

中華民國三十一年七月二版

飛機識別常識

航空委員會防空總監部印發

飛機識別常識

第一章 飛機之式別

第一節 依起落場所區分

第一款 陸機

第二款 水機

第三款 兩棲機

第二節 依翼層數區分

第四款 單翼機

第五款 雙翼機

第三節 依發動機數區分

第六款 單發動機飛機

飛機識別常識 目錄

飛機識別常識 目錄

第七款 雙發動機飛機

第八款 三發動機飛機

第九款 多發動機飛機

第四節 依座位數區分

第十款 單座機

第十一款 雙座機

第十二款 多座機

第五節 依用途區分

第十三款 教練機

第十四款 商用機

第十五款 軍用機

第二章 飛機之主要部份及特徵

第六節 翼面

第七節 機身

第八節 尾部

第九節 起落器

第十六款 陸機之起落器

第十七款 水機之起落器

第三章 空中飛機識別要領

第十節 監視之條件

第十一節 飛機之判斷

第十二節 飛機之特徵

附飛機識別特徵一覽表

第一章 飛機之式別

飛機之型式繁多，通常是就以下數點着眼區分之。

第一節 依起落場所區分

第一款 陸機

陸上機之起落，只限於陸地，其機身之前下部設有機腿裝有機輪，機身後端設有尾撐裝有機輪，以爲飛機於起飛或落地之際，在地面上滾行之用。

第二款 水機

水上機之起落，只限於水面，隨其浮水裝置之不同，又可分爲浮筒式及船殼式兩種；
(A) 浮筒式水機：係將陸上機之機腿與輪改裝以浮筒，以爲在水面浮滑之用。此種機只宜在波浪較小之水面上起落，否則不安穩。

(B) 船殼式水機：其機身爲一不透水之硬殼，如船然，浮於水面頗安穩，可在海洋波濤較大之水面上起落，此種飛機多爲大載量用多發動機者，當翼展太長時，有在翼端加

裝小浮筒者。

第三款 兩棲機

此種飛機之起落，可不分水陸，除有在水面起落必須之船殼外，並裝有機腿及機輪，爲在陸地上起落之用，當在水面起落時，此腿及輪即收藏。

第二節 依翼層數區分

飛機之翼層有單、雙、三、多等種惟三及以上之飛機現已廢棄茲僅就單雙翼述如下：

第四款 單翼機

此機僅具一層主翼面，隨翼以身爲標準之位置，又可分爲高單翼，低單翼及傘型三種

(A) 高單翼機：即機翼與機身之上部齊平者。

(B) 低單翼機：即機翼與機身之下部齊平者。

(G) 傘型單翼機：即將機翼以頂支柱撐持於機身以上，以改良駕駛員之視界者。

第五款 雙翼機

此種飛機是將一翼面置於他翼面以上，用支柱維持兩翼面之距離再用交叉張綫拉緊使成一不變形之構架而成，此機之外廓較同載量之單翼機者小。遇雙翼機之下翼較上翼甚短小時，則稱爲一翼半飛機。

第三節 依發動機數區分

第六款 單發動機飛機

此種飛機，僅具一個發動機，此發動機之位置，大多數是在機身之前端，在水上機有用特設之架將其支撐於機身上部，藉以避免受水之衝激。

第七款 雙發動機飛機

此種飛機裝有兩個發動機，此發動機大概係裝在機身兩側機翼前緣對稱之位置或分置於左右翼位於機腿之上，在水機上該兩發動機可用特設發動機架，前後串列或左右並列依架支於機身之上部。

第八款 三發動機飛機

此種飛機裝有三個發動機，普通在機身之前端常裝有一發動機，餘兩個則分裝於左右廓樑腿之上方。在水橋上該三發動機可用特設發動機架並列於機翼背部上。

第九款 多發動機飛機

凡裝有三個以上之發動機飛機均屬之，通常以發動機之數目而分別稱之爲四發動機飛機……十二發動機飛機等等，其裝置每隨發動機數而異。

第四節 依座位數區分

第十款 單座機

即飛機內只有一個座位者，此種飛機大多數爲驅逐等軍用機。

第十一款 多座機

即飛機內有兩座位者，此種飛機頗普通，如初中級教練機偵察及輕轟炸等軍用機。

第十二款 多座機

即飛機內有三個以上之座位者，凡重轟炸及長途偵察軍用機搭載旅客之商運機等，其座位均在三個以上。

第五節 依用途區分

第十三款 教練機

此種飛機專供訓練學生之用，應安定堅實，落地速度宜小。

第十四款 商用機

此種飛機以運貨載客營業爲目的，構造以舒適安穩爲主。

第十五款 軍用機

此機專供軍事上之用，分驅逐偵察與轟炸

(1) 驅逐機通常爲單座，雙座亦有之，機體不大，行動半徑輕小，僅備二三小時之燃料，但亦有載五六小時之燃料者，主要用途在驅逐敵機保護重要地區及掩護偵察與轟炸機實行任務。

現用驅逐機時速為 350—500 公里，除單座者外亦有雙座者，雖性能較單座者稍差，但總視界大。

單座驅逐機僅裝有固定機關槍，只能向前射擊，雙座者則除前座裝固定機關槍外，在後座上還裝有活動機關槍，可向各方向射擊，並可攜帶小炸彈。

(B) 偵察機，有雙座及多座者，機體較驅逐機為大，速度及靈敏性均較驅逐機差，除自衛之固定與活動機關槍外，並須攜帶實行任務需要之照相機及無線電收發報機等，行動半徑其備有 4—6 小時之燃料者稱短距偵察機，備 6—10 小時之燃料者稱長距偵察機，最大時速自 300—450 公里。

(C) 轟炸機：隨其能載彈量之多寡，又分為輕轟炸機及重轟炸機，輕轟炸機所載之燃料較少，通常僅足供四——六小時用故行動半徑亦較小，重轟炸機所載之燃料，通常可供八——十二小時之用，行動半徑頗大。

轟炸機之機體較其他機種為大，尤其是重轟炸機，其機體特別長大，且常裝用多數發

動機。

在海軍上輕轟炸之作投放魚雷用者，特名之魚雷機。

此種飛機無炸彈艙乃將魚雷懸於腹下

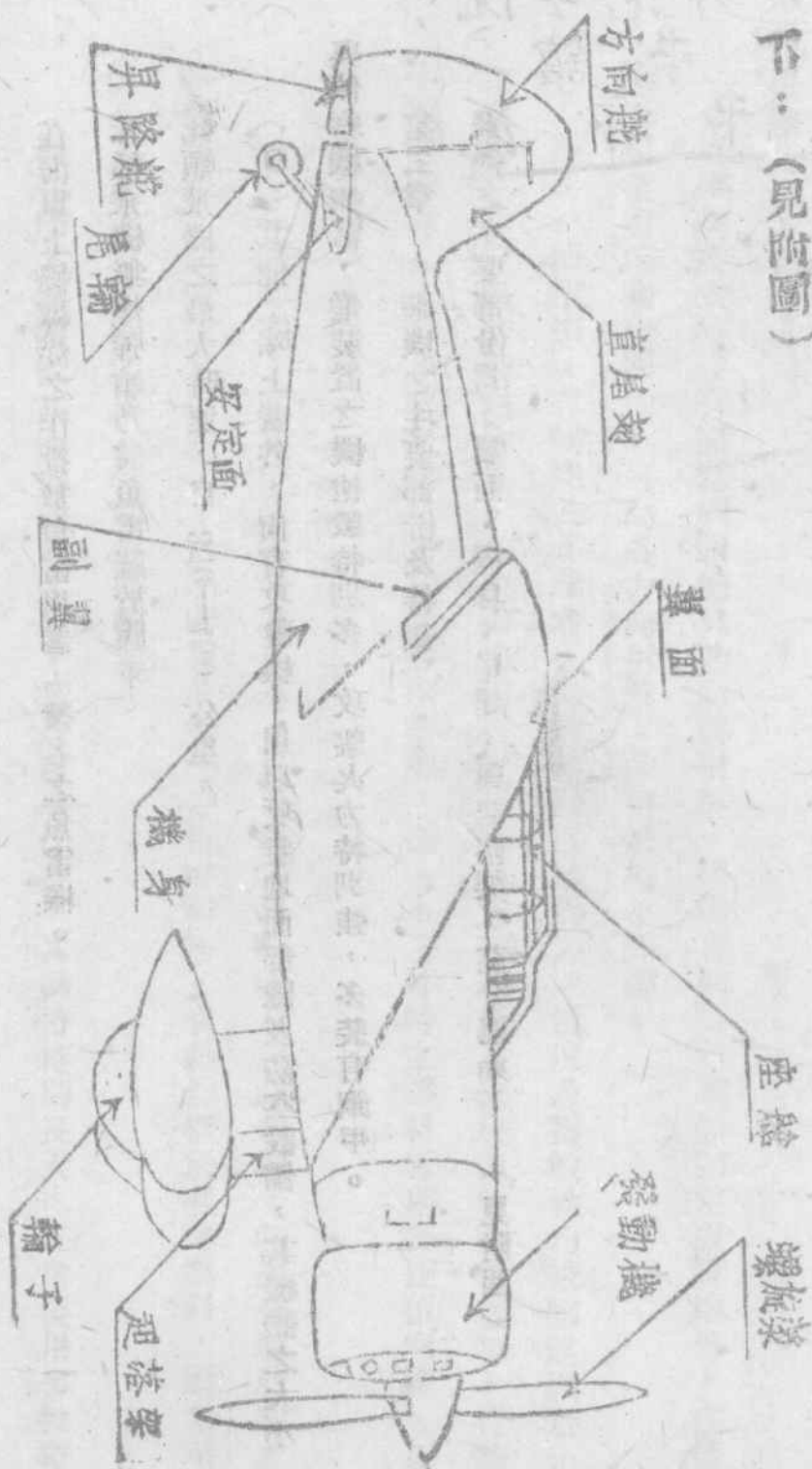
此類飛機之最大時速，自 350—450 公里。

(D) 其他：除上者外，尚有攻擊機，用以攻擊地面部隊及防空設備，其機體之大小與偵察機相當，惟裝置之機槍數特別多，攻擊火力特別強，多裝有鋼甲。

第二章 飛機之主要部份及特徵

飛機之主要部份爲：翼面、機身、尾翅、與起落架，茲分述如下：（見附圖）

下：(見附圖)



第六節 翼面

翼面爲發生昇力之主要面積，飛機之昇力，通常幾可視爲全賴翼面發生，在機身及安定面上，雖間有微量之昇力發生也極小，一般均不之計。

翼面之平視形，有長方形，梯形，橢圓形三種，長方形及梯形翼面之梢上，有時帶大小圓弧。更有將長方形翼面之翼梢斜切，使其前緣長於後緣或緣長於前緣者。梯形翼面又可分爲單梯，即前緣與飛機縱長軸成正交，後緣與該軸斜交或全相反，即後緣與飛機縱長軸成正交，前緣與該軸斜交，與雙梯即前後緣均與飛機之縱長軸斜交愈近翼梢時愈小，此種翼面之特別形狀，爲識別飛機之良好特徵，担任監視者務須細心觀察之。

主翼後外端之活動部份，名副翼，當欲使飛機傾側或改正飛機之傾側時用之。在雙翼機上，維持兩翼面之距離，需用支柱有此支柱有V形N形X形等形，有時亦可利用滑索之作識別之助。

第七節 機身

機身爲用作翼與尾之連接者，普通乘員及荷載均是安置於機身內，起落架亦是裝在此部上，故其在風向之最大斷切面，以僅能容納應荷之積載爲限，不可太大，其全形通常近似魚形，中段較大，前段成尖圓或裝一發動機，向後端每逐漸縮小而以尾柱爲其歸結，除數種特型機或僅以樑架接聯尾部者外，一般對在空中飛行飛機機身之觀察，僅有長短粗細，較爲顯著，餘無其他特徵，可資識別之助。

第八節 尾部

裝在飛機後端之小翼面，概稱之爲尾部。尾部又分爲橫尾面與立尾面兩組。

橫尾面乃由安定面與昇降舵合成，前者使飛機在空中縱方向之安定後者當欲使飛機昇高或降低時用之。

橫尾面之平視形，有長方形，三角形與橢圓形三種，稍上或帶圓角，可利用之作識別之助。

立尾面乃由直尾翅與方向舵合成，前者使飛機在空中橫方向之安定，後者當欲變換方向時用之。普通飛機之立尾面僅一個，然間亦有二或三個者。

直尾翅多成較長或短之三角形，方向舵則有長方形兩端略斜切或梢帶圓角，及耳形梯形者等種。可利用之作識別之助。

第九節 起落器

第十六款 陸機之起落器

陸機之起落器乃機身前端腹部下所裝之起落架，與後端尾柱下所裝之尾輪（撐）之合稱。

起落架是由機腿與輪子構成，有固定與可收藏者兩種，在快速度之飛機上，現多採用可收藏之起落架，因該架收藏後，阻力減小速度可以增快，輪子收藏之處有在機身腹或翼腹或機身之兩旁者。

兩棲飛機之起落架爲可收藏者

兩棲飛機與陸機當起落架收藏後之識別，則在其機身與發動機之裝置，陸機之機身即上所述者，兩棲飛機之機身則應爲船殼式尾部特別翹起，腹部有一或數段階。

尾撐體積較小，不能作觀察之助。

第十七款 水機之起落器

(A) 浮筒式水機之起落器是利用浮筒，浮筒爲一種空心筒藉此使飛機得浮在水面上以資起落，每機至少有兩個，一左一右代替陸機之兩輪。

浮筒腹部有一或數段階使起飛時離水容易，前端有成尖形或平形者，後端亦有成尖形或平形者，此前後端之形狀頗可爲識別之助。

(B) 船殼式水機之起落器，此種飛機之機身爲一不透水之船殼，前端成尖圓形腹部有一或數段階，後端特別翹起上裝尾翅，與普通機身有顯著之區別，一望可知，發動機不能直接裝船殼上，常以架特設之發動架撐持於船殼或翼面以上。

第十八款 上反角與後退角

翼梢翹起；翼底面與橫平面所成之角，即名為上反角。翼梢後退；翼前緣與橫直綫所成之角，即名為後退角。

第十九款 橫罩，斜罩，與間數

此三名詞僅於雙翼機上適用。當上翼之翼展（橫向長度）大於下翼時，其超出之距離稱為橫罩。當上翼之前緣與下翼之前緣不在同一垂直面時，（即兩翼前後參差）其參差之距離稱為斜罩。上翼在前者為正斜罩，上翼在後者為負斜罩。翼間之支柱，相互構成長方立體形之格間。因飛機為對稱物體，吾人僅數其一邊（左或右）之間數；如每邊僅有一對支柱，則稱單間雙翼機，有二對則稱雙間雙翼機。

第三章 空中飛機識別要領

第十一節 監視之條件

防空監視哨，對空中之飛機，通常先聞機聲而後見機形，若在如次之有利情況下即：