再過高時，可將保護蓋上撥，使準星漸漸上昇至照門準星正射飛機，瞄準後，再將磁針固定桿壓緊，使磁針固定後，將儀器放下，如上法看讀磁針指示之分劃，即為所測之方位角。

#### 第六章 飛機識別之訓練

防空監視人員，對於飛機識別，尤重平時之訓練，最要者為目測飛機之高度，

方向，斜距離，及種類標誌；等故在訓練時，先用一測量高度或斜距離之器材，先行測出，然後用肉眼判斷，互相對照，使熟練其經驗，至戰時方不致措手也。

### 第一節 各國飛機標誌識別之訓練

標誌之識別，因各國飛機皆有各國之國徽，及特別之記號，（如我國之郵政飛機，機身上則有一「郵」字）故防空監視人員必須明瞭各國之國徽，詳為認識記憶，即能辨之，關於各國最近之國徽，如另圖。

### 第二節 對空監視之注意

防空監視人員對於飛機之監視，須注意左列之形式，在平時即加訓練，臨時始能迅速判斷，報告於防空司令官，以為對空之處置。

1. 飛機筆直向監視者飛來，或筆直向監視人員飛去者。
2. 飛機正飛於監視人員之頭頂上者。

3. 飛機由監視人員之左旁或右旁飛過者

監視人員須詳細研究各種飛機在空中所顯示之狀態而彙集之，並謹記其各個飛機之特點，即可隨時辨別一切之飛機，又飛機在空中所顯示之情形，各有其特點，監視人員應着眼飛機互相不同之處辨別爲要。

A. 關於飛機筆直向監視人員飛來，或筆直飛去時之監視者，應注意辨別左列各點：

- a. 機翼之數目
- b. 發動機若干
- c. 垂直∨如何
- d. 支柱之形狀與數目
- e. 機翼大小之比較
- j. 尾部之形狀

B. 飛機經過監視人員之頭頂上飛過時應注意辨別下列各點：

a. 平形∨字之情形

b. 機翼之形狀

c. 活動小翼之形狀

d. 尾部之形狀

C. 飛機由監視人員之左右方飛過時，應注意辨別下列各點：

a. 機翼之數目

b. 上下突出翼

c. 尾部之形狀

以上所述，皆為平時訓練飛機識別之要點，而防空情報人員，尤須平時熟練，以期養成戰時之需要。

### 第三節 對空監視之訓練

飛機識別概要

對空監視，上述各章均有述及，但對空監視之週到否，足以影響於大都市及人民之安全，故對於對空監視之訓練及應注意之點，條述於下，以作防空人員之進一步參考：

A. 對空監視，普通係由多數之對空監視班而担任之：其班之組成，以班長一員及所要之人員器材而編成之；在可能時，如配屬腳踏車或乘馬等，更爲有利。

B. 對空監視，須適切周密，能發現敵機於遠方，迅速報告於後方，使有充分之準備爲要。

C. 對空監視班須與鄰班或友軍或後方之有關部隊，取以適當之連絡

D. 對空監視時，須熟知彼我之機種，型式，及我方飛行隊之行動，並判斷敵機之企圖，若一度發現機影，即不斷監視，並報告後方及鄰班，應巧用敵候，

速定彼我之識別。

E. 對空監視時，須顧慮之事項如下：

1. 敵空軍來襲時先以單機偵察，其後則有編隊隨時誘導而來，此為普通現象，如發現此種徵候時，須特別注意監視為要。

2. 敵機多避開我之制空圈，迂迴而來，在可能範圍內，須預知我飛行隊及高射砲隊之行動。

3. 應注意發動機之爆音，特以在夜間及蔭蔽地為尤然，但須注意敵機滑空前進，以隱密其行動。

4. 觀測敵機之行動，雖似無對地攻擊之企圖，然驟行不意之攻擊者有之。

5. 戰鬥機及轟炸機少有單機出動者，若發現該項單機時，即可以此為線索，嚴密搜索，發現其他敵機之有無，此時須特別注意取大差高度飛來之敵機編隊。

6. 在一方向發現敵機時，對他方面之監視，不可中斷

7. 須注意友軍高射砲隊砲彈之炸裂及友機之狀態，特在惹起空中戰時尤然。上述各條，對於防空監視人員，須詳爲記憶，而尤注重平時訓練，以完成防空所負之使命也。

版 所 不 翻  
權 有 准 印

中華民國二十五年七月再版

防空學校印發

21