

限閱

航空母艦戰術



空軍參謀學校譯印

中華民國三十七年元月

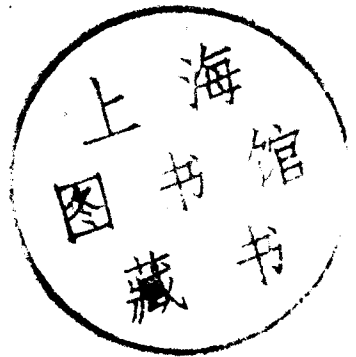
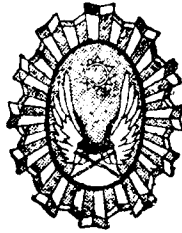
上海图书馆藏书



A541 212 0011 0013B

限閱

航空母艦戰術



空軍參謀學校譯印

中華民國三十七年元月

航空母艦戰術

美國海軍上尉白朗甯

參謀學校教官

一九四一年十一月七日日本偷襲珍珠港時，吾人編入戰鬥艦之航空母艦乃前二十年左右之老艦。第一批改建作母艦之艦隻亦係原在各海軍艦隊中使用之舊物。美國第一艘在設計及構造上純屬母艦之戰艦為七年前始完工之USS萬吉號（Ranger）。航空母艦一物截至目前為止，雖仍在其萌芽期中，但在已有此種類型之短時期內其主要軍事性能以及在戰時運用之基本戰術原則即已完全明顯確定。

任何主力艦典型戰術之淵源大部皆可由艦隻本身之物理性能上推求之。反之，任何艦隻之大小，武備，速率，等主要特性亦大部份可由其所屬之戰術種類而確定。此事一如日常所談之雞與蛋一問題，吾人無法判斷何者在先——艦隻乎，抑或戰術乎；吾人最妥善之處理辦法莫過於承認此兩者同時並存，且係相輔而成者。就母艦論，亦不能超出此範圍之外，惟母艦及其戰術在短短數年中已突飛猛進，此非戰鬥艦及巡洋艦歷數百年所能追及者。今日，母

航空母艦戰術

艦在特性上及作戰之精確程度上已形成成熟，因而在與戰鬥艦共同掌握之海戰中佔有重要之地位。

母艦發展之驚人速度主要係由于其在軍事上具備無比之特性。所異於他種戰艦者，其作戰不直接憑藉鎗砲魚雷，及深水炸彈，以加害於敵人而所使用者為飛機。由于飛機之使用，故母艦之有效火力範圍較他種艦隻之火力為大。又任何母艦所希求之最終行動目的在面臨其敵對之母艦。蓋其所作之攻擊均施行於超出水平線外之遠處及非尋常砲火射程所能抵達之地也。就作防禦方面言之，母艦最易感受所有巨型艦隊之毀損；因此吾人應隨時採取特別措置以免其遭受打擊。吾人若將此兩種顯著之特性銘記于心；亦即言，吾人若緊記母艦之攻擊力在其所負載之飛機及其對於毀損富有極高度之敏覺力兩特點，則對母艦之戰術自可了解矣。

吾人欲使艦隊母艦作有效之使用在事實上必須首先認識所謂母艦者，乃主要之攻擊武器。母艦本為以飛機施行攻擊而設計，而其本身存在之惟一目的係為運用該項飛機。此中涵有另一目的，即其處理必須能充分發揮其航空隊之效能；換言之，即各母艦所運用之戰術，在其必須工作之特殊情況下，必須能保證大量飛機作戰之最高效能。此

航空母艦戰術

乃母艦戰術之基本規定；至于此項規定可將母艦軍力管制及限制至若何程度，則非局外人所能理會；但對於充分了解母艦作用之人，上述管制及限制母艦軍力至某一程度之規定，不但明白指示友軍健全演習之途徑，且亦常可精確示明吾人所欲向敵人尋求者為何。

凡人皆知母艦於使飛機出發或停息時必逆風而駛。又多數人均深悉由於母艦甲板跑道極狹之故，飛機起飛或降落時不容有橫風情形。因此母艦之行動在空戰期間，必須有所限制，不但限於通常之逆風起飛之航線中，且須限定於一極狹仄之範圍內，但在風力微小時，其航線不必作如上之限制。在母艦之速率方面，同樣有其限制，然其可供選擇之範圍遠較航綫為廣。所重要者其速率須達充分之高度，俾使由母艦本身運動產生之聯合相關風力，及實在海面氣流之配合能使甲板可作當時飛機起飛或降落之用。通體言之，此為在速度方面所須適應之唯一條件。所有現代母艦，除屬護航類(又稱做小母艦)者外，均能使其速率高而合乎上述之要求，且能平穩行駛而不致使其航空隊之活動因此遭受阻滯。設若甲板上之相關風力較極低限度所需者為大，則由強烈海面風力或母艦之過大速率，或由於此兩者聯合產生之較大力量亦不致阻礙空中作戰。在遇有近

航 空 母 艦 戰 術

似暴風之海面風發生之情況下，母艦之速率乃有一最低限度，若小於此最低限度則母艦本身有因失速而無法控制之虞。

吾人既知海面風力所產生之各種情況如何使母艦作戰中之處理蒙受影響，現可認識在海上作戰中此種因素之打擊作用。附圖 1 示明海面風力對於一九四二年十月下旬南太平洋森塔克魯磁島 (Santa Cruz) 戰役發展之關係。當時瓜達加納 (Guadal-Canal) 戰況極烈，我方艦隊在島上之據亦岌岌告危；而在該地區內以士魯克 (Truk) 爲根據地之日本艦隊實力超越我方多多。吾人已探悉有以其戰鬥艦隊爲掩護在所羅門島東海面向南施行汽輾式攻擊 (Steamroller) 之計劃。據揣測，敵方至少具備四艘可用之母艦。爲制止敵人作突擊計，我方被迫而調派 Entenprise 及 Hornet (第一艘 Hornet) 兩號母艦所設置之派遣軍。此派遣軍當時正在由珍珠港出發之途中。參閱附圖吾人可知此支派遣軍在十月二十四日至二十五日之夜間尙未到達上述之地區，僅在上述地區以東之某處，以高速率向西南方我軍之根據地埃斯庇立圖，汕都 (Espiritu Santo) 進發。是夜，陸上基地偵察機發現大批日本艦隊包括有數艘母艦正在向南進行中，其位置約在圖中所標之「J」處。吾人即

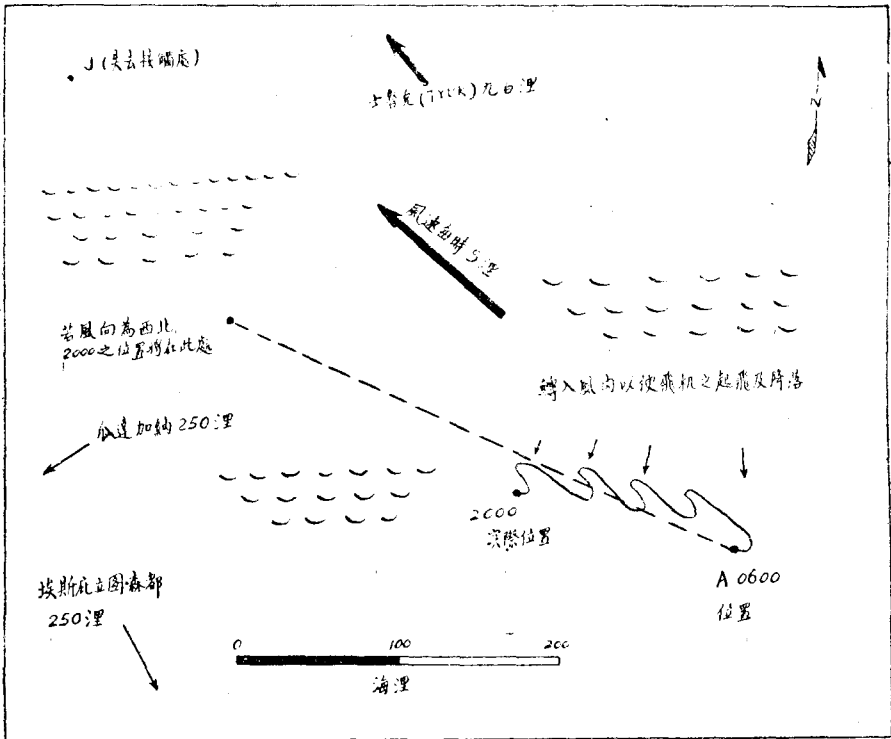
航空母艦戰術

時下令Enterprise號母艦軍力前往截擊敵方艦隊。該母艦軍力因此轉至西北而於二十六日清晨六時抵達略分圖中標明「A」之地位。廿四日夜我軍分敵人失去接觸，即在次日及次夜(二十五日——二十六日)亦全然未能設法再行分之接觸。二十五日全日我母艦軍力以最高速率行駛，俾得儘量接近在估計中之日軍地位；然途中爲由東南方吹來之輕微海面風所阻，無法迅速前進如附圖所示。該艦軍力祇得出動巡邏機儘量迅速尋覓敵軍之位置，並全日在其本身之上空作嚴密之巡邏。任一此項措施均須改向東南方，且須以高速率離其目標物行駛。結果，經歷十四小時之晝間航行後，該艦軍力僅在其所須循行之途中前後共行一百七十哩。若在西北風之情況下，該艦軍力于十四小時內可能航行四百哩之遙。所幸者，日軍艦隊並未有傾其全力進攻我軍行動受阻之截擊母艦軍力之意，僅在上述地區內舉行演習，而未曾向南方繼續進攻。于圖示作戰情況之次日，主力戰始行發生；我軍損失Hornet號母艦及驅逐艦Port r號，而日軍艦隊則損失慘重而退至土魯克。瓜達加納之危急情況至此始稍行緩和。

在我軍首次進襲馬卡島(Marcus Island)時亦有分此行軍因風受阻相似之例。此次進襲之任務乃由四艦重型巡

航 空 母 艦 戰 術

洋艦及 Enterprise 號母艦組成之軍力于一九四二年三月
 上旬實施者。按照當時我軍所處之情況，此次進襲誠屬大
 胆之行動，因我軍在以寶貴之艦隻深入日軍海面範圍數千
 哩，作孤注一擲之舉；且進襲之各艦若有損傷，很難有駛
 回原處之希望。在對馬卡島發動母艦空襲後，該艦軍力曾

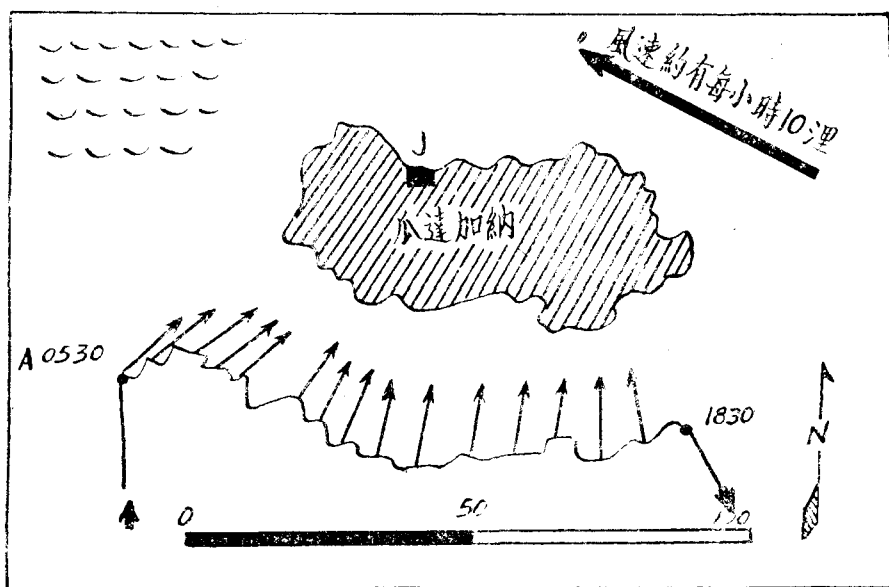


意圖儘量迅速離開其所在地帶。然而不幸，當時海面風過
 於微弱，且直接來自馬卡島，以致該艦軍力于晝間每作一
 次攻擊及休息時須向敵方地帶回轉一次。該軍力以每時30

航空母艦戰術

理之速率行駛十小時後，僅得沿退却航綫行一百哩。

上述兩例並不能詳細說明海面風影響母艦戰術之一切情形。另有一種情形可參閱附圖 2 及附圖 3。附圖 2 係支援我軍首次在瓜達加納島登陸母艦軍力之粗略速寫。目標為島之北部海岸，在圖上標有「J」處。當時該地區正常有微弱之東南風，母艦軍力即依據此風向計劃作戰。母艦軍



附圖 2

力于清晨在圖中「A」處開始發動作戰，此後全日未曾間歇；其行動線為一以目標為中心，半徑約為六哩之弧線——以最大力量繼續攻擊而富有機動性之選擇線。此種戰線若

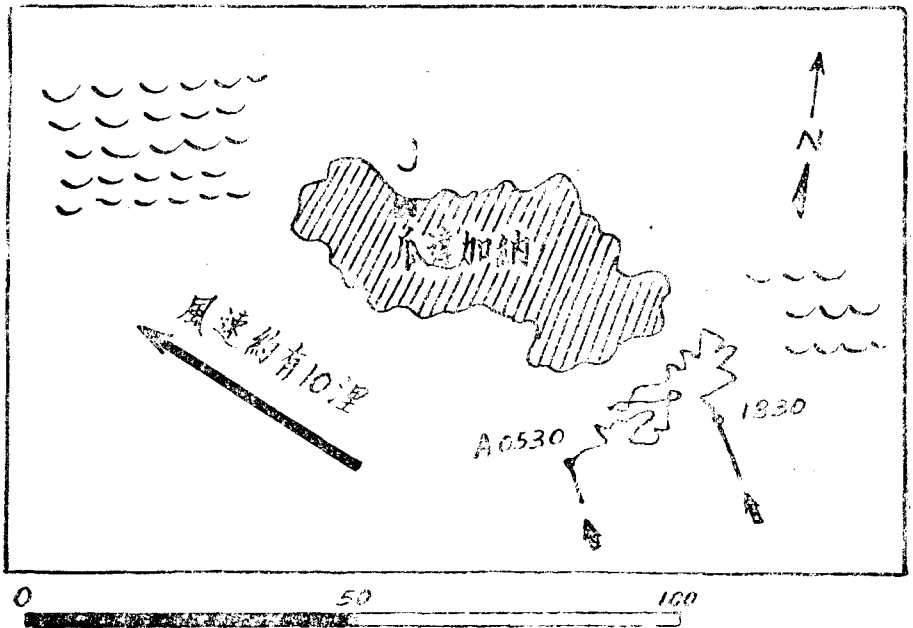
航空母艦戰術

選擇適宜，非但開始進攻之正確位置「A」可使我軍盡量全日支持作戰，且亦保證母艦軍力能經常變換其行動線，換言之，母艦軍力可不呆滯于同一路線上作進退或侷促於一狹小之地區內行動。例如後者之戰術最易引起敵方潛水艇之攻擊，故設法避免乃母艦之作中之最關重要者。若將附圖2及附圖3中所示之兩種母艦行動淺作一比較，吾人即可知兩種戰術之優劣。後者係在事後不久列舉另一支援瓜達加納地面軍隊母艦軍力之作戰概況。在兩圖中，母艦軍力所受之風力大致相同，但在附圖3中出發點「A」之位置，選定乃因我軍欲分目標物保持一適當距離，故不得不限定活動于一狹小長方形海面區域內。在當時此種情形下，我軍幸而未遭敵軍潛艇攻擊。然於發動作戰後不久，我軍有一艘母艦在按照上述戰術行動時突觸水雷沉沒。

截至目前為止，吾人所討論者乃側重於將母艦作為派遣軍之一部分，而以其類型為組成派遣軍之主要進攻實力。此種軍力在最近西太平洋之戰爭中之所以能稱雄海上者多由於日軍位置極端廣大之圓周形勢及其戰鬥力歷經耗損所使然。敵軍正規實力幾經毀損，實際上已非常單薄，大有潰不成軍之勢。吾人此時若即假定主要戰線作戰無需運用，實屬大錯。比較正式而大規模之海面艦隊作戰仍為，

航空母艦戰術

且將永為戰術之真正嚴格試驗。艦隊中之母艦雖在舉行大規模之海面作戰時為組合各艦攻擊力之要素，但並不包括艦隊攻擊力之主要部份。艦上空軍之任務，一如陸上空軍對於地面部隊之關係，在支援整個艦隊在協調方面所作之努力。在任何戰爭之某個過程中，艦上空軍均常如在陸上作戰而首先開始行動，但具有決定性之終結決勝戰通常却須以白刃相見，非其所能為也。陸上之決勝戰概以步兵及鐵甲隊作全面戰鬥之猛烈攻擊；海上之決勝戰則須以戰線(戰艦)為之。



附圖 3

航空母艦戰術

一艦隊之機動戰術空軍乃由該隊所屬之母艦所組成。母艦甲板係一前進之飛行機場。各母艦位置多盡可能接近前線——戰線——因各母艦可設法避免進入敵方砲火之範圍內也。故經常按照風力，風向及全盤戰術情況之不同，母艦多在戰線之下風或分其相距由五哩至五十哩不等之後方各點作戰。母艦之首次任務在取得戰區上空之控制；欲達到此目的，艦隊通常盡其全力發動一種分敵方組成母艦各份子作猛烈之空中決鬥。目標物為摧毀敵人之水上機場，並由此消滅其空軍。此種空中決鬥之延續必待雙方之一方以其優越之力量壓倒其他一方而後已。過此階段後，則勝方之空軍可集中力量空襲敵方戰線中及其側翼部隊之各海面艦隻，以支援主要砲火之行動。設若交雙方之艦隊在戰事發生時軍力相等，而某方之空軍在其戰艦未行交戰前已經敗潰，則此方之艦隊除非在萬不得已之情形下，必將撤退。至於取得戰區上控制空權之一方必將借此時機以其重型海面艦隻向前進逼，俾得摧毀敵方戰線而獲得全勝。在此種情形下，戰鬥成爲追逐之方式，而勝方空軍之任務將爲毀壞敵方之艦隻及爲避免空襲計而作之加強演習以阻擾敵方撤退。設若在雙方空中決鬥勝負尙未分曉之際，戰線已撤入砲火射程之內，則空軍佔優一方之艦隊勢須設法

航空母艦戰術

延宕海面作戰最後階段之開展；而企圖乘機達成較大之空軍優勢以輔助其決戰行動。

根據以上所述：吾人顯然可見，母艦在其本質上雖為一攻擊武器，但為使之少受損傷計，吾人須得特別謹慎使用之，蓋母艦極易損壞也。母艦較一水上機場更為有用；蓋其本身，包括所有維護及勤務設備，作戰管制，空襲警報，以及防空系統等等，即為一完整之空軍基地，故也。又舉凡陸上基地所有之火藥庫，前進彈藥庫，飛機棚廠，工廠，營房，及膳廳，母艦無不悉數包羅之；然母艦無法如陸上基地能使其機關或飛機分散。總而言之，母艦係所有重要及易被損壞之軍事飛機作戰運用辦法之壓縮集合。在今日戰爭所使用之武器中，母艦無疑為設備最脆弱之器械之一。請勿誤會，此語非言母艦不能在受到攻擊後仍然生存；吾人在太平洋方面有多艘受到猛烈攻擊而後被救出之母艦可作近例。但母艦在受創後即無法發揮其有效之作用。用擊拳賽之俗語言之，母艦「無能再去」；因其本身不堅，經不起打擊也。母艦既有此缺點，故在作戰時多遠離敵方母艦而以其本身效力之範圍作命中之攻擊。暗擊（In-fighting）——即任何以槍砲及魚雷所作之重擊——皆可使母艦受到致命之打擊。母艦之生命僅能存於成語所謂「戰

航空母艦戰術

而避離者始可再行作戰」之範圍內。

母艦戰術之基本原則顯然即以其本身之特別易被損壞性爲本。一艘母艦絕不可隨意置於任何敵人海面艦隻砲火或魚雷之射程內。此乃一堅定不移之例規。無論自此種戰術之自衛方面言或就施行攻擊任務時之艦隻處理而言，上述例規均爲必須導循之定則。按照此定則，故母艦在作戰時常被嚴密之掩護。苟無驅逐艦及飛機之防潛艇掩護，母艦決不作戰。祇有距離敵人可能空襲範圍以外之遠處，母艦上空始得不派戰鬥機巡邏。然若尚有遭遇敵方海面戰艦之虞時，母艦必須由具有充分力量足以驅逐敵人之海面艦隻掩護。實施此項掩護任務之海面艦隻必須包括巡洋艦及戰鬥艦。此爲吾著名之第58及第38派遣軍，在此次戰爭行將結束前之十八月中，恆以母艦爲中心，而在其周圍繞以重型戰鬥艦及巡洋艦部隊之主要原因。倘不以重型船隻掩護，則吾人所有之母艦每次出擊勢將被敵危害，除非敵方之巡洋艦及戰鬥艦已悉數沉沒以後始無此種慮。在第二次世界大戰中，吾人曾見掩護不當之母艦與敵方重型海面艦隻接觸之顯著實例二次。第一次爲一九四〇年六月間在挪威之納維克海面上所發生者。在此處由一艘輕型驅逐艦作掩護之英國光榮號母艦爲德國戰鬥艦夏恩哈斯特號(Sc-

航空母艦戰術

harnhorst) 及格萊森勞號 (Csneisenau) 擊沉。第二實例在一九四四年十月間發生於萊伊特 (Eeyte) 之海面。當時有一支美國護航母艦軍力，一分前述之情形相同，亦僅以一艘輕型驅逐艦掩護——復於清晨遭受日方戰鬥艦及巡洋艦之奇襲。在此次交戰中，雖日軍戰術不精良，砲火低劣，我軍亦須付以兩艘母艦及護航艦之代價，始得脫身。

關於現代艦隊母艦發展史中最精采之一頁，——何謂母艦及母艦如何作用——已如上述。茲再以數語總結之。母艦乃艦隊之水上空軍。艦上之飛機，就其之性質言，屬於主要戰術空軍類；但因活動半徑之長大及艦本身之機動性，即可使其上作為戰略空軍力運用之，而得深入敵人後方數千里。在實施母艦派遣軍襲擊時，母艦之運用具有戰略攻擊之性質；在以之支援在活動中之艦隊，或一兩棲軍登陸之遠征隊時，母艦則作為戰術空軍之用。要言之，不論母艦運用之性質為何，母艦皆受海面風向，風力，及其本身極端易遭損壞性之影響。在性質上，母艦原係攻擊之武器；欲將其攻擊力發揮至最大限度，則其戰術必包括有關其目標物戰區之正確選擇，以便艦上航空隊對於目標來往發揮其機動性之集體作戰。又由於其具有易遭損壞性，故母艦必須置於敵人任何砲火範圍之外，海面砲火尤須設

法避免。爲保證上述各項措施盡量與吾人所欲實施之任務——一致配合計，母艦必須使之在敵人部隊較少，攻擊力不強之地區作戰；此外母艦又須加以掩護以免任何形式之攻擊。母艦之攻擊實力在於其所載運之飛機；其防禦力量包括在其周圍及上空之掩護，其在海面上之經常與迅速移動，以及在各母艦上所裝備之有力高射砲隊。

航空母艦

第一部

各位，以下兩講之題目爲航空母艦，航空母艦有若干種，余將於下講中講述之，惟每種航空母艦之運用原則則相同。此等航空母艦均有扣制降落(Arrested)之設備，能彈射起飛或自由起飛，有一停機甲板以供停機之用，在扣制降落之前有一停機區以備停放額外之飛機之不能爲停機甲板所容納者之用。有若干大型之昇降機可資利用以備迅速將飛機自飛行甲板及停機甲板間移動之用。

因一切空間均屬重要，故飛機均屬迅速摺翼式，此等艦上飛機與普通之陸上基地飛機根本不同因其滑行距離必須短，其低速安定性及操縱性必須優良，且須澈底設計使能承受彈射與扣制降落之壓力，然而，由於此等需要所加之重量無需超過飛機毛重之百分之三故無多大影響，此外艦上飛機之航程不妨略爲犧牲，因其基地係屬活動者此點亦足說明艦上飛機之所以能與海岸基地飛機互相匹敵之原故也。

爲瞭解一航空母艦之運用起見，現在吾人討論某一架機實施任務返航以至實施另一任務出動中間所經之調動情

空 航 母 艦 戰 術

形，從頭至尾，此架機必須遵照一定之步驟，其動作須符合通常所謂“組合編隊”飛行之準確定時。此機雖在降落時仍須認爲該機尙在編隊飛行中，因其須與其前邊之飛機行動一致，同時其行動亦不能妨礙其後邊之飛機，當然欲達成此點對於各種精確方法之應用必須經常加以練習。

因很多之飛機須停放原位置故發生最複雜之問題，吾人假定一完全之空中出擊隊剛實施任務返航。其組織須視出擊之性質而定，惟實施一普通任務，必須有俯衝轟炸機，魚雷轟炸機及擔任掩護之戰鬥機參加。防護之責亦已由艦隻或派遣軍之作戰空中巡邏機擔任，因此所發生之唯一問題即使飛機安全迅速降下。降落命令非常重要，因一不正確之降落命令需要將飛機推來推出始能排成正確之次序以備下次起飛。此項降落命令或預先已規定或以無線電或閃光向返航之機隊發佈，視當時所遵守之保密程度而定。通常，航空母艦將視當時之情況而順風開往某一方向，此方向或近敵或遠敵視需要而定若干管制因素使航空母艦逗留於一固定之逆風航向，此點實屬罕見。

當回到原來艦隊之區域時，該出擊指揮官立刻至劃定之“大隊區”並在該處聽候事態之發展，當接到降落命令後，指定先行降落之該中隊立刻至劃定之“中隊區”在該

航空母艦戰術

處將着陸輪與掛鉤放下並加以檢查，各分隊由此而降落並進入“解散區”最後按照當時之情況進入“降落區”，此種“降落區”係一橢圓形，在航艦甲板之左方，橢圓長軸方向與航艦行駛方向平行。

當航艦準備開始將其飛機停放於原來之位置時，即加速行駛以造成甲板面上之風力，同時，並轉身逆風行駛，橫過甲板之風速通常最好為二十七至三十哩，當然以較大之風速降落可以實施且或有利，風速在二十哩以下降落實屬危隨。

當航艦開始轉向逆風方向時，此時“降落區”亦即形成。在此區域中同時可容納兩架至六架機。進入時常以四架同時進入，各機進入該區之時間須加調整俾使該區每次不超過六架機或少於兩架機。進入該區後，各機之間隔，在使各種工作均能順利進行時，應使每架續至之飛機在前一架機離開管制區時立刻降落，理論上講，機與機之時間間隔應為十八至二十秒，但惟有非常順利之工作，始能使降落之時間間隔在二十五秒以下。此或由於間隔上之缺點或由於吾人所謂之“不准降落”(“Wave offs”)所致，“不准降落”(“Wave offs”)者即艦上降落信號官有理由拒絕降落之飛機之意，諸如無定向之進入或管制區由前架

航空母艦戰術

機所阻礙等情形是也。

在某一架機對準基線之前時，駕駛員可自由操縱。當此自由操縱之階段內，亦即彼進入降落區之第一部份時，該駕駛員必須將其飛機調整至一種正確之飛行高度俾進入之最後階段可以順利而無困難。彼須在到達對準基線之點前將着陸輪與襟子亦放下，掛鈎吊下，坐艙蓋打開鎖住，速度降至最低，使飛機達到三點降落姿態，且在正確之高度。

當飛機開始對準基線時，駕駛員仍受指示，惟並非受降落信號官之指揮，此點必須着重，降落信號官除負責發佈兩種命令信號外並不負其他職責，該兩種信號即“不准降落”(“Wave-offs”) and “關油門”(“cut”)，信號除此之外彼之職責僅如一種最靈敏與準確之儀器一般，將關於駕駛員飛行之高度與進入步驟即刻告彼，彼之職責及協助駕駛員將其飛機引導至某一點，倘彼在該處將油門關閉，則彼能安全降落。降落信號官係一經驗豐富之駕駛員且對此項工作曾經特殊訓練。從其所在地飛行甲板之左後方，當飛機轉向基線及至降落(除非進入不當)彼均可為駕駛員所清晰看見，降落信號官有兩根槳狀物，其上包以最易由目力看見之物質，彼用此以指示進入之駕駛員，指示彼

航空母艦戰術

飛行或高或低，太快或太慢等。彼甚至可指示彼增減其轉灣之速度。其目的有二，第一，（此一目的最屬重要）當該駕駛員由順風線經過基線而至最後之進入方位時，彼應作一儘量小之轉灣。第二，彼應到達距飛行甲板後方約十五呎高之方位，對準中線而成一種失速之狀態，作小轉灣有若干理由，一種即將最後一段航程內由螺旋槳所發生之雜亂氣流清除，因第二架機僅隔十八至二十秒鐘即至，長距離直線進入使每架後來之飛機動盪於前架機螺旋槳所發生之雜亂氣流中，作小轉灣之另一理由是即能見度之問題，正確之進入，即駕駛員由順風線至最後基線之間作一急轉灣並於拉平機翼之前到達飛行甲板之後上方。如此使與其機翼同傾斜之駕駛員能清晰看到降落信號官。倘彼以其他方法進入，機翼或發動機之罩將妨礙彼之視線使彼視之費力因而“越過該站”並到達“關油門”之方位時尚未與甲板對準。

現在余承認此種轉灣不適當甚至對一訓練有素之陸軍航空員爲一種危險之動作。實際上因降落信號官使飛機整個保持一種完全失速之情況，此點似乎極近瘋狂，惟一切艦式海軍飛機乃於設計時即使於失速時仍易於操縱雖然此點可使各位之汗毛直豎，然並不危險。

航空母艦戰術

勿論在任何時間，當進入時，（即指由順風線經基線轉灣進入）降落信號官發現不可能使飛機降落至甲板上時，彼須以其指揮棒指示不准其降落，然而通常降落信號官須使一駕駛員儘可能使其降落。降落信號官有兩助手，一人為檢視飛來之飛機其着陸輪，襟翼子，及掛鈎是否都放下，另一人為注視飛行甲板，並使降落信號官知悉於正飛來之飛機到達管制繩之前該架甫引降落之飛機是否能滑離，倘屬可能，則以指揮棒指揮該架飛來之飛機直至降落之最後一秒鐘為止，且大多“不准降落”飛機之情形亦即在最後之一霎時發生。因此，照余以前所說者，“不准降落”為降落信號官所發佈之兩種命令信號中之一種，另一種為“關油門”信號。當接獲“不准降落”之命令時，該駕駛員於繼續盤旋飛行之前，加油並向上拉向左方飛行。

惟假定進入之方式係屬正確，甲板上亦無飛機，正當駕駛員飛過滑走台上方時，降落信號官通知其關油門，倘飛機失速之情形良好，該駕駛員應立刻將機頭稍為推下後立即拉回操縱桿，如此飛機即降至聯動機構，僅有很小之震動，一經降至聯動機構上後，其餘之動作即屬自動，鈎子掛着扣制索，飛機約再前進七十五呎，即安順停止。此等扣制索統屬粗鋼繩，橫拉於甲板上。繩索兩端結牢於水

力扣制機械上，繩索之本身離甲板約四吋高。後者乃保證掛鈎能掛於繩索之上。

此種繩索有九根，每根繩索之扣制力亦不同。例如：第一根繩乃使飛機在七十五呎以內停止，同時最後一根繩乃使飛機在五十呎之內停止。即使如此，有時飛行很快之飛機，雖於停落甲板上之前已達到最後兩根繩索中一根之上時，仍未能使其停止而必須有賴於所謂“障礙物”者以使其停止前進。

“障礙物”主要乃一種防衛物以防止在扣制區前方之飛機與人員被扣制不當之飛機或完全不能加以扣制之飛機所撞傷。此種障礙物為兩根鋼繩，橫拉於甲板上，最高之一根約達於一人之胸高，此等繩索與扣制飛機降落之設備連接，所以通常所發生之“障礙物衝撞”情形其實仍是一種有彈性的扣制作用。可使飛機損傷很重惟很少傷及飛行員者。此種“障礙物”能以電力將其迅速上升或下降，在一大型之航艦上，有七根此種“障礙物”惟同時僅用三根，通常一根即足以制止一架狂野之飛機，惟一機敏之駕駛員亦難能制止之，余曾經看到若干飛機將三根“障礙物”衝斷仍然在跑之情形。

此時余將關於降落活動之敘述暫時中止，講飛機在甲

板上撞毀所發生一問題，第一點，飛機可以“着火”然而通常此點並不如各位所想像者嚴重，有訓練有素裝備良好之救火員可立即使用，因彼等與彼等之裝備均在出事之地點。縱有大量之汽油，救火員通常仍能迅速將火熄滅，彼等使用泡沫滅火劑，二氧化碳，及噴霧器減弱火勢，並將飛行員四圍之火撲滅，同時穿石棉衣服之人員將飛行員從燃燒之飛機中搶出。通常所發生者並非着火之問題而是飛機殘骸最爲嚴重。因整個的活動僅限於幾秒鐘之時間，將失事之飛機立刻運走一點實屬重要，由於現代之飛機日漸笨重關係，此種工作實屬不易，惟航艦上裝有容量極大與易於舉重之裝備，此點將此一問題大爲簡化，且飛行甲板工作人員常時對此種緊急救護工作均曾演習。此外，緊急事件十分嚴重時，可將該機拋入海中，在所發生之任何事件中，其結果爲雖然飛機在甲板上出事係屬一種感覺頭痛之事，然彼等很少妨礙飛行活動。

現在吾人再講降落活動，大部飛機之降落不會發生意外事件，吾人假定剛才降落之飛機並未失事。當飛機業經制止前進同時即有一人迅速跑出將掛鈎自索上卸下，此時應立刻將障礙物放下，由於障礙物放下關係，在甲板之前方爲該駕駛員開出一條路，一飛機指揮員指示彼迅速向前

航空母艦戰術

，因此係最關重要之一刹那也，第二架機迅速即進入降落區因此須立即離開該處。

此刻對於新手駕駛員實為最混亂之一刹那，因甲板上呈一種最混亂之狀態。穿着好像各種虹霓顏色襯衣之人員跑來跑去忙於其工作，彼此間好像毫無關係，惟此係一種有組織之混亂，若干人稱之為“有次序之混亂”。各種顏色之襯衣說明各人所負不同之職責。使對彼等之活動能加以迅速與明確之指揮。飛機指揮員穿着黃色襯衣並載有鋼盔特別醒目，俾駕駛員易於看見。管理飛機之人員（飛行甲板上之牛馬）穿着較不觸目之藍色衣服，掛彈人員穿着褐色衣服，加油人員穿着紅色衣服，救火人員穿着白色衣服等。

現在吾人回到駕駛員，彼必須驚覺並準備飛機停止後即行開始動作因飛機向前轉動頗屬急迫。第一，須迅速離開扣制降落區，如余以前所講者，有另一架機在其後面準備降落，第二，飛機之移動必須敏捷，以迄到達其最後之停機點為止。否則即陷於擁擠之情形，對整個之活動頗為有礙，使飛機充塞於扣制降落區域中，因此使另外之飛機不能降落，直至交通情形恢復才能降落。最後，掛彈與加油及檢查人員均在等候準備飛機再行起飛頗覺不耐煩。

航空母艦戰術

照余以上所述者，當飛機停止時，“障礙物”即放下，留出通路以備駕駛員向前滑行。指揮駕駛員動作之飛機指揮員沿甲板而立，間隔相同，不要行動。當飛機向前進行時彼等一個一個使駕駛員通過。同時彼等以信號指示駕駛員收回掛鉤及襟翼，最後將機翼摺起。

當飛機通過第一道障礙物時，此根障礙物又復彈回原位置，以防駕駛員與飛機被後一架機所碰撞。當此三根障礙物拉起時，拉住飛機之裝置又準備拉另一架機，此後一架機倘時間正確，此時應正好“關油門”開始降落。然而通常經以拉起之一根障礙物即能使飛機降落，特別對有經驗之航空隊降落時爲然。

當飛機在甲板上繼續迅速前進，並通過第四，第五，第六及第七根障礙物時，此等障礙物將陸續上升。然而，當第四根升起時，第一根即降下，使同時間僅有三根障礙物。在同一時間內所升起之障礙物不能多於三根之最重要理由即使安全降落區域增大。雖然祇有十八秒鐘之降落時間間隔，然一聰明機驚之駕駛員通常當其後邊之一架機停止時已能離開最後一根障礙物。因此，最後之三根障礙物通常在飛機降落時均已升起。但全部飛機陸續返艦至僅餘若干架時，此時因停機甲板與飛行甲板之前端停滿飛機，

航空母艦戰術

不得不利用一部分之障礙物區域以爲停機之用，便無法使三根障礙同時昇起來。

飛機通過最後障礙物後卽至一昇降機前，此時飛機或卽下送至停機甲板或仍沿飛行甲板滑行，留於上面者與下層輸送之機數之比例務使停機甲板與飛行甲板同時裝滿飛機。同時以機種決定其方向，因整個之停放方式早已預先決定。

在航艦上停放飛機爲一精確之科學，每機均須停放，或如吾人所謂之“點放”於其正確之位置俾最大量之飛機能停放於最小之面積上，如余所述者，“停機點”，（意指整個停機排列法）於飛機降落前早已決定，當停放時，吾人使用一很簡單之機械稱爲“降神用板”者，以決定各機之停放地點。“降神用板”爲一飛行甲板與停機甲板構造比例做好之模型，凡甲板之各種障礙模型上均明顯標出其餘之裝置爲飛機之模型（亦按比例而作者）此種模型可大量供給。管理員可移動此等模型加以安排，直至安置成一種最好之形式爲止，由於豐富之經驗使其能迅速而易於擺成其所決定之花樣。當然對一種新式飛機需要仔細加以研究，惟模型於此種飛機出產之前早能使用，所以“降神用板”管理員早已花去若干時間來研究彼等。當放置時，彼常須與飛機

管理員與“停放飛機之人”商洽，因在此種玩意兒中有好多祕訣而該等人對於此種玩意兒富有經驗。模型上之障礙均以突起物代表之，惟並非指其高出地面之高度。在若干情形中，飛機可自障礙上方或下方滑過。因此，以“停放飛機之人”之經驗往往可將一架飛機停放一處而由“降神用板”上觀之，則在此處停機幾為不可能。

當研究“降神用板”時，該管理員不僅對飛機最後之停放地點發生興趣且對飛機如何始能到達，該處一點亦頗發生興趣。飛機無法橫走除非利用蟹行台車，而此法十分緩慢費力，最好“飛機之停放法”應為飛機用自己之動力滑行而到達停放點，此係一種迅速而順利之方法，倘不能如此為之，必須使用人力推動惟動作甚為緩慢。

當“飛機之停放法”決定後，請飛機指揮員與“飛機停放員”對之加以研究並牢記之。一富有經驗之人員祇需略加一看即能行之。此乃因為若干“停放飛機之方法”常使用之致彼等皆成為所謂之“標準停機法”甚至吾人所謂之“特別停機法”亦僅與此種“標準停機法”稍有差別。因此，彼等如一老練之棋手一般，“老手”一看即能知此局棋子之部署如何。

由此可知一架機通過最後之障礙物後之進行係一種精

航空母艦戰術

確之動作，此種動作乃與其他降落之飛機之動作完全合拍。當然。其動作不僅受“降神用板”之影響且受其他因素之影響，諸如飛機本身之情形等。當飛機放置於原位後，於下次飛行前需裝修之飛機以顯明之旗子加以記號，旗子之顏色代表有需工程之記號。此點使特別修理人員很快能將其發現且當“飛行停放”以備出動時避免將飛機置於不便之位置。

“返艦停放”工作完成後，航艦須“重行停放”以備出發。大量使用牽引車儘量少用人力。此事又係一種以速度為要素之動作。一航艦將其飛機均置於下層並“停放”於前面時已不成其為航艦。其甲板業被“封鎖”而無法出動飛機以資出擊或保衛其自身之用。但是甚至“重行停放”之飛機亦無若何用途，除非準備飛行，故在整個停放及“重行放置”期間所有，加油與掛彈人員均忙於準備飛機作下次之飛行。其目的在飛機“重行放置”後立刻又能加以使用。

與“返艦停放法”同，出動飛機停放法亦為研究“降神用板”之結果。此種排列由下次所實施之任務所決定，倘使對所實施之任務不知道時，以最可能實施之任務決定之。出動飛機“停放法”之變化較與停放原位“停放法”略少，彼等均屬吾人所謂之“標準停放法”準備出動之飛機須較返

航空母艦戰術

艦飛機之停放爲疏鬆，因須特別注意螺旋槳邊之隙地及飛機通路以備由“停放點”迅速而順利滑出。

航艦飛機出動之動作較之返艦之動作爲簡單，飛機按彼等出動之先後次序停放。通常亦必須按照此種次序使用之。將飛機滑至一邊以達其後面之飛機，或從停機甲板拖出由此能獲得某種程度之伸縮性。惟窄狹之空位將限制此等方法之使用甚至使出動遲緩。真正之伸縮性乃由隨伴之航艦供給。派遣大隊指揮官將一日內各航艦之職務區分使具有此種伸縮性，並有一不變之原則即在排列飛機時至少須有一架航艦之戰鬥機須能“混雜”出動者。

當飛機出動時最感覺頭痛之事件爲“不能起飛之飛機”，少數之此等飛機尚能將之吊下並堆積於沿甲板建築之處惟有事急臨頭而不能起飛之飛機使其他飛機無法出動，則最傷腦筋，航空管理人員幾可因之癡狂。

飛機起飛時每次只能一架各機相繼滑出“停機點”並敏捷前進至起飛位置，此時，應將摺起之機翼放下鎖住襟翼亦放下。各機受飛機指示員之嚴格指示，彼使各機絡繹前進，不會有甚大之間隔，此乃爲避免阻礙各機之相繼起飛。

起飛之位置按照風力，機種及載重量決定，在安全範

航空母艦戰術

圍內總以愈接近船首愈佳，在甲板上以一定之間隔劃出距船首之距離使飛機能迅速而正確停於起機地點。通常在大型航艦上起飛之風速爲35哩。如經常使用此風速，則飛機起飛之位置可預先決定，而起飛之情形幾能合乎標準。惟有時無此種風力，則起飛之地點必須向後轉或用彈射器。事實上，最初數機均使用彈射器起飛，當母艦正轉向逆風時可使用彈射器。如此可節省時間，因自由起飛必須母艦已然逆風行駛時始能完成。在飛行甲板甚短之慢速隨伴航艦上，永爲彈射起飛。在各級之航艦上使用彈射器時乃在不便轉向逆風時。彈射器增加若干伸縮性使飛機從任何航向皆可起飛。

當一架機到達起飛之方向時，則由“飛機派遣者”指揮。派遣飛機之人員將飛機可從前架機螺旋槳所發生之雜亂氣流中安全起飛時彼儘速使飛機相繼起飛。當飛機到達船首時，須很快向右轉使其所發生之雜亂氣流不致沖至後面之飛機上。倘能做到此點，則飛機可以18至20秒之時間間隔起飛。用一個彈射器時，起飛之時間間隔約需40秒，惟需一訓練有素之人員運用之。然而，因各新式航艦均有兩個彈射器之設備，此點使彈射起飛之時間與自由起飛之時間幾乎相等。

航空母艦戰術

當飛機離開船首，並完成右轉灣後即反身再向左轉，再使飛行之方向與艦航行駛之方向一致。倘為一中隊之領隊機時，於向左轉並回到航艦之前時，該駕駛員開足油門前行五哩至七哩之遠。此點乃使後邊之飛機在其後轉灣集合，待領隊機返到達航艦，上空時其部屬已集合完成。當機隊到達航艦之附近時，在船後飛行並在該處會合，同時亦為實施任務之出發點。

連續之各部隊均須遵照此種程序，每隊均須嚴格遵循前行部隊之飛行路線。此種情形在一大規模之派遣大隊附近航空擠塞時所需要，尤以在同一區域內尚有若干其他大隊時更屬需要。

倘時間極為貴重，或該項任務須長時續航時則此種迂迴性質之會合萬勿企圖嘗試，寧可領隊機以減低之速度直接領向目標。後面之飛機追上領隊機並在途中會合。

一航艦一般言之有三種出動法：“完全出動”（意即艦上能飛之每架機均出動），“甲板上機出動”（意即僅限於停於飛行甲板上之飛機出動），及“出動三分之一”（其意很顯然）。對每種出動法均有其一定之優點。“完全出動”效率最小，因當起重機將飛機由停機甲板吊起時將後一部份之活動遲延。惟“完全出動”能痛擊敵人，而且常常最屬需要。

航空母艦戰術

，尤以當實施一種迅速之奇襲攻擊時爲然。

“甲板上飛機出動”效率最高。出動與出動間沒有此種將飛機由停機甲板吊至飛行甲板上中間所經之耽擱，第二隊出動後立刻第一隊即可復原。

“出動三分之一”需作三個單獨的動作始能使所有之飛機凌空，此點實不需要。惟在整日內均能繼續出動。通常一出擊機隊在攻擊目標物時，另一隊則將出動而第三隊則正在準備降落。因此“出動三分之一”對於直接空中支援一兩棲登陸作戰或灘頭陣地作戰最爲理想。

整個之出動，返艦，及重行停放等活動統受“空軍指揮官”或其助理人員之直接指揮。“空軍指揮官”爲艦上“航空部門”之首腦，直接代表艦長指揮飛機。彼爲一經驗豐富之航空員比艦上之航空大隊長職位爲高（彼常爲由大隊長晉昇者）。彼之指揮室，稱爲“航空指揮室”在甲板面上建築之內，其位置對於飛行甲板之視野非常清晰且無任何障礙。“航空指揮室”之職責與機場中指揮塔之職責極其相同。惟除普通指揮塔所具有之通話無線電，及紅綠燈光外，“航空指揮室”有若干其他指揮飛機活動之方法。其中一種如名爲“號角”者係一種聲音很大之擴音器，較飛機噪音爲尤響亮。“航空指揮室”尚有各種警報機械諸如失事

航空母艦戰術

號笛，及叫做“岳得兒”之“玩意兒”。此係一種發生聲音之新奇機械能發出一種音調很高而且聲音彈動之長嘯。

此等機械都用以指揮作戰。從“航空指揮官”之據點，彼能於困難發生之前即預先察知，解決“擁塞”問題，加速掛彈，或警告疏忽之人員即將發生之失事事件。

“航空指揮室”以電話及通話匣與停機甲板，“準備室”，“作戰資料室”，“航空計劃室”及艦長連接，“航空計劃室”為一情報審查站與執行站。為供給艦長情報而設並用以說明與傳遞其向艦上之航空大隊與空中之航空大隊所發佈之命令。“航空計劃室”隨時核機各機凌空之時數，彼等所餘之燃料量方位，以及彼等所需之勤務。任務提示官，審理官，等由此處前往各“準備室”，駕駛員於每次飛行前後均聚會於準備室內。此等準備室亦以電話，通話匣，及大型可見之無線電原文發報機與“航空計劃室”連接。

作戰資料室（簡稱 CIC）中保有一種說明關於友機，“妖怪”與“匪盜”（即指敵機而言）之活動圖凡在雷達屏上可以看到者均在圖內。“戰鬥機指揮員”即在此室指揮。名義上彼雖受海軍總司令之指揮實際上彼頗有自主權。（一良好之戰鬥機指揮員應任其自行指揮，勿加干涉其能力薄弱者則應毅然去之。吾人之經驗說明監督一事應有之限度，

航空母艦戰術

否則易於趨向混亂並發生很多之錯誤與耽擱。當然，派遣大隊指揮官須決定能否徵用更多之戰鬥機，當其願使飛機停飛而加以小修時，彼可不徵得戰鬥機指揮員之同意。

當飛機停放於艦上時，航空大隊直接受該艦之指揮，惟當凌空時，則受海軍總司令之指揮，除非該航艦除屬獨立作戰者。

由航艦上起飛之飛機其領航問題自較自一固定基地出發之飛機為複雜，因返航之飛機未能發現航艦駛至何處。因此，須規定若干會合點，最簡單之方法為使會合點固定，惟此種理想很少實現，所以通常之會合點實際即一活動點，此點沿一定之航向以一定之速度活動。習慣上對於此點已取一名稱，稱為“Oboe 點”，航艦儘量逗留於離“Oboe 點”二十哩範圍之內。至於另一種保證方法即各航艦(其他船隻亦然)裝一返航機械，普通稱為“草堆”，“草堆”簡單言之，為一無線電導航器此項無線電導航器將英文字母以普通航路經無線電導航之方法傳遞至各區。然而，與分為四區之航路無線電導航比較“草堆”導航有二十四區，各“草堆”區，皆不相同。因此，當駕駛員聽得由返航“草堆”所發生之一字母時，彼立刻知悉該台在那一邊，並知道十五度以內之返航航向。倘彼在兩字母間之半明

航 空 母 艦 戰 術

暗區時，彼即知悉返航之正確航向。

無線電導航之一種危險即敵機亦能賴此種電波返航，此種危險以“草堆”導航器已設法免除，其法第一所用無線電週率極高而為普通無線電羅盤所不能收到者。第二，按照一種密碼使各區之字母變化。此等密碼定期變換，所以祇有此種正確密碼之友機始能使用“草堆”電波。

航艦上之飛機修理應保持至最低限度，最多僅擔任檢查，機翼之更換，以及作戰小損傷之修理。在作戰時，嚴重損毀之飛機即拋棄，同時不能飛行之飛機則飛向海岸或降落至第一艘“補充艦上”，同時此艦亦將新機帶來。

航空母艦

第二部

（註：應用本講之前先行放映，「航空母艦飛機降落」影片二十五分鐘）。

現代航空母艦概可分爲四類：「戰鬥航空母艦」，——排水量約在六萬噸左右之巨型艦；「標準航空母艦」，——排水量約在四萬噸左右之巨型艦；「輕型航空母艦」，——排水量自一萬五千噸起至兩萬噸爲止；「護航航空母艦」，——其大小約略與輕型航空母艦相等，僅其建造尺度係以輕型商船之尺度爲準，艙房之分隔亦甚少。目前正常指派於航空母艦之航空隊包括有，戰鬥機，俯衝轟炸機，及魚雷轟炸機而特別側重戰鬥機。所有航空母艦除「護航航空母艦」外，其最高速率約在卅三海里。每小時「護航航空母艦」之速率約在每小時十七海里至二十海里之間。

巨型「戰鬥航空母艦」乃應上次戰爭需要而生之新產物。運用艦上十八座六吋高射砲，及多架四十耗分二十耗之機鎗可交織成一極強之防空火網。艦上有作空中，搜索，水面搜索，及火力管制之精良雷達裝備；並附有三具巨型升降機，一具在艦首中央；一具在艦尾中央；第三具在艦

航空母艦戰術

之正中部，傍船舷處，位置懸空。此三具升降機之配置在使艦上之交通暢行無阻而易於變動其功用。此種母艦比以往建造之任何母艦堅強。飛機棚廠及飛行甲板均裝有三吋厚之鋼板，以抵禦一自由下落之炸彈。以此艦之龐大，巨型飛機及大量航空隊皆可為其所包容。今日艦上航空隊之機數約有一百二十架。此外此艦之體積雖碩大，但動作極靈敏。羅斯福號即為一艘「戰鬥航空母艦」。

第二類母艦稱做「標準航空母艦」，汝等應備悉其詳情。「標準航空母艦」又通稱「厄塞克斯級」(Essex Class)。此一類稱之來由係因上次戰爭內所使用之「標準航空母艦」多屬「厄塞克斯級」。「厄塞克斯級」之艦隻均精良，巨大，並動作靈敏。自此類母艦之第一艘下水以來，無一艘非「百戰百勝」，毫無缺陷之優良艦隻。艦上升降機之配置與「戰鬥航空母艦」所用者相同，雷達設備及防空裝置亦均優良。飛機棚廠甲板及吃水線概行裝甲。此類艦隻可飽經創傷作戰到底而不致完全毀損。其最大之弱點乃在其未行裝甲之飛行甲板，炸彈可穿入棚廠內引起大火。

第三類「輕型航空母艦」。此類艦隻除少數由龍骨起均按母艦設計建造者外，餘多由巡洋艦改造而成。艦身頗為堅固，但體積較小；並有輕型防空設備。此類艦隻既多

航空母艦戰術

係改造而成者，則自難完全令人滿意。各艦上之航空隊僅包括三十六架飛機。飛機之架數實嫌過少。然若吾人在戰爭中願犧牲相當之巡洋艦時，則此類艦隻之改造甚為便捷。"賽板號"即係一輕型航空母艦。

第四類，「護航航空母艦」。此類艦隻乃四類母艦中令吾人最感興趣者。其行駛速率緩慢及飛行甲板狹仄，故飛機在是類艦上之降落在他種行駛迅速之巨艦上着陸困難多多。艦上之航空隊數量甚少，包括二十四架至三十架之飛機。但此艦建造便利，所費亦廉。一艘之建造費用較B-29所值相差很多。且在上次戰爭中此艦始終能擔任緊急供應輔助之職。「護航母艦」在陸上空軍基地缺少時，供給兩棲戰爭所必需之支援飛機，其後勤服務實為不可忽缺此艦曾輸送大量陸海軍飛機至海外各地，並以補充飛機供給海上重型母艦及陸上空軍部隊。

該艦雖有上述用途余以為在過去之戰爭時期內吾人仍未能將「護航航空母艦」充分應用。除有一艘以外其餘均為由他改造者因而具有一切改造機件所必有之種種缺陷。至於由龍骨起全部均按母艦設計而造者則因係戰時之匆促設計，非但其行駛速率緩慢，體積小，且其構造亦多鬆懈之處。設若吾人自戰爭始即有一適宜之設計，則吾人當能產

航空母艦戰術

生一類很有價值之艦隻。余意中之護航母艦當爲一體積大於「輕型航空母艦」或“賽板號”而極易活動之艦隻，能作極小半徑之轉灣最大速率爲二十五哩。

若將此類之艦隻與巨型之「標準航空母艦」作一比較當無遜色。此艦約可容納六十架飛機，「標準航空母艦」亦僅能容一百架。就速率言，快速母艦亦很少用二十五哩以上之速率，而此艦之速率亦不難達到此數。至於此艦之易損性，吾人可以其靈敏性，建造便利及費用之低廉相抵而不必加以計較。蓋在戰爭期間艦隻及飛機兩項。俱爲消耗品也。

費用微少，改造迅速之有力母艦結構，乃應在戰爭初期太平洋方面大量母艦兵力之急需而產生者。吾人在戰爭之始僅有可數之母艦數隻，而巨型母艦之建造又非在短期內所能完成者。在一九四二年與一九四三年之間吾人所有之母艦不足抵擋敵人之進去；直止一九四三年十月吾人始有足夠之母艦以爲猛攻中太平洋敵軍基地之支援而獲得基爾伯特島上忒刺瓦 (Tarewa) 及梅肯 (Makin) 兩地。卽在作戰之晚期，吾人亦無法一次集中十七艘快速母艦。因在此十七艘母艦中，有數艘係「輕型母艦」；故其實力僅相當於「厄塞克斯級」之母艦十四艘，換言之，卽僅有一千四百

航空母艦戰術

架飛機之總攻擊力。

設若吾人能及早備有大量，迅速有效之龐大母艦兵力，則戰局自將改觀；吾人可在兩棲軍準備進擊前，早日佔領日本在中太平洋之基地；吾人將深入日本領海而無須浴血步步進擊基爾伯特島及馬紹爾（Marshall）羣島；而吾人之兩棲軍將先轉向馬利安納羣島（Marianas）猛攻，且以孤立，易得之威克島（Wake）作飛機之作戰據點。此外，吾人之入侵軍亦將發現塞班島（Saipan）及關島（Guam）尙未設防，而不會遭遇堅強之抵抗；第一次以航空母艦襲擊日本之事亦將提早發生；吾人將因中太平洋行軍之迅速以沖繩縣而不以菲律賓羣島作為吾人之第二目標；無論在何方面，吾人在太平洋之征討速度無疑將大大提高。

上述母艦之分類係根據母艦之結構，茲按其目的再行類別之。多數之母艦均可作任何用途，但「夜航母艦」（Night Carrier）乃一高度專門化之產物。此種母艦在上次戰爭期內已見其優良效能，將來當能更作進一步之發展。實際上，「夜航母艦」作戰在戰前已至為風行而為標準作戰運用但因夜間戰鬥機及夜間轟炸技術之進步，再加以避免正規航空隊偏勞過甚之需，夜航母艦現已發展至附有特種裝備及受過高度夜間飛行訓練之夜航隊。

航空母艦戰術

母艦上之夜航隊均能由艦上起飛作有效之活動；即在隨航艦及母艦本身實行燈火管制時，其活動效能亦不致因此而受影響。飛機之航線可用特種雷達器加以管制。至於各飛機與母艦間之通話可用高周波之無線電取得聯絡。在飛機行將降落時，施發降落信號官閃動發光棒並以常規之晝間信號引導飛機下落。爲便於施發降落信號官職辨飛機下降時所作之速率計，飛機上裝備有一特種降落燈光可隨飛機速率之不同分別發出三種顏色：紅色表示速率太慢；白色表示速率適中；綠色表示速率太快。

夜航空軍隊已經事實證明其爲艦隊概有價值之一部份。夜間襲擊曾使日本疲於奔命，全夜不得安寧；截擊其出動之聯絡飛機；以延遲性炸彈，蝴蝶彈及他種巧妙之花樣不斷造成混亂之狀態。雷退灣 (Leyte gulf) 之役吾人之夜間偵察機通宵追蹤日本北部空軍，而于翌日清晨攻擊之。吾軍之防護夜間戰鬥機使日本空軍進襲人員之生命十分悲慘而短促。余憶及一晚有我軍駕駛員一名曾在一次任務中連續擊落日本飛機三架。此三架飛機據派遣軍目覩均立時着火。

倘吾人僅限於按母艦類別所作之討論，而不將其在此未來發展之情形加以考慮，則吾人則其論列不可謂爲周詳。

航空母艦戰術

近日吾人有集中力量製造巨型主力母艦之趨勢；凡艦上可以裝甲之處均敷以鋼板，飛行甲板亦施以厚重之裝甲，並將艦分隔成大量之不漏水艙。余以爲此種趨勢純屬出自錯誤之觀念。今日原子彈之破壞力已將有史來攻擊及防衛間之均衡情勢完全打破，欲以裝甲抵禦武備之重量壓力及其攻擊力已成爲徒然之妄想。吾人必須學習飛機設計家之經驗。自然，飛機設計師使飛機上之油箱，不漏油用裝甲防護飛行人員並在其他主要之部份裝有避彈之裝備。但此種裝備所作之防護有一限度。卽此裝備僅能防小型子彈之穿越，對於五吋彈之爆炸振動力則根本並不設計抵擋。此點僅能多製飛機以補救之。同理，航空母艦之裝甲亦須按此準度。以一艘羅斯福號之建造費用，吾人可造六十艘凱撒式(Kaiser Class)之護航母艦，余已在前面設此類艦隻之建造費較一架B-29所費低廉多多。若以之分晚近產生超級轟炸機相較，則自更不可同日而語矣。余並非倡言建造更多之凱撒式母艦。余僅建議吾人應中止不易毀壞母艦之探討，轉而求母艦在量上之增加，換言之，卽吾人祇需使油箱堅固不破及駕駛員有避彈鋼甲之設備。卽是。多數人及本人之意均爲母艦將來之另一變動爲將原有甲板面上一切建築拆除，包括浮站在內；而另行裝以摺合或伸縮式之無線電

航空母艦戰術

及電達桿柱。此種裝備可使吾人不論在何種能見度之下，使用巨型飛機作戰。母艦之未來尚有一最可能之發展，即吾人可運用特種雷達艦隨母艦派遣軍行走。母艦之發展無窮茲以爲時間所限，關於母艦未來之發展一目，余就此告一結束，不再贅述。

或許有人以爲母艦在今日已成爲失去時效之廢物，吾人勿用將其未來之發展加以討論。此種意見或許正確。又或有人云母艦及重型轟炸機將來總有一天失却時效。余對上述兩種意見均不以爲然。所謂新式武器，其作用不過在使戰爭趨向於複雜，而其本身亦僅爲舊日武器效力之增大，決不能褫奪舊日武器之地位。蓋今日步兵所用之刺刀與古代步卒所用之槍矛所異者僅在名稱上有不同。又如古代作戰用馬匹，吾人在今日仍需用馬匹。不過今日之馬非食草之馬，而係燃燒汽油之馬。此馬之載重或行速均較古代爲大。

有人謂母艦乃係一具有「過渡性之武器」。此種極爲正確，因而多餘，誠然如彼所云母艦爲一具有「過渡性之武器」。但彼須明白凡屬武器者均有其過渡性。設若身爲軍事人員而對此一事實尙蒙昧不知，則此輩爲至死不知敵人利害之癡愚。

航空母艦戰術

吾人自開始講母艦時起至此刻為止，均將母艦作個別之討論，實則凡屬艦隻，其自身皆不具備自足性。各艦隻必待按其特性，編整成均衡之隊伍後始得彼此協助支援。單一母艦之作戰似已令人覺其非常繁複；然若以之與艘數母艦同時之作戰相較，則已單純多多。在同一派遣軍隊形內同時作戰之母艦最大數目，因為隊形上空之空間所限，亦有其一定之限度。此作戰母艦之數目按照上次作戰期間實際獲得之驗經，將其定為六艘至七艘，並非一確定之數。在作原子戰時，隊形內各艦間之距離自必加大，而作戰母艦之艘數亦可隨之增多。

列呈汝等面前之圖表示明上次戰爭期間用過之一標準六艘母艦派遣軍隊形。圖上之隊形作圓周形及對稱狀。此種隊形供給用以抵禦來自任何方向襲擊之高射砲火，並有各艦同時轉動以變換隊形之便。圓周之中央位置一艘巡洋艦或戰鬥艦。與此中心艦相距半徑一哩之圓周上分置母艦六艘。圓周外與中心艦相距二哩之處置有戰鬥艦或巡洋艦類之支援艦十二艘；再向外二哩半處距中心艦(或四哩半)有廿四艘驅逐艦列成一圓形蔽障供給防空及反潛艇防護。設有飛機任何方向來襲，則在此未達上蔽障之前，必先遭遇十一艘驅逐艦及十四重型艦猛烈之砲火；在其未曾臨近內

航空母艦戰術

圍之母艦時，必先行穿過十三艘驅逐艦及十九艘重型艦之砲火網。此種隊形曾經事實之證明抵禦日本神風機有效。

隊形中各艦之距離以一哩爲最低之限度，但此距離對原子彈之破壞力而言，仍嫌過短。因在此距離一顆原子彈可同時毀壞三艘艦。吾人若各艦間之距離增至一哩半，則現有原子彈一次祇能毀壞二艘。

余曾數度將上述隊形稱做六艘母艦派遣軍隊隊形。一派遣軍包括數個派遣隊。每一派遣隊內所配用之母艦六艘並非爲指揮官所能管制之極限艦數。吾人可使用六個派遣隊或三十六艘母艦密集作戰而將其置于同一管制之下。如使用三十六艘以上之母艦，則軍力須作有效之分派，而使劃之爲數個派遣軍。派遣軍多並無妨礙因吾人可使用兩派遣軍更替向同一目標作有效之攻擊。要而言之，吾人之目的在求派遣軍效能之發揮，至其數目多寡本無一定之限制。以洋面之廣闊，如某一目標地區已爲兩派遣軍所充塞時，吾人尚可同樣另行指命兩派遣軍至另一目標地區作戰。

航空母艦空軍乃最富于機動性之空軍，飛機及機場均能迅速移動。此種軍力有極有利之流動力而能在陸上基地敵軍調派掙扎相隔數千里分散於各處之固定機場之飛機時，建立奇襲之功能。上次戰爭中，吾人在太平洋之快速母艦

航空母艦戰術

派遣軍先將襲擊馬利安納羣島數日，繼而突然退却而于數日又在賀楞迪亞(Hollandia)伯勞(Palau)或菲律賓羣島出現。此種神出鬼沒之戰術可使吾人隨時集中大量兵力於任何一地，而令敵軍捉摸不清。為抵抗此種威脅計，敵軍既無法調派援飛機，惟有使當地之防禦兵力迎其鋒刃，其結果各地之兵力均須極為堅強，但事實上此點不可能做到。

母艦由於其組織上之嚴密自足性，其有陸上所極難具有之優點，此種優點尤以在前進戰區內為難於獲得，艦上之飛機均可得優良之修理。空中勤務各員之生活環境亦能增加彼等之工作效率及精神。空中作戰由一精良嚴密之情報通訊組織擔任之。此種組織之消息極為靈通在飛機起飛前最後一分鐘之消息均可作極詳近之提示並施行精確之空中管制。派遣軍在敵方領海巡邏時，晝間概由其空臨巡邏戰鬥機加以防護；夜間由其夜航戰鬥機防護之。此兩種戰鬥機由受過高級訓練之人員以精良之雷達裝備指揮至其截攔點。凡能突破戰鬥機防衛線之敵軍飛機派遣軍隊即應以密集之高射砲火，此種高射砲火用雷達指揮，無法利用雲層及夜色作掩蔽。較大之重型高射砲彈概裝以誘導引信，俾其在高射砲命中之範圍內爆炸。上次戰爭中一通常之快速母艦派遣軍隊有二百三十六座五吋口徑，七百廿六座四

航空母艦戰術

十耗口徑，及六百六十座廿耗口徑之高射砲使其可集中火力防衛。此集中砲火之火力係在一秒內發出六仟發子彈，或約略相當於每秒射出兩百噸之高溫金之屬。日本人深知此種兇猛砲火之厲害，故雖非自殺飛機駕駛員在奉命參加母艦任務時，均自覺與參加神風機團無異。

母艦派遣軍在戰爭期間曾經發展一種海戰持久能力在海戰進步史上開一新紀元。將此種持久能力配合以派遣軍之機動性美國可不斷處於主動之地位施攻擊，並作奇襲。武器之效用無不為時地所限者，然在太平洋方面之戰爭中，母艦派遣軍之表現最合乎吾人之理想，並具有決定性。

余深知航空母艦不能抵禦陸上基地飛機一語，為一時髦語。吾人現已知此種平庸癡語之不實，凡作是語之人，其不智之程度並不低於一斷言轟炸機攻勢無效，或云飛機無永久價值飛行門外漢也。此外，自行揚言為特種飛行專家之人，一如世俗之飛行誹謗者徒知貶責而不肯親臨其境以一觀作戰中之母艦為何其偉大之武器。

上次戰爭中太平洋方面之母艦曾在沖繩島海面停略八十八日之久，並無陸上基地空軍之支援。各母艦上之飛機總計有一千二百架，以抵抗日本整個之空軍，在此八十八日之內日人無時不傾其僅有之空軍力量竭力向我軍攻進。當

航空母艦戰術

時日人之空軍抱有必死之決心，又具備當時最兇猛之反母艦武器——駕駛員操縱之飛彈，名曰神風者(Kami Kaze)。

企圖拯救日本。日人前後共計毀損飛機八千架。母艦受襲不但無損且猛烈還擊。母艦之威力如斯，但能予我以適當數量之母艦我輩不但可補充陸上飛機防禦之不足且可保證隨時隨地執行任務而所向無阻也。

※開講前一日分發於學員講義箱中。

航空母艦戰術

上海图书馆藏书



A541 212 0011 0013B

