

歐戰文庫第二種

# 英國空軍

史黃 培國 德英 著譯

周英

針耕書長 賜乙

三十七年二月二十八



## The SKY'S The Limit

中國編譯出版社出版

# 溫廣彝主編

## 歐戰文庫

第一種

戴高樂

朱海觀譯

定價國幣一元五角

第二種

英國空軍

黃國英譯

定價國幣二元五角

第三種

希特勒與我

何鳳翔譯

(編印中)

第四種

英國參謀日記

鮑夢超譯

(編印中)

高中大學  
適用課本

英文選讀

吳道存編註

定價國幣二元二角

## 英文抗戰叢書

中國的空軍第一集

黃國英編

中國的空軍第二集

丁布夫編

台兒莊勝利記

黃國英編

國民參政書

黃國英編

日本俘虜在中國

(印刷中)

英文  
世界文摘月刊

復旦大學文摘社編

每期八角全年九元

歐戰文庫第二種

英 國 空 軍

史 培 德 著  
黃 國 英 譯

上海圖書館藏書



A541 212 0007 9234B

中國編譯出版社出版

~~1522894~~

# 英國空軍

## 目次

淮南先生序

譯者序

第一章 英國之控制天空

第一次霸權——飛將軍——顯著力量

第二章 七年中間

原來基礎——力量復現——「陰影」製造廠——戰時製造廠

第三章 英帝國「展翼欲飛」

宏大計劃——加拿大與澳大利亞——各自治殖民地之空軍

——澳大利亞與新西蘭——美聯邦

第四章 優良機器

世界之最優良飛機——設計之戰——轟炸機——驅逐機——

——裝甲及鎗砲——驅逐機敵對轟炸機

第五章 空中之人

六三



116193

目次

英國空軍

航空技術終獲勝利——皇家空軍——皇家空軍志願後備隊

——補助空軍——飛行員在教練中——陸地工作人員——

二十對一

第六章

轟炸機任務

實驗——俯衝轟炸與瞄準轟炸——威特來機之改造——安

七八

全巡邏——轟炸機忙於工作——瑪斯敵禽徽特橋

第七章

驅逐機之活躍

對付轟炸機——驅逐機指揮隊——保衛英國海岸——火龍

九三

——英勇敘事在挪威——應付挑戰

第八章

英國海防機隊

不斷警衛——護送船及飛行艇——天空與海洋

一一一

第九章

海外之空軍實力

南部與東部——英國遠征軍——空軍與陸軍——白蘭班牙

一一〇

及法蘭西所得之教訓——鄧開克之勝利

第十章

過去與將來

弓手開其端——力量發展——空中霸權

一一一

## 淮南先生序

國英同志在軍委會服務除其本身工作外尚能於百忙中抽閒譯成此巨著讀者應知此書一字一句都在敵機一陣一陣的轟炸浪裏譯出如中國空軍以此精神作戰建軍則世界誰敢與我爲敵哉

張冲序於陪都 民國三十年六月一日

「譯者附識」張冲先生，字淮南，譯者獲識於金陵，距今已逾八載。今夏於炎熱中趕譯本書，歷時凡五十日，始竟全功，嗣請淮南先生綴數言於篇首，乃蒙親爲作序，感何如之！孰意淮南先生以健康之身，竟於初秋作古，驚傳噩耗，不覺墮淚。淮南先生之序文，爲致譯者最後之筆蹟，每一捧讀，倍覺傷神，過往情懷，歷歷如在。人固有一死，然以淮南先生之奔走國事，努力抗建偉業，死實未得其時。胡天不佑，竟奏哲人！走筆至此，無由抑我哀思。謹識數言，用誌不忘云爾。

淮南先生序

英國空軍

黃國英識於陪都

民國三十年十月

## 譯者序

今日世界，無論何國，倘無空軍，根本不能作現代戰爭。第一次歐洲大戰時，各交戰國因感空軍協助陸軍作戰之重要性，故積極從事建立空軍。就英國言，上次歐戰初期中，因空軍比德為後，曾擬具充實空軍計劃，逐步實施，方戰事告終時，其空軍力量竟為世界冠。歐戰結束後，英國體察空軍將來在作戰上之重要，在量上，雖未繼續擴大，然在質上，對於設計及技術各方面，研究不遺餘力。此次歐戰未爆發前數年，英國鑒於歐陸政局日趨緊張，已加緊空軍準備；戰端啟後，其有賴於空軍而保衛疆土者，更深且鉅。時望今日，空軍威力之大，更為明顯。我國抗戰迄今，已數載於茲。前方將士，英勇殺敵，視死如歸，後方民衆，擁護領袖，效忠國家，熱烈參加抗建工作，其所表現民族力量之大，實有史以來所僅見。但以建立空軍時間過短，未能達到預期效果，故在作戰上，時受敵人空軍之威脅，無可諱言。今值本敵當前，抗戰建軍同時並進之際，



亟須建立偉大空軍，用以協助陸軍作戰，俾得早日驅逐倭寇出境，戰後又可用以加強國防，發展交通。故強大空軍之重要，豈待贅言？本書爲英國航空部機要秘書史培德（M. Spaight）所著，對於英國最近三十年來之空軍發展經過，闡述頗詳，可供國人借鏡之處甚多，特爲譯出，以饗國人。惟倉卒付梓，錯誤在所難免，倘冀海內賢達予以指正，則幸甚矣！

黃國英譯於重慶中國國民外交協會 民國三十年五月

# 第一章 英國之控制天空

史培德著  
黃國英譯

## 第一次霸權

一偉大戲劇，今又復演於吾人之前。英國空軍成立於十九世紀，至二十世紀，吾人則再造而擴大之。

一九一八年，英國之所以擁有最強大空軍，決非偶然，因經千辛萬苦後，始有此地位。一九一四年八月間，英國空軍之實量，不及法國或德國之強大。當時英國僅有空軍四大隊，其中兩大隊，均裝以自製之機關鎗，而其他兩大隊，則全部或一部裝以法國機關鎗。而且英國飛機之製造，在在靠外來機件。更有甚者，英國空軍之每一飛機內，皆裝有法國發動機。嚴格而言，當時之英國飛機工業，甚為落後，考之記載，第一次歐洲大戰發生第一閱月期中，英國所派出之遠征飛機，實寥寥無幾。

雖然，英國嗣即急起直追，建立強大空軍。其時英得法之助力甚多：飛機機械，多

購自法國。一九一五及一九一六兩年，英購自法之發動機，以數千計。據某一記載，歐戰四年中，英向外所購之飛機，超過三千架，而發動機則達一萬七千架之多。大戰最後一年中，英國始能完全獨立建造飛機，自一九一四年至戰事結束時，英國空軍質量兩方面，其發展之神速，均極驚人。

第一次大戰爆發時，英國所有空軍力量略計如下：陸用飛機二一八架，海用飛機五二架，飛船七艘。在此數量中，能在天空合格飛行者，不足一百架。飛行官員人數則有官佐三七六人，飛行員一七九七人。大戰第十二閱月期中，英國每月裝設飛機約五十架，而所製造之發動機僅十四架。但戰事結束時，英國空軍則與法德兩國空軍齊駕並驅。茲將此三國空軍實力比較於後：

第一表

國名 機數

英國 二二，一七一

法國	一五,三四二
德國	一四,七三一

第二表

一九一八年十一月份飛行員及瞭望員總數比較(大概數目)：

國名	人數
英國	二〇,一〇〇
法國	一六,〇〇〇
德國	一一,〇〇〇

第三表

一九一八年產量比較：

國名	飛機	發動機
英國	二六,七八五	二九,五六二

英國之控制天空

法國 二三，六六九 四四，五六三

德國 一四，三八六 一六，四二二

第四表

一九一四至一九一八年之產量總額：

國名	飛機	發動機
英國	五五，〇九三	四一，〇三四
法國	六七，九八二	八五，三一七
德國	四七，六三七	四〇，四四九

第三第四兩表所示者，極為重要。由此可見英國產量之增加與德國產量之低落。一九一八年之英國產量，約佔其戰爭四年中總產量百分之五十，而是年德國之產量則僅佔其總產量百分之三十。倘戰事延至一九一九年，英國飛機之產量，必有更驚人之增加。英國之所以終能獲勝，實由其工廠「作戰」使然。況且英法兩國又獲美國之不斷援助。

一九一七年四月份至一九一八年期間，美國建造飛機一萬二千架，發動機三萬一千個，其產量之速，可謂空前。美國參戰時，實無空軍工業可言，然至今日，情形全異，美國現有之宏偉空軍工業，生產能力，足應英國於一九一四年時所需要者。美國今需武備，比其一九一八年者尤爲切要。英國現所需者，爲美國之飛機及其機件，倘美國能源源予英以此種援助，美之行動則等於參戰。

美國某專家估計，一九四〇年，美國可予英法兩國（法國之合同現已由英承接）以五千架飛機，如加設製造廠，推進工作，其數量可增至八千架。一九四一年春季，美國預算出產驅逐機供給外國購用者，每月可近一千架。當寫此稿時，據華盛頓某一權威通訊員報告，謂美國現有之飛機工業，每月可出機一千八百架。據英國飛機生產部大臣比弗白羅克（Beaverbrook）於一九四〇年七月二十四日播講，略謂美國依照其新計劃，每月可予英三千架飛機。英國財政部大官摩根韜（Morgenthau）聲稱，一九四一及一九四二兩年間，美可以飛機七萬二千架助英。雖然，美國之飛機工業，僅爲英多餘之來

源，但其將來之產量，相信必為英國產量所超越。

第一次大戰終結數月期內，英國所擁有之空軍力量，世無其匹。關於實方面之配備，英國空軍亦堪稱首屈一指。其時德法兩國，亦有優良飛機，但終較英國稍遜一等。蓋因德法飛機。時有失事，而速率又低。德法兩國最精良之驅逐機如斯[ ] (Spar) 紐巴 (Niendorf) 福克 (Fokker D VII) 阿[ ] 持格斯 (Albatros) 哈柏斯特 (Halberstadt) 者，亦弗克與英國飛機斯奈柏 (Shipper S. E. 5A) 相比擬。至於轟炸機，英國亦佔優勝地位，例如尼愛却 (D. H. 9A) 輕轟炸機與培吉斯 (Handley Page) 重轟炸機，在歐戰時中，為最精良之飛機。關於驅逐機，英國有布利斯托爾式 (Bristol Fighter) 者，與轟炸機配合作戰，成績甚佳。此種機在英國皇家空軍中，佔標準地位，係十年前後製造者，約有三千架。英國飛機所裝之發動機，亦屬無匹，但與今日一千匹馬力之發動機並比，其相差之力量，實屬過遠。四百匹馬力之那比利翁 (Napier Lion) 飛機，已在英國皇家空軍服務多年，成績甚佳，但其製造，則始於歐戰停止之後。此外，英國又有

羅爾斯勞斯 (Rolls-Royce) 發動機，馬力由二百五十至二百七十五匹，曾參加歐戰，嗣則以三百七十四匹馬力之發動機裝在四發動機之特種培吉斯飛機，當其配備竣事時，歐戰已告終結，故未克飛柏林轟炸。此種機具冷氣發動機，此外尚有類似之冷氣發動機，其名爲羅打梨 (Bentley Rotary) 馬力二百三十匹，效用亦顯著。

一九一八年之英國內務大臣魏亞 (Weir) 聲稱，自一九一七年起，英機比德機靈活，乃無可疑之事。西利 (Seely) 將軍曾一度任英國空軍大臣，於一九二〇年六月八日云：「一九一八年，吾等之天空裝備，爲世界各國所不及者也」。

## 飛 將 軍

飛機如馬優良，駕駛人員亦感舒適。第一次大戰中，英國皇家空軍之英雄，不勝枚舉，例如曼諾克 (Mannock)，貝爾 (Ball)，麥克登 (Mcudden)，巴克 (Birchod Barken)，萊諾 (Lanoe)，豪克 (Hawken)，科利紹 (Collissaw)，利特爾 (Little)，德拉斯 (Dallas)



，以及其他著名飛行家，一般英國人士，猶能記憶。英飛行員，甚圖好戰鬥，且時出撲擊敵機。據某一德人云，英國飛行員，絕不避戰，忠懇可風。英國有一飛行員，其名爲巴克（W. G. Barker），於一九一八年十月二十七日在法國某地上空獨戰四五十架之德國福克飛機，且擊落對方四架（一說六架）後，並能逃脫，安然降落聯軍陣地。此種英勇偉大之戰鬥，誰可與之並比耶？此飛行員係加拿大人，於一九三〇年三月十二日在加拿大首都鄂大瓦（Ottawa）飛行時，不幸因機失事，墜而斃命。比索巴（Bishop）其人，曾率領英國飛將軍，建立戰績頗多，迄今猶存。一九一八年，英國皇家空軍主要人力，當由英國本部訓練而來者，而由其各殖民地飛行員參與其中者，亦屬不少。

當時英國空軍之唯一口號，爲「進攻——進攻不已」，迄今猶頻聞於耳。卽英國現任之飛行官佐總司令亦如此云：「切勿避戰」。此一往昔之回音，無足驚奇。現下英國之著名飛將軍如尼娃爾（Newall），道定（Dowding），赫維特（Ludlow-Hewitt），浪末（Longmore），白納特（Burnett），巴烈特（Barrett），包希爾（Bowhill），尼却兒

（Trenchard），備於第一次大戰四年中誕生者，均曾在特倫差得（Trenchard）領導之下服務。特氏於二九一八年之期內，指揮皇家飛行隊，及後則任新成立空軍部之空軍參謀長，乃以事故，數月即去職，旋又復任，此次則在任達十年之久。一九一八年六月間，特氏則另任獨立空軍指揮。

## 顯著力量

特氏之宗旨，以十架轟炸機在其指揮下，應能與他人指揮之三十甚至一百架飛機所為之工作相等，並以轟炸機接續轟炸不已，其所獲效果必大。第一次空襲，飛機須遭重大損失，但第二次，其損失必較少，而第三次，其損失必更少。轟炸機之重要任務，非在破壞敵人之生命及財產，而在破壞敵人之堅志，並擾亂其日常生活及工作。意志上之影響，比物質上者，尤為深遠。

英國空軍，於一九一八年建立之戰績，因未達理想之境地，故一般人之意，以為空

軍之作戰力量，不可盡賴。然事實亦不能抹煞。英國空軍，其發揮之威力，在東南歐，甚為顯著。英國曾以空軍之進攻，擊破在克萊斯納（Kresna）關之保加利亞第二軍，在波登能（Conegliano Pordenone）路上之退走奧軍，在佐登（Nebus-Jordan）道之土耳其第七軍。此乃一九一八年九十兩月間之事。西歐方面，各交戰之空軍，因力量大致相等，故建立戰績，殊非易事。當時英國之獨立空軍，力量不足，蓋其組織，僅有轟炸機九隊，驅逐機一隊而已。及至一九一八年九月間，其實力則增添蘇飛施駝（Sopwith Camel）機一隊。

一九一八年，法、英、德三國最前衛之空軍力量，各個比較，無大懸殊。據一般估計，三國約有飛機如下：法國三千六百架，英國三千三百架，德國三千架。當時各交戰國空軍人員之主要任務，多在偵察及戰略兩方面推進。倘戰事再遷延一年或一年以上，其勢必變為第二次歐洲「七年戰爭」；果爾，則英、法、美三國之空軍，必增至某一程度，致使德方聯盟國不能在單獨方面或在戰略上利用空軍，因而深遠影響戰爭之動向。

• 倘自戰爭終結後，英法諸國續建強大空軍，則今之戰，其自衛力量，何等偉大！一九三九年九月間，波蘭之慘敗，應在二十年前，已爲吾人之教訓矣，惟惜一般人士，當時對於空軍之威力，未能十分明瞭，實屬憾事。

欲復活「已死之歷史」，而召回其事蹟，不能爲者也。然而其對於今日時局，有密切關係。一九一八年，英國擁有世界最強大之空軍，惟惜未能完全運用之。過去之事，不復重演，似非不可能者也。英國有廣大之殖民地，並爲各國抗敵之中心。然其將來能不抵抗敵人之進攻乎？敵人之進攻，定必猛烈，是屬無疑。英國一九一八年之空中努力，比較現今，尙屬微妙。英國有製造廠在美國加利福尼亞及美國其他聯邦，其所出之產量，一如英國各殖民地者，不爲不重要。飛機產量之將來，由此可推想而知一斑矣。

## 第二章 七年中間

### 原來基礎

第一章所云者，係關於一九一八年之英國空軍概況。一九三九年，英國空軍又接近第二次戰爭之邊境，其與敵方力量比較，已不相同。今後之英國空軍爲戰事所迫，將有更大發展。英國空軍之堅實基礎，實建於一九三六至一九三九年之間。惟欲明瞭其數年間之地位，須先詳言此次戰爭發生前數年之經過情況。

一九三六至一九三九年期間之前，英國已經開闢一途，俾資發展其偉大空軍。但最初之基礎，則奠定於一九一七至一九一八年。英國因過去有良好組織，故其空軍之發展，極爲容易。據經驗所知，昔日英國空軍發展時，工作多犯重複之弊，然在初期，該種重複工作，反而有鉅大利益。第二次大戰之前，英國始終保持其一九一八年之組織，未敢稍懈。英國空軍之發展，注重按步就班，與時俱進。同時亦保持繪圖能力及飛機工業

之建築經驗。一九三五年以前，英國航空部召集十四五家飛機製造公司及四家機器製造廠，分任製造飛機，曾遭猛烈抨擊。英國航空部倘不如此辦理，若干之飛機製造公司及機器製造廠，定必早已歇閉，而其工作人員則另任其他工作矣。英國航空部維持各製造廠之舉，在大局擴充軍備之今日而觀，其遠大之眼光，無可疑異。

不景氣瀰漫全世界時，英國並未因而放棄空軍之建設及發展，其對於各種飛機之改進，努力不斷，志在精益求精。昇平時代，英國政府同樣注重軍民兩種航空，且使其互相發生密切之聯繫。茲舉一例於後，以資解釋。

一九二九年秋令，作者偶遊英國附近某一海島，曾見一奇物，此物爲一雪白之流星，當其橫飛時，帶有微弱之聲音，而任何觀者，幾不之覺。該物爲一英國水上飛機，一小時能飛三百五十八哩，速度驚人。當時觀察者如有銳利目光，必另有所感見焉。

噴火 (Spitfire) 機爲英國著名驅逐機，係裝以羅斯勞斯 (Rolls-Royce) 發動機，並係由單葉機改造而成者。旋風機 (Hurricane) 與噴火機甚爲相似。一九三一年，世

界飛機競賽舉行時，英國女飛行家何斯登（Houston）為熱忱及愛國心所驅，毅然參加，終獲錦標，其所駕之機，係裝以羅斯勞斯發動機。此機之裝用羅斯勞斯 R. 6 B 發動機，始於一九二九年。何女士自獲錦標後，一般人士之普遍信解，為之一變。

在英國積極擴大其空軍之前，所取之政策，其為適當，且收效亦速。所謂「當」者，即指英國依據固定方法，得以應付其將來戰爭所需生產之提高速率及其出產之增加數量。所謂「效能」者，即指英國在飛機之運用及技術之發展上為世界各國之冠。誠然，英國空軍因減縮軍備問題，曾減削至某一程度，但據今觀之，此舉未免失策。

英國以身作則，冒險減削空軍武備，在世界和平觀點上而言，固可欽佩。詳細討論英國昔日應否將空中軍備減削以致比其他若干列強較低一問題，非本書所論之範圍，然而簡略言之，亦非無益。

一九二三年，英國政府決以全力建立國防空軍，劃分為五十二隊，藉資鞏固安全，預計於一九二八年期間完成，及至一九三三年，其所建立之空軍，僅有四十二隊。一九

三二至一九三三兩年期中，空軍實力，未嘗增加。一九三四年二月，英國在其本部及海外兩方面，共有前綫作戰飛機八百五十架。而法國則有一千六百五十架，較英國後超過一倍。但十年後，英國飛機反超越法國而上之。一九二四年三月十四日，當時之英國航空部大臣霍爾（Samuel Hoare）在衆議院演講云：「吾人今有三百七十一架前綫作戰飛機，比對一九一八年十一月之三千三百架飛機」。衆議院議員聞悉之下，頗感氣沮。英國空軍之減縮，其程度有如此者！

## 力量復現

一九三四年，英國開始增加軍備，但在初時，其範圍甚小。該年空軍預算，僅以建立四隊飛機之用，而於一九三五至一九三六年期中，則再增十一隊。旋因歐洲大陸形勢日趨緊張，原來之計劃，迭予擴大。依據一九三六年F之計劃，英國第一防綫之飛機，包括其本部及殖民地者在內，計有二千七百架，嗣以施行L計劃，其架數則增至三千三



百六十架。一九三八年十一月，以M計劃之施行，機數再增至三千五百五十架。當M計劃施行時，此次大戰已爆發，因而又遭變更，藉以增強第一防綫之空軍。同時空軍之產量，則以種種計劃之施行，頓見增加。一九四〇年三月七日伍特（Kingsley Wood）聲稱：「每一月中，吾人增加一新工廠，參加製造飛機機件」。由此則知英國現有最前衛之空軍，實遠勝於一九一八年十一月者。

一九三九年，英國將其空軍預算增至二萬萬七百萬鎊，其鉅大之努力，可以想見。一九三二年，英國空軍預算，計一千七百萬鎊，空軍經費之激增，由此亦可窺見一斑。二萬萬七百萬鎊預算中，其一萬萬一千五百萬鎊，乃用於技術裝備。一九三九年三月中，空軍之每月經費，約計二十五萬鎊。一九四〇年，空軍經費之增加程度，爲前所未見。而其真確之數目，更無從計算。

戰事於一九三九年爆發時，英國所持之空軍力量，比一九一八年略爲較小，幸而其飛機工業，早已置於戰時制度之發展。因而其時之出產制度，已如一九一四至一九一八

年戰事中所採取者，須經三載，始得完成。第一次大戰期中，英國經努力創造飛機工業，始得應付空戰之需要。而今因戰事緊張，潛航艇又落後，加以飛機不斷之轟炸，故飛機生產，更感困難。一九三六至一九三八年期中，英國已安然培植其飛機製造能力。第二次大戰中，此種情形發生於戰前；但第一次大戰中，此種情形則發生於戰後。前者之情形，對於英國，頗為有利。

一九一四年，英國在製造飛機方面，有若干重要原料及機件，尚賴德國供給。一九一四年，英國並無機器工具之工業可言，然至一九三九年，英國機器工具之工業，不獨甚為發展，而其組織又屬完備。一九三六年以後，英國即向美國積極購買大批機器工具，藉以增強其本國所出產者。

### 「陰影」製造廠

一九三六年，英國組織「陰影」製造廠，專任製造飛機機身及飛機機器。但事前經

有若干工程公司而非製造軍備者，由政府指定，如需要時，務必担任製造軍火，藉應急需。所述之公司，且曾訂定合同，担任海陸空軍各種製造，而機器製造廠，則指定擔任製造飛機及機器各種工作。一九三六年三月，英國政府決定皇家空軍之擴大計劃，但據此計劃，製造廠二十家，擔任製造飛機及機器，其所出之產品，對於供給所需者，相差尚遠。為解決此問題，英政府應以經濟援助各製造廠，但另有一辦法，認為較妥者。照此辦法，英政府另行設立新廠，藉以增強來源之供應效能。此辦法有百種利益：第一、後備飛機及機器，如擴大計劃所需者，其供應比原有之製造廠較為迅速；第二、有關之工程公司，戰時生產制度實施之際，能得寶貴經驗。因此，依照該計劃，先後設立新廠，一切經費由航空部擔任。而需要之機器工具及機器，又分別裝配。同時各種辦法，又積極計劃，藉使各工程公司得以代航空部管理新製造廠。此項新製造廠所製造之飛機及機器，其價值多寡，由政府依照合同付款。據價值訂定辦法，無論產量如何鉅大，但其過度之利潤，則不可獲。新設之製造廠，大多靠近原有製造廠區域，一方面可使原有製

造廠易於監工，而他方面，新製造廠，因設於有歷史性之工程區，得以易於解決所需人力之問題。所謂「陰影」製造廠，實於極短促期內而設立者。而於一九三七年十月間，竟能自行製造機身及機器。當時德國航空部長麥爾亦 (Milch) 適值遊訪英國，並得參觀是項製造廠出產之情形。製造廠擔任製造飛機機身者，計有奧斯汀 (Austin Motor) 製造有限公司及路士 (Roots Securities) 製造有限公司，其分別擔任製造其他各種機件者，計有巴特爾 (Fairley Battle) 及布蘭亨姆 (Bristol Blenheim) 製造廠。此兩製造廠亦參與機器製造之設計。而其他有關之公司為坦勒 (Daimler)，羅瓦 (Rover) 及標準機器製造廠 (Standard Motor)。此項製造廠，分別擔任製造某一選擇機器中某部份之機件，而裝設各種機件及工廠已完成機器之工作，則由奧斯汀機器製造廠及布利斯托爾飛機製造廠 (Bristol Aeroplane) 共同擔任。後述之一製造廠，在裝設工作上，原欲與武爾斯利機器製造廠 (Wolsley Motor) 合作，嗣即打消原意。事後英國政府另設一廠，担任此項工作，由布利斯托爾廠管理之。

「陰影」製造廠，不僅限於機身及機器之製造，因有一部份担任製造各種機葉、炸彈、炭化器具等，並另有一部份，但非「陰影」製造廠，其設立之辦法，前經言之矣。其他製造廠中最重要者，爲一英人那非爾得 (Nuffield) 所創辦者，專事製造噴火機，藉以補充蘇柏瑪林 (Vickers Supermarine) 製造廠所造之「父母機」。另有一部份之優良製造廠，由羅斯勞斯有限公司設立者，專事製造瑪林 (Merlin) 發動機。新股製造廠或現有製造廠之擴大部門，由甚多飛機製造廠分任辦理。茲將該項製造廠列下：愛斯比特 (Airspeed)，韋特渥斯 (Amstong-Whitworth)，布來克 (Blackburn)，法利 (Fairey)，格勞斯德 (Gloster)，豪克 (Hawker)，黑得利培吉 (Hadley Page)，菲列普斯與鮑歐斯 (Phillips) & Powis)，魯耳 (A. V. Ro.)，蘭特 (Shost Brothers)，哈蘭得 (Harland)，阿西德郎 (Vickers-Armstrong)，及威士蘭 (Westland Aircraft) 各廠。

此新設及擴大之製造廠，大多由一九三九年開始製造產品。一九三九至一九四〇年

期間空軍預算：有此記載，「一九三六年依計劃而設立之政府製造廠，現已有相當之數量，且更與時俱增」。關於一九三八年五月及同年十一月之擴大工作程序，為適應環境之新需要，某一備忘錄有云：「此種生產能力，一部份由擴大次要性之合同而來；一部份由擴大原有製造廠而來；一部份由新設立之製造廠而非由製造機公司所監管者而來；一部份由各殖民地竭誠合作而來。除宏大工程公司被指定參加製製造飛機如上述者外，另有四大公司，其名列下：都市魏克斯電力廠(Metropolitan Vickers Electrical)，美國電力廠(English Electric)、聯合電力工業廠(Associated Electrical Industries)及魏克斯阿西德郎(Vickers Armstrong)。航空部行政，旋經改組，致上述備忘錄中之計劃，更能加強飛機產量。一九三九年初，設立生產總監部，內設若干組，分別辦理飛機，機器，裝配，機件，武備及原料，次等合同，統計及設計，戰事設計，航空部製造廠等。其研究組，嗣經改組，定名研製及發展總監組，指揮技術發展，科學研究，飛機發展，交通發展，修理及秩序諸組工作。

一九四〇年春，何亞(Samuel Hoare)繼任伍特爲航空部大臣。無何，生產總監組之權力，更爲提高。一九四〇年四月二十二日，航空部發表魏克有限公司之主管人克來溫(Charles Craven)將參加航空委員會爲委員。同時又云克氏又將被任爲航空部供應署主席，以李弗達爾(Riverdale)副之。而航空委員會之正副司令二人，分別擔任發展及生產組與供應及組織組外，並另任航空供應署委員。該署之其他委員，則由各工業及航空部代表充任之。關於此改組，倫敦太陽士報於四月二十三日著論，其中一段云：「數目雖不能公佈，但英國飛機之產量，已每日增加，實無疑也。將來之產量，更爲可觀。而今之目標，比三閱月之前，亦更側重。其具體數目，如欲發表，相信必使人駭聞。人員方面，其數之增加，飛機俱造。而勞工之供給，雖有所憾，然尙稱充足。同時更多之製造廠及更多之飛機場，正趕建築，蓋因政府堅決爭取天空之控制權故也」。

自邱吉爾(Winston Churchill)任首相後，空軍生產計劃，有更大之改進。一九四〇年五月十五日，比弗曼克(Beaverbrook)被任爲飛機生產部大臣。此部係一新組織

，在名目範圍內，等於軍械部，負責飛機及飛機機器之製造，如第一次大戰中所見者，其宗旨在竭力增加飛機之裝備，故其重要，可想而知。一九四〇年七月七日，比弗白羅克報告，略謂英國飛機之產量，比一九二九年六月份者，增加兩倍。

伍特任航空部大臣時，英國政府已有鉅大之製造計劃，且有長足之進步，同時實業專家多人，被任為重要顧問，專事研究政府與各製造廠間之密切合作。例如，訂造貨單之手續，必須妥順進行；關於急切之工作及改進機式之需要，尤為注重；各公司之製造能力，必使儘量發揮。而各項定貨之合同，須延續不斷。預定計劃及定造大批貨品之工作，在最大產量中，為不可免之象徵。

生產之「團體制度」，為英國擴大增加飛機產量方法之一。一九三九年三月九日伍特在下議院聲稱，略謂此項工作，由三四家團體公司擔任。例如，有一種新機須製造時，其製造工作，則由該各公司分別擔任，其宗旨在減少工作之複雜，並在便利飛機之迅速產量。此種方法，在大規模上，頗得順利進行，且能減少因戰事所致之障礙，蓋遇某



一製造廠不能繼續出產時，其他「團體」製造廠則仍能繼續出產如故。此種制度，對於普通擔任製造飛機廠，政府製造廠以及都市魏克電力廠（Metropolitan Vickers Electrical）設立之其他製造廠，均屬適用。

除次等合同外，所謂「分合」制度，對於加速生產，有極大幫助，蓋因鐵甲重壓產機製造之種種困難，則易克服。在此制度下，機身全部裝甲，於製造初期中，即可裝設，因而諸機件集合裝配之前，機翼等件，均已先後裝配竣工矣。以此制度，無論任何一製造廠總部之工作人員，可免擁擠，且減少工作時間不當之消耗。

### 戰時製造廠

張伯倫（Chamberlain）於一九四〇年一月間在某大飯店對人云，謂當時飛機製造工業所用之員工，其數目已超過前次大戰之最高紀錄，而此項員工之數目，在最近之將來，可增至三四倍。一九四〇年三月七日，伍特在下議院為解釋其空軍預算時，曾作如張

伯倫所云之詞。查此次戰事發生數星期後，英國飛機產量，果如一人之言，突飛猛進。

機器工具，輕型合金，以及精巧人工各項之滿足，爲建立空軍之基本條件。現代戰爭，實始於各大小製造廠而後轉至戰場。積極擴充武備之期，必須先於爭鬥之期；工業動員，必須先於軍兵動員。否則，軍事上之努力，忽被阻於戰事。一階段中，勢所不免。各交戰國之戰事工業，積極動工時，其主要之問題，係以如何接近軍事行動將開始之先後時間之缺口爲今日戰爭之「零點鐘頭」。

某方面對於此危機，方根據前次大戰所得之經驗，發表意見，主張英國之後備飛機，須佔最前綫空軍力量之五百分。此數目基於茲：戰事發生時，前綫飛機每月之損失，約佔百分之八十，而欲完成由平時至戰時之生產制度，必需時半年或一年始克有濟。其實此次戰爭中，英國所損失之飛機，未達百分之八十。然而，無論如何，英國於一九三六至一九三九年期中所採取之步驟，減少此兩年之危機，至深遠大。以「陰影」製造廠之設立，並以各有關工業設於半戰時之基礎後。英國則設法將所謂時與時之一缺口一縮

小，否則，一九三九年九月戰事發生時，其在國防之準備則措手不及矣。

同時，以極大努力，裝備皇家空軍與陪都空軍各新編機隊，並重行裝備現有之機隊；而建設新機場，擴大現有機場各種工作，又推進不遺餘力。一九三六年，飛機製造之宏大計劃，經已開始實施。結果，甚多機場，而係每所能容納二三隊機者，積極建築，但多數位於英國之東半部。新軍備訓練營，亦因時而設辦，藉資海岸之轟炸及大砲射擊之實習。附設之飛行訓練學校多所，亦先後設立，而同時亦着手以種種便利而鼓勵民間飛行學校之教習。此一方面之進展，並未遜色於其他各方面之進展焉。

英國一九三六年之擴充軍備，在主要目的方面，不幸失敗，然在次要目的方面（但亦屬重要），得以完成。英國空軍，雖不能如願以阻戰事之蔓延，然以彼之力量，無論任何一國空軍，若貿然飛來襲擊，實一危事。一九三九年九月，英國之積極空防及反攻力量，已達某一程度，且使任何敵人之空軍進襲英國時難以得逞，因此，始得免敵方大規模之轟毀。即使空軍不能超越敵人之力量，然尋低限度，亦能使兩方面力量得以互相

平衡。英國空軍因力量未及充實，不敢作長途飛行，轟炸敵人後方。以故戰爭爆發八個月後，空中活躍，仍甚潛靜。

一九四〇年二月十七日，英國防務調整部大臣却特非爾特（Chatfield）對於其施行之政策，極為複雜。却氏云：「吾人所採之空中政策，十分確聰，且以寶貴時間。建立進攻及保衛英島之力量。吾人具有偉大及不斷進展之力量，想必能施諸適當時間」。英大帝國，資源富饒，現正竭力建立偉大空軍，預料不遠之將來，自有可觀之顯現。

## 第二章 英帝國「展翼欲飛」

### 宏大計劃

現在之英國空軍，比前增加一倍。以英國今日之努力，其皇家空軍將如何發展，請一思之。各大製造廠，現正大量出產飛機，以四個數目字計算，而飛行員又以萬千訓練。此種情形，均由擴充及生產之計劃所致者。試將各個數目加成一總數，並倍之以後，又請一思之。此一問題，非屬空虛者。凡經聆悉却斯特登（Gilbert Chesterton）之「告別辭——誰爲勝利？誰爲自由？」言詞後，對該問題，則了解無疑。所謂理想計劃，現正成形，即英帝國空中建設之實現也。

英帝國之空軍擴大計劃，於一九三八年堅定其基礎，而於次年則着手實施。一九三八年八月間，英國政府組織一訪問團，由李弗（Hardman Lever）率領，橫渡大西洋至加拿大，商洽關於在加製造長途飛行轟炸機，藉資增強皇家空軍，並考察能否在加製造

其他各種飛機。結果，訂定合同後，雙發動機之轟炸機漢普登 (Hampton) 即在加開始製造。培吉斯 (Handley Page) 為英國國內製造此項飛機公司之主管人，係李弗訪問團團員之一，其對於各種機器製造之計劃，頗多貢獻。嗣後關於其他飛機如旋風驅逐機，萊由打 (Lysander) 機，暨其他一種未經公佈之轟炸機，移至加拿大繼續製造。另有一種機，名曰普林布羅克 (Bolingbroke)，為布蘭齊姆 (Benheim) 之改造者，亦在加製造中，以供加洲空軍之用。李弗訪問團之任務，在與加拿大政府當局商洽，俾能增強飛機生產之力。當時在加担任製造飛機之製造廠，計有加拿大汽車及鑄造廠 (Canadian Car & Foundry Co.)，全國鋼車廠 (National Steel Car Corporation)，加拿大魏克斯廠 (Canadian Vickers)，鄂大瓦汽車製造廠 (Ottawa Car Manufacturing Co.)，機隊製造廠 (Fleet Aircraft) 及威爾得飛機製造廠 (Fairchild Aircraft Company)，均担任製造漢普登 (Hampton) 飛機各部機件，而其裝配工作，則由另兩製造廠担任。為管理裝造廠及組織生產全盤計劃，則另設一新總廠，定名「加拿大聯合飛機製造廠」

(Canadian Associated Aircraft)。此廠之指揮部人員，由上述諸廠代表充任之。

英帝國航空計劃於一九三九年十月實施時，生產「團體制度」，即在加拿大擴充疏行。一九四〇二月十日伍特在英國布知斯托爾(Bristol)報告，曰：「余喜作此報告：吾人現正大規模運用加拿大各飛機製造廠，製造各種飛機，供給皇家空軍。自一九三八年英國訪問團訪問加拿大後，吾人所建立之團體生產，已大規模擴展，其各廠担任製造各種最新式飛機之款數，共六百萬鎊。除漢普登，萊山引，旋風三種飛機業經在加拿大製造外，其他各種教練機如飛機(Tiger Moths)哈溫(Harvard Trainers)等亦在加製造」。

## 加拿大與澳大利亞

重要飛機工業應設立於加拿大之問題，時經各方面專家提議，而麥美倫(Norman

Macmillan)及羅格倫(M. C. Rougeron)二人之提議，尤為積極。據麥美倫之批評：「除

「影」製造廠之設於英國本部，頗不適宜，蓋遇戰事發生時，極易受敵人之威脅；彼並建議製造飛機之工作，應遷至加拿大。羅氏則謂，上次西班牙內亂，應予吾人一教訓，蓋其與英法將來飛機供給之問題，有莫大之關係。

羅氏指出，西班牙共和黨於戰事開始時，雖握有國內軍械製造廠及冶金製造廠，然其所持之優勢，於戰爭發生不久後，即已全失。推其致此之由，則因國民軍握有優越之空軍，用以轟炸對方之軍需工業。或云：「西班牙政府軍械廠，其產量微少之主因，實因敵機迭予轟炸所致。此點必須深切注意」。

如敵方舉行大規模轟炸時，而飛機製造工業，倘能移至安全地帶，其對於英國，不獨有重大之利，且有決定國運之主力焉。

此次大戰爆發不久之前，英國內閣各部大臣，對於在加拿大製造飛機及飛機運渡大西洋至英國本部各問題，曾有深切討論。一九三八年五月十二日，斯文登（Swinton）在上議院演講，曰：「戰事期中，加拿大可成爲本國供應之寶貴來源。現因飛機能作長



途之飛行，故在加拿大製造此項長途飛行之飛機，不必將其零件用船運至英國本部裝設，而可在加裝備完畢後，橫飛大西洋，直抵英國。本人深信此事必屬可能」。

一九三九年一月，李弗，空軍司令薩摩（Arthur Longmore），航空部大臣班克斯（Donald Banks），三人，訪問澳大利亞，其所負之任務，據一官方報告，係與澳洲政府代表商洽其他問題外，並調查如何加強在澳製造飛機之產量，事後且造具一計劃書，獻呈英澳兩政府，冀能見於實施。據澳洲總理里翁斯（Lyons）聲稱，澳洲之宗旨，在發展其工業，藉使製造品物，除足供全澳防務及航空需要外，並能供給新西蘭及新嘉坡之戰時需要。據澳洲某一報紙刊載，英國過去曾思以澳洲成爲南太平洋之飛機機械廠，同時並注意增強新西蘭、新嘉坡甚而至印度間之航空防務。該訪問團獲得良好結果。英國政府旋以波福得（Beaufort）飛機在澳製造，其第一年之產量，暫定一百架，以後之產量，則定每年八百架。當時澳洲之製造此項飛機，其發動機仍須購自英國，嗣經努力後，完全自製飛機工作，乃得實現。

澳洲方面，經有一飛機製造廠，歷史雖短，然其發展，頗屬可觀；其名爲澳洲聯邦飛機廠（Commonwealth）。設於墨爾本（Melbourne Aircraft）。此機廠所製造者，爲兩座位之渥拉威（Wirtaway）機，由倣效美國恩埃（N. A. 33）式機改進而成者。此機廠已決定擴大組織，俾能大量增加飛機之出產，但其各部之零件，則由次等製造廠担任製造。該廠並製造善福得偵察轟炸機。

善福得機之製造，由多方面分工合作，宗旨在求迅速之生產。次等製造廠所製成之零件，均須運至南澳維多利亞（Victoria）鐵路各製造廠，裝成某程度之形狀，再轉運墨爾本及悉尼（Sydney），分別完成裝配。飛蛾訓練飛行機及其所用之吉柏士（Gypsy）發動機，現由哈維蘭得飛機製造廠（De Havilland Aircraft Company）担任在澳製造。加拿大及新西蘭亦有同樣之出產。

一九三九年春初，李弗訪問團由澳洲至新西蘭。在新西蘭方面，此訪問團又闢一途，使較大之計劃於同年十月間逐漸實現。該訪問團建議，哈維蘭得飛機製造廠應在新西

關設立一飛機製造廠，而新西蘭政府所定購之飛機，則由此廠製造供給。此外又建議，新西蘭空軍訓練，須即擴大範圍，俾能增加飛行人員，以供新西蘭及英國本部在戰時平時之需要。此次大戰未發生前，各自治殖民地之飛行員，須在皇家空軍內實習數年後，始得返其各屬居留地。此項人才，經有若干之數。此次戰中，有一新西蘭飛行員，其名爲卡萊（G. W. F. Carey），曾以勇敢善戰著。一九四〇年一月間，卡萊在英國北海上空，與敵機數架，作猛烈戰鬥，致使敵方損傷各一架。卡萊在新西蘭受訓，僅有一年，嗣即調來英國參戰，其所得之飛行功績徽章之時，與其到英之日，相離不過一年耳。

### 英國各自治殖民地之空軍

此次大戰未爆發之前，英帝國既已着手組織及加強其空軍，以便對付未來之戰爭。各殖民地之空軍，雖屬細小，然裝設均甚完備，而飛行員又訓練有素。澳大利亞及加拿

大之空軍，經已先後參加此次大戰。戰事開端時，此兩大自治殖民地之政府，即側重改良空軍。皇家澳洲空軍，原有八隊，至一九四〇年，則擴充爲十九隊，然以適應戰事需要，將仍繼續擴充。皇家加拿大空軍，原有固定者八隊，非固定者十一隊，刻在擴充中，而因戰事之蔓延，將更積極擴大。一九三九年三月，南非洲空軍，計有作戰者四隊，訓練者五隊，現因戰事關係，擬按照計劃，擴充至十二隊，包括轟炸及驅逐機兩種，其飛行員則由勤奮公民保衛軍充任。此保衛軍，係根據比露（Pitov）之「千人飛行員」計劃所訓練而成者。皇家空軍司令沙爾蒙得（John Salmond）於一九二八年訪問新西蘭後，新西蘭空軍乃根據沙氏之建議，實行改組。及後沙氏轉赴澳洲，而澳洲又根據其建議，將空軍擴大。此乃一九三九年之舉也。

各自治殖民地於戰前均自發展其空軍實力，但一戰事發生後，其發展更爲猛進。英國本部內，此種發展，更爲顯明。英帝國全部六軍之發展計劃，殊爲奇異，然而其更奇異之情況，尙待發現焉。英國各領袖如殖民地大臣艾登（Eden），航空部大臣辛克萊

(Archibald Sinclair) 等，曾先後發表同樣之見解。

英國本部及其自治民地之空軍，對於飛行員之充任，殊深注重，而對於物質之生產亦同。空軍擴大計劃中所需之人才及物質，在比率上，較為增多。空戰中之人員，比飛機損失較多。按諸一般情況而言，每一驅逐機僅乘一人，即其駕駛員也。但每一轟炸機所載之人員，則由二至六人不等。故一轟炸機，空襲敵方而遭失事時，其人力比物質之損失，實較重大。而且動員後備人力，比動員後備物質，較為困難。一九四〇年十月十一日，孟意斯 (Menzies) 向澳洲人民廣播，略謂空中決定行動之問題，非屬機械，蓋在科學先進之國家，出產之飛機能力超過人力之應付故也。孟氏又云：「大英帝國各自治殖民地政府，決須剷除此種情形。吾人準備建立之偉大空軍，應由忠勇人員充任，蓋有忠勇之氣概者，始能支持，爭取最後勝利。」

一九四〇年十月十日，伍特在下議院聲稱：「此舉極為偉大，且甚發展。例如訓練學校，設立者甚夥；前綫飛行員，瞭望員，機關槍手等，因得本國之協助，已大量增加

。以故適當人才，得以源源補充。總而言之，吾人之宗旨，在互相合作，建立偉大空軍之壓倒力量」。一九四〇年十月十日，伍特在下議院解釋殖民地空軍發展計劃，略謂據此計劃，英國本部及其各自治殖民地之飛行員與其他航空工作人員之訓練，均基於工作原則。該計劃又包括各有關自治殖民地飛機之擴充及生產。訓練學校亦須先後設立於加拿大、澳大利亞、新西蘭三地，藉以補充現有學校之不足。由此各學校之畢業飛行學員，須赴加拿大受高等學習。英國本部內初期飛行學校之畢業學員，有一部亦須赴加拿大受高等飛行訓練。加拿大境內飛行學校之畢業學員，則分別參加各殖民地之空軍，或參加皇家空軍。至於由英國本部赴加拿大學習高等飛行之學員，俟其畢業後，仍須返英服務於皇家空軍內。

## 澳大利亞與新西蘭

嗣後發覺澳洲及新西蘭兩地之飛行訓練，其一切進行，比初時所理想者，較為便利

，我已定計劃略有改變。據麥根士經（Mackenzie King）於十二月十七日在加拿大京師鄂大瓦播講，加拿大境內受訓之飛行員，大多為加籍，五分之一來自澳洲及新西蘭；小部份為學習高勢飛行者，則來自英國本部、紐芬蘭或其他地方。麥氏又謂，加拿大境內，將建設六十七所訓練學校，教官共約四萬，但任教練飛行、瞭望、轟炸、射擊、航行、無線電等。六十所飛機場亦將建築。另有二十所機場則予以擴大。多數飛機及機器零件，則由英國本部供給，但一部份之訓練機，則在加拿大製造。三年計劃之預算總額，約計六萬萬元美金，而加拿大則佔三萬萬五千萬元。加拿大諸學校，每年可訓練飛行員七千，瞭望員、砲手、航行員、無線電員共計一萬二千。

關於澳大利亞之經費，孟憲斯於一九三九年十二月十五日及一九四〇年二月二十九日曾先後發言，其意義皆大同小異，略謂其款額將增至五千萬澳洲金鎊，三十六所訓練學校之經費亦包括在內。澳洲於計劃施行期內，可訓練飛行員一萬四千，而瞭望員、砲手、無線電員共計一萬六千以上。此部份人員，受訓畢業後，其一部份約計數千人，須

赴加拿大受高等飛行訓練，其餘則在澳洲繼續受訓。澳洲預定訓練二萬七千飛行人員。據預定計算，每月參加訓練人員可有千人。又二十五萬應徵人員，於二年半內查詢全畢後，則選取五萬。此項訓練，需機三千架，其中有一千架服務機用以高等訓練者，多由英國本部借運。據法爾本 (Fairbairn) 之二月十八日報告，此項飛機，包括三四百架巴特爾 (Fairley Battles) 式者與五百架安生 (Auro Avson) 式者。同時甚多技術訓練學校，教習器具之製造與教習電學及無線電之任務者，亦將先後設立。據澳洲航空部部長於一月九日聲稱，謂澳洲最高之產率，將見於一九四二年，以後則維持平衡至一九四三年。新西蘭之計劃，亦屬可觀，但其範圍比澳洲較為細小。新西蘭之三年預算，將達二千萬金鎊，其能訓練之飛行員、瞭望員及砲手共計一萬人。新西蘭國防部部長瓊斯 (Jones) 於一九四〇年三月十八日稱，新西蘭每年可訓練飛行員九百。同年十月間，澳洲及新西蘭分別派訪問團赴鄂大瓦，而英國本部亦派一訪問團，其團員多屬航空部官員，由李弗達爾 (Riverdale) 率領出發。英國航空部副大臣包而福 (Harold Balfour) 嗣赴鄂大瓦



商討空軍訓練計劃事。據包氏之報告。每年可訓練約三萬飛行員。同時大批飛行員亦將分別在英國本部，南非洲、印度三處積極訓練。

一九四〇年五月間，德國擊敗法國，因而英國之空軍訓練計劃，即在數量方面受甚大影響，蓋因英國不得不急將其後備飛機及訓練人員調動參戰，致原來計劃，弗克按照步驟進行。結果，英國各自治殖民地，在製造飛機及教練飛行上，不得不負大部份責任。幸而各自治殖民地，均能奮勇前進，於極短期間，完成供應資源之組織，以致不獨計劃可免失敗，而且一切工作更爲速進。

上次大戰中，加拿大訓練青年飛行員，參加空戰者甚衆，其他自治殖民地，亦有同樣貢獻。一九一七年，加拿大設立軍事飛行學校四所，以飛行人員供給皇家飛行團者甚衆。現有不少人士極力主張，以飛行之教練及飛機之製造各項工作，在可能範圍內，應儘量遷至殖民地。現代空戰中，以轟炸機飛行之迅速及長程，英國之飛機製造及飛行訓練各項工作，確有遷至殖民地之必要，蓋以歐洲任何一國空軍，不能飛行如此遠程以作

轟炸故也。而在各自治殖民地，因地域遼闊，氣候良好，故一切工作，進行非難。加拿大方面，進行更易，因毗連美聯邦，故一切資源之供給，不感困難也。

戰事展開後，敵機迭來猛炸，致飛機之出產及人才之訓練，頗受影響。

## 美 聯 邦

美國資源之幫助，極為重要。甚多美國製造之哈華得 (Harvard) 教練機及哈特生 (Lockheed Hudson) 偵察機，經已運一英國及其各自治殖民地，以供應用。哈特生偵察機，已在英國海峽担任偵察工作，成績甚佳。法國未戰敗之前，曾向美國購得克得斯 (Curtiss P. 33) 式驅逐機；此種機對於法國之瑪汀 (Martin 107) 式機，予以甚大幫助。法國又購得道格拉斯 (Douglas D B-7) 式轟炸機，而英國亦購得同樣之飛機。美國有宏大飛機製造廠，製造各種各式之優良飛機，而其政府又允將此項機轉售英國，觀念及此，英國人士當感無限慰藉。關於飛機之主要生產，英國仍靠自己，並以其各

自治殖民地副之，而美國之供給，僅屬「多餘」性質而已。如經濟力量能准許，英國政府當盡量購買美國飛機，以船裝運至英或先運至加拿大邊境，再由英國飛行員駕駛飛英國；如此，英國除自己之大量生產外，並可獲得美國之重大供給。

英帝國航空計劃之主要收穫，在道義上較重，而在物質上較輕。英國各殖民地首次之貢獻，為大批青年飛行員。英國本部各飛行學校學員，本甚擁擠，乃以美國之合作，其一部份學員可調美學習。於是英美兩國各殖民地飛行人才之難題，可迎刃解決矣。英帝國航空計劃達最高峯時，究竟有若干飛行員、瞭望員、砲手及無線電員，其數目雖未公佈，但想必為甚鉅，是可無疑也。而且按照英國之計劃，所造就之航空人才，必屬優良及能幹，蓋因英國民族，在海陸空三方面，昔曾表現精神，為世界任何一國所不能及者。

一九四〇年一月三十一日，張伯倫曾作演講，略謂英帝國航空計劃，實為各自治殖民地開始鞏固其力量並鑄造一偉大武器所努力之結晶。此所謂偉大武器，定能實現，且

以最精良之鋼鐵而造成者。但其將如何開闢一途，使英國循此途徑而獲最後勝利，不得而知。然有一確事可以預言者，即持此武器之人物，必不使吾人失望也！

## 第四章 優良機器

### 世界之最優良飛機

領空戰爭中，雖有大批機器及人力，然若不優良，多亦無濟於事。空軍人力及物力，在質方面，誠屬首要，否則空軍僅有其名而已。關於此問題，英國已建立若何地位耶？目前之問題，應以本國空軍之人力及物力與其他各國比較，故比較之標準，須予以確定。

現下之英國空軍，在質方面，比敵機優良。一九四〇年十月二日，伍特（Kingsley Wood）在布里斯托爾（Bristol）報告：「今日空戰，不獨表現英國飛行員之堅強及勇敢，並示吾人多數機器力量之技術優良。戰事未爆發之前，吾人早經努力增強吾國機器之力量及效能。今日之旋風及噴火兩種飛機所裝配之機關槍，比前增加兩倍。吾國轟炸機裝以砲塔之政策，可謂現代軍用飛機式樣之一革命也。吾國裝配入艇機鎗之驅逐機，

業經建立偉大功績。吾人相信吾國飛機，以其特種運用上，爲世界之冠」。

伍特繼云：「優質水爲英國航空部不變之政策。無論在任何情況之下，吾人不能放棄此政策。戰事發生後，吾人已積極增強吾國之力量，並完成吾國之空防。新編空軍隊，經已先後成立，而改進及增強其他空軍隊之裝備，又不斷在進行中」。今日之戰，係戰於設計室內，戰於繪圖板上，一如戰於工廠內及戰於上空者焉。發展及前進，必須爲英國之口號。英國必須完成現造之各種各式飛機，並以設計所得，製造效率更宏，飛程更遠，武備更強之飛機。世界任何一國，在機器製造上，未有如英國之悠久歷史及優秀水準者。以此一點觀之，英國處於世界上，可謂僥倖之至！

伍特對於增強英國空軍之發展及改進所持之論調，甚爲適合時勢，因云英國飛機，在質性及動作上，雖稱優良，然切勿以此而自滿。此種言詞，對於製造更優良之飛機，應予以更大之鼓勵。關於此點，某一技術雜誌於一九四〇年二月九日云：「某一種新設計飛機被證明在作戰上得有優勢時，一般人亦因而趨信之。倘經數月籌備後，並着手趕

這時，此種趨信，將必更爲顯現。然而敵人，因感其技術之落後，必更求其不斷之改進其飛機……吾人務必維持吾國空軍驅逐機力量之優勢，並增加其數量。世上如有三架最佳之飛機，比有敵方所能壓倒之十架劣等飛機，尤勝一籌。因此之故，一年以後，吾國最佳之飛機，在數量上，亦應超過敵人」。

此種言論，不獨透視，且使人欽佩。目前之英國飛機，雖比敵人優越，但將來之變遷，轉對英不利，亦屬可能。空中作戰，千變萬化，不能預測。上次大戰中，英國雖獲深切之教訓矣。

## 設計之戰

上次大戰中，英國空軍開始作戰時，以畢意(B. H. N. C.)式機稱爲最精良者。嗣後德國製造單葉福刻(Fokker)機，以其機關槍與聯輪機同時發動射擊，戰爭力甚強，致畢意式機幾不能活躍於天空。爲對付福刻機，英國則製造各種機如尼愛却二式(D. H. 2)

埃呼意八式 (E. H. 8)，埃呼意二式 (E. H. 2B)，蘇浦飛 (Sopwith) 等。法國亦造紐  
伯特 (Nieuport) 等，用以空戰。嗣後德國又造哈爾柏斯特 (Halberstadt)  
及阿巴特羅斯 (Albatros) 等葉機與其他著名者如抵 (D) 式各種機。此項德機，當時作  
戰，比英國者優勝。然而英國仍鼓舞前進，設計製造蘇浦飛駱駝 (Sopwith Camel) 以  
及斯意五式 (S. E. 5) 兩種飛機。嗣又設計製造蘇浦飛新耐柏 (Sopwith Sniper) 以  
及斯意五式 (S. E. 5) 各種飛機。一九一八年，英國已完全控制空中戰權。德國羅列  
彌七 (Fokker D. VII) 式複葉機，戰鬥力甚強，不易克服，然而英機終能逐漸予以控  
制。此不得不歸功於羅列斯勞羅 (Rolls-Royce) 及羅打利 (DeLury Rotary) 兩種機；此  
亦為繪畫室、設計、參謀、工程工廠等之問題，而在此諸部門，英國均得勝利。

此次空戰，定必如拉鋸式之爭鬥，時而一方面得優勢，時而他方面得優勢。布利斯  
托爾飛機公司飛機機部之設計主任費登 (A. H. R. Fiddens)，對於此點，曾著論  
云：「上次空戰，因雙方空軍各有甚大弱點，故一落一落之情況，不斷發現。然在此次



空戰，鑑於之差別，似無發現之趨勢，蓋以設計之基本原則，非常完備，故云無大差別也……。」

此次大戰未爆發三數年前，英國已開始擴充軍備。此亦屬一幸事也。英國備於一九三四年或一九三五年開始擴充軍備，其空軍當充實以哈靈（Hinds），漢茨（Hinds）、弗里斯（Furies）、格羅斯得斯（Glosters）各種複葉機。一九三六年，各種飛機如布蘭寧姆（Blenheim）、巴特爾（Battle）噴火（Spitfire）及旋風（Hurricane）者，即將開始製造。英國擴軍之開始，當稱合時。一九三九年秋，英國空軍在運用上，已得優勢。英國在世界上，得有最新式飛機。

英國所以得有上空優勢，其飛機設計師如瓦利斯（B. N. Wallis）、甘姆（Gamm）、米赤爾（R. J. Mitchell）、巴恩惠爾（F. S. Barnwell）等努力創造為最著者。一般人士，對於各大飛機之華版之設計人員，雖未予以同樣之功績，然而如無彼輩以不斷之努力改進各種飛機，英國欲獲較高之飛行技術，則屬不可能之事。關於較為

優良之飛機，應不斷設計製造之，以代現有飛機，於此又不得不賴於設計師及承造工程師與航空部各組人員努力於研究及發展。

目前，最優良之長程飛行機爲惠靈頓機，相信此次戰爭未終結之前，此種飛機改爲更優良者，將必出現。惠靈頓機爲世界最佳之重型轟炸機，係威李斯萊(Wellesley)兄弟機，於一九三八年十一月五日至七日期間，曾由埃及飛至澳大利亞，以作不停之長途飛行，全程共計二一六二哩。另有一架威李斯萊機，亦作同樣之長途飛行，乃因汽油關係，不得中途降落，嗣經加油後，又續飛行，卒能抵達目的地，全程共計六千六百哩。此項飛機之飛行速確，約計每一時一百五十哩。惠靈頓機之構造，形如手鐲，空艙頗多，除藏蓄汽油於機身及機翼外，並能裝帶重量之炸彈及武器。機首及機尾，裝設砲塔，加上機關鎗，藉以抵禦前後之襲擊。惠靈頓飛機，裝設兩個培加沙(Pegasus XVII)發動機，每個發動機有九百八十四馬力，全程飛行三二四〇哩，每小時速度二百六十哩。惠靈頓飛機，倘裝以兩個侯僑爾斯(Hercules)發動機，每個發動機有一三七五匹馬力，

或裝以四個馬汀 (Martin) 發動機，每個發動機有一〇七五匹馬力，其飛行之效力，定必激增。

## 轟炸機

法國空軍受打擊後，即不能作大規模之戰鬥。裝配培沙發動機之惠靈頓飛機之速率，比法國之李奧四五 (Le O 45) 式為較低，因此種法國飛機能裝配兩個魯倫 (Gnome-Rhône) 發動機或兩個瑞柴 (Hispano Suiza) 發動機；前者有馬力一千五十匹，後者有馬力二千一百匹。但法國轟炸機之飛機，計有一千六百哩，僅及英國惠靈頓機之半數飛機耳。愛美特 (Amiot 350) 機為英國另一種型轟炸機，亦能裝配兩個瑞柴發動機或兩個魯倫發動機，其全程飛行，據一報告，計有四千哩。義大利轟炸機如加波倫尼加 (Carroni Ca 135) 及飛亞特巴 (Fitt. Br 20) 者，各有一八六〇哩及一五五〇哩之飛行；其最高之每小時速率一有二七三哩，一有二六八哩。德國亦有一種轟炸機，名曰瑪珂

Novia-Macchi 79)，雙層式，然常應用，其最高速率，每小時有二七〇哩，其程有七千六百哩。美國之空中堡壘 (Boeing Flying Fortress)，為世界最大之轟炸機，其長程與惠頓機者無相上下，但其所裝帶之炸彈較重耳。空中堡壘裝配四個賽格隆斯 (Wright Cyclones) 發動機，每個發動機有一千匹馬力，其他轟炸機，難與並論。道格拉斯 (Douglas) 亦為美國最新式之轟炸機，有飛行長程三千哩，裝帶炸彈共一萬磅。但惠頓機之運用，比此兩種美國轟炸機，似佔優勢。亨開爾嚇 (Heinkel He III K. V.) 為德國轟炸機，裝配兩個朱姆 (Junkers Jumo) 發動機，起飛時有一千二百匹馬力，而在四千二百米特高空飛行時，則有一千五百匹馬力，遠程二六四〇哩，每小時最高速率二七四哩。此種德機，僅有機鎗三挺，並裝砲塔之裝備，而惠頓機則有機鎗六挺。一九三九年十月間，德國亨開爾嚇機一架被擊落於蘇格蘭某地，經專家詳查後，所得之結論，均以該德機之構造，在多方面，不及惠頓機之精良。然而此種德機，亦有兩優點：一為抵抗鎗彈之油箱，二為油箱能直接吸取汽油。據一報告，此機在設計及製

造上，尙稱良好，而物料亦然，不過武器之裝配及力量則甚劣，並不能與英國同樣大小之轟炸機相比。

法國波特斯(Poten 63)飛機，在偵察、轟炸、戰鬥三方面，係用以協助英國布蘭亨姆飛機作戰，其在西戰場飛行，甚爲活躍。此種法機，裝配一單葉，兩個瑞典發動機或兩個魯倫發動機，並裝備兩枝希斯巴尼(Hispano)砲於機尾。一支或一支以上機鎗於機身之適當部份。無論作戰或偵察，此種機均能担任，但在飛程方面，則不及布蘭亨姆，尤其有長嘴式者。法國向美國購買之中等轟炸機，如瑪汀及道格拉斯兩種，均有較長之飛程(瑪汀機飛程有二千五百哩)，而速率亦超過波特斯機。道格拉斯機裝配巴拉特(Pitt)及威特來(Whitney)雙發動機，爲世界飛行最速之轟炸機，此不過爲美國新造之機，尙待證實。英國之布蘭亨姆或苦福特(Beaufort)機，在各方面，比此項美機似獲優勢。

德國偵察式之轟炸機，係多尼亞一七式(Dornier 17)及多尼亞二一五式(Dornier 215)者，與英國之「短型」及「長嘴」布蘭亨姆機相似。此種機，有綽號

「飛鉛筆」，能裝飛行員三人，因機內窄小，轉動不便。而其後部砲塔，則設於飛行員座位不遠之處，故射擊之範圍頗受限制。但布蘭亨姆機後部之砲塔，則距離飛行員座位較遠，而機內之空處，又為較大，故飛行時，均感便適。道利亞多一七式（Dornier Do 17）機，與道利亞多二一五式（Dornier 215）相比，則為一劣等驅逐機，蓋以自衛力薄弱，速率低微故也。道利亞多二一五式機，據稱每小時能飛二九二哩，不過此速率僅能限於若干飛程而已，而在長程，其每小時速率約有二百五十哩耳。此種機之機身，比道利亞多一七式機有較闊之空處，並裝備機鎗三挺。但布蘭亨姆機則裝機鎗五挺，四挺在機嘴之下，一挺在砲塔，藉以保衛後部。布蘭亨姆式機為遠程驅逐機，由其與敵機相鬥之戰績，則知其效能之大矣。

此次大戰，德軍進攻法國北部時，使用榮克斯朱姆八七式機，俯衝轟炸機，為數甚多。此種德機，每架裝一發動機，馬力一千二百匹，有座位二，機關槍三挺，能帶普通重量之炸彈。而其飛程又不遠，故欲作遠程空襲，頗感困難，且其戰鬥力薄弱，故自剛

戰以來，此種法機在法被擊落者，達數百架之多。

## 驅逐機

一九三九年十月十六日，德國飛機四架，被擊落於蘇格蘭，其中兩架爲道阿二一五式，其餘兩架爲亨爾爾姆式。邇來德國，加強使用榮克斯朱姆八八式機，空襲英國商輪。榮克斯朱姆機有砲位三處，一處在機嘴，兩處在機之兩旁。此種機能帶炸彈約兩噸，如於每小時飛行三百二十一哩，其遠程則超過六二一哩，如每小時飛三百哩時，其遠程計有一千二百哩，如帶足炸彈重飛時，於每小時飛行二六五哩，其遠程則計一千三百哩。此種機雖固堅強，然在速率方面，則遠不及噴火機。據最近之戰績，相信噴火機每小時能飛四百哩以上，而於俯衝時，其每小時速度則超過六百哩。

或云，美國克第斯 (Curtiss P. 40) 及愛拉可布拉 (Bell Airacobra) 兩種新式驅逐機，每小時能飛四百哩以上。前者爲克第斯豪克 (Curtiss Hawk) 機之改造者。據報

一種飛機已運往軍矣。後者為驅逐機，係畢三九式 (D. 39) 機之改造者，裝配三七不來樣米特水鋼砲，砲位在機嘴，加以機槍四挺。在某方面，此種機似非堅強；其駕駛員出機之後，有一發動機，因而在爭鬥時頗不藉顧及由後面來之攻擊。

噴火機為英軍最精良之驅逐機，而旋風機則次之。法國未戰敗之前，其所用之類似驅逐機為克第斯豪克七五及山尼兒四〇六克第斯 (Morane Saulnier 406) (Curtiss) 機，舊有九百匹馬力之巴拉特及威特來兩種發動機，並裝機鎗六挺，於一九三九年十二月九日，建立偉大戰績，因當時有九架克第斯飛機與二十七架德國密沙西徹米斯 (Messerschmitt) 飛機空戰，結果機九架被擊落，而法方則未損失一架。摩倫 (Moreno) 機之武備與克第斯機者同。摩倫機裝備二十米林米特水鋼砲一門於機首，而機翼則各有機鎗一挺。摩倫飛機裝瑞典柴發動機，有馬力八百六十匹，其每小時之速率為三百哩，與克第斯豪克機之速率不相上下。法國另有兩種驅逐機，其名為布勞却一五一式 (Bloch 151) 及道威汀多五二〇式 (Devoitine D. 520)，有較高之速率，但因戰局之變化，致未



實現。美國方面，瑪志士1100式 (Macchi C. 200) 機，每小時能飛二二三哩；而飛亞特志五〇式機，每小時能飛三〇五哩。此兩種機，各裝備巨型機鎗兩挺。德國類似之驅逐機，爲密沙西徹米斯美一〇九及二〇兩式機與亨開爾勝一一三式。

美式1100式 (Me 110) 機，比美一〇九式 (Me 109) 機優良。德國之密沙徹斯二〇九式機一架，被法方奪獲，但查驗其能否抵敵英國驅逐機，然未成功之前，則已墮地面毀。此種德機，曾用以試鬥克第斯及摩倫兩種驅逐機，但完全被壓倒。此德機夜襲之運用亦不佳。旋風機設計師甘姆，亦謂及機之不良。美一一〇式機，亦有若干弱點。

一九三九年十月十日，伍特在下議院報告：「吾國驅逐機，在同樣各部份方面，均比德機優良」。同年十二月十二日，彼又云：「吾國驅逐機，比德國密沙西徹米斯機，不獨超過砲力兩倍，而且有較爲優良之飛行特點，管制及運用兩方面，亦特較高之速度」。

一九四〇年六月四日，英國首相邱吉爾在下議院報告：「吾國各種飛機如旋風，噴火，挑戰三種，以及吾國飛行員，均比敵方優勝，經已證實矣」。

英一一〇式機為長途驅逐機，故其出發長途空襲時，則不需驅逐機之護衛。此種機裝載四百瓦倫汽油，能飛一千五百哩之遠程。然而其所配之武備，是否適用護衛轟炸機，尚屬疑問。此種機之主要而不能移動之武器，計有二十米林米特小鋼砲兩門，砲位設於機頭，機鎗兩挺，裝於機翼。此項武器，均能同時齊發。機尾則裝設一二挺靈活之機關鎗。此種機欲為盡量發揮其砲火力量，攻擊對方飛機，必須飛離由其護衛之轟炸機，如遇戀戰時，其甚至須與其他轟炸機完全失去聯絡，因而該項轟炸機，時有被對方飛機半途襲擊之危險。英國驅逐機如挑戰機者，具備機鎗四挺，均架於機身中間砲塔之四週，極能護衛其轟炸機，且能使敵機難有機可乘。

德國有某一種驅逐機一架，至一九四〇年四月二十日開始活躍，當時與旋風機相遇於西線上空，並被擊傷。據報：該德機為亨爾爾嚇一二二式，以一人駕駛，裝配（Daimler-Benz）

Jer. Berry D.E. 501) 發動機，有 1150 匹馬力。又云，該機裝備機鎗兩挺，均設於機嘴，而機翼亦有機鎗兩挺，如以小鋼砲一門，裝於風輪之中心，其每小時飛行距離為三百六十哩。該機之飛程，似屬有限，並遠不如裝配兩個發動機之美 110 機，但為補救起見，可增設數油池，則其整個之運用效能，必被減低。嚇 112 式 (Ho. 112) 機似被認為甚適用者，蓋因德我正大暈製造嚇 113 式，以代嚇 112 式，由此可見其為然也。嚇 113 式機，為小型驅逐機，以一人駕駛，裝配一本斯發動機，有 1500 匹馬力，每小時飛行四百哩；其武備則有一門小鋼砲及兩挺機鎗，但此說實屬證實。同年七月二十日，德國轟炸機空襲英國時，第一次發現嚇 113 式機，曾毀其一架。兩月下旬，有同樣德機發現於英國海峽上空。其他較新之驅逐機為佛而夫一八七式 (F. 8) 及 Wulf F.W. 187)，能容納飛行員二人，並裝配兩個第畢六〇一式 (D.B. 501) 發動機。據一報告，此種機裝有六挺或四挺機鎗及兩門小鋼砲與一靈活機關鎗。此種機每小時之速率為三百六十哩，而其上昇之速率亦較高。上述兩種德機之戰鬥力，不勝於太魯

照夫一九八式機，係德國較爲新近之驅逐機，裝配一本斯爲畢六〇一式發動機，每小時能飛約四百哩。此機之機首，未有輪軸，但以機鎗裝成爲一圈於機嘴，故其破壞力量，比裝在機翼之機關鎗者，較爲猛烈。然而此說，尙不能盡信，蓋因其效能，似尙不及英國驅逐機者焉。

## 裝甲及鎗砲

現下各交戰國空軍之設備，正在積極改造中。據最近報告，德國轟炸機，經已改進，予其砲手以較爲安全之保衛。西班牙內戰中，所得之空戰經驗，固屬寶貴，然以今日轟炸機之增強武備，其重要更屬鉅大。各種轟炸機，現因飛行甚速，故驅逐機以小鋼砲代機關鎗爲主。武備之舉，是否適當，尙須考慮。據云，一九一四年大戰中，全營步兵之機鎗火力，僅及一噴火機或一旋風機機鎗之一半。

德國亨開爾嚇式飛機一架，於十月二十八日被擊落於蘇格蘭時，其一眼見者以筆圖

之，其詞略云：「德機各部，均有機鎗射擊痕跡；即其兩個金屬風輪，亦被機鎗彈擊穿」。一九三九年十二月十三日，英國航空司令尼娃爾（Cyril Newall）在法國發表談話，略謂關於噴火及旋風兩種機之機鎗火力之重要，小鋼砲之遠程射擊，比機關鎗之較速及較密之火力，誰能較大之能，相信戰事未結束之前，必有定論。其實，今日空戰中，據經驗所得，較小鋼砲，似佔優勢。小鋼砲破壞力，倘能擊中目標，其破壞自當重大，然而其擊中之機會，不易獲得，因砲之射擊，實屬較為遲漫，而各種飛機之飛行速度又極迅速故也。

### 驅逐機敵對轟炸機

今有一種信念之趨勢，即製成較巨之驅逐機，裝配兩機發動機，並加強武備，軍需及汽油，以各種因素，此種趨勢，大有實現之可能。今之轟炸機，因有自動閉封汽油池及裝甲之保衛，故對於小型鎗砲之射擊，不甚畏懼。而且因有機鎗如布朗寧（Browning）

百)者，其射擊非常迅速，故在猛鬥中，鎗彈時有用罄之虞。果爾，如遇敵機半途襲擊時，則其所遇之巨險，可想而知。際此情形之下，飛機之充實子彈，實屬必需之舉。此種趨勢，在英德兩國，均逐漸實現矣。

其他方面，轟炸機之身型，似應縮小。重型轟炸機，尤其鉅型者，裝配四個發動機，飛行不靈敏，不獨為驅逐機之良好目標，且在戰鬥中，亦不能逃避敵方砲火。鉅型轟炸機，雖能帶運大量炸彈或延燒彈，飛炸某指定目標，然而以若干之較小、較輕、較速之轟炸機出動，亦能帶運同樣重量之炸彈。惟據將來之趨勢，轟炸機身型，則逐漸縮小，而驅逐機身型，則逐漸擴大，以至兩種機之大小，不相甚大差別。英國布蘭享姆機，即其一證。此種機可用以轟炸，偵察及戰鬥。飛機之種種改造，尚屬猜測工作。然而相信此次大戰未終結前，航空之製造，將有更驚駭之發展。

英國空軍之製造，與任何一國相比，應無所畏。英國尚能維持其現在之優勢地位，並能繼續增加產量，將來結果，當有良好之表現。英國皇家空軍，在上次大戰，已獲得

## 英國空軍

六二

空中霸權，而於此次大戰，其將在質量上亦獲得優勢，不無理由。然而以上所言者，仍未盡露英國空軍之精妙焉。

# 第五章 空中之人

## 航空技術終獲勝利

一九四〇年二月七日，美國防務調整部部長特菲爾德（G. G. Tamm）在國會演說：「優越航海技術使吾國獲得各種海戰勝利，而在關之航空技術，亦將顯著地增加吾國之空軍力量。今日空軍之每架航空技術之表現，增加吾人對天空控制之信念。大規模之空軍，無論何時發生，而吾國之飛行員，英勇迎敵，處處表現優秀」。

飛機雖屬精良，然無有適當之人才駕駛之，亦不濟於事。人之賴於機，亦如機之賴於人，抑且有過之也。技術、決心、鬥志、勇敢等與鬥爭結果，有密切關係。飛行員之資格，決非天然之勇敢與體格及意志之堅強而便然。飛行員必須具有專門訓練及嚴格之訓練。然欲達此目的，非經長期訓練不可。

為製造有效之空軍，大批之合格教育，以及陸上工作人員，須共同合作。



飛機下之工作人員與飛機內之戰鬥員，其影響所及，固屬至重。除其工作人員之工作，並須鎖碎，例如對飛機之整理，收拾，保管等是也。飛機在領空飛行時，其所得之效用，亦賴陸地上工作人員之小心，蓋以謹慎負責，等於使其本國飛行員，既獲備命無人。

## 皇家空軍

由數量方面觀察，皇家空軍可謂幸甚。彼之物質甚為優良，而其人才亦甚精。或稱世界之冠。一九四〇年五月間，皇家空軍陸上工作人員，分為兩團，其飛行訓練團及技術團，每一團由一航空司令指揮。此種飛行員及技術員，未參加空戰之前，已有相當訓練，目前皇家空軍空軍人員之數，超過數年前英國基本陸軍人數。

飛行人員，包括教官，非任命教官及飛行員。教官之來源有二，一為皇家空軍專門學校，其訓練期間定兩年，而其學員，多係公共學校學生，嗣後若干航空學校練習生，

亦於該年准許入該校。皇家空軍之大部固定指揮官，均由該航空專校訓練而來。一為短期服務指揮官，在正規空軍服務四年後，須轉入後備隊，限期六年（現正延長），如遇急須時，仍須再行參加正規空軍。此次大戰未發生前，志願者得在正規空軍服務六年，而在後備隊則服務四年。後備隊人員，如參加實際工作者，於第四年終結時，得領獎金三百金鎊。而於第六年終結時，得領獎金五百金鎊。由此批短期服務人員，每年則選取若干人數，予以固定工作。後備隊服務之指揮官，每年須參加飛行訓練。後備人員亦有取自民用航空者。非任命飛行員，經在正規空軍服務後，得加入後備隊，其待遇相同。

### 皇家空軍志願後備隊

至三月底日

前年一九三六年，英國設立皇家空軍志願後備隊，因而皇家空軍人數之供給，即與時激增。航空志願隊成立後，大批青年，得有學習飛行之機會，且不費分文。該隊之受訓地

點，散佈全國，俾使學習者得以靠近其家庭或工作地點，並能於公餘之暇參加學習。此種飛行員，其飛行能力達到准許程度時，可參加皇家空軍，繼續訓練六閱月。一九三九年三月九日，伍特（Kingsley Wood）在其討論航空預算案時報告，略謂除二千五百名學員正在航空志願隊受訓外，並有若干隊員在三十二所地點分別訓練，而在本年內，訓練地點可增至五千所。航空志願隊，初為飛行員一組而已，後因成績甚佳，遂組織航空組合員隊，專任訓練空中瞭望員，空中砲手，及無線電員。其他各種組織，亦紛紛成立，其參加者，計有裝甲指揮官，醫師，以及其他技術人員如裝配師，木匠，無線電師，攝影家，器具修理工匠，裝配助手，汽車駕駛員等。此外，民用無線電後備隊，亦有同樣組織，招收有電學智識之青年。

一九四〇年二月二十七日，在蘇格蘭上空擊落德國亨開爾嚇（Heinkel）轟炸機者，為一航空志願隊之一青年隊員。事先該德機經被英國海峽巡邏驅逐機兩架追擊，後遇該青年飛行員，始將之擊落。該敵機中彈時，其兩個發動機，即行冒煙起火，而機內四

位人員，墜落英國海峽，後由英方救獲。

## 補助空軍

補助空軍建立於二十世紀初葉，與英國地方步兵，無大分別，爲皇家空軍力量來源之一。補助空軍與航空志願隊，有不同之處，蓋因前者已編組織隊伍，隨時可參加空防。當此次大戰爆發時，補助空軍，已有二十隊。初時該隊僅屬轟炸性質，然至一九三九年間，大部份改爲戰鬥隊。補助空軍作戰效能頗高，由一九三九年十月十六日之空戰，可見一斑。是日補助空軍一隊，在蘇格蘭上空擊落德方轟炸機三架，因而失去其「業餘地位」矣。翌年一月十三日，補助空軍又建奇勛。是日補助空軍三個飛行員——一爲商人，一爲律師，一爲拍賣行行員——在蘇格蘭數千公尺上，攻擊一德國亨開爾嚇飛機。該三飛行員聯成一氣掃射，敵機乃逃入雲中，旋即向海峽俯衝而去，後遇英方正規驅逐機，遂發生空戰，卒被擊落。又二月九日補助空軍在某地上空擊落德方亨開爾嚇飛機一架

，而於同月二十二日在某地上空，又迫落敵機一架。補助空軍某隊長道格拉斯（Andrew Douglas），因英勇作戰，指揮有方，乃獲飛行十字勳章一枚。截止一九四〇年八月初，補助空軍擊落敵機，共計二百架以上。

補助空軍，為皇家空軍非正規組織，其內部亦有正規飛行員，皆分為兩隊，一隊有固定性，一隊則為非固定性者。飛行為一青年之遊戲。飛行員之人數，須積極增加，而此種飛行員，又必不以飛行為其終身事業，果爾，則經費可免重担，而在他方面，飛行發展，又有較大之成就。溯自上次大戰結束後，以短期服務方法之施行，航空發展所遭遇之種種困難，得以避免。以此方法，參加航空之志願飛行員，比皇家空軍專門學校所造就之人才，為數較多，且經一短期訓練後，即能實際參戰，而其效能，并未見減。

## 飛行員在教練中

按照短期服務辦法，飛行員之訓練，計有五個階段。最初兩閱月中，未嘗學習飛行

之學員，須在一家初級及後備飛行學校，即民用飛行學校，先行學習飛行課程。後備飛行員以研究之課程略為較高。學員畢業後，須赴皇家飛行營站，見習兩星期，然後再赴皇家空軍直接主辦之飛行學校，學習中段飛行。在此階段，該飛行學員，則開始為軍事飛行員。此階段為期三閱月。第四個階段，亦為期三閱月，而其學員須在飛行訓練學校實習飛行。在終結階段，學員須在武備訓練營學習數星期，以轟炸及機關鎗射擊為主要工作。惟自戰爭發生後，短期服務計劃，有所變更，但未如前之完備。

昇平時期，政府施行直接任命辦法，但戰爭爆發後，該項辦法，略有變更。志願飛行學員，須有志願後備隊註冊，俟其學習飛行期滿後，始予以任命而有特殊資格者，即屬例外。過去及現今之大學航空隊隊員，可直接任命加入皇家空軍飛行支部。二十八至三十八歲而有經驗之飛行員，因能担任教練，故亦可予以任命。最初參加學習飛行者，其年限由十八歲起至二十八歲止。二十八至三十五歲者，如認為有相當射擊之經驗者，亦可直接任命為空中砲手，但此屬少數而已。關於行政，裝備，會計，法規，醫術，牙

程及技術各部門，其人員均直接而任命之。

飛行各部門之訓練制度，現則大致如下：凡欲學習為飛行員或瞭望員者，先須在新  
與接納區學習，然後再至初級訓練飛行區學習各種課程。初期訓練飛行區之宗旨，在容  
納各飛行學校所不可容納之飛行學員。嗣後學習飛行之學員，則至初步飛行訓練學校學  
習飛行，滿期後，則再至某一飛行訓練學校，而此學校須係由皇家空軍主辦者，學習中  
等及高等飛行。在飛行訓練學校學習戰鬥飛行之學員，須乘坐一個機器之哈瓦特（Hawker  
type）教練機，然後再乘瑪斯特（Master）機。瑪斯特機，類似驅逐機，為世界最快  
之教練機。倘學習轟炸之學員，須先乘坐兩個發動機之阿斯福特（Oxford）教練機。  
以此種飛機訓練後，飛行學員，可進而學乘優良飛機。在最後之階段，則實習戰鬥，準  
備編入隊伍，開赴前綫作戰。關於瞭望員之教練，方法則異。學習瞭望者，在初期訓  
練飛行區學習後，則調往偵查航行學校，學習滿期後，再調往一轟炸砲術學校受訓。初  
期無線電砲手，所學習者，另有一途徑。此批學員須先赴新兵接納區學習操演及各種課

程，然後轉入電術及無線電學校，滿期後再赴初期訓練飛行區，最後則赴轟炸及砲術學校。瞭望員及無線電砲手，在最後訓練階段所得之訓練方法，與飛行員所學習者相同。

航行學員之訓練，亦甚嚴備。學員須先赴新兵接納區及初期訓練飛行區，學習操演及各種課程，然後學習航空，為月數月，以後則學習轟炸及射擊，再次則赴實習教練隊實習。此批學員，為求最高資格，務須赴航空學校研究天文航行，以及其他課程。航行學員之訓練，不包括駕駛飛行課程，故飛行學員必須完成學與習兩種課程。

青年飛行員，雖經各種訓練，並在飛行訓練學校畢業後，然其課程，尙未完畢。例如凡欲駕轟炸機者，必須先在飛行技術學校畢業後，始得往轟炸機指揮訓練隊受訓。即瞭望員及無線電砲手，亦須如此。在訓練隊內，彼等須經嚴格訓練後，始得參加作業隊或後備隊。彼等又須聽講關於飛行、航空、行軍、信號、偵察、攝影、戰略、氣象各種常識，同時又須學習測程、地理及天文空航。避戰技術及爭鬥戰略，均須研究。青年轟



炸飛行員，須學習如何偵察，如何採取消息，如何認定目標，如何攝取照片等方法，此外又須深知各高度風向之轉變，結冰及雷電。夜間飛行，為課程最重要之一部。轟炸飛行員，極須學習整齊陣容，否則全隊飛機之安全，影響至深。青年飛行員未參加真正空襲之前，必須獲最高標準之能力。

飛行員之訓練，因增用連環教練機 (Link Trainer)，得以順利推進連環教練機，乃一種機械構造，繫於一臺柱，離地不遠，當其推動時，所得之震動，與一飛機飛行時所覺者相似。連環教練機，昔曾用以教練，然其運用，未能盡量發揮。但經最近改良後，此種教練則舉行於大且圓之房屋內，而房屋內四壁，繪設天空、風景、城布、鄉村各種表象。學員上連環教練機後，按開啓機械制，機則飛動、旋轉、升降而往返不已。倘有錯誤，例如機之離軌，乘者俯首過低，或傾斜過甚時，教官即予指正。普通之飛行教練可在室內舉行，且使初步教練期間，減縮五分之一。

## 陸地工作人員

皇家空軍陸地工作人員之訓練與飛行人員，應同一重視。英國陸地工作人員所受之訓練，比任何一國，較為嚴格。皇家空軍內，關於招兵及訓練，劃分甚清楚，一方面有機械師，其責任極為重大，而他方面則有一大部份在監視下之工作人員。前者歸類為第一組，包括裝配者，器具製造者，機器器具設計者及作業者，金屬匠，無線電及電學機械師等。裝配者再分為機身裝配者，機器裝配者及鐵甲製造者，魚雷裝配者。第二組則包括鐵甲裝配者，汽球作業者，木匠，電學家，飛行機械師，飛行裝配者，器具修理者，攝影師，無線電員。其他諸組包括構造員工，裝配助手，電務員，駕駛員等。

第一組人員，由空軍直接訓練，為機械師精選者。約十六時，彼等進入空軍，充當練習生，服務三年後，即調任各機械或機站服務。第二組人員，於招募時，其年齡大多在十八歲或十八歲以上，間中亦有年齡較低者。第二組人員，在未考取之前，須

有若干經驗，且與空軍內工作有關者。此種練習生，先行學習特種課程，遇必要時，須參加實際工作。彼等所學得之技能，無須與第一組人員同一高度，但凡係優秀份子，且能勝任較重工作者，得以升級。例如裝甲製造者（第二組）可升而為鐵甲裝配者（第一組），且須參加所謂「改變課程」，藉使將來能以担任更重要之工作，以至完成全部手工藝。

所有練習生，須予以學術及實驗之教練：彼等須研究數學，工程，繪圖，機械原理及飛行原動力學。流動空氣之影響及其與機翼孔口之關係，均須研究。內部燃燒機及其動作，彼等須詳細了解。關於如何檢點飛機或機器，如何修理，如何安置磁電器或炭化器等工作，彼等均須學習。凡練習生經歷上述各種學習後，其對於管制機身或機器工作，莫不知悉。凡屬聰敏練習生，其前途之希望，至為遠大。此類練習生，每年選取若干人，調往軍官學校，再求深造。是故彼輩雖未嘗赴皇家空軍飛行各部門內學習，然其有志向上及努力學習者，在空軍技術上，必有完滿成績。

一九三九年間，皇家空軍另設一部門，專事教習工程、行軍、信號各項任務。據一官方報告，現因有新式裝備，須設立教官團，教以第一流飛行員及優秀電學師之各種任務。在此新設部門，有數位置，由皇家空軍委任，并有担保之教官充任。至於其他人員，則選取（一）大學畢業生，尤其獲得工程或自然科學學位者；（二）工程學生，對於公共工作有數年經驗及繼續研究其技術教育至獲二等優秀學位者；（三）工程師，經獲大學學位程度之學理智識及有工程作業之經驗。此技術部門之設立，表示皇家空軍特種任務之重要。

## 二十對一

據一估計，陸地工作人員與飛行員，最低限度，須以二十與一之比。由此觀之，飛行員、瞭望員、砲手及無線電員，在空軍全部力量，僅佔一小部份而已。然而陸地工作人員，并非完全担任處理飛機或機器或其他技術任務。彼等之任務，非常繁多，其主要

宗旨乃以空中力量在戰鬥中擴大組織時，必須與昇平時之陸軍力量相等。今日英國空軍之擴大範圍，極感急切，且須超過上述原則之界限，然於事實上，目前皇家空軍之力量，比數年前之英國正規陸軍力量已超過多矣。

一九三四年，皇家空軍之最高力量，如航空預算所規定者，計有二萬二千官員。按照一九三九至一九四〇年之航空預算，最高人數，有十一萬八千，而於一九三九年七月間，據所提出之補助預算，人數則增至十五萬。補助空軍之發展，更爲顯著。蓋於一九三四年間，其人數僅有一萬五千，而於一九三九年，則增至十萬四千。一九三九年三月九日伍特爲航空預算，在下議院發表演說，略謂飛行員、瞭望員、成年飛行員，調入正規空軍內，其數目已超過一二年前之全部空軍人數。次年三月七日，伍特又在下院報告，謂英國空軍一大隊，有人員十萬。然而皇家空軍力量多寡，并未予以披露，但據推測，其力量當近上次大戰終結時者。換言之，達成該度力量，須經四年努力而建立之謂也。其時英國空軍人員，約有三十萬，而正值學習飛行者，約計二萬五千。由是觀之，戰

事愈延長，英國空軍愈進展，將或爲人所夢想不及者焉。

英國空軍之所以突飛猛進，多由一九四〇年七月二日航空參議會所致。當時該會某一新任參議員之姓名，予以發表，其官銜爲訓練航空參議員，除負責訓練政策及訓練計劃之成功外，并觀察訓練及組織是否能供應工作之需要。據一報告云，其宗旨在加速訓練飛行員，組合員及陸地工作人員，俾能與飛機之加緊生產並駕齊驅。諸參議員之生管三處——即訓練、作業、飛行及術技者是也。

## 第六章 轟炸機之任務

### 實 驗

前兩章已大略論及皇家空軍之人才及機器，均極優良，此乃根據此次大戰所得經驗而言，但事實上有不盡然。戰爭爲實驗之方。故戰爭爲經過長期訓練飛行員之最後測驗，亦爲和時期所製造飛機之最後一次實驗。英國飛行員，航空組合員及飛機，在此戰爭中，究竟何地位耶？彼等究有何等成就耶？人員及飛機所得之功績，是否表示彼等確爲理想中所欲達者耶？所謂以英國空軍之人才及物質與任何其他一國者相比而無所畏懼，是否爲自欺欺人之詞耶？

爲解答此項問題，作者在本章及後章中，分論皇家空軍現在參戰之轟炸機、驅逐機及其他機隊之工作。該解答與另一問題有關，而欲解答此問題者，又非另著一書，專論空中權力不可。空中權力，自其本質觀察，不過爲抽象之詞而已。空中權力，能大能小

，並完全根據個人之見解範圍而定其意義。倘以其權力用作轟炸、戰鬥及偵察於天空，其意義則甚偉大。若僅思及成立各種機隊與航行之發展，例如根據航空積極政策而欲增加力量者，吾人能否探悉英國空軍之確實情況耶？

轟炸機指揮隊爲皇家空軍四個指揮作業隊之一。此外，另有驅逐、海防及氣球指揮三隊。氣球指揮隊與其他三隊之工作方法不同；其任務與高射砲及探照燈之組織者，有類似性質。此種組織，爲陸軍之一部，而非爲皇家空軍之一部。氣球指揮隊伍，俟敵人抵達保衛點時，始出發迎戰。氣球指揮隊，成立於一九三九年，而維持指揮隊及後備指揮隊，亦於同年成立，其任務爲管理英國本部皇家空軍所有儲藏、人員及倉庫，並訓練各級志願後備隊。

轟炸機指揮隊，有航空軍官總司令一人。此隊管理若干分隊，每分隊有副司令一人，而此若干副司令，則直接管理各機站及其有關之機隊。本質上而言，轟炸機爲空中之進攻力量，然在護衛方面，其轟炸之作用，則在減低或限制敵人之進攻，藉以阻除對方



之壓力。轟炸機之直接護衛與驅逐指揮機者相同，平常時期中，轟炸機與轟炸機之間，絕少發生爭鬥。轟炸機之主要作用，在轟炸敵方，而其次要作用，則在偵察及協助宣傳，然在任何情況下，其對於轟炸工作，不能離開也。

波蘭及芬蘭兩國國內，轟炸機效能之發揮甚為廣大。蓋在此兩國，轟炸機轟炸軍事目標，如飛機場，軍隊聚集點，鐵路中心，交通線等之時，其所影響敵方戰略上之作戰，至為深大。一九三九年九月十一日，倫敦太晤士報軍事訊記者，對於波蘭戰事，略云：「空中優勢，有利於進攻中之陸軍者，難以估計，且經證實矣」。該記者又謂，德軍之進攻波蘭，其所以有如此宏效，全由其轟炸機低空掃射所致。西班牙內戰中，所得之經驗，對於現代戰爭，特別重要。德國榮克斯朱八七式（Junkers Ju 87）機，有座位二，發動機一，在西班牙內戰中，往往低空掃射，所得效果宏大。德軍進侵波蘭時，亦用榮克斯朱及亨開爾嚇（Henschel Hs 123）兩種機低空射擊。芬蘭戰爭中，轟炸機多在一萬呎高空投彈。挪威方面，德國俯衝轟炸機奏效亦甚大，其破壞登陸交通，致聯軍不

得已引退，有密切關係。

## 俯衝轟炸與瞄準轟炸

俯衝轟炸，比高度或「瞄準」轟炸較為準確。高度轟炸，在飛機飛行任何高度時，可得施行。飛機可在六哩高空投彈，但今所投彈之高度，多遠在該高之下。凡一轟炸機平面飛來之時，陸地高射砲，藉探照具之幫助，甚易將之擊中。故一轟炸機未達其目標頂上數哩時，須即投彈。例如敵機一架，在二萬呎高空時，自北飛來，以某一物爲其目標，當其近該目標時，須即投彈。而所投之彈，約於飛機飛至該彈之上空時，即行爆發。

另有一種高空轟炸，常稱爲「花樣」轟炸，即一轟炸機，在某一極高空上，投下大量轟炸，希冀有若干者得以擊中目標。此種轟炸，時在極高度施行，其與低度及俯衝轟炸完全相反。低空轟炸，飛機多賴奇襲，故在此種奇襲，欲得良好成績，須以氣候配合

。凡一飛機担任俯衝轟炸者，須先飛至某一頗高空點，而俯衝至二千呎與二百呎之間，始將彈投下。飛機之構造，如不精良，不能担任俯衝工作。凡俯衝轟炸機，均配有制動機關，以便俯衝至某一高度時，即能制止繼續下衝。

此次戰事最初八閱月中，英國轟炸機之工作，測重於偵察，而所投之炸彈，多屬報復性質，且其報復次數亦有限。過去英國飛機時於夜間出動偵察，所得成績甚少。後乃發明降落傘閃光信號，致夜間偵察之困難，得以克服。閃光信號，裝於一薄片小箱，並繫於一降落傘。小箱有一蓋，當箱投下至某一高度時，即能自行爆發。當時閃光信號着火，而降落傘即由箱跳出。降落傘同時開放，隨風下降，所發出之光亮，照輝地上，約有十分鐘之久。

偵察機除偵察工作外，並担任散發傳單，籍資宣傳。英國轟炸機，過去曾在德、奧、捷、波四國境地上空，散發千百萬傳單。而德轟炸機，亦曾在英法兩國上空，散發傳單。英國轟炸機担任此項工作者，多係威特來(Whitley V3)機，且多自英格倫出發遠征者。

## 威特來機之改造

英國威特來 (Armstrong-Whitworth Whitley) 機，爲改造後之一奇型飛機。一九三五年，此種飛機，曾參加皇家空軍展覽會，當時尙未有固定之名稱。一九三六年，該機始名威特來，且認爲一種「重轟炸機」。一九三九年，此種機頗有改進，乃以飛行速率甚低，仍不能與較爲新式飛機並比。爲加強速率，該機則換裝 (RollsRoyce Merlin) 發動機。此種發動機，每個有一〇三〇匹馬力。此種飛機昔時之發動機，共有兩個，而每個有九一八匹馬力。此種飛機，自改造後，其效用卽爲之一變，然其形狀與昔者仍無大別。

英國威特來轟炸機，在此次戰事中，曾建立顯著飛行功績。例如一九四〇年三月七八兩日中，該種機於日間在英倫出發，次晨飛返時，中途降落於法國某機場，歷十小時之久，行程共計一千五百哩。同年一月十二及十三兩夜，該機亦建良好成績。當時該項

機由法出發，無何即分成兩隊，一隊向北飛，一隊向南飛。有若干機，飛約一千哩，其在上空之時間，計九句鐘以上。然而此項成績，於同年四月杪，即成「泡影」，蓋有一惠靈頓飛機，由蘇格蘭出發至北歐某地，飛行十四小時，遠程共二千餘哩。該機作此長程飛行之壯舉，未遭遇上空之襲擊以及陸上高射砲之射擊，亦云巧矣。

威特來機，於二月杪及三月初期間，曾作五次之長途夜襲，其中有若干架機，曾飛十小時之久，然而遭遇高射砲之射擊，僅兩次耳。一次在三月一日晚，一次在三月二日晚。十月二十六日晚，其中一架轟炸機俯衝而下時，遭遇高射砲之猛烈射擊。該俯衝轟炸機駛駕員曾作報告，云：「當余下衝時，敵方砲火即齊發，極爲猛烈」。另一市空上，某一飛行員將其機降至離地四千呎，藉作較爲詳細之探察，亦遭遇雨彈之射擊。然爲逃避對方火綫，該飛行員即俯衝至三千呎高度，藉亂陸地砲手之瞄視，結果，竟能脫險。其他方面，飛行員遠征返防後，亦云遭遇火球式之密集射擊等語。更有進者，英國轟炸機在敵方轟炸時，曾遭遇燃燒砲彈；此種彈爆發時，頗多紅色火球射擊四週，勢甚

劇烈。據一報告，十一月二十七日，有英機一架，飛返防地時，其機翼已燒壞不堪言狀。

## 安全巡邏

英國炸轟機指揮隊，在過去數月中，担任安全巡邏，而此種巡邏，因不同情境之關係，致發生另一問題。此問題爲何乎？作者欲作解釋。曩昔皇家空軍某部隊，在印度西北邊担任工作時，頗建功績，嗣以歐戰爆發，其工作之方法，經加以改良後，則施用於西線領空。印度西北邊疆土人作亂時，英機即飛至出事上空，偵察情形，遇必要時，則投下一二炸彈，但未投彈之前，必先予以警告。普通而論，數架或一架飛機，其在出事地點之上空盤旋，足能驚嚇土人，並使其自動改過。

一九三九年十二月，安全巡邏機，開始廣大活躍，管制水上飛機於夜間在英國沿岸設置水雷，其主要宗旨，在使水上飛機能停泊其指定地點，並使其無閃光信號即不能任意起降，以免叢生事端。如遇有火光時，巡邏機隊，即予以警告，以使該火光滅熄。

巡邏機之任務，經爲英國一般民衆知悉，故夜間凡未將燈火滅熄者，當該機來臨時，卽知何所爲矣。如遇必要時，巡邏機當投彈，強迫熄火，成效顯著。

夜間巡邏，因而成爲轟炸機指揮隊之日常工作。而該項機飛行員，不獨獲得頗多興

奮。而遇之危險，亦屬不少。每一巡邏機出發巡邏時，約飛五六小時，海程計八百哩以上。據所得經驗，英國外圍之上空，遇敵方轟炸機時，重型高射砲，卽行射擊。如該機冒險飛近轟炸時，水上飛機站上機塔所架設之機關槍等武器，立刻齊發。如敵方驅逐機不敢前進襲擊時，巡邏機則盤旋上空，與高射砲隊加緊聯絡，隨時報告敵機動向。

又一報告，自四月九日德軍侵入挪威後，英國水上轟炸機，卽着手設置水雷，加強

封鎖。至同年七月六日，英國方面宣佈，略謂前三閱月期中，英機以大批水雷，設置德挪兩國海邊沿岸。或云，在埋水雷之兩處，被炸沉之敵輪，至少有十二艘。而在另五個水雷地點，於三十六小時內，亦炸沉敵船多艘。轟炸力量，比戰鬥力量，較有積極及活躍之表現。空軍爲協助陸軍致勝，仍所賴其轟炸力量。在比較上，驅逐機所處之地

係屬阻止或輔助性質。阻止方面，驅逐機用以擊破轟炸機陣線；輔助方面，驅逐機則用以護衛本國轟炸機，以免敵方驅逐機隨意襲擊。驅逐機可奪獲空中霸權，然而俟奪獲霸權後，其主要工作，仍須交由轟炸機擔任。

### 轟炸機忙於工作

此次戰事發生時以至一九四〇年四月間之期內，英國轟炸機，始得機會轟炸陸地之目標。德軍侵襲挪威時，事先舉行猛烈轟炸並奪獲挪威之飛機場，以後以飛機運輸，源源增援作戰隊伍。德機不僅猛炸挪威各機場，而對於鐵路及藏機庫，亦予以猛擊。同時德國空軍，亦受嚴重損失。

同年五月十日，戰局一變。德軍之進犯荷蘭及比利時，常以飛機狂炸此兩國內各鐵路及公路之交通，並不時襲擊法國各飛機場。英國轟炸機，乘該時機，大隊出動。當時有一某通訊記者著論云：「靜候八閱月之後，高級空擊軍轟炸隊，於五月十一日至



十三日之間，始得良機，打擊敵人。英國機隊，不斷轟炸向比利時進犯之德軍，而英國飛行員，俟任務完成返防後，報告打擊敵人情形，令人興奮之至。

該通訊記者又續謂，「英國布蘭亨姆 (Blanchheim) 及巴特爾 (Battle) 機猛炸德軍集合點及德軍後方機械化運輸隊，以致公路上之貨車被炸者，零亂不堪，路爲之塞」。又一報告，略云：「一重量炸彈，適落四五架貨車之中」。類似之轟炸成績，歷時多日。嗣後又有報告云：「德軍爲推進西犯，在比利時邊境，建築一大橋，但完成不久後，英國某一轟炸機隊，即予以轟炸。橋頭房屋，適中一彈，被毀不堪。橋之本身，亦被炸毀」。英國轟炸機大中型者，不斷轟炸各公路及各鐵路。

五月十五日，聯軍飛機一百五十架，進襲德軍陣地，其規模之大，爲開戰以來第一次所見者。橋樑四座，浮橋兩座，皆已炸毀。結集之坦克車及隊伍，均被炸成七零八落。據英國航空部報告，略謂因轟炸結果，德軍不克按照計劃西進，致法軍得有猛烈反攻之機會。

五月十六日晚，皇家空軍轟炸萊茵河以東之德方公路及鐵路交通線，其轟炸比五月十五日更為猛烈。參加此舉之轟炸機為威特來，惠靈頓，及漢普登（Hampton）三種飛機，均由英法兩國出發。據官場報告云：「每架轟炸機，祇能轟炸指定之軍事目標，而不得任意投彈。有小部份飛機，因未覓得所指定之目標，故未投彈。但大部份機，覓得目標後，即行投彈。煙火冲天，破毀甚廣。公路及鐵路各線，軍營，機械化隊等，均為被炸之目標。有一機械化隊，適中一彈；當該彈爆發時，所投該彈之飛機，約在數千呎高度，亦受震動。有一惠靈頓機，陷入敵方氣球電網範圍內，獲得逃脫，實屬幸事。數夜之後，英機又出動，轟炸敵方蓄油池。為打擊德方之西進，英機不斷出動，作大規模轟炸。

五月中旬，英國指揮機隊，開始飛襲德國西部。五月十七日晚，英國威特來機轟炸加斯海文（Cuxhaven），結果大火，六十哩外，猶能窺見。巴蘭門（Bremen）一巨大蓄油池，於同晚被轟起火；在一萬呎上空，猶能見及細微物件，此乃飛行員之報告也。

六月三日晚，英機在德西部作大規模轟炸，多處起火。六月四日晚，英國機隊轟炸門坎（Munheim），蓄油池被中彈者甚夥，火光上冲，滿天發紅。此種情境，俟轟炸機飛離一百哩外，尙能見及。六月十八日晚，德國漢諾威（Hanover）城附近某一電力廠被炸，當時在一萬呎高空之飛機，亦受震動。漢柏（Hamburg）城亦於同晚被炸起火；當機隊飛過德方防線返防時，約距八十哩，尙能見及火光。七月一日晚，德國基爾（Kiel）城被猛炸後，數處起大火。據最後飛離所炸地點之某一飛行員所云：「某一大飛機場，被炸以後，煙火四散，全機場爲之所蓋」。英國轟炸機隊，自積極出動轟炸以來，建功甚多，而其所過者，不過一小部份耳。一九四〇年七月十九日，希特拉演講，誣英濫炸德國鄉村，住宅，學校等，完全無稽。

### 瑪斯敵離徹特橋

英國轟炸機隊，建立功績固多且著，然而關於巴特爾（Fairer Battle）機所轟炸瑪

斯敵徹特 (Mastricht) 橋事，如不予以言述，英空軍之工作，不得稱爲完備。宇宙萬物，均已入夢，而有一壯舉，不能忘也。此事之記載，言詞雖簡，然甚動人。茲將該事錄後：

「德軍爲截斷聯軍，則利用苗斯 (Keg) 及瑪斯敵離徹特兩地各橋運兵，嗣被英機轟炸後，僅有一座安然存在。德方仍利用該安然存在之一橋，調運其坦克車及裝甲車各車隊。其他軍需品，如食糧，汽油，軍械等，均藉該橋運渡過河。該橋防務，極爲堅強。A A 砲架設如林，而上空之德機，又巡邏不絕。

「英方轟炸機隊，異常英勇，前後曾作八次轟炸，所投之重量炸彈，皆爆發於河岸。敵方驅逐機中彈着火而降落者，計有多架。A A 砲各砲位，亦被炸毀，不能再作射擊。然而該橋，仍未中彈，故敵方仍藉之而運輸。

「皇家空軍某機隊總部內，某司令官曾向其部屬演講，略謂該橋必須破壞，並須由敢死隊担任之。

「諸飛行員，聆得該言後，即紛紛步前要求參加。」

「因此每人註其名於一小紙，並投入帽內，旋由諸人名中，選取五名。被選之五人，獲得命令後，即駕機出發，由驅逐機護送至目的地。英驅逐機專事尋擊敵方驅逐機，藉其使本國轟炸機偷得轟炸機會。英方轟炸機，不顧密集之高射砲火，衝下轟炸其目標。」

「飛行員五人中，僅一生還。」

「但該橋終被炸毀矣！」

# 第七章 驅逐機之活躍

## 對付轟炸機

驅逐機指揮隊，爲皇家空軍四個作業指揮隊之一，前經言之矣。驅逐機指揮隊，於和平時期組織而成者，分爲兩組，分別擔任英國南北空防，然對於各殖民地之防務，則完全無關。驅逐機與整個空軍之關係，第六章已經大概論及之矣。驅逐機之任務，乃屬防備性質。該種機之機關鎗，得以射擊陸地上目標，而在次大戰中，此種情形，時有所見，然而並非其主要活躍之行動也。其主要任務，在攻敵方之轟炸機，驅逐機或偵察機。此外又有其他特別要務，卽爲平面爭鬥。驅逐機直可稱爲空中破壞者。第一次大戰經若干年後，一般人士，以爲驅逐機不能實行轟炸任務，然西班牙內戰爆發後，此種見解，則發生疑問。據唐赫特（Donhet）將軍云，轟炸機如加以擴大製造，當能衝破敵方驅逐機之包抄襲擊，此種見解，且得頗多人士之接納。然而有若干人士，則以速率爲轟炸

機最可靠之保衛。數年以前，英國輕轟炸機如哈特（Hart）者，與同一時期之雙葉驅逐機如普爾道格斯（Bulldogs）或飛里斯（Furies）者，無論在速率或運用上，無大分別。「轟炸機常能突破前進」一語，甚為流行，而頗少人反對之。

一九三二年十一月十日，當時之英國首相鮑德溫（Baldwin）在下議院演講：「竊本人之意，地上任何力量，均不能防止轟炸機之轟炸。路上行人，莫不知之。敵方轟炸機終必突進……故唯一之防務，實為進攻……」。一九三六至一九三七年間之西班牙內戰，略有改變上述之見解。該戰爭上半期中，所用之驅逐機，速率頗低，武備平平，然而打擊轟炸機之極多。嗣後則較為新式單翼驅逐機，其機槍增加，速率提高，因而更為轟炸機之勁敵。由此戰爭所得之教訓，甚為明顯。羅格倫（Rougeron）云：「一接觸時，而雙方皆具有同樣武備，在防衛方面，則操得優勢，已無可疑也」。此外又謂如爭鬥在某國領空上發生，該國飛機所取之守勢，更為有利。羅氏在同一論文中又云：「西班牙內戰中，政府方面之驅逐機，在質量上，均遜色於國民軍所用德意兩國製造

之飛機，但前者以重大之犧牲，仍能阻止敵機襲後方」。大塚兒（Nuval）將軍曾發表意見，略謂轟炸機對於自身保衛，無能爲力也。布林（Diction Poulain）云：「轟炸機幾無力保衛抵禦驅逐機，經爲人所公認矣。特快單座機，作戰靈敏，而其所持之優勢，亦已斷定矣」。德國某軍事家謂，西班牙內戰所用之轟炸機，爲避重創，必以驅逐機放發煙幕。此次大戰未發生前，「所謂轟炸機常能突破前線」一語，在英國方面，認爲半真半疑之事焉。

一九三九年三月十五日，英國防務調整部大臣却特非爾特（Orwell）在上議院報告：「某一時期，本國人民對於轟炸機之問題，有若干感覺，幾等於失望。惟此感覺，切實而言，今已不存在矣，據近年來之發展，空中進攻之優勢，與日俱減，而守衛優勢則反而日增」。三月九日伍特（Kingsley Wood）在下議院報告時，亦有類似言辭。彼云：「昔日一般思想之趨勢，以爲轟炸機必突破對方防線，施行轟炸，但近年之發展，已將空戰進攻之優勢減低，並將空戰守衛力量增加」。



上段所言者，均能證諸目前戰事。無論何時何地，驅逐機及轟炸機接觸時，前者常獲優勢，例如一九三九年十二月十八日，英國惠靈頓轟炸機空襲海利哥倫（Heligoland）海灣時，結果損失七架，多架受傷。德方驅逐機，雖云被擊落十二架，然而英方轟炸機已受嚴重之打擊矣。九月二十九日及十二月十四日，英國轟炸機曾先後襲擊該海灣，結果均受打擊。一九四〇年六月，德方未開始積極空襲英國之前，已有德轟炸機六十架被英驅逐機擊落，其餘中途被英方防軍襲擊者，想必不得安全返抵其本國機場。六月十八日以後，德方即增加大批飛機來襲，但亦受類似打擊。由此觀之，所謂轟炸機必能突破陣線以作轟炸一語，不可盡信。

將來戰爭之發展，如何影響轟炸機乎？其趨勢大概如此。轟炸機將裝以較為精良之武備，藉資保衛。例如飛行員之裝甲保護及避火油箱之加設也。而驅逐機，自加以改進及裝以較強武備後，能維持空中優勢乎？此一問題，僅有時間始能答覆。此問題影響英國空軍之動向，有深切關係。

## 驅逐機指揮隊

驅逐機爲空軍之一手臂，其能致使上述之影響，有三方面。第一乃保衛本國領空。大不列顛爲英帝國之心臟，而際此亂世中，祇有彼之生存，而後其各殖民地始得存在。大不列顛必須存在，否則其各殖民地則決無獲勝之望也。一九三九年間，哈特(Hart)曾發表意見，略謂「母國根據地」爲任何戰略中之最重要條件。

戰事初期，一般推測，以驅逐機指揮隊保衛人口稠密城市，藉免敵機狂炸爲主要工作。但事實上，敵機未嘗來臨，致指揮隊另任他種工作，歷時多月。其時有少數德機，時橫渡海峽，作少範圍轟炸，或作偵察。指揮機隊則用以對付此項德機。英國商船及魚船，來來往往，時在海洋行駛，指揮機隊，亦擔任保衛，以防敵機之轟炸及機鎗之掃射。德方水上飛機，時飛英函海岸，埋設水雷，而防備或驅逐此項敵機，亦爲指揮機隊之任務。因有此任務，指揮機隊之活躍，爲之激增。戰事發生第一閱月期中，指揮機隊所

飛之全程，共計二十萬哩。一九四〇年春季期內，每月全權則躍至二萬哩。巡邏之沿岸全程，共計七百哩，而飛行高度，則達五哩。

敵方大規模空襲英國，爲前所未覩，而英方主要所賴以抵禦者，實爲驅逐機隊。陸上設防亦甚重要，然而爲擊阻敵機進襲，仍賴空中力量。語雖如此，然而將來如何，尙待證實。英國驅逐機指揮隊司令道定（Hugh Dowding），自戰事發生無何後曾發表談話。彼云：「有成效之防衛，賴於敵機被襲擊時作如何之動向。本人對此見解，敢言頗有把握」。道定之發表談話，嗣由其機隊之作戰而觀，誠非虛語也，因其率領之機隊，與敵機接觸時，卽取攻勢，竟將對方陣線突破。是故敵方，雖擴大空襲，乃以增設防務，加強武備後，所欲得之結果，非不可能之事。自道定發表談話六閱月之後，噴火及旋風兩種機產量加倍，相信將來之數率，更能提高。噴火機現在之速率，比前增加百分之十，然而噴火及旋風兩種機尙在改進中。

與敵機之接觸，是否時能實現，此爲目前唯一之疑問。天空廣闊，故敵機担任空襲

時，往返甚易。同時三萬呎高度之內，敵機幾能活躍自如。一九四〇年三月七日，德國亨開爾嚇（Heinkel）轟炸機一架，與噴火機相遇於五哩高空，而德機終被擊中，墜於英格蘭東邊海岸。數星期後，即二月十三日，德國亨開爾嚇機一架在太晤士河（Thames）上空飛翔時，適有噴火機三架在一萬四千呎高空飛行並偵得該德機後，即衝下截擊，同時掃射機鎗。該德機當時見勢不佳，即遁入雲中。查自六月十八日英國被空襲以來，英國驅逐機，因以無線電協助之指示，頗能增加與德機接觸機會，故打擊敵機者亦多。開戰之日以至一九四〇年八月三十一日止，敵機被擊落於英境及附近海面者，為數二萬一九架之多，而英方保衛作戰之驅逐機損失者，共計三五一架。

## 保衛英國海岸

某一範圍內，驅逐機追覓與敵機空襲者交戰之舉，頗屬可能之事，經由戰事證明，此種情形，為若干軍事家所未能料及者。過去一般人推想，保衛海港及在海港內或其領

海上之商船，以免空襲，實爲一難事。現在空襲之敵機，雖不採取「靜進」方法如在西班牙內戰中者，以及運用由極高空滑翔而下之技術，而距岸三哩或三哩以上之空中，亦能投擲炸彈。羅格倫曾指出，謂海洋面上之警報設備，遠不如陸上者。蓋因岸邊城市，受空襲時間，於數分鐘內，甚至數秒鐘內，卽能實現，雖然敵機尙未到臨其領空焉。警報發出過緩，致驅逐機或高射炮均未有相當準備。有一飛機，以三千米突之速率（今日認爲甚低），四千米突之高空，必須飛至二千三百米突內，始克向其目標投彈。但以五萬米突之速率，六千五百米突之高空，飛機在五千米突空點，卽能向其目標投彈，果爾，當警報發出時，敵機投彈後，仍有若干時間，調轉機頭，安全脫逃。羅格倫云：「轟炸機担任轟炸海岸目標，其脫險之情形，一如運輸之易焉」。

羅格倫云：英德兩國轟炸機，互相空襲各對方領海，并非「一如運輸之易」。九月二十九日，英國轟炸機六架，飛襲海利哥倫海灣，結果被德驅逐機擊落五架，此乃德方官場之報告。然據英方之報告，僅謂數架機未嘗返防耳。十二月十四及十八兩日，英機

空襲德方各地，遭遇嚴重打擊。而德方轟炸機，迭次飛近領空，轟炸英國海岸，亦受嚴重打擊。一九三九年十月二十一日，北海英輪一艘被襲擊時，英驅逐機阻擊敵機，并將敵機打落四架。由此觀之，驅逐機之運用及其發展之速，非如羅格倫所預言者也。

一九四〇年七月二十九日晨，德機八十架襲多維爾（Dover）海岸，但英國之旋風機及噴火機擊落其十五架，另兩架被高射砲擊落，戰鬥時間，約計三十分鐘內。然而德機未能投下一彈於多維爾海岸也。

## 火 龍

第二方面，驅逐機之貢獻，為運用其力量，爭取空中優勢。此種情形，非驅逐機與轟炸機間之爭鬥，乃驅逐機與驅逐機間之爭鬥也。

現代驅逐機，一舉一動，駭人聽聞。一飛機之內，其飛行員，僅以手指推動，即能指揮其機飛行自如。例如，以無線電，飛行員無論在天空或在陸地上，能與其指揮官互

通消息。又如將操縱桿向後推動，機即能上飛，於十分鐘內，可達二萬呎之高空。如將操縱桿向前推動，機則下飛，速如閃電。以手壓一綑如紐扣之機件，飛行員能使諸機槍一齊發動，於一秒鐘內，射出一百六十粒子彈。際此奇異時代，與驅逐機比較者，想無有更奇異之物矣！

驅逐機裝設奇特機件頗多，而尤為特奇者，乃一照相機。此照相機與八挺機鎗聯成一氣，當壓一機關時，即與八挺機鎗一齊射擊，而當機鎗停發時，照相機亦停攝。機鎗作一響聲，照相機即攝一片。此種攝影，非作兒戲，亦非作空戰之紀錄。蓋以攝得之片，當飛行員帶返後，則交沖片工作人員在黑房沖印，而由此沖印之片，有關之飛行員，則可推思及研究其作戰情況，例如射擊如何猛烈，射擊有無錯誤，敵機是否被擊中，距離敵機遠近等。該照相機之機件，非常精密；即敵機所發之機鎗火彈，亦能攝取。此種相片，對於初時參戰之飛行員，可作寶貴課程，蓋係空中作鬥爭勝負之密匙也。

此次戰爭未發生前，有若干人士曾作預言，謂空中「大門戰」已屬過去，其所提出

之理由，以今日之驅逐機，飛行迅速，而無戰時之亂鬥如上次大戰中所迭見者，同時又因雙方機隊，排成陣勢，以左右兩翼協助，互相對峙。言雖如此，然據諸事實，所謂「大門戰」者，并未為過去之物。此次戰事中，「大門戰」時有發現。空中鬥爭之動作及速率，同一重要。法國豪克（Curtis Hawk）飛機，前曾與德國驅逐機作戰，而德機比法機，有一小時超過五十哩之速度，乃以法機在動作及速率上，均得配合，竟能支撐對方之衝殺。

第三方面，驅逐機指揮隊之任務，在參加空中鬥爭，藉資保衛戰區之作戰飛機以及在敵機鬥爭範圍內之同僚轟炸機。由此而觀，空戰深有聯繫性；如有敵機阻擊時，驅逐機務必迎戰，故空中之優勝控制，頗屬重要。據實而言，英國飛行員，對於戰鬥之結果，無所畏縮。人與人比，英方飛行員，超越德方最優秀之飛行員。英方飛行員，單人擊落十架或十架以上之敵機者，比比皆是。德方所謂最精良之沙西澈米斯（Messerschmitt Me 110）飛機，亦遠不如英機。



英國首相邱吉爾，自任職以來，於一九四〇年五月十九日，始作第一次廣播，略謂空軍戰爭，英方飛機，在數量上，遠不如敵人，然而每一飛行員，在困險中尚能擊落敵機三四架之多。又謂，英國空軍，日益增強，比戰事開端時者，已迥然不同等語。據一估計，德機在法比兩國所損失者，至少二千架，約計第一防線力量五分之一。關於英德飛機懸殊之空戰，特將英國航空部五月十四日公佈一則照錄於下，以資參考。該公報云：「某二門陣中，三架旋風機在某處附近，進攻三十架敵方之轟炸機及其戰鬥護衛機。總方米基（Me 110）及希式（He 111）機各一架，被擊中墜落。一架旋風機另迫落希式機一架，旋則降落該敵機之旁，將機內之飛行員逮捕而回」。

### 英勇敘事在挪威

驚奇之事，由參加今次戰爭之英國飛行員所為者甚多。然而於一九四〇年四月杪，派往挪威南部某一臨時根據地之格拉提托（Gladiator）驅逐機隊，其所創造之戰績，能

否有超過之者，極成疑問。其時挪威，大雪紛飛，而欲建造一飛機場於結冰湖畔，地上之雪，則須挖去，形成一路，俾機升降。航空母艦一艘，滿載格拉提托機，駛離英國某一海港，向挪威進發，及近目的地時，該項飛機，即行起飛，穿過雨雪，至該臨時機場。

此隊英機，均能安抵其目的地，而於達到一小時後，即行加油，事後則分散於近湖地點。但有一部份機，則時刻待命出發。當時天已將晚，而因有機兩架向湖而來，故其中若干架機，不得不凌空阻擊。飛來之兩機，油有挪威國徽，但其飛行員，想必係德人。由此推測，英機在該湖活躍之事，似早已被德方探悉。次晨三時，格拉提托機起飛天空，四面巡邏。該項飛機離地而凌空時，深感困難，此係由於嚴寒所致者。約一句鐘後，英機三架，與德方亨開爾赫一架發生鬥戰，結果德機被擊落，而另有兩架德機，均被阻擊。無何，德機一架飛至湖之上空，除投彈外，并掃射機鎗。七時三十分，敵方始行大舉進犯，至夜八時止。

除飛行軌道外，其餘地方，均蓋以冰雪，深至數呎，步履爲艱。英飛行員，不得已

倒身雪地上，以手足爬行，衣服盡溼，狀極可憫。敵機不斷炸擊升降地點，而英飛行員，因無掩護，感受莫大危險。際此困危情況下，英機則時須降落冰雪機場，上油及充實子彈後，再起飛作戰。英方飛機，一而再，再而三，續被德機擊毀。空中飛行時之英飛行員，受傷者多人，但爲顧全最後掙扎，則互相協助，藉救萬一。德機不斷以機鎗掃射。英國有若干飛行員，因無機駕駛，祇以機鎗向空射擊，藉資抵禦敵人。

● 黑夜降臨時，子彈將盡，故英飛行員，不獨抵抗甚微，且幾無以回擊敵方機鎗之掃射。有一飛行員，已無機鎗子彈，其機亦無汽油，並被德方沙西徹米斯機三架追擊，然以英勇抵抗反復衝擊，卒使德機他飛，而告脫險。此一英機，迭被敵砲擊中，以致起火，但以駕駛員之沉着應付，竟能安然降下。該機飛行員曾云：「余正欲步前另駕一機時，不料該機即正中彈而被毀」。

● 另一飛行員，在第一日參加大小空戰共十六次。英方飛機，與德機三十七架激戰，結果擊落德方六架，有一說則計八架。停留英機之地點，被德轟炸機八九十架轟炸，旋

經查明後，共有一百三十二個大彈洞。日暮時，英機十八架中，僅有五架仍能駕駛。翌日該五架機，又與德機空戰，雙方力量，懸殊過甚。至黃昏時，僅有一架，仍能駕駛。噫，全隊飛行員已死，然其精神猶存也！

英方格拉提托機隊，遠征挪威南部者，由道那爾登（Dorabben）率領，勇敢善戰。英國單翼機，由戰事經驗而知，頗能控制德方驅逐機。即以少數抵禦多數，英方飛行員及其驅逐機，仍能堅強支持，經由事實證明。乃因其升降於細小地點，遠不如格拉提托機，故英國當局，不調單翼機而調格拉提托機遠征挪威。

法國境內工作之某通訊記者，寄回一報告，云：「某日觀察『太門戰』，英方旋風機十二架與德機二十七架激戰時，德機被擊落者，極為迅速，火線條條，天爲之紅。英國航空部於一九四〇年五月十六日發出通告，據云：「吾等驅逐機之飛行員，今日建立戰績，甚爲可觀。射擊之目標，舉目皆是。自晨至晚，進攻甚得爲手。六架旋風機，排成戰線，進擊德機二十五架，並將敵機擊落五架。另一方面，敵架旋風機阻擊德方沙

爾徹米斯機，結果德機被擊落四架。另有四處之接觸中，德機被擊落者共二十架。是日空戰結果，德機被毀者共五十架。英方飛行員及其同僚極感興奮，爲前所未觀。據一估計，敵方比英方之損失，爲三與一之比。

五月十日晨，德國空軍，開始大舉進犯時，旋風機兩隊，凌空迎戰，由朝至夕，竟日作戰，且時降陸加油與裝載子彈，事畢，卽再凌空。其中若干飛行員，升降凡七次。其中有機兩架，中彈起火，幸以跳傘，該機飛行員，得免於難，事後卽再駕機參戰。是日空戰，德機四十九架被擊落，而其他多架，因受重傷，或不能安然返防。英方旋風機，未嘗損失一飛行員，此種奇特戰績，非故意所作之詞。數星期內，英飛行員，每日激戰，至少五小時，此種紀錄，以後想亦難見焉。

## 應付挑戰

經過若干短期，德軍積極向西推進，當近英國海峽時，英國噴火機，開始在法國上

空作戰，建立光榮功績。例如五月二十三號，噴火機一分隊，與德機劇戰，結果德方沙西徹米斯機八架被擊落。據一報告，是役除被擊毀之德驅逐機十四架外，並有轟炸機三架亦遭同樣命運。翌日，英方噴火機十一架擊落德方沙西徹米斯機十一架外，並另傷三架，而英方則未損失一架。二小時後，該噴火機隊又擊落四西沙西徹米斯機。另一噴火機隊，於同日擊落德機十三架。據一估計，是日德機被擊落者，至少四十架。五月期中，法境空戰，德機每日被擊落者，約計四十架。五月十日及六月二日，皇家空軍擊落敵機共計九一一架。五月二十七日一日，英方擊落而被見之德機，共有五十架，另有二十九架受重傷。兩日後，更有超越戰績。五月二十九日，英國驅逐機，擊毀德機至少七十七架，而另行打擊多架。此七十七架被擊毀之德機，其中有三十八架被英方十二架挑戰機（Defiants）擊落者，但英機未嘗損失一架。「挑戰機」有飛行員座位二，裝配炮塔一座，爲戰事以來之傑出驅逐機，至德軍抵達英國海峽時，始出動作戰。五月十二日挑戰機於荷蘭海岸上空，擊落萊克尒（Luthe II 88）機兩架及其他一種機兩架。同月

二十七日，又擊落德方驅逐機兩架及轟炸機五架。二十九日，更建立偉大勝利。德方二十八架驅逐機中之十六架，以及二十一架轟炸機中之若干架，均遭擊毀。英機進攻，勢如破竹。此種戰績，僅係一日間之事，爲開戰以來第一次所見者。惟於七月間，此種紀錄則被打破。是月德方驅逐機及轟炸機，大舉進犯英境，結果八十五架被毀，另有五十五架受傷，而英方則損失驅逐機十三架。七月十四日，英首相邱吉爾作廣播演講，略謂英政府以後當努力改進，而於八月十五日，德機一百八十架被毀，在一星期內，被毀者共七百架以上。

# 第八章 英國海防飛機隊

## 不斷警衛

海防飛機隊。以名稱言，似應屬諸海軍，其實乃英國本部海島空防力量之「都市空軍」。其所處之地位，與海軍飛機隊迥然不相同。海軍飛行員及其飛機——由航空母艦或戰艦裝載之飛機——須隨海軍至任何地點。此正所謂「海軍隨處到處爲家」。而海防飛機隊，則停留海岸各要點，其巡邏場所，爲英國本海海島附近。然而海防飛機隊與海軍飛機隊之工作，均在保衛英國之海上商務，以免離方潛水艇在水面或水底之襲擊。海防飛機隊，有孫打蘭得 (Sunderland) 飛機。哈特生 (Hartford) (Hudson) 及安生 (Anson) 陸用飛機，其多數飛行時間，均耗於海洋上之領空。彼等工作包括巡邏航海各線，護送商輪，尋擊潛水艇，搜查水雷，偵察敵艦隊。此項機隊亦能作戰，驅逐敵機於此次大戰中，曾擊毀若干德方水上飛機及轟炸機。



海防飛機隊之飛行員飛翔天空時，須嚴密觀察水面上及水面下之動靜，藉以探察潛水艇。據最近報告，德方潛水艇曾被發覺者，共有二百次以上，其中三分之二之數，德英機曾投下炸彈。惟轟炸之結果，不得詳知，然在某一次之轟炸，可斷定其效能。茲將其情形略述如下：一九四〇年一月三十日，德國潛水艇擊沉英輪華格來（*Waggon*）號一艘。護送該輪之軍艦，當予以追擊，該艇即被擊傷，次日則浮停水面，不能降下水底，且被英方飛機察覺，該飛機乃投下重彈一枝，適中其旁，潛水艇中之水兵，即以高射砲還擊，飛機亦以機鎗掃射，然以氣壓甚低，不易窺見海面情形，乃通知附近軍艦趕至出事海面，俟軍艦到達時，德艇已經沉沒矣。德艇少數人員，由英艦救獲。七月初旬，另有德國潛水艇一艘，在大西洋南部，被英國孫打蘭得機炸沉，而該艇之人員，則由附近一英國巡邏艦救獲。

據七月杪之某一報告，海防飛機隊各隊伍，於偵察或護衛商輪之工作上，已經作一千四百萬哩以上之飛行。海防飛機隊，無日不飛翔天空。更有進者，天氣無論如何惡劣

，即遭降雪起風或大霧瀰漫之時，海防飛機隊亦須不斷警衛，以防萬一，除護送商輪，搜索水雷，襲擊敵方潛水艇外，並巡邏英國本部海島四週，以防敵人海空之侵犯。該種機過去所救獲海上遇險之人，爲數以千百計，其第一次之救護，爲最動人之一幕。茲略述其經過於後：

一九三九年九月十八日，英國有一海輪，名曰科特（*Conington Court*），在大西洋水面撞觸水雷，當時即發電報求救，旋由三架巡邏飛機接獲電訊。該海輪沉沒時，曾以救生艇三艘救護，其中一艘，旋即被浪擊沉，而其他兩艘，則仍飄盪於洋面。無何，飛艇趕至，降於救生艇之旁，救生艇中之三十四人，即轉乘飛艇飛至陸地。

海防飛機隊之日常工作，在尋索海洋上所埋之水雷以及護送商輪。此類飛機與來往商船，頗似守犬與羊羣，指示輪船通過英國本部附近航線，而得免於觸水雷者，爲數不少。例如，昔有一荷蘭商輪，其名爲斯塔茨布登（*Stadland*），在北海航行而向埋有水雷之海面方向駛進時，適爲海防飛機一架窺見，因此該機，即以燈作信號，警告其

改駛方向。然而該輪，因不悉信號之用意，仍續前進。無何，該輪更接近水雷陣，該機其飛行員卽射下信號於輪前進之方向，希能警惕船員。但該輪仍前進不已，是以飛行員不得已向輪首之前掃射機鎗。船員領悟後，卽改轉方向，終能脫險。該水面之水雷陣經英不方海軍掃除，以免航行之危險。

### 護送船及飛行艇

孫打蘭得飛艇，對於護送商輪，頗著成績。此類飛艇，能連續飛行十二小時或更過會之，航程約三千哩。該種機每日飛行一千七百哩，此不過爲其日常工作耳。該機能帶六百二百五十磅重之炸彈八枚，裝配機關鎗七挺，對於敵方之潛水艇及飛機，均能予以攻擊。飛艇人員共有九名，當飛行時，對於水面情形，嚴密偵察，間中卽使無任何消息，有關電台人員，對於職務，仍不敢懈怠。飛艇人員，如發覺敵方水雷或有其他事故，卽電告有關電台，報告情況。而距離地點，每每在數百哩之遙。

孫打蘭得飛艇，裝配發動機四個。近有新式飛艇，裝配發動機兩個，名曰沙羅萊威克 (Saro Lerwick)。此種機爲昔日兩個發動機之梭塞巴登 (Southampton) 及倫敦 (London) 號兩種飛艇所改造而來者。其他飛機在海防飛機隊服務者，有安生 (Avro Anson) 及美國製造之哈特生，此外又有惠靈頓轟炸機及長途驅逐機。此種飛機於一九四〇年四月十一日晚轟炸斯塔瓦裘 (Stavanger) 機場後，英國航空部始將上項情形公佈。昔有一英輪奧碼克 (Altmark) 號，誤入水雷地帶，致不敢亂駛，嗣爲三架哈特生機窺見，乃予以援救，此乃一九四〇年二月十七日之事。另一次有飛機一架，指示英艦數艘，駛返蘇格蘭近海岸數哩時，忽見四個水雷，正在艦之前面，該機卽以機鎗擊沉兩個，其他兩個則爲驅逐艦所清除。海防飛機隊，在轟炸及空戰上，均有要務。自戰事發生以來，海防飛機與敵機發生激戰多次，且曾擊落對方水陸兩用飛機若干架。例如，一九四〇年元旦，海防機一架將德方亨開爾赫 (Heinkel He 115) 水上飛機一架擊落於蘇格蘭海岸。另有孫打蘭得飛艇一架，在挪威上空與德國巨型桑克容 (Junkers Ju 88) 轟炸

機六架作戰，結果德方被擊落一架，被擊傷一架，此乃四月三日之事。四月二十七日，另有一架孫打爾得飛艇，在某領空擊落沙西徹米斯（Messerschmitt Me 110）機一架。七月十八日，安生機又擊落敵機一架。六月一日，三架安生機，在荷蘭海岸上空與德機九架發生一追逐戰；德機被擊落兩架，並有兩架受傷，而英機則無任何損失。安生機已燬陳舊，頗不適時需，而尚能建此奇功，不亦神乎！同日有敵方轟炸機四十架，進擊英方運輸船時，適有哈特生海防飛機三架與之戰鬥，結果德機被擊落三架，被擊傷兩架，餘機則從遠逃避。而英機則未嘗中一彈，言之頗令人難以致信。五月十八日晚，英方哈特生機轟炸德城漢堡（Hamburg）油池。兩夜以後，海防飛機當局動員其轟炸隊裝備飛行員，飛赴荷蘭京城鹿特丹（Rotterdam）轟炸鍊油廠及蓄油池，其時明月當空，尋覓目標甚易。英機尋獲目標後，即行投彈，頓時發生大火，因而其他目標，更易尋獲。四座油池均起火，無何鍊油廠亦起火。英機飛翔鹿特丹上空時，遭遇猛烈之高射砲火，僅有一機受傷，而其所受之傷，且屬甚微。越四夜後，英機又襲鹿特丹。據最後一次空

加空襲之某一飛行員報告，當彼飛至鹿特丹上空時，仍見油池燃燒甚烈。本間所以，其機又按照目標投彈，因而火勢更趨猛烈，更爲蔓延。據一飛行員報告：「天空之上，吾等能見一片紅光，其光猶過於白日。貨倉，船塢，工廠等，似亦燃燒」。五月十九日，英國哈特生機又猛炸德國在威尼斯（Vesnes）之機場，事後機場之彈穴累累，藏機倉庫及其他建築物，皆被炸中起火。

## 天空與海洋

海防飛機，雖任海防防務，然在空軍聯絡方面，亦屬同樣重要，所指定之活動範圍，恆在轟炸機及驅逐機戰區之間。海防飛機隊，以保衛英國本部四週海岸爲任務，而另有兩種機隊，參與巡邏，加強海防機之效能。空戰發生時，無論在何海面之上，海防機隊決非獨當一前。普通轟炸機，尋擊潛水艇時，其效能則似海防飛機者。而普通驅逐機亦得飛往洋面，阻擊敵機，藉資保衛商輪或魚船。上述三種機隊之任務，在担任保衛

航行線，俾使所有商輪來往英國各海港，以免貿易之影響。航空貿易，為英國人民之生命線，無論如何，決不能停歇焉。

巡邏狹窄海道之工作，多由海防飛機擔任，而防備敵人由水道登陸之工作，則多由警戒機擔任。海防飛機施行其職務時，除協助海軍外，並同時予空軍以一種協助，且其協助更有直接及根本上之重要性。蓋汽油之供給，多來自海外，一旦供給停止，則空軍將非空軍矣。由此一點觀察，海防飛機隊，在英帝國整個空軍力量中，為一重要元素。

英國方面，其海上及空中兩種力量，並無衝突，然其所有之衝突，則見於英國海軍力量與德國空海聯合力量。為應付此挑戰，英方海軍則呼援於空軍，而空軍當隨時應聲而起。此次戰事發生以還，經過事件，均使英人對於德方之挑戰無所畏。無論敵人由天空或海洋來犯，英海軍決不能被毀，不過為保持其霸權，必須加強努力。戰事仍未達最高峯，然而一切象徵，均甚明顯。敵人之海軍或空軍，決不能擊破英國海軍。結果或將如此：由某一方面觀察，英國如有失敗，則敗於空軍，而由另一方面觀察，則英國必獲

勝利，因其空軍本身，已經加入作戰矣！

英國海防飛機隊

三三九



## 第九章 海外之空軍實力

### 南部與東部

英國內空軍之組織，具有健全之基礎；海外者則具有地理之基礎。皇家空軍司令部在空軍統帥命令之下者，散佈於中東，巴勒士坦，伊拉克，印度，地中海（馬爾他），亞丁以及遠東（星加坡及香港）各地。二十二年來，在上述之數區域中，戰爭時起時息。

- 空軍之施用於亞丁保護國，巴勒士坦以及印度西北邊疆，已不止一次，而在帝國境內，又到處活躍。飛機之任務，在鎮壓方興之叛亂，剷除禍根，予素受野蠻民族威脅之友好部落以鼓勵，並覓失落之飛機，援助沙漠中之旅行者，以及運輸軍隊。一九二八年冬季，天氣嚴寒時，五百八十六人，由喀布爾（Kabul）運至印度，經過一萬呎高之山嶺，事後人機均屬無恙。此類工作，非以堅毅，忍耐，冷靜，判斷及創造能力不可完成。

海外空軍之活動目的，在使其戰鬥員適應重要之戰鬥。

海外空軍根基地最重要者，即爲中東。就戰略言，該區地位，適爲防守要域，亦便增援。北部起自地中海以至南部之蘇坦及東非；西部起自義國屬地之利比亞疆界以至東部之沙地亞拉伯。此區域之氣候，甚稱良好，最適飛行，且各站聯絡亦甚便利。伊拉克，亞丁，馬爾他及印度各地之援軍，於數小時內，可集於埃及。汽油之供給，毫無困難，即便西部交通被阻，亦不發生問題。開羅（Cairo）稱爲「空中交通總站」，亦可視爲英國空軍力臂之樞軸，蓋因地點適中，無論飛至歐亞非三洲各地，同一便利。自一九四〇年六月十日義大利對英宣戰以後，此種形勢，更屬明顯。埃及空軍，不斷活動，而南非空軍亦自開亞（Kenya）響應；南洛諦西亞（South Rhodesia）之空軍亦同時活動。

遠東司令區，香港包括在內，其司令部設於新嘉坡，此又爲海外戰略重要上之一站。其空軍向西北伸展至印度及伊拉克，向西南則至澳大利亞。新嘉坡北岸之賽利壽（Seletar），爲英帝國鉅大空軍根基地之一，亦爲英國空軍另一聯絡要站，其重要性且

與日增加。此次戰爭終結後，相信澳大利亞，在空軍方面而言，將佔重要地位。其實力至少將與十年前任何列強者相等。自達爾溫（Darwin）至新嘉坡，可作直接而不停之飛行。以後皇家空軍與地方義勇空軍之增援以及零件之供應，可由澳大利亞源源運送。澳大利亞且能藉此與皇家空軍相聯繫外，並獲益頗多。此種空中武裝之動力，補充大不列顛帝國海上霸權，以增強帝國之防禦力量甚大。

### 英國遠征軍

七月十七日法蘭西崩潰以前，海外皇家空軍之重心，即在法國境內。其組織有兩種：一為英國遠征軍空中部隊，即與陸軍配合作戰之機羣；一為高級空中禦擊隊，以驅逐機隊及驅逐機隊配合而成者。後者為轟炸司令部所組織者，在戰爭始初四閱月中，由空軍統帥部指揮。一九四〇年一月期間，其組織有所變更。據官方宣稱，因在法國境內英國空軍力量之增加，英空軍有與密切合作之必要。於是成立法境英國空軍司令部，由空軍統帥部指揮。

空中部隊及高級空中衝擊隊。據稱，此新空軍司令部負責與陸軍司令部取得聯繫，以發揮揮皇家空軍在西綫協助遠征軍及法軍作戰之最大效能。此種處置，在維繫陸軍與皇家空軍密切合作，一若皇家海軍與駐防海岸線之皇家空軍間之關係者。

新組織中，高級空中衝擊隊，不再受英國本部轟炸司令部之指揮。當時之批評者，以此種設施將必削弱皇家空軍之反攻力量。但自另一方面觀之，在法境之英國空軍，受單一之指揮，可隨時與陸軍聯絡作戰，且可改進空中部隊，蓋能免除陸軍不勝偵察空軍，亦停止活躍之缺點，並能予以參謀及行政業務上不少便利。

## 空軍與陸軍

自最近數次戰爭所得之教訓，始知陸上部隊之行動，必須有強力之空軍協助。就理論言之，陸軍有其特備之飛機，即使非其所有者，亦可隨時指揮之。此種陸軍飛機，如今之來山打（Westland Lysander），其性能有相當優良，上升速率甚高，又易於駕駛。

起飛降落，十分靈便，無需廣大場地。其翅旁成陽傘形，機頭裝有便於控制之高度推進機，加以培吉 (Handley Page) 金屬板之輕便，故能迅速起飛，並能保持甚低之飛行速度——每小時五十五哩——因而地面上之物，均能清楚可見。機之座位又適當，兩側透明，尤便於偵察。然而其缺點，乃在速率過低。萊山打機裝置巴秀士一二式 (Bristol Perseus) (12) 發動機者，在一萬五千呎上空，每小時能飛二百三十哩，較諸最新式之多種驅逐機於每小時慢一百餘哩，較諸最高速度之轟炸機，亦慢五十至七十哩之間。萊山打機之武備，有固定向前之機鎗四挺，專為飛行員使用者；後部另有由偵察員使用之活動機鎗一挺，其火力遠非新式驅逐機者可比。故欲增強空中部隊之戰鬥力，必須加入驅逐機，其理甚明。在事實上，已有若干旋風機隊，以及布蘭亨姆 (Blenheim) 轟炸機隊加入空中部隊矣。

轟炸機不能一日不與陸軍合作，因敵方地面上之防禦堅強所致，故其唯一可有突破之希望，乃賴高度之爆炸，而轟炸機除協助大砲隊完成此種重要使命外，並能協助陸軍

突破敵方堅固之防線。最近蘇聯轟炸機，曾協助坦克車及砲隊攻破曼特林防線（Mantel Line，nerheim Line），使陸軍能衝過某要地，向前推進。此種戰略之攻擊中，驅逐機可取同樣之行動。某隨軍記者曾在倫敦泰晤士報著論，略謂一九三九年九月十一日，德國空軍與陸軍在波蘭作戰所採取之合作，已發揮重要戰果。彼又云：「在直接進攻中，德軍使用低空飛行之飛機，頗著成效。此種戰術，於一九一八年間，仍甚幼稚，嗣在西班牙內戰中，則發揮高度功能。以裝甲戰車及低空飛行機隊聯合之進攻，並助以猛烈之砲火，以應付之困難，即富有戰爭經驗之人，亦難於想測焉」。該記者復述西班牙低空飛機隊之應用。空軍直接參加地面上之戰爭，一舉一動，頗有輕重。參加西班牙國民軍外務部隊工作某英國作家曰：「雙方皆以飛機互相應付對方之陸軍，以補助砲火威力之不足。國民軍之空軍每次攻擊中，對於前線之敵軍，時用低空轟炸及機鎗掃射。此種動作，成爲勝敗決定之因素」。撲脫辛（Hervon Potugin）云：「西班牙內戰中，空軍已獲陸上戰爭之重要成功，蓋能保持在阿比西尼亞建立之傳統性，協助陸軍取得最後勝利除以靈

食彈藥供給被困之陸上軍隊外，並積極參加步兵之戰鬥。步兵挺進之前，空軍須先至敵軍人前線，以機鎗掃射，且投輕磅炸彈，致在短時間內減弱敵軍之抵抗力量，使步兵易於攻擊，而達其目的」。撲氏又云：「開始攻擊所得決定性之戰果，實為空軍之任務」。

### 自西班牙及法蘭西所得之教訓

某美國軍事家，對於西班牙空軍在技術上之助戰，曾作批評，略謂以小型炸彈及機鎗，在一百五十呎之低空，沿敵方戰壕飛行掃射，以作大規模進攻之先聲，同時坦克車及步兵，應承敵人在空軍威脅之下，展開衝擊。担任此種任務之轟炸機，為亨開爾(Heinkel 48'S)機，裝配機鎗兩挺，攜帶小型炸彈三十枚。惟其速度甚小，但用以襲擊地上之敵軍，可免不利之處頗多。且以驅逐機之保護，其危險更可減少。某英國軍官云：「現今西班牙所採用之方法，以飛機繼續輪流之俯衝，對準敵人防線投擲無敵輕磅炸彈，並以機鎗掃射。敵人受此嚴重打擊，甫欲蘇醒時，陣地已為敵軍步兵突破，無暇掩

救矣」。奪得陣地後，空軍仍須繼續工作，藉資完全消毀敵人。

此次戰爭開始三年前，航空中校（現為空軍司令）史萊沙（J. C. Slesor），已注意空陸兩軍密切合作之重要性，但不致信將來戰爭中，交戰國以毒氣細菌向城市中之婦孺及非戰鬥員之攻擊散佈。據彼之見解，將來之第一要求，即為空軍之協助陸軍作戰以決定勝負者。空軍之目標，為敵人之軍隊，交通線，供應系統等。彼之預言，今已見諸事實矣。一九四〇年五月間，西線因有狂風暴雨，德國即以空軍開導，並以坦克車及機械化部隊之合作，衝破荷蘭及比利時邊疆之防線，且佔穆斯河（Meuse）要點，以備深入法境。某英國隨軍記者曾轉述比利時獨梅利（Daumerie）將軍所報告德軍在比國邊境某地攻擊開始時之情形。

彼略謂五月十日晨時，據報，德機多架，飛越比境。十分鐘後，並無任何警報，而一切情形，忽而變為一片地獄矣！此種兇惡之空中轟炸，以上次大戰中所發生者，更為慘烈。德軍探悉比軍司令部駐在地點後，即加毀滅。比利時之防禦工事，亦被破壞殆盡



。而更足驚人者，乃千百降落戰鬥員降落於比利時防線後方時，防守士兵，竟為眩目，不記一一點以擊落。此種喬裝之降落部隊降後，即着手破壞橋樑，進攻各地要塞。

關於突破色官(Sedan)附近一聯軍之障地，德國飛機出力頗多。五月十八日倫敦泰晤士報隨軍記者云：「信使河上之據點，實為坦克車之功，然而如無飛機之協助，尤其俯衝轟炸機，坦克車亦未必有如此堅固不可抵抗之力量焉。在某種情形之下，坦克車以對方之堅強抵抗，則不計其久，然以空軍之助，即可續展前進。雖然，炸彈不能直接予敵人以重大之損失，即或一人亦受其傷害，仍能收一時使敵軍混亂之效果，並予坦克車良好之進擊機會。德軍且投下有時間性爆發之炸彈，以致飛機雖已離去，而中彈之地區，一時尚未脫離危險。法國步兵在前線若干地點，遭受此種空軍及裝甲車隊聯合進擊之壓迫時，隨地一時不能安定，結果竟為少數之坦克車隊突破矣」。

在此種情形下，如敵機阻延進攻開始時，英空軍即以高級空中衝擊隊及空中轟炸隊等，大批起飛活動，除破壞敵人後方之公路、橋樑、鐵路外，並攻擊敵人之坦克車，轟炸

及掃射在進行中之敵方部隊。此項飛機，曾阻撓敵軍之行動，破壞浮橋，封鎖道路，截斷增援及軍火運輸，事後調查，本身所受之損失，亦甚重大。例如，五月十七日，希爾亨姆機一隊，轟炸甘伯路（Gembloux）城，損失僅十一架。次日，爲報復起見，又以九架旋風機進擊德方二十架榮克斯朱（Junkers Ju 87, S）機，結果後者被擊落十架。過去空戰中，大約英機損失一架時，敵機則損失三架。五月期中，敵機被英方驅逐機擊落者，平均每日四十架。五月二十七及二十九兩日，德機被擊落之確數，先爲五十架，後爲七十七架。尙有下落不明者，未計算在內。數日後，德機被擊落者，數目亦相差不遠。

### 鄧開克（Dunkirk）之勝利

五月杪鄧開克海岸上空，英艦空軍展開第一次之實力鬥爭。英國首相邱吉爾對於英軍由鄧開克撤退之情形，於六月四日在下議院報告，曰：「此次我軍之安然出險，爲一大勝利也。此勝利爲我空軍所獲者。我空軍保持絕對優勢，我方損失一架，而敵方至少

海外之空軍實力

損失四架」。此次成功中，如邱吉爾所言者，英國已奠定「確切基礎，而在此基礎，實際及堅定之思想則建立焉」。

邱吉爾之樂觀預言，已逐漸證實。英國空軍，無論護衛海岸或護送船艘，均能勝任。七月期中，敵機爲英方之空軍及高射砲所擊落者，至少有二百四十架，而某一日敵機又被擊落二十八架，爲最大之數目。八月上半月期間，擊落敵方機數，超過七月份之總數。八月份德機被英方驅逐機擊落者，共計九百六十四架。

英國現正建立一偉大空軍及一強大陸軍。至一九四二年，英國將如一九一七至一九一八年間之情形成爲一等軍力之強國，其陸軍建設之猛進，由事實上即可知之矣。戰前之軍火工廠，僅有七所，然至一九四一年，將有五十三所。陸軍需大砲，砲彈，鎗械及彈藥之供給，更需鉅大之空軍合作。此次陸軍及空軍合作之重要性，倍於上次大戰。陸空兩軍，須在熔合之下，方能獲勝。爲應付空中最後之實力戰鬥，英國除訓練大批飛行人員外，並須製造大批飛機」。

# 第十章 過去與將來

## 弓手開其端

本書之品一題，爲英國之空中實力，而此題之本身，實屬龐大而無意義。如由此而探究空軍之轟炸，驅逐，偵察各種工作以及與陸海兩軍合作之能力，則較屬明確而非空澗者。切實言之，即以空軍之行動，分別置於轟炸機司令，驅逐機司令，海防司令，以及海外戰地英國空軍司令各人指揮之下。

英國海上之霸權，向所稱。近數世紀以來，英國乃一海上強國。彼之所以強大，因其控制大海所致。彼之力量，乃由海上而來者。英國之偉大，如追本溯源，則非來自海洋，而實爲空中之轟炸——一種原始之轟炸——致使歐陸上戰鬥員畏怕遑遑所使然。或以此種言詞，近於離奇，然而事實具在，可供稽攷也。

十四及十五世紀初期，英國尚無艦隊，甚至十六世紀亨利第七世（Henry VII）時

，英國海權始行建立。英國最初之聲名，乃得自陸地上者。在克利雪（Cressy），愛德華第三世（Edward III）之軍隊，因武士制度盛行之時代，則視爲非正統者。該軍約有一萬二千弓手以及將近四千之武裝士兵：彼時代中，弓手爲相當保守之兵士，其數目實可驚人。法蘭西菲力布（Philip）之軍隊，人數雖多出一倍，但尙爲封建制度之模式者，其所用之弓弩，均非英方衛士所執長弓之敵。在普阿克幾阿（Poitiers），亦復如此：黑王子軍中，大多爲弓手；法王士兵，雖倍英軍，且有相當多之弓手，但其作戰主力，仍爲武士。在阿琴考（Agincourt），法蘭西警長達爾勃萊（D'Albret）僅有少數弓手，而巴黎市民雖允以弓手之增援，然其始終不願接受。亨利第五世擁有弓手六千，武士一千，與敵戰鬥，以一比四。凡此皆可說明武士已爲歷史上之殘餘，惟弓手乃英國戰勝之要素。當時之勝負，如可謂決於砲火及轟炸，則亦可謂決於空中。在原則上，砲火之轟炸及空中之轟炸，初無分別者也。

理想古代之戰爭中，箭發如雨！英人弓強，嘯聲驚魂，灰鵝飛舞於天空。一三四六

年，一三五六年及一四一五年各次戰爭，均藉「灰鵝」取勝。今日英國之「灰鵝」，復出現空中，其皆自林肯(Lincoln)，諾福爾克(Norfolk)，蘇福爾克(Suffolk)各地向遠方飛去，速度比最大最快之飛禽超過三倍。今日之英國飛行員，正努力創造歷史，其情形與往昔之弓手相似。

人類之飛行，僅為近數十年來之事。一九〇四年，飛機發明家首次試驗，並獲成功。一九〇九年，飛機則飛渡英國海峽。一九一四至一九一八年之大戰中，空軍不佔重要地位，自不足奇。但均承認，欲使空軍重要，必須加以改進。上次大戰結束時，以當時之眼光觀之，各國已有強大之空軍，其中以英國空軍為最大最強者，在質量兩方面，均已達到一切作戰之需要矣。

嗣後皇家空軍數量減少，漸成往日之縮影。但一九一七至一九一八年期間，所建立之基礎，依然維持，而高級之標準，亦未降低。一九三五至一九三六年期間，英國根據健全之基礎，不得已又重新整頓空中軍備。英國人無須臨渴掘井，亦無須臨時實驗及創

造，而祇須開展邁進。

英國國內已有完善之機械工業，可造全金屬之飛機，較上次大戰中木製飛機進步更大。（一九一六至一九一八年期間，傢俱店均協助趕造飛機。）英國亦有豐富經驗之技工，於短時間內，即可熟練飛機構造之技能。機械材料，亦較上次大戰富饒甚多。鉛及硬性金屬，尤為富足。一九三六至一九三九年三年中，飛機機體及飛機發動機之產量，已趨激增。根據最後之統計，其數目雖主要地位尚遠。此次戰爭爆發時，航空上之供應，多少與一九一七年夏季第二航空局組成時之情形相似。英國各製造廠，已開始加緊工作，而在各自自治殖民地，此種生產，亦逐步推進，並獲得優良之效果。一九三七年五月一日，美國中立法修正時，適值戰爭爆發後兩閱月，對於英國甚為不利。一九四〇年八月二十日，邱吉爾毅然言曰：「敵人雖尚有鉅大之空軍，然吾人之新近產量，已超過敵人者。而且美國新出產之飛機，正開始源源輸入」。

今所憂慮者，乃訓練人員之供應恐不及物質供應之迅速耳。後備空軍人員，以應付

之消耗，其數量比物質更大。飛機每月之消損，在積極活動中，約爲百分之五十至百分之間。空軍活動，如採游擊方式，則其消損之量，自可減少。今日空中戰爭之範圍，日益擴大，故以轟炸機人員之補充，各交戰國，均感困難。每架轟炸機所需工作者，由二人至六人不等。轟炸敵境，每次人員之損失，比飛機之損失較大。航空人員之訓練，非一朝一夕之事，故欲實行繼續不斷之轟炸，航空人員之預備，實屬切要。

一九三六年成立之皇家空軍義勇後備隊，其目的在養成飛行員及偵察員。自戰爭開始以來，轟炸人員培養之必需，亦曾注意及之。各飛行學校學員，業已激增，且擁擠不堪。於是航空人員之供給，獲得更廣大之源泉，而由一九三九年秋季英帝國空軍訓練計劃之實施，即可見一斑。各自治殖民地之協助，亦一一列入，如加拿大，澳大利亞，新西蘭，以及其他英國屬地，均有詳細偉大之空軍訓練計劃。一九四〇年三月七日伍特（Kingsley Wood）言：「加拿大，澳大利亞，新西蘭各地飛行學校，在帝國訓練計劃之下，每年可練成二萬飛行員，三萬轟炸人員。而在南菲聯邦，對於飛行員訓練之幫助，



尤爲巨大。洛濟西亞 (Rhodesia) 及開亞 (Kenya) 兩地，亦將設立學校」。一九三九年十月間，各氏首次宣布，略謂曾與加拿大及澳大利亞各自治殖民地之總理，先後談及建立超越空軍之決心。

偉大計劃之推進，需要各方面之努力。廣義言之，空軍之任務有三：(一)保護英帝國，粉碎敵人空軍對英帝國核心之攻擊；(二)維持英帝國全身血脈及海上航綫之安全；(三)藉英帝國空軍堅強之支持，以進行大陸上之鬥爭。第一任務，今已證實爲輕便容易者，然而以後如何，不敢斷言。此海島上，仍有敵機之威脅，然敢信必能將此威脅擊破。第二任務，即海上交通，英國尤須努力維持，以免敵機施以重大之打擊。海軍司令部及海防司令部，對於此點，自甚注意，其實早已注意及之矣。第三任務，亦爲最大之要求，須視英國空軍之來源而定。空中戰爭之控制權，尙未完全取得。英帝國之鉅大機隊，將如奧國之約翰 (Don John) 及其所屬之各青年隊長，飛入利本托 (Lepanto) 作英勇之冒險，以造空中十字軍之功績。

爲完成各種不同之任務，極需鉅大空軍，如轟炸機，驅逐機，偵察機者。空軍數量增加，其所負之任務，亦隨之增加。克利雪 (Crey) 或阿琴考脫 (Aquinourt) 之弓手，僅有一使命，即固守防線，對敵直接發射，而空軍之使命，則複雜倍之。每一任務，需以專門人員及特別飛機擔負之。長程轟炸，亦爲自衛之一種，蓋能先行消滅敵方之能力故也；就狹義之防禦而言，爲抵抗敵機之進犯，須加緊短程之巡邏警戒英國四週潮水起伏之海峽；用局部空軍之行動，以助大陸軍隊之作戰。空軍協助陸軍之作戰，與往昔弓手之任務，頗有相似，然表面觀之，其差別之大，尙不可以數計。弓手最精利之武器則爲長弓，但其使用之技術，亦甚簡單。而現代機械化之射擊，非常複雜，因用不圖之科學方法，故其功能各異。

例如作遠程轟炸時，有巨型轟炸機，可載汽油兩噸，續飛十小時，如惠靈頓 (Wellington) 機，特來 (Witley) 機，漢登 (Hamden) 機，希亞福 (Hereford) 機等。此項飛機，均爲空中「騎士」，又如鐵鳥，自北而南，往返不已，怒吼之聲，甚於天鵝

之嘈雜，布爾寧姆 (Blenheim) 機及普福特 (Beaufort) 機攻擊時，敵而且難。英國擁  
有此種一雲艦一，故不畏敵機之堅強，更不怕長程轟擊。設計家及製造師之天才，用之  
不盡，且能超過敵人最優之思想。

驅逐機之性能，為單純之防禦，其飛程不遠，但其平線之戰鬥力則甚強。比現用  
之噴火機，旋風機，及掃戰機有較長飛程之驅逐機，不久可出現，然其任務，仍側重於  
阻擊敵機之工作。此種驅逐機，英國將實行製造，其架數以數千計。

轟炸機及驅逐機，常用以防衛領海之轟擊。保衛英國海峽，則以航海飛機為最要担  
任者。巨型飛船及海岸之陸上偵察機，必須不絕巡邏英國海峽及航線。關於此種任務  
，皇家空軍及海岸防衛司令部已有密切之聯繫。其任務可分為二：一為保衛英國船隻航  
行之安全；一為阻止凡與敵有利之一切海上交通。若針對英國海上商業之空戰日益尖銳  
化，英國則將使用大批孫打蘭得 (Sanderland) 機，安生 (Super-Anson) 機，及  
魯克希特 (Super-Lockheed) 機，而此等新式機，正在製造中。



A541 212 0007 9234B

轟炸，驅逐，偵察三種飛機，亦需大批用於陸上戰區內及其四週，此為戰略上之動作。陸上軍隊，如遇有機械化配備之敵人，則與海軍同需空軍之助。英國現正建立一強大陸軍，與歐洲最強大者可比，同時亦以強大空軍配合之。將來之戰局，如決之於陸地，則此種決定，必賴空軍之偉大進展。

英國空軍，已論及者甚多。然其意旨，尙未盡露焉。本書所描寫者，僅為一部份之代表。英帝國鼓作勇氣，節節邁進，建立一空軍集團，與一切平常之配備不同，且能處處自如，超人一等，並使他人不可抵抗；如遇有崩潰時，亦可自力更生。

英國現處之地位，一切新異。英國空軍，現正開始自力成長。而空軍之觀念，仍不甚明瞭，因受海軍原來觀念所影響。此種情形，在英國方面，實難避免。建立海軍，決不能草率從事；鉅額之工作，必須以最大之努力赴之。英國空軍所欲表現之圖形，必以一明顯之飛機大隊，迎合陸上及海上之需要，作大規模戰略上之冒險動作，希冀決定西洲之命運。遙遙可望之大羣驅逐機保護下之大羣轟炸機，迅速前進，直抵敵國上空，其

## 英國空軍

一四〇

國之空中霸權，與其海軍者，同樣強大；且爲一般人可能見及。英國空軍，現正從事戰爭。英國現正努力建立更偉大空軍，其工程之大，進步之速，令人驚駭不已。

完

歐戰文庫第二種

# 英國空軍

版權所有 翻印必究

原著者 史培德

譯者 黃國英

發行人 張振玉

出版者 中國編譯出版社

重慶青年會內  
電話 一二二五

印刷者 中國編譯出版社印刷所

經售處 全國各大書局

定價每冊貳元五角正  
外埠酌加郵費

中華民國三十三年十二月出版

重慶市圖書雜誌審查證稿字第〇一四九號

3-145

~~H33217~~