

傅元退編

列強軍備比較論

商務印書館發行

1657 MG
E118
19

傅无退編

中日戰事史料徵集

列
強
戰
備
較
論



商務印書館發行



序

自九一八事變以來，日本侵略我國之野心，業已暴露無餘。關於此次事件，日本在國際聯盟中常處於孤立地位，及退出聯盟後，形勢更加險惡。自知衆怒難犯，專慾難成，而狼子野心，終莫能止。於是備戰之聲浪高激雲霄，觀其「雖以世界爲敵，亦不足畏」之語，可見其野心之一斑矣。然今日之戰爭，非昔日之戰爭比，蓋一方面須有充分之戰爭準備，他方面須煽動國民願戰之心理。一爲物質之要素，一爲精神之要素，二者均不可缺也。是以日本軍事當局，日夜處心積慮，造此二素，而一般無聊政客，卑劣浪人，更推波助瀾，無所不用其極。因之，近二年來，日本坊間出版關於此問題之書籍，層出不已，幾乎汗牛充棟矣。敝會前曾編譯極東防衛論、日美對立論等書，行將陸續出版，茲更編本書以問世。

本書爲日人神田孝一所著，所有材料以陸軍省海軍省提出於議會中之世界列強軍備調查資料爲基礎。著者在原序中有云，「日本已臨緊急時期，內政、外交、國防諸方面，均呈日本建國

以來所未有之嚴重狀況，處此緊迫國際重壓之中，必以最重大之決意，以備一朝有事。『因之』著者欲比較世界各國之軍備，以便對付此非常之時局。『其意不外欲使其國民熟知各國軍備之現狀，促進其獎勵軍事當局之措置，以釀成世界空前未有之慘禍，其用心不可不謂為極險惡而極周密也。』

若未來大戰一旦開幕，無論自動被動，吾國均處於極重要之地位。太平洋為吾人之門戶，東四省為吾人之寶庫，臥榻之側，豈容他人鼾睡，迫不得已，當乘此機運，一雪吾恥，是不可不早為之備。編者以他山之石，可以攻玉，爰就神田孝一之書加以改編，凡關於煽動其國人之文句，一概剔除，僅就軍備方面之材料加以增補。關於日本之海軍等，尤完全採用其他之新資料。日本自中日戰爭日俄戰爭兩次傲倖戰勝後，恣睢暴戾日甚，更欲窮兵黷武，以稱雄於世界，在本書中不難窺見其野心之一斑。

本書共分五編，三十二章。第一編為陸軍編，將現代列強陸軍軍備之機構，闡發無遺。第二編為海軍編，將列強現代之海軍狀況及各種艦艇之特性，加以詳細說明，並附有各國最新艦型一

覽表，各國潛水艦一覽表，各國補助艦一覽表，太平洋中各國海軍一覽表，及各國海軍艦艇製造費累年支出一覽表等，讀者按圖索驥，不難窺測各國海軍軍備之真相。第三編爲陸軍航空編，現代之戰爭，早已由平面戰而化爲立體戰，航空利器，在未來之戰爭中將發揮其最大之威力，本編首述各國之航空政策，次將各國陸軍航空之概況，逐章介紹，尤注重於民間航空，蓋平時民間航空僅爲交通上之利器，然一旦戰事發生，卽成爲戰爭上之利器也。第四編爲海軍航空編，今日之海軍，若無航空機之輔佐，則不能發揮其威力，且將喪失其原有之價值，故海軍航空較陸軍航空尤重要焉。本編先行介紹海軍用航空機之種類及任務，海上及陸上航空隊之編制，次則詳述各國海軍防空兵備之現狀，並附各國軍事航空比較表。第五編爲化學戰準備編，化學戰早經海牙條約、華盛頓條約嚴禁使用，然禁止自禁止，使用仍然使用，條約具文何能生效，蓋化學戰爲一切戰中之最有效方法，各國莫不努力研究與實施，因條約制限及其本身含秘密性之故，各國皆暗地進行，消息不容外洩，是以本編祇能將各國現在化學戰準備之大概情形略加介紹而已。

現在，國際情形日益險惡，日本挑釁，日益露骨，據軍事專家之推測，未來世界大戰，已迫眉睫。

其時海軍戰場將集中於太平洋，陸軍戰場將集中於我國之東北數省，其影響於吾人，當非第一次世界大戰所可同日而語。吾人此時應作若何之準備乎？編者不欲在此多言，惟本書若能稍有助於國人之參考，則幸甚矣。

編者識

目次

第一編 陸軍

第一章 現代列強之陸軍政策	一
第一節 列強之國防立場與動員	一
第二節 機械戰法之進步	三
第三節 全國總動員之意義	四
第四節 軍隊教育之複雜化	六
第二章 蘇聯之陸軍	七
第一節 特異性之國防	七
第二節 兵役制度	一〇

第三節 民兵	一一
第四節 平時兵力編制及設備	一四
第三章 美國之陸軍	一七
第一節 國防方針	一七
第二節 兵役制度	一八
第三節 兵力及編制	二一
第四章 英國之陸軍	二四
第一節 國防方針	二四
第二節 兵役制度	二六
第三節 軍別	二八
第四節 兵力與編制	三〇
第五章 法國之陸軍	三一

第一節	假想敵爲德國	三二
第二節	法德外交之危機	三二
第三節	法國之對德壓迫政策	三三
第四節	法國之對德作戰方針	三五
第五節	兵役制度	三五
第六節	新軍制之內容	三七
第七節	兵力及編制	三九
第六章	德國之陸軍	四一
第一節	主張軍備平等權	四一
第二節	德軍之建設	四二
第三節	潛在兵力之各種施設	四二
第四節	兵役制度	四四

第五節 兵力及編制	四五
第七章 意國之陸軍	四八
第一節 國家總動員之基礎	四八
第二節 兵役制度	四九
第三節 兵力及編制	五〇
第四節 法西斯軍隊	五二
第八章 日本之陸軍	五三
第一節 統帥權之獨立	五三
第二節 國防方針之目標	五四
第三節 兵役制度	五七
第四節 平時兵力	六〇
第五節 航空	六二

第六節 關於時局兵備改善案	六五
第九章 列強陸軍預算	六九
第一節 蘇聯陸軍預算	六九
第二節 美國陸軍預算	七一
第三節 英國陸軍預算	七二
第四節 法國陸軍預算	七三
第五節 德國陸軍預算	七四
第六節 意國陸軍預算	七五
第七節 日本陸軍預算	七六
附表——列強陸軍軍備一覽表	八四

第二編 海軍

第一章 現代列強之海軍政策	八九
第一節 列強海軍概觀	八九
第二節 各種艦艇之特性	九一
第二章 各國之海軍力	九二
第一節 英國之海軍	九二
第二節 美國之海軍	九八
第三節 法國之海軍	一〇四
第四節 意國之海軍	一〇七
第五節 德國之海軍	一〇九
第六節 日本之海軍	一一一
附表——日本海軍實力一覽表	
(1) 列國最新艦型一覽表	

(2) 列國最新潛水艦一覽表

(3) 列國補助艦艇一覽表

(4) 華府條約海軍制限一覽表——倫敦條約海軍制限一覽表

(5) 太平洋中列國海軍一覽表

(6) 列國海軍艦艇製造費累年支出一覽表

第二編 陸軍航空

第一章 列國之航空政策……………一二五

第二章 蘇聯之陸軍航空……………一二八

第一節 空軍之兵力及編制……………一二八

第二節 民用航空……………一二九

第三章 美國之陸軍航空……………一三二

第一節 航空兵力·····	一三三
第二節 民用航空·····	一三六
第四章 英國之陸軍航空·····	一三七
第一節 空中兵力·····	一三九
第二節 民用航空·····	一四〇
第五章 法國之陸軍航空·····	一四一
第一節 空軍陸上部隊之兵力及編制·····	一四三
第二節 民用航空·····	一四五
第六章 德國之陸軍航空·····	一四六
第七章 意國之陸軍航空·····	一四八
第八章 日本之陸軍航空·····	一五〇

第四編 海軍航空

第一章 列國之海軍航空政策·····	一五三
第二章 海軍用航空機之種類及任務·····	一五六
第一節 海軍用飛行機·····	一五六
第二節 飛行船·····	一六三
第三章 海上及陸上航空隊之航空機配置狀況·····	一六五
第一節 艦隊航空隊·····	一六六
第二節 以陸上爲基地之航空隊·····	一七二
第四章 海上作戰中航空機活動之概觀·····	一七三
第五章 海軍與國土防空·····	一七六
第一節 積極防空與消極防空·····	一七七

第二節 英國空軍本國國防軍之編制……………一七七

第三節 日本之第一線防空機關……………一七九

第六章 各國海軍防空兵備之現狀……………一八二

第一節 美國……………一八二

第二節 英國……………一八八

第三節 法國……………一八九

第四節 意國……………一九一

第五節 蘇聯……………一九一

第六節 日本……………一九二

附表——列國軍事航空兵力比較表

第五編 化學戰準備

第一章 緒論	一九五
第二章 蘇聯化學戰準備	一九六
第一節 概說	一九六
第二節 軍部之施設	一九七
第三節 民間之施設	一九九
第三章 美國化學戰準備	二〇〇
第一節 概說	二〇〇
第二節 美當局之毒瓦斯使用方針	二〇〇
第三節 研究及製造施設	二〇一
第四節 教育施設	二〇二
第五節 化學工業動員準備	二〇三
第四章 英國化學戰準備	二〇四

第一節 概說.....	一一〇四
第二節 施設.....	一一〇五
第五章 法國化學戰準備.....	一一〇六
第一節 概說.....	一一〇六
第二節 施設.....	一一〇六
第六章 德國化學戰準備.....	一一〇七
第七章 意國化學戰準備.....	一一〇八
附表——各國新兵器整備一覽表	

第一編 陸軍

第一章 現代列強之陸軍政策

第一節 列強之國防立場與動員

最近世界各大強國的軍備，分兵力、編制、設備及武器等數大端。凡此種種之設施，皆由其國防上自主的要求所決定。然第一、因各國各有其相異之國策。第二、因國土構成狀態之不同，而防衛有難易之別。第三、因財政經濟資源狀態之不同，而對於兵力之維持及運用，各有其標準的方針。故兵力之決定，雖以國防上自主的要求為基礎，然在大體上仍受以上所述三種及其他要因的影響。其次，如各國之情勢，亦為其相對的要素。一個國家所處之環境與其應有兵力之決定，有莫大之關係。例如軍事運用上，尤其是成為軍事核心的動員方法，各國所採之進行方式迥不相伴，即其步驟之緊張與緩弛，亦頗不一致。法國為對抗接壤之德國計，必須採用最迅速的作戰方

法。因此關係，所以一方面企圖在短期內完成動員，一方面又須擁有精銳而強大之常備軍。英國從前因信賴地理關係與優勢的海軍力，無須迅速動員，但最近默察國際情勢之變化，與夫航空戰機之發達，深知僅賴舊有之海軍力，不能維持其海上霸權，於是不得不拋棄以前之傳統方針，而謀更進一步之軍事計劃。美國之比鄰無強國，且保有優勢海軍力，陸軍動員，即使緩慢，亦無妨礙。加之國內資源豐富，工業發達，國富龐大，平時雖無大兵力，然一至戰時，巨大之軍用資材，咄嗟之間，可以立致。蘇聯革命後，努力於建設「世界革命之武裝隊」的紅軍，現已擁有一百三十餘萬之常備類。「蘇聯除國防上有特殊見地外，尚負着爲全世界被壓迫勞苦民衆之自由而鬪爭」之特殊使命。日本資源缺乏，非仰給東亞大陸以資補充不可，因此關係，一旦戰事風雲達於緊張之時，無論爲進行戰爭計，或爲保障國民生活計，非確保大陸之一角不可（按即佔領我東北四省）。尤其因日本工業能力尙不充分，戰時欲造成大量軍用資材，既未能一蹴而致，欲於俄頃之間，編成大軍，更非事實所許。故從作戰方法言，因資源及其他關係，長期持久之戰對日頗爲不利，欲使長期戰有利，必須準備先於敵而制戰局之大勢。於是，即有所謂應有基礎的常備軍之設備。

以應速戰速決之要求。

第二節 機械戰法之進步

科學之發達，同時使軍備亦發生強烈的變革，戰鬪之方式，從肉彈的戰法，急速度推移到機械的戰法，是其明證，尤其是當世界大戰時，各國皆以其國運作孤注之一擲，更促進此種趨向，以致造成軍器飛躍的長足之進步。大戰後，各國皆競舉全力投莫大的國帑於充實改善「質的軍備」——新軍器新戰用資材較甚於「數的軍備」，甚至縮小「數的軍備」，而以其所節省之經費，（有時投下更多之經費），努力改善軍事設備。茲將近代國防工程之實施與設備，約述如下：

- 甲、關於火力的設備 輕重機關槍，各種步兵礮，擲彈筒，大礮以及重礮等。
- 乙、設備機械化 欲使陣地達於強韌化，凡屬輜重物，必須裝甲，藉減火力之損害，並須和用內燃機關，以增大軍隊之機動性而創設所謂「機械化兵團」的特種部隊——即戰車，裝

甲、列車、裝甲汽車、汽車戰兵、拖拉汽車等隊是。

丙、空軍及防空設備。航空機不僅能在戰場上發揮其威力，並可擾亂敵軍後方，及在敵國領土內活動。故制空權之取得，實屬必要，無論為攻為守，均較制海權的威力，更為厲害。

丁、國防化學的設備。主要物為毒氣，在一八九九年海牙條約上雖載有禁止使用的明文。但歐戰時，各國皆曾使用，並未遵守海牙條約。戰後，華盛頓會議雖重行締結禁止協定，但各國每年仍投多額經費以充研究及練習之用，蘇聯且編有毒氣攻擊之部隊。

第三節 全國總動員之意義

所謂全國總動員，即當有事之秋，國家全體由平時狀態移至戰時狀態，舉凡可以利用之人員與物的資源，加以極合理的統制與支配之謂。此種行動，不僅利於戰事之進行，並可藉以保障人民之生命財產。

全國總動員全部機構之運用如下。

甲、戰用資材及軍事工業之統制。

乙、食糧物資及其配給設施之統制。

丙、水陸交通之收歸國有。

丁、國民之配置及職業分配之統制。

戊、強制勞役制之實施。

己、財政與教育之軍事化。

庚、廣徵工藝化學對於軍事化之貢獻。

辛、統一內外情報及宣傳方針。

以上各種設施，千端萬緒，複雜異常，統制與管理，政府實負其責，但國民全體之訓練與準備，平時必須有預定計劃，採用合理化之進行，庶克有濟，日本於昭和二年，曾有資源局及資源審議會之設置，爲總動員之統轄及諮詢機關，並曾舉行總動員演習及總動員現地會議等。

全國總動員之目的，在維持最前線軍隊之戰鬥力，並非以之替代第一線軍隊，使從事於戰

爭。前線戰事，仍由軍隊爲武力之角逐，即野戰軍之戰鬪；所謂全國動員，雖富有通國皆兵的微意，就實際言，即趨重於後方工作之謂。

第四節 軍隊教育之複雜化

欲使武裝軍隊之趨於科學化與機械化，軍事教育，遂形複雜。例如，從前單純之步兵，荷鎗佩刀，今則須加以輕重機關鎗，平射曲射兩種步兵礮，手榴彈，擲彈筒；在通信方面，從前僅用手旗與有線電話，今則復有傳信鴿，無線電信，及回光通信等等。他如飛行機，坦克車之使用，毒氣之防禦，皆爲新式戰鬪的重要任務。對於技術兵團所應實施之教育，千端萬緒，此不過舉其一隅耳。軍事教育之複雜化，期間甚長，此與減輕國民負擔增加生產及縮短兵役年限相衝突。然欲不使軍隊之戰鬪力低下，而縮短其兵役年限，必須有填補的各種設施，而其所需之經費反而增加，每致節外生枝，陷於另一方面之衝突，爲調和此種相反之要求計，各國曾煞費苦心，以求解決之方法。故各國現行兵役制度，曾費許多周折而始完成。他山之石，正可借以攻錯，茲姑將蘇聯、美、英、法、德、意

日之兵役制度表而出之，以資研究。

第二章 蘇聯之陸軍

第一節 特異性之國防

布爾塞維克在鐮刀與斧頭下所編成之陸軍，其真相爲何如？一般人不能窺其隱微，茲將蘇聯陸軍之軍備述說如下：

蘇聯爲「社會主義的國家」，其毗隣國家均爲彼所認爲「資本主義的國家」。於是蘇聯陸軍在此一點上，便造成其濃厚之特異性。

蘇聯目前在大體上與各國均有國交關係，然其國命之所寄，自建國以來即以號召「世界革命」爲標榜。

在蘇聯憲法第一章中有云：

——自蘇維埃共和國建設以來，全世界之國家即分裂爲二個集團，即資本主義與社會主義之集團是。

其中並申述社會主義集團之優良性與資本主義集團之罪惡性有云：

——由於此種狀態之發生，所以蘇聯共和國可以粉碎世界的帝國主義，同時也可以確保本國的存在，並着手經濟之建設。

由此可知蘇聯以共產主義與資本主義之鬭爭爲國策，毫無疑義。

列寧說：「蘇聯不能與帝國主義諸國永遠相並存在。結局勝利屬於何方，則祇有視兩者之可危懼的衝突而決定。因此，吾等非徹底顛覆資本主義諸國不可。」

蘇聯的最高對外方針，不外嗾使世界各國實行革命，以達於共產主義化。換言之，即使世界各國成爲和蘇聯同主義之國家，此乃間接衛護蘇聯存在之一種手段，亦即促成世界趨於大同之一方法。然考蘇聯之對外政策，因順應國內及國外之情勢，時而積極，時而消極，變化多端，其暫

時所操之方策如是。實不過亦化世界戰術上之變遷而已。而「世界革命」之理想，並未因之而發生絲毫搖動，因此，資本主義的支配權力與「無產階級」獨裁權力之現在的共存關係，乃終於不能避免可危權的衝突。然而此種革命工作，卻被歐洲列強所阻止而歸於失敗，乃不得不退一步而實行所謂新經濟政策，與資本主義國家交換合法的外交關係，忽然轉到隣邦親善的政策。蘇聯「合法的外交機關」唯一之任務，即在緩和資本主義國家之對蘇攻擊，希望實現其所謂「並無他意之和平」，似乎表示資本主義與社會主義二大對立的體系可以共存。但關於其國策之進行，除此種合法機關的政府以外，尚有裏面的人格的活動，吾等不可忽視之。此種人格的活動，即「國際共產黨」是。

國際共產黨，為非合法的機關，以與蘇聯政權有不可分的關係的蘇聯共產黨為主體，在世界各國均有支部，對於世界革命之實現，負有偉大的任務。蘇聯為實行此等政策計，當然必須軍備。蘇聯紅軍建設之目的，不僅對於資本主義國家施以攻擊而保護本國，並且順機觀變。等待資本主義國家發生「無產階級」革命時，動員以援助之。

紅軍野外教令中所載之紅軍任務如下：

「紅軍擔任蘇聯之防衛，同時並援助全世界被壓迫勞苦民衆爲自由解放之鬪爭。」此種口吻，似已婉曲表明其積極之任務。例如，過去曾一時占領外蒙古，一九二四年，當愛托尼亞發生革命時，曾集中大軍於蘇聯國境，又如一九二九年之中東事件，均不外爲援助無產階級革命之先聲。

因此，蘇聯之國防，非防衛俄國國民之祖國，而在擁護其所謂「世界勞苦民衆之唯一而且最初之祖國」的「無產階級獨裁國家」蘇維埃共和國聯邦，而視國防爲工人與農民之權利。其他階級，並無執劍以當國防之任的權利。

第二節 兵役制度

蘇聯當革命之際，根據一九一八年一月十五日人民委員會之決議，以義勇軍爲主而編成赤衛軍。同年四月，頒布義務兵規程，兵役制度，於是成立。同年七月經憲法之追認。嗣後，經過國內

戰爭及一九二〇年對波戰爭試驗之結果，於一九二二年制定徵兵令，幾經修正，始於一九二五年九月，頒布蘇聯兵役法。一九二八年及一九三〇年曾加以若干補正。迄今遵守之。其兵役法約述如下：

勞農紅軍分爲陸軍海軍及空軍三種，他如特殊任務部隊之軍隊及護送軍隊亦編入於紅軍之中。

其中陸軍分爲正規軍與民軍二種，正規軍爲紅軍之中堅，以配置於國境方面爲主。正規軍之服務等與列強之正規軍同。然民兵制度爲紅軍中特殊之組織，吾人尤應加以注意。

第三節 民兵

欲將國軍之基礎建於民兵之上，乃蘇聯建設以來之理想。一九二一年基於第九次共產黨大會之決議，政府即欲着手實施國民皆兵經濟的軍備。然其時適因國內戰爭與對波戰爭，擁有龐大之作戰軍隊，不能依照計劃實現，及對外戰爭既熄，國內漸趨鎮靜，他方面又發生財政上之

危機，於是一九二三年四月以後，即着手改編一般師團。同年八月以命令確立民兵師團制度，漸次將不在國境之正規師團改編爲民兵師團。

然而此種民兵制度每每感到訓練缺乏而引起許多有形無形之危險，故蘇聯軍部當局祇以總兵力之半數爲民兵軍，而以其餘之半數爲正規軍。民兵軍之構成，爲基幹部與交代部，基幹部在與正規軍同樣之基礎下成立，而擁有和正規軍相等之各級幹部，數的方面或質的方面均不劣於正規軍。交代部，由召集區每年於一定時期中召集之「民兵」這個名詞，往往使人起了誤解，以爲價值並不甚大，其實，如前所述，蘇聯之民兵，不僅平時之基幹部充實，而且在召集時，可以編成戰時編制之部隊，在純粹野營地訓練，往往可使全部兵卒出場教練，並且不惜費用設備各種必要之機關，蘇聯軍部當局甚願於短期間養成近於正規師團之戰鬥力。此種組織，非他國之青年訓練，軍事預備教育所能比擬。民兵師團之召集，因其爲現地召集制，所以和地方有密切之聯繫，動員亦頗迅速，在團結上有利之點亦多。

所謂特別軍隊，即爲國家保安軍隊與護送軍隊，保安隊擔任守備國境，鎮壓反革命運動，及

守備交通線之任務。此種軍隊亦可稱之為維持共產黨政權之基本隊伍。擔任指揮者，以曾有作戰經驗並諳輜略者充之。隊之下復分各種兵科，為紅軍中最精練之軍隊，紀律嚴肅堪為紅軍之模範。

護送軍隊為護送物品之軍隊。一般不參加任何軍隊之人們，至少亦須在五年間服六個月隊外實地之勤務，並受軍事教育。

年齡	正規軍	民兵軍交代部	隊外實地勤務 (不參加正規 軍及民兵軍之 全部)	勤務區分		兵役區分	
				在	退	現	役
16—20	在二年 間實施 二個月 之教育	同實施 二個月 之教育	現役五年同受六個月以內之教育	一般二年海軍及保安 隊國境海岸警備隊動 務者二三年 同上——二年 二個月以內召集	一般三年	現	（五年）
21—25						營	伍
26—34							第一預備役
35—40							第二預備役

據上表，服役年限由十九歲至四十歲。此外，尚有義勇軍制度，使志願者服實地勤務，即女子亦可服務於軍隊。現在已有女軍特殊部隊，而多數關於軍事教育之女子聯盟，更加促進此種生氣勃勃之軍國之傾向。

激底的國民皆兵主義——乃蘇聯的兵役制度。其主旨在擁護勞農革命。

列強因受和平主義及軍縮問題之影響，顯然縮短在營年限，而蘇聯則規定正規軍在營年限為二年至四年，專門學校以上之軍事訓練為義務的訓練，使軍需工業義務化兵役化，此種富於特異性之軍備，值得吾人之注意。

第四節 平時兵力編制及設備

一九三二年紅軍平時總兵力為一百二十九萬六千。即正規軍四十六萬六千（包含民兵部基幹人員在內），民兵軍交代部六十萬，特別軍二十三萬（國家保安部軍隊十五萬，護送軍隊八萬），其編制如左。此外尚有空軍之陸上勤務部隊二萬三千人。

步兵軍團司令部 二二（軍團以二個師團或四個師團為基幹）

步兵師團 二九

民兵步兵師團 四六 } 計七五個師團

騎兵正規師團 一〇

騎兵民兵師團 三 } 計一三三個師團

騎兵獨立旅團 八

空軍諸部隊 飛行二〇六中隊氣球一〇中隊航空船三中隊（純海軍用除外）

其他獨立部隊

紅軍之裝備，飛行機二千二百架（海軍用除外），戰車一千五百輛，又有多數裝甲汽車。而以是等戰車隊，裝甲汽車隊為主體，設置機械化旅團（聯隊）四個，此外有數個師團曾設備機械化部隊。

在紅軍方面，以化學戰特別研究委員會為化學戰施設之中央機關，除常備化學戰部隊

八研究所六、製造所四、學校二、化學聯隊一、化學獨立大學三）外，在步兵聯隊、騎兵師團（獨立騎兵旅團）中，尚附有化學小隊。紅軍之火力裝備亦占優勢，其步兵師團、騎兵師團、騎兵旅團之火力裝備如下表。現在，紅軍之戰鬥能力業已整頓充實，不劣於舊帝政時代之俄軍，加以五年計劃之進展，駁駁日上，更可充實無疑。

火器別	步兵師團(三聯隊)				騎兵師團(二旅團)		騎兵旅團(二聯隊)	
	輕機	重機	野砲	十二溜	騎砲	騎砲	騎砲	
自動火器數	一六八	一六二	三三〇	四八	二〇八	二四	六	
計	一六八	一六二	三三〇	四八	二〇八	二四	六	
火砲數								
計								

(註)除本表以外，若將聯隊學校等之兵器通算在內，則在步兵師團中，輕重機各加十八，野砲加六。

第二章 美國之陸軍

第一節 國防方針

美國鑑於世界大戰之堅苦經驗，在戰後即根本改正其國防法，同時並努力統一教育，確定編制並整備護國軍及預備軍。一九二二年七月二十三日參謀總長巴辛格大將，關於國防方針，曾發表以下之要旨以明示美國陸軍之方針。

「美國在開戰當初即動員平時常設正規軍爲九個師團。此外並加以護國軍十八師團及預備軍之一部而以之守備國境海岸，在其掩護之下，國內實行大動員，同時並補充完成海軍之軍事訓練，海軍將防衛敵人襲擊美本國之責任委之於陸軍而獨立作戰。本來我們國防不僅以保衛本國國土之安全爲目的，因而，若各軍之動員及訓練完成，則陸軍應編成遠征軍而實行攻

擊作戰……」

美國國內大動員業已樹立計劃，在戰時可以動員四百五十萬大軍，而為適應戰時國防之龐大的要求計，關於產業資源勞動力等各種事項均有極周密之產業動員計劃，官民正在一致協力以期完成。

第二節 兵役制度

美國編制軍隊之精神，自獨立戰爭以來，為迎合所謂尊重自由之國民意識，並不採用強迫義務制，而以義勇兵制度為其兵制之根本。

一、國防應舉國一致以赴之，凡美國市民體格適當者均有為美國民兵之義務。

二、國家並不用強迫手段構成軍隊，基於自由平等主義之建國精神與市民自覺之旨趣，採用志願兵制度而建立軍隊。平時存置最少限度之精銳部隊，有事之秋即編成所需要之大軍。

美國會用此種主義經過獨立戰爭以來之各種戰爭，而每次皆藉臨時募集之民兵以補充正規軍而達到目的。但此種制度尚有一缺點，即軍事能力低劣而志願者過少，以致難於補充，因此曾經經過極苦之經驗，一部分人士曾主張必須實行強制徵兵制度及增大正規軍兵力，然未見諸實行。設美國一旦參加世界大戰，即制定徵兵令，而編成強大之徵兵軍亦未為晚。戰前僅有十二萬正規軍，戰時可增至三百五十餘萬之龐大國軍。美國一旦參戰，此種徵兵計劃即可實行。蓋在派遣至戰地以前，尚有充分訓練之餘裕。

徵兵制度，美國行之，確有成效。戰後兵制問題便成為議論之中心，自參謀本部以至上下兩院軍事委員會均認以前繼承而來之志願兵制度，即為祖國而發露本能的犧牲心之制度頗為危險，所以必須根據徵兵制度，將一般國民軍事訓練案提出於議會，同時復盛倡大總統有徵兵權之說。然議會則提出「舉國民之全力傾注於經濟方面」之政策而加以否決。於是，美國又回到戰前採用志願兵制為組織軍隊之方式。

一、正規軍 正規軍為僅由職業的軍人所編成之常備軍，其在平時為守備國內及屬領之

本體，以一部指導護國軍預備軍及市民之軍事教育訓練，有事之際，即為第一線出動部隊之骨幹。

二、護國軍 護國軍為徵集地方上志願從兵者所編成之軍隊，平時分派各地以守備地方及維持治安。而戰時或發生事變之際，大總統經國會之承認得有權指揮之。因此每年由中央政府補助各州之預算而維持一定數目之護國軍，其編制裝備教育等完全以正規軍為標準，藉以養成戰時國防軍之第一線戰隊。

護國軍將校以下平素皆有一定職業（但有一部分與正規軍將校以下同樣受學校教育），每年約有一百四十小時以上之訓練及夏季十五日間之野外操練，故在軍事訓練方面較之正規軍不免稍有遜色，惟因此項軍隊分子，較為優秀，故其紀律與精神殊佳。

三、預備軍 預備軍為美國戰事開始時之主力軍，平時以志願者之將校及若干之下士編成其一部，其他之一部則皆為紙上編制。然戰時則以鄉土為中心而召集下士以下之要員完成編制及教育，精神素養雖非常優秀，但軍事訓練之程度則殊不足稱。

美國陸軍之補充及服役種類如下：

正規軍下士兵卒，爲美國市民或發表市民意志之男子，十八歲至三十五歲之志願者，經過體格檢查即被採用。其服役年限有兩種，一爲三年，一爲一年（一年服役志願者爲數甚少）而再服役以三年爲一期。正規軍下士兵卒，退伍後，無服預備役之義務。

護國軍兵卒，和正規軍同樣，爲美國市民或曾發表美國市民意志之男子，自十八歲至三十五歲之志願者，經過體格檢查合格即入隊。其服役年限亦有兩種，一爲一年，一爲三年，而再服役以一年爲一期。

第三節 兵力及編制

美國陸軍之平時兵力如左：

一、正規軍 正規軍由步兵九師團，騎兵三師團及特種部隊（砲兵旅團航空兵團等）而成，其兵力由國防法規定最大限度而由預算每年規定其兵力。人員如下：

國防法規定之兵力

將 校

一七、七〇〇人

準士官以下

二八〇、〇〇〇人

計

二九七、七〇〇人

現有兵力（一九三二年七月一日）

將 校

一二、一八〇人

準士官以下

一一九、八八八人

計

一三二、〇六八人

二、護國軍 護國軍由步兵十八師團（一部未完成）騎兵四師團（現在祇有基幹部隊）而成，國防法規定之兵力為四二五、〇〇〇人，然欲維持如此巨大之兵力非經費所能許，故平素未滿此額，一九三二年七月一日之兵力，為一八七、四二三人。

在以上平時兵力之中，駐紮於本國以外者，菲律賓、布哇、及巴拿馬正規軍各約一師團，波爾

托利珂步兵一聯隊、阿拉斯加步兵一大隊、天津步兵二大隊（由菲律賓師團派遣，歸陸軍部直轄）。

然據新動員計劃，其戰時兵力約四百五十萬，祇以美本國第一次動員兵力而言，即可達二百萬，由以下部隊而成：

- 一、正規軍 步兵九師團、騎兵三師團、軍團及直屬部隊。
- 二、護國軍 以步兵十八師團及騎兵四師團爲基幹。
- 三、預備軍 步兵二十七師團、騎兵六師團及特種部隊九個。（據國防法，平時本企圖編成二十七師團，然因預算之關係未能實現，一九三一年六月下旬已受教育之兵力爲一二四、〇三六人，其中，一一九、一九九人爲將校要員。）

如上所述，第一次動員以步兵五十四師團、騎兵十五師團而編成十八軍團及野戰軍。

第四章 英國之陸軍

第一節 國防方針

——以保有領土鞏固其結合，維持對外權利而保護通商貿易爲主，爲英國國防之大方針。以確保必要範圍內之制空權及制海權，防禦屬領各部之獨立並使之互相援助爲綱領。

基於此種方針，其國軍之整備要領如下：

一、海軍政策 英本國擁有最強一國標準之海軍勢力，整備根據地而增大其移動能力，一朝有事，便可以先敵而將優勢之海軍集中於世界之海上，各自治領或企圖獨立建造海軍，或分擔英本國海軍軍費之一部而將其海防委之於英本國，或臨機用「援助海軍根據地構成」等之形式而與英本國之海軍協力合作。

前勞動黨內閣之際，雖曾提倡縮少軍備，舉行海軍軍備限制會議，日英美三國會簽字海軍條約，然其傳統之方針，在國際協調之範圍內保持最強一國之標準，仍然如故。

二、陸軍政策 整備英帝國領土防衛上所必要限度之陸軍，使其確能互相援助，且澈底國民軍事教育，實施各種設施，以準備戰時陸軍之擴大。

世界大戰後，由於復歸於志願兵制度之結果，為充實兵員計，乃改編地方軍，使其裝備與正規軍一樣，努力增強戰時兵力，以準備大陸中活潑潑之運動戰，以速戰即決為方針，尤專心於軍隊之機械化提高能力。

三、空軍政策 英國空軍，以對英本國能施行空中攻擊之各國中最高之一國為標準而設置航空隊，使防空設備完善，且整備獨立之空軍以應海陸軍及殖民地之要求，此外，並補助獎勵民用航空，以備戰時之擴張。

如前所述，英國雖曾高倡縮少軍備而且締有條約，但以上所列之大綱，並未因之稍有變動，實質上，仍不怠於完備與充實其國防。

即使在第一次勞動黨內閣當時，亦承認空軍之大擴張，並實行補助艦之建造。而且，平時亦支出多額之研究費用，努力避免戰時不良材料之誤用，此為真正之經濟方法。

因此，科學的研究大盛，其結果，即為國軍所採用，不惜耗費經費以改良其戰用材料。關於一切軍隊之機械化，關於戰車尤特別用意。對於航空機亦然。總之，時時企圖充實適應時勢之國防力。

第二節 兵役制度

英國之兵役，與美國同樣，為志願兵制度。英國之所以不採用徵兵制度，乃由於英國古來風氣為絕對不喜強迫的自由主義，以及在過去以義務兵制誇耀於世的自尊心所使然，認平時志願兵制度為最合於英國國情。

正規軍之兵卒，由十八歲以上二十五歲以下之壯丁募集而來，其服務期限為十二年，分為現役與預備役二期。如果願意，可以整個期間服現役，或將服務期間展至二十一年而再服役。

現役及預備役之期間，因募兵之狀態，及海外勤務之派遣，與交代等關係，而各有不同，然大體上，通常現役爲七年，預備役爲五年。

七年現役，最初一年爲施教育之期限，其後六年，有三年爲交替服役於海外及本國之年限，地方軍之兵卒，由十七歲以上三十八歲以下之國民募集而來，其服役期限爲四年，其後如願繼續服役亦可延至一年或四年，服役最終之年齡，規定爲三十八歲。

關於英國之服役，應該注意者，爲大戰時之狀況。

英國於大戰時開戰後，鑑於祇有志願兵尙不充足，當時陸軍首領羅巴茲元帥即主張有強制徵兵之必要，以爲國家防衛之任務，不僅爲全體國民所應負擔，而且軍事教育對於國民體育及精神上亦有極大之影響與利益，竭力喚起國民之注意，然在民權顯然發達而且尊重保守舊習慣之英國，很難得到國民大多數之同意。

然大戰之勝敗，關係於英國之生死存亡，結果，遂壓制反對者而在開戰後之一年，實施強制徵兵制。

大戰之結果，英國方面之聯合國得到勝利，於是英國撤廢徵兵令，再採用志願兵舊制。然大戰時強制徵兵之經驗，已使英國上下痛感有充實國防之必要。

徵兵令雖已撤廢，然由於軍備之內容充實與改善，努力建設將來可以應戰之軍隊，同時留意國民軍事預備教育之普及，舉全國皆兵之實而準備戰時之擴大性。

第三節 軍別

英國陸軍大別之爲正規軍、地方軍及預備軍三種。

正規軍分爲常備團體、預備軍、補充預備及民兵；地方軍分爲地方軍與地方預備軍。

一、正規軍 常備團體，爲野戰軍之骨幹，以使用於外征爲主。平時駐屯本國，或任印度及其他海外殖民地守備之責。

二、地方軍 地方軍，應戰時之必要，經議會之同意，而動員使用於外征，因平時之教育訓練，有基幹部隊，時時召集而行各種訓練。其訓練次數如下：

第一年度，四十五次，外加野營八日乃至十五日。

第二年度至第四年度，每年各二十四次，外加野營八日乃至十五日。

關於募集，完全由州協會經手，祇有關於軍隊教育始受軍管區司令官之監督。

三、預備軍 預備軍分爲：

1、正規軍預備。

2、將校補充預備及補充預備。

3、民兵及海峽諸島殖民地兵。

4、地方軍預備。

而正規軍預備，即完結現役之軍役。一九三二年一月所有之兵力爲一二四、五〇九人。

將校補充準備及補充準備，乃動員時充將校補充及技術兵補充之用，創辦於一九二四年。

補充預備之兵力，在一九三二年一月爲一七、四八五人。

民兵在正規軍預備使用後，作補充正規軍之用。

地方軍準備，目前在編制中。

現在，英國由於各國空軍及長射程砲之發達，已不將其國防委之於地理上之天惠。因而英國陸軍雖已有如此完備之組織，然尚急急於軍隊之機械化，空軍之完整，及國民之訓練。

第四節 兵力與編制

據預算（一九三二年）英國陸軍平時兵力如左：

正規軍	一二七、八〇〇人（英本國五師團）
印度英人隊	五八、一一一人
地方軍	一三六、五〇〇人（十四師團）
計	三二二、四一一人

此外之動員部隊

正規軍預備隊

一二四、五〇〇人

補充預備隊

一七、四八五人

海外自治領及殖民地所有之兵力如左：

加拿大

一二九、三九五

澳洲

二九、七二六

印度

一六八、六六〇人（英人隊除外）

新西蘭

一七、五三六

南非

一、三九七

愛爾蘭現役軍

六、二〇八

計

三五二、九二二人

此外有三萬二千空軍，印度有二千空軍。

第五章 法國之陸軍

第一節 假想敵爲德國

法國之國防，無論在過去，現在，或未來，因將其基礎置於對德之關係上。屢次軍縮會議，均告失敗。其主要原因，往往由於法國之提出安全保障案。由此可知法國之如何專心防德。其空海軍，因維持法國海外發展及海外殖民地之立場，須對英對意加以顧慮，自不待言。因此，敝出法國對於陸空軍主要假想敵德國之防禦要領，即要約法國軍備之全貌。

第二節 法德外交之危機

法國何故畏懼德國之復仇以及如德法此種國境接壤之國家，外交關係之緊迫，恐非常人

之所能理解。本來德法兩國間有冰炭不相容之關係。自法國大革命以來，法國在拿破崙盛時以及世界大戰末期，均對德表示優勢，但所受德國之侵襲亦有數次。世界大戰之結果，雖對於德國加以澈底之壓迫，但以德國爲盟主之日耳曼民族將達一億，而法國方面之拉丁民族僅六七千萬而已。而且，現在世界之情勢不安，其他諸列強未必能如大戰當時一樣加入法國方面。法國不能減輕對德之恐怖心，亦理勢之所當然。因此，法國爲防國防危機於未然計，始終固執其所謂安全保障案。

第三節 法國之對德壓迫政策

法國一方面在外交上要求安全保障案，他方面又須極力充實軍備而採取對德壓迫政策。以前，福煦元帥在巴黎和會中，曾經強硬主張以萊因爲國境線之提案。據法國方面之意見，此線乃法國之國防線。然而此案完全失敗。嗣後，法國便對英美要求安全保障之確立，結果亦並不圓滿。經過若干之迂迴曲折，僅於一九二七年羅喀諾條約中承認法國要求之一部。

再者，法國所受之又一大打擊，即世界大戰後，軍縮思想之風靡整個世界。就國內方面言，經濟上之不況又不僅發生一次。因此，法國充實軍備之熱意，可謂已遭遇二大難關。法國對於軍縮大風潮，大弄其詭辯，主張安全保障爲軍縮之前題，一方面雖多少曾實施一點軍縮，但他方面則仍提倡安全保障。至於國內之不況，因當局之施設，對德之恐怖心，國防之自覺而漸次脫離此種難關，現在已擁有三千飛行機和五十餘萬陸軍，此外，並耗費莫大之經費以從事於北方要塞之改造與建築。

對於德國，由於和平條約而澈底限制其軍備，由於賠款而強迫壓制其經濟之復興。然德國方面因現實的要求與精神的屈辱，乃百計避免其壓迫而悍然繼續其反撥運動。此爲歐洲政治界之核心的事實。即是，賠款問題大體已至洛桑會議中解決，而軍備問題對法已發出通告，堂堂要求軍備平等權。法國當然以和平條約尤其國際聯盟規約爲楮而避免對德直接交涉，以爲軍縮乃國際聯盟之合作事業。德法不能單獨私議而拒絕德國之要求。德國既然企圖軍備之再建，無怪法國之積極排德。然其影響於各國頗強，故英美意等出而調停，結果，德國參加軍縮會議，而

法國則不加贊成。

第四節 法國之對德作戰方針

法國之方針在受德國攻擊之際，先以本國所有之平時兵力，利用國境要塞而保守國境線，以待國內之總動員及海外之增援。然後，應覆滅敵國武力之中心而採取攻勢的作戰方法。

第五節 兵役制度

法國之兵役法，爲國民皆兵主義。一八七〇年普法戰爭，已暴露職業軍人之弊害而大敗，結果，法國要求國民武裝之陸軍，卽對德復仇之國軍，於是發生必任義務制。其後，法國之兵役法會經若干次之改正。至二十世紀，國際情勢平靜而發生和平運動，普法戰爭後對德恐怖熱漸次緩和，而注重社會政策之施設，於是一九〇五年，又修正兵役法，將三年兵役改爲二年兵役。

然德國則銳意努力軍備之擴張，至一九一三年左右，法德開戰已成不可避免之形勢，暗黑

迷離，風雨將至。於是法國之輿論，以為二年兵役制使法軍之素質降低而不利於國防，乃主張復活三年兵役制，而其外交政策亦集中於強硬論。結果，一九一三年又恢復三年現役兵制。此為法國參加世界大戰前之事實。世界大戰後，又入反動期，國際和平思想抬頭，戰後財攻窮乏，軍縮聲浪增高，一九二三年春乃頒布以一年半在營為中樞之兵役法。一九二八年四月更退到一年在營制。

今將法國新舊徵兵令中兵役年限比較如左：

一九二三年徵兵令

現役(在營)

一年半

退伍

二年

第一預備役

十六年半

第二預備役

八年

計二十八年

新徵兵令(現行)

現役(在營)

退 伍

第一預備役

第二預備役

一年

三年

十六年

八年

計二十八年

第六節 新軍制之內容

新軍制之基礎，在於如何填補一年在營制之缺陷。一年在營制之採用，完全為法國欲即刻恢復大戰結果所受產業上之創痕計，使活動期中的壯丁早日歸鄉就職所使然。因此，新軍制之採用，必然發生許多缺陷和障礙，而應如何編制教育動員及掩護國境以填補此等缺陷，實為其重要案件。今將此種補救策之重要項目列舉如下：

甲、編制之改變 將平時本國軍之編制，由三十二師團減至二十師團。

乙、備用兵團之創設 將常備兵力分為本國軍及任海外屬領守備之軍隊兩種，此外又創

設可以增援之遊動兵力約六師團。

丙、動員署之創設 由於採用一年制之結果，部隊數及部隊兵員數已減少，於是對於軍隊之教育及訓練，必須更加努力，使軍隊不料理動員事務，而專心於教育及訓練。

丁、長期志願兵之增加 因採用一年制，下級幹部及下士之教育養成不可能，所以在新軍制中，便保有十萬六千長期志願兵，其中，三萬充殖民地軍隊，一萬六千充動員署之用，其餘六萬充本國軍教育勤務要員及下士要員之用。政府曾經聲明，若此種長期志願兵不足十萬六千而對於國防發生危險時，則不採用一年制，關於此點議會亦曾加以承認。

戊、軍屬傭人、憲兵之增加 以上之大改革，為表面上之軍縮，然其實，每年之經常費已增至六億一千七百萬法郎左右。財政總長在議會中曾云：「在營年限之縮短，並不能減輕國費，務請注意。即是，由於財政上之情形，並不能忽略因在營年限縮短而生之國防力之缺陷。」

此外，政府並制定國家總動員法，於一九二七年三月提出於下院，一九二八年二月提出

於上院。然因上院加以修正之結果，又退至下院，也許在不遠的將來即可制定公布。

總之，法國之兵役制度，由於對外政策及國內產業政策之關係，曾經發生種種變化，然必任義務制之根本教條則未更動，在新徵兵令第一條中，有云「全法國民有服兵役之義務」，第二條中亦云「兵役之義務平等的施於一切國民」。再者，又有「不服兵役義務之全法人民，除有疾病障礙外，動員之際，皆應徵集爲行政經濟方面之要員」之規定，此種規定更加澈底表現國民皆兵之精神。

最近美國大總統胡佛提倡三分之一軍縮案時，有主張將在營年限一年縮短爲九個月者，然軍部則絕對反對之，將來結果如何，殊堪注意。

第七節 兵力及編制

以平時兵力而編成之常備兵團如左：

步 兵 二十師團（舊編制爲三十二師團目前在改編中）

列強戰備比較論

四〇

騎兵 五師團

總預備 備用兵團約六師團及其他

空軍陸戰隊

{ 三師團(空軍)
獨立旅團一旅團

殖民地保護國委任統治地必要之部隊

據新編制，平時兵力將校二萬八千，下士兵卒五十三萬七千，其徵集區分如左：

一年兵役壯丁 二四〇、〇〇〇人

長期志願兵 一〇六、〇〇〇人

士人兵 一七五、〇〇〇人

外人兵 一六、〇〇〇人

第六章 德國之陸軍

第一節 主張軍備平等權

德國之軍備，因爲凡爾塞條約所限已縮小至最低限度，所受束縛極嚴重，幾乎手足均不能移動矣。然德國之上下，並不甘心，容忍已久，而他日再行恢復以前之軍備，乃不可掩之事實。自去夏以來，即強烈主張軍備平等權，故此希特勒掌握政權時，曾有豪語云「不出數年，即可成爲昔日之德國」；尤其是自法西斯勃興以來，此種主張更加濃厚。表面上雖受和平條約之限制，然一旦有事之秋即可突然建設巨大之陸軍，此乃德國國防之主眼。換言之，無論和平條約如何限制，然一朝有事，即可急造相當之戰鬪力，法國之所以日夜戰戰兢兢於對德軍備，不可謂不適當。

第二節 德軍之建設

如上所述，德人欲調和平條約之限制及本國之發展，依此種相反的兩種要求而樹立一種軍備體系，乃在如左的要領之下，建設德國軍隊：

現在國防軍十萬及警察隊十五萬（以相當多數維持國內治安）以使用於幹部為主，戰時即召集數百萬之在鄉軍人及已受訓練之青少年馬上編成龐大之野戰軍。

即是，德軍建設之基礎，在於有事之秋一舉而可以編制充實龐大之野戰隊。換言之，此種軍備即是常時潛在樹立之軍備。

第三節 潛在軍備之各種施設

德國乘和平條約嚴重限制之間隙，而作潛在準備之施設如左：

甲、多數馬匹之保養

幸而和平條約並無馬匹保養數之限制，據預算表，馬匹對於人員之比例，較之其他列強，超過甚遠。

乙、武器彈藥材料之貯藏

據和平條約，武器彈藥材料，非毀滅之即須交與聯合國。其後，根據兵器散在民間紊亂國內秩序之理由，政府乃極力收買或沒收之。據預算表，此種費用較之其他之支出更多，可知政府據前述之根本方針，在極力貯藏超過條約規定之武器。縱使平時貯藏量少，然因德國工業力之科學化與合理化，戰時亦可馬上加以充實。

丙、統一統帥及訓練而養成精銳堅實之軍隊

在數量方面已受限制之德國軍備，為補救計，乃在質量方面即軍隊價值方面加以提高，此為當然之理。例如在國防部內另設統帥部，使德國新軍事實上之建設者扎克特將軍為德軍之統帥，統一教育與人事。扎克特將軍退職後，仍在從事此種工作。

丁、通信隊汽車隊等之施設

在現代戰爭中，欲運用並指揮數百萬之大軍，必須設置龐大之通信及搬運機關。據預算表，可知德國平時對於此點業已充分注意。

戊、獎勵航空機及其他新兵器材料之發明與製造

文明進步必然使戰器亦進步；兵器材料之優劣對於軍隊戰鬥力之影響最大，此乃易明之理。在數量方面居於劣等之德軍，傾其國民天賦之科學知識以發明新式有效之兵器材料而實地應用之，毫無疑義。例如舉世聞名之齊伯林飛行船，即為苦於高率稅金之德國國民捐款而造者。又如容察飛行機公司之D二〇〇號及多爾利公司之D・O・X・號，均為世界稀有之大型飛行機，關於其製造技術，亦為他國所望塵莫及者。

第四節 兵役制度

德國從來之一般義務兵役制，完全為和平條約所禁止。雖尤其徵集志願軍人，然儘量延長其現役期限以防止在鄉軍人之增加。因此，在兵役制度中亦設有種種限制，使德軍難於擴張。故

德國之兵役制度，幾無研究之餘地。

然札克特將軍則極力主張長期志願兵價值重大，志願兵之募集在每年春秋二季發表。應募者為滿十七歲至滿二十歲之青年，而所採用者大部分均已滿十九歲。下士兵卒之服務規定通常為十二年。一九二九年度，在志願者十二萬人之中，祇選出九千七百三十二名優秀份子。

第五節 兵力及編制

如上所述，德軍之內容分為和平條約規定之正規軍與和平條約規定外之潛在軍備兩種。

甲、正規軍

關於德國之正規軍，試將和平條約所科於德國之軍備上之限制觀察一下即可瞭然。其限制如下：

一、德國之常備軍限為十萬，將校數目不得超過四千。

二、參謀部及軍事行政機關之範圍，祇限於維持常備軍十萬所必要之最小限度。

三、兵器軍用材料及軍用工場之數目嚴密加以限定。

四、須廢止義務徵兵制度而採用志願兵制度。

新軍十萬，由步兵七師團與騎兵三師團而編成，更應注意者為軍隊之綱紀，在革命過渡期中，徒然高唱社會民主之理想，而與軍紀不相合，其後，由於軍隊傳統之精神與歷史，漸次改廢各種制度，確定國防軍之條例，停止現役在營期間行使選舉權，並取消革命後曾一時耀武揚威之兵卒會議。此即恢復昔日德國軍人精神之意。軍紀重立，改正一九三〇年之觀點，而極力主張軍隊獨立不偏之精神，於是德國軍隊之精神基礎大為鞏固。

乙、類似軍隊之機關

和平條約規定之兵力，如前所述，不僅對於德國國防之希望相隔甚遠，而且平時不足以維持國內之秩序。因而德國當局極力努力施設其他潛在之國防力。今將其最顯著者列舉如下：

一、警察隊 警察隊乃一九二一年普羅紐會議中聯合國方面所許可設立者，其兵力為十五萬。其內容為由舊德軍飽經戰事之將卒而成，編制、教育、裝置等完全以軍隊為根據，除步槍外，

尙有機關槍裝甲汽車等，恰形成一種預備軍。

二、自衛團 技術應急團、德國將校同盟團及其他有軍事性質之團體甚多。其中雖有爲聯合國方面之抗議而廢止者，然皆改變名稱與形態而仍然繼續存在。

三、德國青年訓練所管理局 公然爲內政部所管轄，最近且以現役優秀將軍爲首領而擔任青年之軍事訓練。

要之，德國現在之軍備，雖受和平條約嚴重之限制，而且被迫爲世界軍縮之先驅，但平時尙擁有正規軍十萬，警察隊十五萬，合計二十五萬之大軍，由此可以察知列強軍備之趨勢。去年秋，以軍縮會議爲機會，德國方面曾經高唱「各國若無軍縮之誠意，則請與德國以軍備之自由」。在最強烈主張軍備平等權之希特勒一派右翼政黨掌握政權之今日，德法關係恐將更趨於險惡之一途。

第七章 意國之陸軍

第一節 國家總動員之基礎

意國陸軍在大戰後苦於編制改正問題者甚久。至一九二三年始決定。今將其陸軍政策列舉如下：

- 一、充實國內之安寧秩序。
 - 二、戰時乘機完成其準備所需之人員限為最小限度。
 - 三、動員之際，可以儘量加快動員軍之編成與集中。
 - 四、充實動員前暫時防衛國境之兵力。
- 意國素感總動員之必要，以加速將國家之平時組織移為戰時組織為基礎。於是，一九二六

年，乃以法律公布國家總動員令。其機關，在中央方面有國防最高會議，國家總動員準備委員會，國防會議事務所，及產業動員局，在地方方面，則另設管理區，以便於實施動員工作。尤其應注意者，最近且已提出法律案，為保持並增進戰時第一線之戰鬥能力計，對於全體國民（除有特殊情形者而外）規定必要之義務及罰則。

第二節 兵役制度

意國之兵役制度，不待言，以全國皆兵及義務平等為原則。其新徵兵令，一九二三年加以修正，規定在營年限為一年半。但其創立此種制度之經過頗有興味，與法國同樣，乃緣於國防上之要求與財政及其他要求之綜錯。今將其推移之經過，略示如左：

- 一、大戰前，各種軍隊均為二年在營制。
- 二、停戰後，一九一九年十一月，雖曾一度採用一年在營制，然未見諸實行。
- 三、一九二〇年四月，社會黨出身之波諾密氏就任陸軍總長之際，因國家財政上之要求，欲

以最少之經費而得到最多之戰時兵員，修正爲在營八個月制，以圖使全部壯丁均入營受訓練。他方面爲補救以上軍事教育之缺陷計，獎勵下士將校之新設，與軍事預備教育之普及。

四、但因不能補救教育之缺陷及戰鬪力之不足，於是，又採用十四個月制。

五、一九二二年秋，莫索里尼內閣一旦成立，即頒布新徵兵令，以全部壯丁均入營訓練爲主義，將在營年限延長至一年六個月。

其後，一九二七年八月，對於家族有特殊情形之壯丁，給與恩典，縮短在營年限。但一九三一年一月對於不受軍事預備教育之壯丁則加以嚴格之限制。

第三節 兵力及編制

意國陸軍，與法國相同，分爲本國軍與殖民地軍兩種，而最有興味者，即所謂法西斯之軍隊。

一、本國軍（平時兵力）

將 校

一五、〇〇〇人

準士官以下

二三五、〇〇〇人

憲兵

五〇、〇〇〇人

共計三十萬，編爲十二軍團，三十步兵師團，二輕快師團，三亞爾朴斯旅團；戰時且有編成六十師團之計劃。

二、殖民地軍

意軍將校以下以現役及預備志願者充當，土軍則從志願兵募集而來。

的黎波里·克勒萊伊加

四〇、〇〇〇人

厄立特利亞

四、〇〇〇人

索馬利

四、〇〇〇人

其他地方

二、〇〇〇人

共計

五〇、〇〇〇人

第四節 法西斯軍隊

法西斯軍隊，乃爲擁護莫索里尼內閣之黨勢及維持治安所創設之軍隊。現在稱爲護國義勇軍，其數號稱三十九萬二千。然其中三十六萬人並非時常從事職務，乃遇必要時可以應召集而來者。在其創設時，爲莫索里尼之私兵，然現在則已脫私人軍隊之範圍而由國庫負擔其經費。維持治安，固不待言，卽直接參加作戰，或擔任軍事預備教育及青年訓練等，軍備上所必要之事項，亦更加擴張。再者，其素質較優於正規軍，士氣旺盛，然因缺乏訓練，故劣於持久戰及紀律。該隊由滿二十一歲黨員之志願者而成，平時祇設置幹部，必要時，則召集大隊長以下之士卒；其戰鬥能力如何固不敢斷，然其人數之多，已不能令人輕視。

此外，武裝團體尚有稅關兵二萬六千，警察隊一萬五千。

第八章 日本之陸軍

第一節 統帥權之獨立

據日本憲法第十一條「天皇統帥海陸軍」，即表示日本國軍之統帥，屬於唯一無二天皇之大權，統帥事項與國務，顯有區別。又據憲法第十二條「天皇規定海陸軍之編制及常備兵額」，編制權之所在，亦有規定。關於統帥權之獨立，在倫敦會議決定海軍兵力量之際，曾引起複雜之問題，然結果，兵力量之決定，必須統帥機關軍令部或參謀本部之同意。又據憲法第二十條「日本臣民有根據法律所規定服兵役之義務」，而確立國民皆兵之制度。換言之，統帥大權及編制大權之確立與徵兵制之制定，乃日本軍制之根本。

第二節 國防方針之目標

日本傳統之國是，爲開國進取而謀國力之充實與國運之進展。此次一脚踢翻國際聯盟之橫暴與認識不足而決行脫離聯盟之壯舉，乃欲以國運作孤注一擲，以擁護滿洲國之獨立。從另一方面言來，此種行動，亦即所以確立並擴大日本之生存權。由是，一旦有事，在日本之境遇上，可以得大陸資源之助；日本陸軍和海軍合作而直接防衛日本領土之安全固不待言。卽爲保障日本國民之生存福利計，亦必確立不可缺少之國防圈而對抗大陸方面敵人之威脅。換言之，一方面必須預備持久戰，同時他方面必須給敵人以致命之打擊。然近來，因國際關係更加複雜，尤其是因退出國際聯盟後之日本，純粹處於外交孤立之地位，所以，從來一國對一國之戰爭，也許將變爲一國對數國或第二次世界之戰爭。因此，日本在退出聯盟之今日，必須時常顧慮最惡之場合而爲最善之準備。

在戰時欲期日本必勝敵人**之兵力**，則首先必須日軍在數量方面占優勢，然在兵力上占優

勢，以日本財政現狀言，乃不可能之事。故日本祇有保持劣勢之兵力。故爲補救此種數量方面之劣勢計，必須用各種手段，爲砥勵傳統精神，訓練周到，指揮卓越，戰略優秀，編制裝備完善等，以謀質量方面之優勢而提高作戰能力。然而徒恃作戰能力之優越，而過度縮減兵力，亦非適當之方法。

也許有人以爲「投下巨額之國幣而維持不知十年或數十年中能有一次作用否之陸軍，乃極不經濟之事，和轉化爲舉國戰性質之近代戰中之戰時兵力比較，日本平時之兵力，不過九牛之一毛而已，故此時應更加澈底施行國民皆兵主義，充實青年之軍事訓練，建設民兵組織之國軍，一至戰時，即可一舉而編成大軍」。此種主張似已把握近代戰之特色，然其對於國防上日本之地理的及經濟的條件業已忽視。即是，日本在地理上與強大之陸軍國接壤，一旦開戰，即須馬上與占優勢之敵軍獨力會戰，此事徵之過去中日、日俄兩戰役即可瞭然。並且，日本國內資源缺乏，工業能力貧弱，財力並不豐富，凡長期戰之條件，無一具備。因此，在國家總動員完成以前，必需野戰軍之確實掩護與國外資源之獲得。加之，因外交上孤立而無足恃之友邦，故日本國防方

針之第一義，日軍作戰之要諦，應爲「速戰即決主義」。此爲顯而易見之事實。所以日本平時必須維持開戰後一舉可以擊破敵人而足使第一期戰爲速戰即決之兵力，而爲準備以後之長期戰計。作戰上不待言，即資源上外交上亦須神速敏捷確保最有利之第一步。所以處於相反環境中之英美所採用戰時募集教育大兵之方針，完全不能適用於日本。

然則，日本之環境如何在蘇聯方面，由於五年計劃，以謀產業上之自給自足，同時，擁有精銳正規軍及民兵軍基幹部約四十七萬，國家保安部軍隊及護送軍隊約二十三萬，以及曾受相當訓練之民兵交代部約六十萬，並且注意編制裝備之充實而增強其兵力。反之，日本兵力減少，殊無戰勝之把握；然現在則確信由於作戰能力之優越，當可補救兵力缺少之劣勢。

第二，日本於昭和七年九月十五日正式承認滿洲國，此對於日本國防發生一大變革。蓋據日滿議定書第二項，對於滿蒙之一切威脅，同時即關聯於日本之安寧，日滿兩國應共當防衛國家之任，因之，將所需要之日本軍隊駐紮於滿洲國內。換言之，滿洲之國防亦包含於日本之國防圈內，而日本擔任滿洲國之國防，亦即所以鞏固日本之國防。

第三節 兵役制度

探究日本國民皆兵之歷史，實肇端於上古大化之革新，其次由於文武天皇之大寶令，軍制大備，諸國皆設有軍團，募集其管下三分之一之壯丁而訓練，其兵力總數已達十餘萬人。然其後承平日久，綱紀漸弛，兵農分而爲二，以致發生武門武士之階級制度。明治五年，頒布徵兵令，再恢復昔日國民皆兵之制度，實爲明治天皇之業績。

日本兵役制度。如前所述，爲憲法第二十條所規定，凡適用戶籍法之年齡自十七歲至四十四歲之男子，除不堪兵役者及被處六年以上徒刑之犯人外，皆須服兵役。

今將日本兵役區分如左。

- 一、現役兵 入軍隊受教育，而爲戰時部隊之骨幹。
- 二、預後備兵 雖爲戰時之要員，然爲維持安寧秩序，以及迅速出兵計，祇出動現役兵。
- 三、第一補充兵 如現役兵有缺額時，以第一補充兵補充之，或必要時召集而施以所要之

訓練以充當戰時要員。

四、第二補充兵及國民兵 戰時或事變之際，遇必要時則召集而充當戰時之要員。此外，現役及後備兵又名爲常備兵役。

現役及預後備役服務期間如左：

一、現役二年（其在營期間如左）

甲、一般兵 約二年 但步兵（除戰車兵而外）經過青年訓練所之訓練或經過同等程度之訓練者一年六個月。

乙、輜重兵 特務兵 約二個月。

丁、看護兵 工兵 一年六個月。

戊、補助看護兵 二個月。

二、預備役 五年四個月。

三、後備役 十年。

兵役制度中最重要之問題，爲在營年限。日本兵役之在營年限，曾經過以下三次改革：

一、三年在營制 日俄戰爭前。

二、二年在營制 明治三十八年末首用於步兵，其後漸次用於其他兵類，至大正十年始用於騎兵。

三、一年六個月制 據昭和二年兵役法之修正，凡步兵經過青年訓練而檢查合格者一年六個月而退伍。

因此，愈是近年，在營年限愈是縮短。然則將來如何？將來恐將漸次反乎在營年限縮短之趨勢。蓋科學之進步，增大裝備之科學化，因之兵員之教育更加複雜困難。然他方面，在營年限縮短之原因，國民負擔之減輕及產業振興之期待，更加增大其必要，於是，祇有普及一般國民教育與提高青年軍事訓練，始能填補在營年限縮短之缺陷；然欲調和此相反之二種要求，頗感困難。至少必須注意縮短在營時日而施以速成注入之教育，則減低軍隊之戰鬥能力，而不合日本國情上所必需之精兵速戰即決主義。

第四節 平時兵力

明治六年，日本開始編成陸軍之際，全國平時兵力，僅三萬六千六百而已。至中日戰爭之際，即成爲七個師團，戰後更增設六師團，共十三師團；日俄戰爭時，即以此種兵力應戰。日俄戰後更擴張，常備兵力約二十九萬，共二十一師團。然歐洲大戰後，爲軍縮時代，鑑於歐美列強軍事之形勢與國家財政之狀況，認爲有改編整理之必要，大正十一年及大正十四年曾實行二次，現在日本陸軍常備兵力約二十三萬人，共十七師團。茲將各種軍隊類別如左。

兵種	區分		隊數
	聯	中	
步兵	兵七十聯隊與六大隊		七三〇
戰車	車一隊		一
騎兵	兵二十五聯隊		七〇

輜 重 兵	航空兵		鐵 道	工 兵	高 射 砲	重 砲 兵	野 戰 重 砲 兵	山 砲 兵	騎 砲 兵	野 砲 兵	三〇
	氣 球	飛 機									
	一 聯	八 聯	二 聯	十 七 大	一 聯	三 聯 隊 與 八 大 隊	八 聯	四 聯 隊 與 一 大 隊	一 大 隊	十 五 聯	二
	二	二六	一六	四八	四	三四	四四	二二	二	九〇	

第五節 航空

日本陸軍航空之建設，始於十四年前大正八年法國航空招聘團之至日本，自大正十四年軍縮以後，更努力於其整備及充實，然較之列強之航空兵力則尙望塵莫及。

一 兵力及航空材料

航空隊現有飛行八聯隊（二十六中隊）及氣球一隊，其保有飛行機數，加上直接補充用之飛行機，約八百架。

因飛行機由於科學及工藝技術之進步，已表示驚異之發達，故日本現正在不斷研究，努力製造優秀新銳之飛機，以期不落列強航空界之後。航空製造工業，官民工場，技術及設備大概均已完備可以製造日本特有飛行機之機體及氣球等，其製造能力大概足供平時之需要。再者，發動機製造技術，雖尙未臻獨創之境界，但關於外國發動機之製造則已有良好之成績。然和歐美大規模航空機工業比較則尙貧弱，尤其是關於戰時製造能力，必須更加努力培養平時之工

業力。於是，平戰兩時需要量之調和，即成爲最困難之問題。固然本國所製造之航空機價格逐年低下，然由於製造機原料及其他生產量之關係，和外國製造品比較，價格未免尙高。加之，由於飛行機漸次改良爲金屬製機，而且其裝備發動機等之馬力亦加提高之結果，價格顯然抬高，需要多額之整備費。尤其是如最近式之重爆擊機，完全爲金屬製，一機之費已超過二十萬元日金。

二 防空

因現在之爆擊機可以搭載二噸炸彈，以每小時二百二十杆之速率，往返飛行於一千五百杆之天空，所以，萬一敵人之飛行機以浦鹽或小笠原島爲根據地，則日本全國便完全被包括於敵機活動之範圍內。縱不如此，然因航空母艦爲移動之根據地，一旦有緩急之時，則日本必須緊急防衛敵機之爆擊。因此，防空之實施應分爲以下三段工作：

甲、縱令敵人飛機不能來襲。然在戰時陸海軍欲擊退敵人必需相當時日，而況一旦開戰，敵機即將盡力活動，故以飛行部隊襲擊敵人根據地而擊滅之，乃最理想最完全之防空方法。

可是，即使毀滅敵人根據地，欲將敵人飛行機全部擊破亦感困難，因此有實施第二段防空工作之必要。在敵機襲來之際，實施防空設備，然不必全國防空，祇須先將重要地點即都市設置防空設備即足。但因日本國土形狀細長，而不得已分散航空兵力，加以主要都市近於海岸而不能深加防禦敵機之進攻，所有房屋以本造者為最多，此皆日本防空上之弱點。然則所謂都市防空者何都市防空乃：

乙、擊落或擊退來襲之敵機。

在敵機尚未襲擊都市以前，必先善為準備。故有組織防空司令部，防空監視隊，防空飛行隊，高射機槍隊，照空隊，及阻塞氣球隊等之必要。

丙、遮蔽襲擊目標之都市，以減少襲擊時所受之損害。

夜間，由防空司令部任意熄燈或遮光。此之謂「燈火管理制」。或為減少損害計，而有組織消防，防毒，保護交通，救護，及警備隊等之必要。

防空施設，需要多額經費，日本目前尚不充分。

三 民間航空

因民間航空不僅在戰時爲空軍之第二線，而且爲培養飛行機製造能力計，亦必須加以指導並促其發展。

在日本，於政府補助之下，曾設立日本航空輸送公司，在東京大阪福岡京城大連間開辦航空路，定期輸送旅客郵件及貨物。去年九年，又與滿洲僑國合辦滿洲航空股份公司，十一月三日即開始新義州、奉天、長春、哈爾濱，及齊齊哈爾線之營業，並藉此以完成日滿之航空連絡。最近，仙台、台灣及上海航空路線之開設亦在計劃中。今後必須官民協力合作以期民間航空之發達與海外航空路之開拓。

第六節 關於時局兵備改善案

如前所述，調和在營年限縮短之要求與因裝備之科學化而生之改良施設之要求，乃軌近軍事上之重大案件。以前在軍制調查會中審議所得之結果所謂軍制改革案，乃鑑於日本陸軍

之裝備不足與列強陸軍相比較。欲滿足國防上所許可之最小限度之要求，設置新式裝備，在物質威力方面可以追隨各國之陸軍。但他方面，由於財政上之理由不得已而減縮一部分之軍隊，以其財源實行改良施設，完全在陸軍所有之預算範圍內，彼此移動分配，無須仰給國庫之新經費。因之，在改良未完竣以前，不僅暫時有戰鬪能力低下之慮，而且有動搖軍隊之編制團結及管理之不利。自去年滿洲事件勃發後，遠東之情形即不可預料。因此本年二月決定軍制改革之實行延期一年；然目前，內外時局發生激烈變化，不容用姑息因循之方法，尤其是由於根據日滿議定書，日本必須維持滿洲國內之治安，故軍隊之裝備到底不能以現狀為滿足，為改善計，乃於第六十三次議會中通過時局兵備改善案。時局兵備改善案之內容，可以大別之為以下四項：

一 在滿兵力之充實

據日滿議定書，以維持滿洲國之治安為目的，必須在滿洲保持必要之兵力。今日派遣於滿洲之部隊，以平時編成爲基礎，團隊數目雖多，但兵力不足，因而各團隊戰鬪能力之發揮與運用頗多不便。明年度團隊數目雖不顯然增加，然除充實其內容外，尚須比較增多飛行機、汽車、戰車。

重砲、鐵道、通信等技術部隊，使之適於擔任孤立於廣大遠隔之地與難於維持治安之任務。反之，內地留守部隊，則極度減縮或廢止之，努力保持外地之戰鬥能力。

二 補助教育之實施

由於改善裝備及增加新式部隊，必須養成要員。本來欲得到此種要員，原則上，必須增加擴張軍隊而施以澈底之訓練。由於永久之施設每年可得已受教育之兵卒，集積而得此種要員，然既逢今日之時局，則此種悠長之施設實非所宜。故不得已而對於平時在其他部隊之人員，或在鄉已受教育之將校，下士兵卒等，施以隨機應急期間所必要之教育。

三 各種緊急制度之改善

大部分雖為軍制改革案中之制度，然其中亦有須早日着手者。如增加將校學生以充實下級幹部，以採用特別志願將校制度為其過渡之施設，增加特務曹長，廢止納金制度，改正使預後備幹部之補充適切合理之幹部候補生制度，新設特科下士官養成機關，在通信隊及航空隊中採用幼年兵，擴張飛行隊戰車隊之一部，新設瓦斯防護教育機關，對於各隊施以瓦斯防護之教

育，以及整備軍用犬等。

四 作戰資材之整備

此爲改善及充實裝備之基礎，亦即上述改善軍備所生之結果。陸軍作戰資材整備計劃已得議會同意，自大正十年至昭和十年以國防充實費五億六千一百萬元爲十四年之繼續費，然嗣後因整理財政之關係，屢次加以節減，昭和八年度及二十一年度預計祇四億三百餘萬元。其應整備之資材，爲兵器、被服、衛生材料、獸醫材料及，其他各種軍需品。

列強陸軍預算

一九三二年度各國之陸軍預算總額，除蘇聯而外，雖皆略減少，然在以前數年間，大概皆有增加之傾向。近時除蘇聯外，各國對於兵數上之增加皆謹慎將事，而預算表面上之所以表現漸增之現象者，乃由於各國皆注意質量方面之增加而不注意數量方面之增加，換言之，乃由於企圖在裝備之中充實新兵器以充實軍備之結果，若忽略此種事實而侈言世界已有軍備縮小之傾向，乃尙未理解軍事預算之真相。

各國政府之機能各不相同，而其預算編成法亦各有別。有將軍費之一部作為地方費而負擔者，因之，往往不能正確得知軍費與國費總額之比例。

關於軍事預算，各國皆苦於負擔之重。尤其是最近世界不況，各國之財政皆入不敷出，已失收支之均衡，關於軍事預算與一般財政均衡之論調，各國已甚囂塵上。減輕軍事預算以便減稅而恢復世界經濟，乃軍縮會議主要之目的。

第九章 列強陸軍預算

第一節 蘇聯陸軍預算

最近六年間預算總額與軍事預算之對比如左。

年	度	預	算	總	額	軍	事	以	算
一九二六——二七年度	約	四九五九、九六〇、〇〇〇	留	約	六三五、四八〇、〇〇〇	留			
一九二七——二八年度	約	六四六一、五〇三、〇〇〇		約	七八〇、〇〇〇、〇〇〇				
一九二八——二九年度	約	七八六四、一二〇、〇〇〇		約	九七九、〇〇〇、〇〇〇				
一九二九——三〇年度	約	一一三九〇、〇〇〇、〇〇〇		約	一、一五九、〇〇〇、〇〇〇				
一九三〇——三一年度	約	二一、七七四、〇〇〇、〇〇〇		約	一、三九〇、〇〇〇、〇〇〇				
一九三一——三二年度	約	二七、五四一、九六六、〇〇〇		約	一、三九六、五〇〇、〇〇〇				

即是，將一九三一——三二年度軍事預算與六年前一九二六——二七年度之預算比較

一下，則已增加一倍而強。由此可知蘇聯雖在財政困難中尚在努力充實軍備。在其軍事預算中，祇包含陸海軍部費特別軍隊費而不包含軍事工業費。此外，軍事費之一部，如建築兵營設備射擊場等，均作為地方費之負擔，因之，軍事費總額較之預算中之軍事費額更加龐大。再者，國防飛行化學協會之捐款，「西葉夫」(西葉夫者，保護者之意，共產黨、職業同盟、地方行政機關，以及工場等，為紅軍特定部隊之保護者，負擔一部分之給與)等援助各軍隊所需之經費，皆未加入

於預算之中，固不待言。

第二節 美國陸軍預算

年	度	預	算	總	額	陸	軍	總	算
一九二八—二九年度	約	四、二五八、七九四、〇〇〇	弗	約	三、一〇、九〇三、〇〇〇	弗			
一九二九—三〇年度	約	四、四一七、三七〇、〇〇〇		約	三、二九、三六七、〇〇〇				
一九三〇—三一年度	約	四、五九〇、九一五、〇〇〇		約	三、四〇、八〇〇、〇〇〇				
一九三一—三二年度	約	四、六六七、八四五、〇〇〇		約	三、四四、九四三、〇〇〇				
一九三二—三三年度	約	四、七九八、〇〇〇、〇〇〇		約	三、九六、〇七八、〇〇〇				
一九三三—三四年度	約	四、二一八、〇〇〇、〇〇〇		約	二、七八、六〇七、〇〇〇				

美國陸軍預算中本含有巴拿馬地帶費、廢兵院費、及一般土木費在內，然本表則將此等經費除外，而祇就可以認為純陸軍費者計算。此外，各州所負擔護國軍之經費約一千五百萬元。

第三節 英國陸軍預算

年	度	預	算	總	額	陸	軍	預	算
一九二七—二八年度	約	八三四、八三〇、〇〇〇	磅	約	四一、五六五、〇〇〇	磅			
一九二八—二九年度	約	八二二、〇〇〇、〇〇〇		約	四一、〇五〇、〇〇〇				
一九二九—三〇年度	約	八二二、五八四、〇〇〇		約	四〇、五四五、〇〇〇				
一九三〇—三一年度	約	七八九、四〇〇、〇〇〇		約	四〇、五〇〇、〇〇〇				
一九三一—三二年度	約	八〇三、五〇〇、〇〇〇		約	三九、九三〇、〇〇〇				
一九三二—三三年度	約	八四八、一〇二、〇〇〇		約	三六、四八八、〇〇〇				

在以上陸軍預算中，並未包含空軍費在內，若將空軍費一千八百十萬磅加算於一九三一—三二年度陸軍預算中，總計約達五千八百三萬磅，與大戰前一九一四年度預算（陸空預算）二千八百萬磅左右對照，實已增一倍而強。

第四節 法國陸軍預算

年	度	預	算	總	額	陸	軍	預	算
一九二七	—	二八年度	約三九、五四〇、〇〇〇、〇〇〇	法	約五、〇七四、〇〇〇、〇〇〇	法			
一九二八	—	二九年度	約四二、四四五、〇〇〇、〇〇〇		約六、〇三〇、〇〇〇、〇〇〇				
一九二九	—	三〇年度	約四五、二六六、〇〇〇、〇〇〇		約六、三五五、〇〇〇、〇〇〇				
一九三〇	—	三一年度	約四九、八三〇、〇〇〇、〇〇〇		約七、五四九、〇〇〇、〇〇〇				
一九三一	—	三二年度	約五〇、四四五、〇〇〇、〇〇〇		約七、八六〇、〇〇〇、〇〇〇				
一九三二	—	三三年度	約五四、七六六、八九七、六六六		約五、二〇五、四五一、〇〇〇				

備考

一、一九二九——三〇年度，航空部業已獨立，在上表陸軍預算中，暫時加上空軍費二分
之一。

二、一九三〇——三一年度，加上與陸軍有關係之空軍費十二億七千萬左右法郎。

- 三、一九三一——三二年度，加上與陸軍有關係之空軍費十三億七千萬左右法郎。
- 四、一九三二——三三年度預算，以四月一日至九月份為基礎換算為一年分，並不包含空軍費。

再，觀察法國預算應注意者，為預算總額之中，尚有二百二十四億左右之龐大國債費。因此，陸軍預算對於預算總額之比率，與他國並不相同。蓋其國費之半額為國債費。再，自一九三〇——三一年度後，支出國境要塞費三十億左右法郎為三年間繼續事業。

第五節 德國陸軍預算

年	度	預	算	總	額	陸	軍	預	算
一九二七——二八年度	約	九、三一五、八〇八、〇〇〇	麻	約	四八四、四一〇、〇〇〇	麻			
一九二八——二九年度	約	九、七〇五、九二六、〇〇〇	〇	約	四九二、九六〇、〇〇〇	〇			
一九二九——三〇年度	約	一〇、〇九七、一四八、〇〇〇	〇	約	四八八、五〇〇、〇〇〇	〇			

一九三〇——三一年度	約一二〇七九、一〇〇、〇〇〇	約	五一三、二〇〇、〇〇〇
一九三一——三二年度	約一〇、六五四、〇〇〇、〇〇〇	約	四九二、二六九、〇〇〇
一九三二——三三年度	約八、二二〇、〇〇〇、〇〇〇	約	四八六、〇九〇、〇〇〇

德國十五萬警察隊以軍隊為標準，其經費不詳，未列入本表。

第六節 意國陸軍預算

年 度	預 算	總 額	陸 軍	預 算
一九二七——二八年度	約二〇、一六四、〇〇〇、〇〇〇	利	約二、七七〇、〇〇〇、〇〇〇	利
一九二八——二九年度	約二〇、一六四、〇〇〇、〇〇〇		約二、六五五、〇〇〇、〇〇〇	
一九二九——三〇年度	約一九、四四六、〇〇〇、〇〇〇		約二、七一六、〇〇〇、〇〇〇	
一九三〇——三一年度	約一九、五八五、〇〇〇、〇〇〇		約三、一七七、〇〇〇、〇〇〇	
一九三一——三二年度	約二〇、四六四、一九七、〇〇〇		約二、九八九、五一五、〇〇〇	

意國陸軍預算之特點：

第一編 陸軍

百五十萬零一千七百九十二元，使預算大加膨脹。以下先從平時預算加以說明：

一 平時預算

平時預算，細別如左。

	軍事費	一六五、〇四一、一七六元
經常部	其他	一、三一八、八五三元
	計	一六六、三六〇、〇二九元
	繼續費	二六、〇九二、七七一元
臨時部	其他	二、九二八、六六〇元
	計	二九、〇二一、四三一元
總計		一九五、三八一、四六〇元

如上表，經常部預算大部分為軍事費，而臨時部大部分為繼續費。

軍事費占經常部總額百分之九九，乃平時維持軍隊官衙及學校等所需要之經費。而其中，

軍隊所需要之經費占百分之七六。

主要之繼續費如左：

國防充實費

一八、五九六、五九八元

爲兵器及其他戰用軍需品之整備所需要之經費。

土地建築物整理費

一、五一八、五一八元

以整理陸軍所管之土地及建築物等而生之收入爲財源。新營陸軍土地建築物

之經費

測量費

八、二四四元

基於明治二十八年以來測量事業計劃每年新規測量或修改測量而需要之經費。

軍備改編費

四七九、一七三元

大正十四年廢止四個師團之際，充實戰車隊、高射砲隊及航空部等所要之經費。

及昭和二年由於縮短在營年限而生之施設所要之經費。

震災恢復費

二、〇四五、二六〇元

大正十二年關東大震災被害建築物之恢復費。

演習場、射擊場、架橋場及其他整備費

四五〇、一八〇元

防空施設費

九九七、八一三元

要地防空所必要之資材整備費，然因其施設經費極大，故資材整備反占少數。

獨立守備隊兵器及其他初次備辦及轉移諸費 二四、二五一元

戰用品恢復費

二四、三七七、三四一元

此等繼續費自昭和八年度以降之總額已達四億五千七百三十萬九千八百五十元之巨額，大部分至昭和十六年度完結，但震災復興費則延至昭和二十一年。

至於繼續費以外臨時部預算之細目，分爲修理費、中國駐屯部隊費、災害費、傷兵扶助費、軍用汽車獎勵費、帝國在鄉軍人會國庫補助費，以及地圖製造費等十三項目。

二 新增加額

新增加額分爲一般預算新規事項費五百十二萬九千七百四十四元，與兵備改善預算二億四千七百三十七萬二千四十八元。一般新規事項如左：

- | | |
|------------------------|------------|
| 一、父母妻子危篤死亡之際在營兵士歸省之旅費 | 二〇六、三六一元 |
| 二、在營兵士危篤死亡之際其家族來營省視之旅費 | 五二、三二七元 |
| 三、傷兵特別扶助金 | 一、七五八、三五六元 |
| 四、整形外科之研究 | 九九、五九四元 |
| 五、修理經費 | 六三九、七三六元 |
| 六、軍用汽車獎勵費 | 三一五、〇〇〇元 |
| 七、帝國在鄉軍人會補助費 | 二五〇、〇〇〇元 |
- 時局兵備改善預算之細目如左：
- 一 在滿兵力維持充實費

充實在滿兵力維持滿洲國治安及防衛國土所必要之滿洲事件費，包含匪賊討伐費。

一四五、三九二、〇〇九元

因充實在滿兵力而補充內地缺數部隊中航空隊及其他改善所需之經費

臨時部

二、四四三、二六六元

經常部

二、一〇〇、七八八元

計

四、五四四、〇五四元

然因充實在滿部隊之兵力，則減少內地之兵力，故在經常部中，減少一千一百七十九萬八千三百六十九圓（九、六九七、五八一元加二、一〇〇、七八八元）結局，扣除經常部中九百六十九萬七千五百八十一元，合計爲一億三千八百十三萬七千六百九十四元。

二 補助教育費

補助教育費乃對於在滿各部隊所要之人員施以新兵器運用之教育所需之經費，其細目如下：

經常部

九、〇三四、八五五元

臨時部

一〇〇、〇〇〇元

滿洲事件費

一五六、四三八元

計

九、二九一、二九三元

三 各種制度改善費

經常部

五、四九七、九八七元

臨時部

六、七二二、四五四元

滿洲事件費

四四一、九一九元

計

一二、六六二、三六〇元

四 軍需品整備費

欲漸次實行既定計劃而整備應急所要資材之經費，其額如左：

八七、二八〇、七〇一元

其三

法		美		國別	區分
約五十五萬 (戰前約) 八十四萬		約三十二萬 (戰前約) 四十三萬		平時兵力	
在海外軍 約二十一萬	在本國軍 約三十四萬二千	護國軍 現在數約十八萬七千	正規軍 約三十三萬	種別	細目
步兵 二十師團 騎兵 五師團 外加強化兵團約六師團及騎兵、砲兵、之遠預備部隊		步兵 十八師團 (一部未完成) 騎兵 四師團 (現在祇有基幹隊)		兵力	團隊數
徵兵制度在營年限一年 外長期志願兵(約十萬六千)		志願兵制度服役期 種分一年及四年二種 每年有百四十四小時以上之營內教習及十九日間之野營		兵役制度在營年限	
本表外尚有如左之部隊 一、空軍三師團與獨立一旅團 (人員約三萬) 二、北亞非利加不正規補助兵約一萬四千 三、憲兵及遊動憲兵約四萬		一、正規軍中步兵各約一師團駐屯於菲律賓、布哇及巴拿馬 二、護國軍法定數一九二三年臨時最小限規定為二十五萬 三、別有編成預備軍約十二萬四千		摘要	

國名		區分
英		平時兵力
約三十四萬 (戰前約三十八萬八千)		種別
地方軍	正規軍	兵力
約十七萬 現在數 約十三萬 六千五百	十三萬九千 外約六萬 在印	編目
步兵 騎兵 砲兵 空軍 四師 三旅 團團團	英本國 步兵七十 騎兵十二 砲兵十七 中隊 在印 步兵四十五 騎兵十五 砲兵十五 中隊 海外 步兵二十二 騎兵二十二 中隊	編隊數
志願兵制度 同四年受八日 乃至十五年 同之野 營及二十五 回之教練 四十五	志願兵制度 步兵最 少限度 七年	兵役制度在營年
計 愛爾蘭 南非 新西蘭 印度 澳洲 加拿大 等	約六千 約一千 約一萬八千 約七萬八千 約二萬九千 約十二萬九千	摘要 本表之外尚有空軍約三萬二千 (印度約二千) 海外自治領及 民地之兵力如下(包含土民軍 等)

列強裝備比較論

其五

備考	國 意		國 德		國別	區分
	平時兵力	種別	平時兵力	種別		
一、平時兵力中戰前兵力乃指一九一四年前後面言	約三十五萬 (戰前約三十萬)	本國軍 內憲兵約三十萬 五萬	約二十五萬 (戰前約八十四萬)	正規軍約十萬	細目	平時兵力
	殖民地軍約五萬	亞爾普斯旅團 騎兵三旅團 外邊兵部隊若干	警察隊十五萬	步兵七師團 志願兵制度十二年 騎兵三師團在營	團隊數	兵役制度在營年
		徵兵制度在營年限 一年半	時時更新		限	
		本表之外尚有空軍約二萬四千 又義勇軍兵力如左		德國警察隊編制、裝備、訓練 之程度以正規軍為準尤其裝備 步槍不待言、即機關銃、裝 甲、自動車等無所不有、 在國際聯盟中以之爲軍隊。	摘	要
		稅關兵團 約二萬六千 警察隊 約一萬五千 護國義勇軍 約三十九萬二 千				
		但包含非常勤務部隊約三十 六萬				

第二編 海軍

第一章 現代列強之海軍政策

第一節 列強海軍概觀

世界海軍兵力，就全體觀之，與陸軍兵力異。其行動範圍不僅限於接鄰國而且對於面海之各國皆有重大之關係，保有整個世界相對的性質。從來，關於海軍存在之理由，不待言，或爲國防之故，或爲有積極從事海戰必要國之機關之故，不憚露骨表明帝國主義之意義。然近代文明所產海軍存在之理由，或謂消極保護通商貿易，或謂援助本國之國策，理由非常漠然無定。

雖云曾簽字於凱洛克非戰公約之各國，相約不以戰爭爲國策遂行之手段，然此並非放棄自衛權之意。

甚至欲一掃歐洲戰爭之慘禍，滅絕國際間之戰爭而以大決心提倡非戰公約之凱洛克

氏本身，當締結和平條約之際，亦云「世界各國自衛權之範圍很廣，不另設條文」，而宣告條約本身之矛盾衝突。

由此觀之，爲擁護援助本國國策，不得已非訴於戰爭不可，雖謂爲屬於自衛權之範圍亦非過言。即使本國國策爲極端之侵略國策，在此種不合理之非戰條約範圍內，其他任何國家，恐均無批評他國自衛行動之資格。現實上，已有許多國家在此種觀念之下，養成本國之海軍力。

即是，不問本國國策之性質如何，均可以其海陸軍來支持，然他國則不能如此。此種主張未免過於不合理；凱洛克氏所提倡之「不以戰爭爲供國策遂行之具」，其意義極不可解。若欲維持侵略之國策，藉口自衛權而訴於戰爭，則非戰條約毫無存在之價值。

現在世界海軍國之現勢，可以藉目前日內瓦在一般軍縮會議中所提出之世界海軍軍縮問題以窺知其全豹，然關於世界海軍軍備縮小問題，以後詳述，現祇概論與此有關之海軍力之根幹，海軍兵力之特性。

即是，關於海軍兵力之量的減縮問題，須特別重視整個世界之相對關係者，祇以英美日法

意五國爲主，而其他各國海軍力極微弱，大體上，祇須考慮局部相關之關係即足。茲將各種艦艇之特性摘錄如下：

第二節 各種艦艇之特性

主力艦及甲級巡洋艦 主力艦及甲級巡洋艦，威力強大而爲直接對抗兵力之根幹，相對的性質極濃厚。華盛頓及倫敦兩條約中關於此兩種艦艇之限制較之其他艦艇之限制特嚴，尤其是關於隻數之限制，足以證明其重要。

乙級巡洋艦及驅逐艦 乙級巡洋艦及驅逐艦，當然與其他國家之兵力有相對的關係，然因有主力艦及甲級巡洋艦，故很難發揮其進攻之威力，祇在補助上有相對的關係而已。即是，此種艦艇，相對的性質比較薄弱，在戰時由於對於沿岸防禦之配置，及交通線之保護等地理上狀況之不同，在平時由於警備上各國之特殊情形之不同，而其必要之程度亦各不相同，是所謂自主性質甚大之艦種。

航空母艦 航空母艦有極大之進攻性，此在海軍委員會中已爲世界多數國家之代表所承認，與他國發生相對關係頗大。

潛水艦 潛水艦與他國同種兵力之相對關係極薄，且專作防禦之用，並無進攻之性質，此亦海軍委員會所承認者。

如上所述，各國間相對關係極濃厚而進攻威力強大之艦艇，爲主力艦、航空母艦、及甲級巡洋艦等；而各國間相對關係薄弱，因各國之地理及特殊情形之不同而自主性質濃厚，攻擊力不大而以防禦爲特質之艦艇，爲乙級巡洋艦、驅逐艦、潛水艦。世界之海軍國皆根據以上之能性而各自努力謀本國海軍力之堅固。

第二章 各國之海軍力

第一節 英國之海軍

英國之海軍力，以與美國大略相等爲條件，以能維持對抗美國而外之世界二大海軍力之合作勢力爲目標。然鑑於歐戰後國內財政之現狀，近年來極力節約軍事費，強制執行艦艇之廢棄，工廠之鎮閉，以及人員之整理等，結果，一九三二年度，少至九萬一千名，爲近世所未曾有者。

而且，由於顯然節省艦艇行動費之結果，縮小巡航區域，停止本國地中海兩艦隊之聯合演習，然關於海軍力之合理化則極力研究，如兵術科學，艦艇兵器改良，以及教育制度等而謀內容之充實，此爲吾人所應注意者。

一九三〇年七月九日，英國政府要求議會對於倫敦會議後之新計劃爲一九三〇年度造艦計劃及一九二九年度計劃之一部，而倫敦會議結果決定建造潛水艦三隻，追加預算，同月二十二日已得議會之同意。卽是，其結果，一九二九年及一九三〇年兩年度之建造計劃中主要艦種隻數如左。

一九二九年度造艦計劃

六吋礮巡洋艦

一隻

列強戰艦比較論



一九三〇年度造艦計劃

六吋砲巡洋艦 三隻



嗣後在一九三一年及一九三二年度，又發表和一九三〇年度同樣之造艦計劃而造成預算，順次着手。在一九三三年度以後，亦樹立大略相同之造艦計劃，並於一九三六年來，擬建造

「一九、六五〇噸容量」之航空母艦。由於以上之結果，倫敦條約終期英國海軍之勢力大體如左：

艦種	隻數	噸數	噸數	噸數
航空母艦	七—八	一三五、〇〇〇		
潛水艦	二二四	五二、七〇〇		
驅逐艦	六六八	七〇、四五〇		
六吋巡洋艦	一七八	一〇九、九八〇	一—二八	六吋
八吋巡洋艦	一五	一四六、八〇〇	一—一六	八吋
主力艦	一五	四二七、八五〇	一—〇〇	一—一六

而英國新艦之艦型如下：

巡洋艦 巡洋艦「利勒達」號，排水量七、〇〇〇噸，六吋砲八門（二聯四基），速力三

二、與此同型艦已有七隻在計劃建造中，以用於艦隊為主。此外，尚未起工者，在一九三一年及一九三二年度計劃中各一隻，爲五、〇〇〇噸，作保護通商之用。

驅逐艦 目前建造中之嚮導驅逐艦爲一、四〇〇噸，驅逐艦爲一、三七五噸，備破四·七吋四門魚雷二吋四聯二基，速力三五。

潛水艦 有兩種，大型爲一、四七五噸，中型爲六四〇噸；中型伴隨艦隊，大型擔任保護通商及其他單獨行動。

航空母艦 一九二九年本應建造航空母艦一隻，然在「尙須研究」之口實下延期，其排水量爲一九、六五〇噸，然據聞近來在英國海軍部方面以小型航空母艦較之大型航空母艦更加有利之說最爲有力。恐英國正在改變方針，建造一萬噸內外之航空母艦二隻。自英日同盟廢棄以來，英國海軍在東洋之勢力顯然增加，此外更將舊式艦艇換爲新銳艦艇。英國在東洋海軍之勢力如左：

在東洋海軍力——

中國艦隊

八吋巡洋艦

五隻

六吋巡洋艦

一隻

最新大型潛水艦

一二隻

驅逐艦

一〇隻

航空母艦

一隻

東印度艦隊

七·五吋巡洋艦

一隻

六吋最新巡洋艦

二隻

澳洲艦隊

八吋巡洋艦

二隻

六吋巡洋艦

二隻

驅逐艦

七隻

新西蘭艦隊

六吋巡洋艦

二隻

英國使此等艦隊敏捷活動之主要軍港爲新加坡軍港而新加坡軍港之陸上要塞雖已於一九三一年停工，但其他仍照原來計劃進行，預計於一九三六年末完成，目前，航空基地，無線電報所，浮船渠及燃料蓄積大半均已完成。

第二節 美國之海軍

美國對於東洋問題之所以十分關心，乃以中國之門戶開放主義爲國策之美國所必然採取之途徑。就目前美國對於中日紛糾事件之態度觀之，即可瞭然。因此若爲情勢所迫，則美國艦隊將大舉而渡航於東洋方面，擁護美國之權益，此乃顯然之事實。

因此，美國艦隊既然負有此種重要責務，則欲使大艦隊在遠洋作戰，便在艦隊之編制上須

加以十二分之考慮，而對於各艦艇之續航力亦須增大，固不待言。

自一九〇七年時大總統羅斯福氏當艦隊進出於太平洋及環繞世界一週之際，曾云「戰時應實施之事項，不如在平時即實施之」以來，美國海軍即努力於均整艦隊之整備，及續航力之增大而已達其目的。即是關係均整艦隊之整備，由華府會議倫敦會議等兩次軍縮會議，在實際上已確然決定其艦種勢力之比較而達到其目的。據海軍總長亞丹姆斯在倫敦會議後所云「美國根據新條約可以正堂堂整備各艦種完全均衡之世界第一海軍，以及進攻東洋作戰所必要之艦隊」即可瞭然。

關於續航力之增大，則利用新造艦艇以及艦艇之新式化改造等一切機會而努力於其實施，效果卓著，現在之續航力，世界海軍無出美國海軍之右者。

美國在倫敦軍縮會議後，下院海軍委員長布立頓氏之十年計劃十億美金案，雖已提出於議會，然因當時為期尚早，輿論對於此案並不感到魅力，態度頗冷淡，此案既不受輿論界之歡迎，則唯有撤回而已。

一九三〇年十二月開會之議會中所提出之一年計劃案，雖上下兩院海軍委員會均加以可決，然因此次議會各種重要法案堆積如山，以致對於此案未能加以討論。

於是海軍當局者，鑑於在態度冷淡輿論之前，上述一年計劃案勢難在議會中通過，乃要求議會對於一九一六年所謂三年計劃大擴張案所包含而未着手建造之驅逐艦十一隻之建造預算認爲追加預算，得其同意。於一九三一年九月前開始建造其中之五隻，然餘下之六隻，因大總統減削經費，不得已而延期建造。美國海軍當局者計劃而且推獎之所謂一年計劃案，爲倫敦條約限制前建艦之第一步，然因不能得到議會之同意而失敗，故稱爲大海軍派之論者，乃與當局相呼應而大加鼓吹有樹立大造艦計劃之必要，專事宣傳，務希成功。

因此，由於美國海軍當局之拚命的努力，乃於一九三一年十二月第七十二次議會中，提出各種計劃案，其大要如左：

- 一、下院海軍委員布勒頓提出華盛頓倫敦兩條約所允許限度內之造艦案。
- 二、上院海軍委員長赫爾氏提出同樣之案。

三、下院新海軍委員長彭生氏提出十年計劃之大建造案。

甲 預定艦數 合計 一二〇隻

細目

航空母艦 三隻 巡洋艦 九隻 驅逐艦 八五隻

潛水艦 二三隻

乙 總計費 爲六億一千六百二十五萬金元

四、下院海軍委員布勒頓氏又提出一年計劃六千六百萬美金六隻艦艇建設案。

雖由於美國財政經濟之極度不況，政府方面努力阻止議會通過此等新造艦計劃案，但海軍當局預料軍縮會議必不成功，或宣傳極東之危機與日本在太平洋之野心，使政府對於海軍之充實，懷抱某種之決意。

然目前美國海軍在建造中者，大體屬於倫敦會議以前之計劃，而祇有五隻驅逐艦之建造預算乃一九三一年二月所決定，爲新規造船案。其目前建造中之艦艇如左：

建造中艦艇一覽表

艦種	排水量 (噸)	隻數	竣工日期
巡洋艦	一〇,〇〇〇	七隻	二隻預定一九三二年中,三隻一九三三年中,二隻一九三四年中竣工
潛水艦	一,一三〇—一,五五〇	三隻	一隻預定一九三二年,二隻預定一九三三年竣工
驅逐艦	一,五〇〇	五隻	
航空母艦	一三,八〇〇	一隻	預定一九三四年竣工

此外,一〇,〇〇〇噸巡洋艦三隻之建造亦已確定,一九三三年後每年應完工一隻,若全部竣工合計則有十八隻一〇,〇〇〇噸巡洋艦而延期建造者尚有驅逐艦六隻。

美國在現有十八隻戰艦(據倫敦條約其中一隻應廢棄一隻應改造為練習艦,一隻應改造標的艦)中已將七隻新式化改造,目前在改造中者,尚有「新墨西哥」、「亞伊達賀」、「密斯西必」三隻,預定於一九三四年二月前竣工。而對於其餘五隻,雖有改装之說,然尚未定,其中

「查特蘭」一隻，乃海戰後設計而新造者，無急激改造之必要。

再者，美國海軍自航空機發明以來，早日著眼將其利用於海戰方面，加以各種熱心之研究，第二次軍縮會議之結果，艦艇之勢力既已受一定之限制，則為增進艦隊威力計，唯一之方法，祇有賴艦隊航空之進步發達而努力謀其充實。

一九二七年所計劃實施之所謂一、〇〇〇機五年計劃，較預定之期更早已於一九三一年夏大略完成。結果，在美國海軍方面，業已實現以一、〇〇〇機為常備之原則，此外，更提倡增備一、〇〇〇機之計劃。為航空機之實驗研究，曾投以莫大之費用，又新頒布海軍航空政策，積極努力增進海上作戰中航空機之威力。

關於飛行船，美國亦醉心於其進步發展，除有比較小型飛行船數隻外，並於一九三一年完成名為「亞克倫」容積六百五十萬立方呎世界第一之硬形飛行船，又有名「墨珂」更大之飛行船亦在製造中。

此兩隻大飛行船可以供大西太平洋兩洋廣大作戰之用，因之在大西洋沿岸，「勒克哈斯特」

地方有飛行船之根據地。在太平洋沿岸目前於舊金山南方正在建築大根據地，其外兩岸各處均有根據地，以及飛行船專門之航空母艦，以發揮美國海軍之威力。

第三節 法國之海軍

法國海軍以確保本國與北非間之海上交通自由，完備沿岸防禦，以及保護殖民地等為其存在之目標。然因海洋接近之故，與英意西三國海軍之關係非常複雜。在倫敦會議中，法意兩國間之海軍協定未能成立，其後經過若干之交涉，結果乃於一九三一年成立臨時協定。

此次協定之前途，雖有一縷之光明，然一至條文關於更換問題，兩國意見即不能一致，尙未解決。目前已提交日內瓦所舉行之一般軍縮會議。

因此，法國海軍在倫敦會議之結果造艦計劃中並無特別變化，仍然照既定計劃進行。

法國蒙受歐洲大戰之直接慘禍，以致壯丁數目激減，結果其國防上，戰時不待言，即在平時，亦以由北非殖民地補充軍隊為絕對的必要條件。因此，對抗意西兩國海軍，尤其是意國海軍，以

獲得西部地中海之制海權，乃法國海軍之一大任務。

即是。法國海軍之所以在總體上不願與意國海軍均等，其故在此。

他方面，稱爲海軍國之英國海軍之威壓，在國家存立上，爲法國所最感痛苦者，因此，法國至少希望能對抗英國之攻勢，而謀沿岸防備之周全，同時對於復興氣魄旺盛之隣邦舊敵人德國之海軍亦欲使其在北海及大西洋中無可乘之機，故法國海軍在局部上已受制約。

在此種情形之下，法國自一九二二年以來，即以必死之努力謀海軍軍備之充實，每年繼續造艦四萬噸左右，而其海軍軍備充實之標準，爲「艦隊法案」，「艦隊法案」自一九二二年以來即已數次提出於議會，然未被採用爲法律。

但嗣後法國海軍每年所樹立之造艦計劃案，皆以上述法案之精神爲基礎。換言之，該法案即爲目前法國海軍造艦計劃之基礎。據該法案，法國海軍在一九四三年度以保有下列艦艇爲目標，其逐漸謀海軍軍備之充實，由此可以一目瞭然。

主力艦

一七五、〇〇〇噸（據華府條約）

列強戰備比較論

一〇六

航空母艦 六〇、〇〇〇噸（同上）

水上補助艦 三八三、八〇〇噸

潛水艦 九四、五〇〇噸

此外尚有給油艦、潛水母艦、礮艦及其他特務艦若干，法國海軍對於實現此等計劃之造船計劃如左：

「七、五〇〇噸級」巡洋艦 四隻

「二、五〇〇噸級」嚮導驅逐艦 一隻

「一、五〇〇噸級」驅逐艦 一隻

「二〇〇噸級」河用礮艦 一隻

「六〇〇噸級」測量艦 一隻

總計 八隻

法國海軍從來因四圍狀態與國策遂行之關係即完全不建造主力艦，而專努力於巡洋艦

及其他小艦艇之建造，然自德國建造「德意紐蘭」型裝甲巡洋艦以來，法國知從來之一萬噸巡洋艦究不能與之對抗，而感到有建造足以與之對抗而凌駕之艦種之必要，乃於一九三一年造艦計劃中，計劃建造「二萬六千五百噸」主力艦一隻。

至於潛水艇方面，基於法意協定之精神，自一九三一年以降，即停止新建造計劃。

然航空方面，則舉國努力於各種機關之整備，充實海陸軍軍事航空，同時對於民間航空，國家方面儘量行補助獎勵政策，維持民間航空公司，養成民間多數航空人員及材料；至於海軍方面，則更加努力謀軍事航空之發展。

第四節 意國之海軍

意國海軍以意法間西部地中海之制海權爲中心，因兩國間海軍力均勢之協定未能成立，於是舉國努力謀海軍國防之充實。但意國在一九三〇年以前之造艦計劃案中，尙有各種並未完工，一九三一年前頗難再造新艦，故一九三一年度之造艦費雖比往年更得議會之同意，然其

造艦計劃則尚未發表。

因此在倫敦軍縮會議後，祇發表以下之一九三〇年造艦計劃案，目前均在建造中。

意國一九三〇年造艦計劃

巡洋艦

一〇、〇〇〇噸級 一隻「一九三一年十二月五日進水」

五、八五六噸級 二隻

驅逐艦

一、四四九噸級 四隻

潛水艦

一、三七一噸級 一隻「機雷潛水艦」

八八〇噸級 四隻

八六二噸級 二隻

五九一噸級 十二隻

意國一九三〇年度及一九三一年度之海軍預算如下。

一九三〇年度 一、四七五、九六六、〇〇〇里拉「總預算百分比七・〇〇」

一九三一年度 一、五七三、六二二、八〇〇里拉「總預算百分比七・六九」

其中造艦費如左。

一九三〇年度 六一三、五〇〇、〇〇〇里拉

一九三一年度 七三六、二三五、〇〇〇里拉

意國海軍努力於造艦計劃之實現而逐年增加海軍費，一九三一年度較之一九三〇年度，其造艦費已增加一二二、七三五、〇〇〇里拉。

由此可知意國如何苦心孤慮，以謀對抗法國之海軍。

第五節 德國之海軍

今日敘述歐洲大戰敗德國之海軍力之現狀，未免爲時尙早。蓋今日之德國國防政策，似在和平條約之範圍內維持其最有效之國防力，以萬一受外國侵略時列強或國際聯盟尙未干涉前能守備其國境爲目的。

而德國之海軍政策，似以防禦德國沿岸，確保與東普魯士之海上連絡，以及政治上發生危機時維持中立保護通商爲基調，因此努力在和平條約之限制內維持其最充實之海軍。

德國海軍當局先着手建造比較不需經費之補助艦，然後研究如何始能建造「和平條約之最高限度」有力的一萬噸艦以代替戰艦之方法。

普通所稱爲「袖珍戰艦」或「魔艦」，「德意紐蘭」之出現，足於證明其努力之不虛。

以上型式之戰艦，據和平條約祇許其保有六隻，其內四隻僅有建造之意，然德國所欠列強賠款爲數甚巨，財政窮乏，對於海軍力之充實究不能爲所欲爲。除一九三一年六月進水之「德意志」外，僅着手建造「羅托林甘」之代替艦一隻。

一九三一年夏，德國突然發生經濟恐慌之際，不得不請求法國援助，而法國對之則慙恚其

延期造艦計劃以爲代價，但德國政府恐受國民之反對而未加承認。

然自一九三一年「拉伊普其」完工後，和平條約所允許之六千噸巡洋艦中業已有五隻完工，於是停止巡洋艦代艦建造計劃。其所以不得已而採取此種方法者，蓋由於必須建造其他艦種以代替老朽不堪使用之戰艦，財政經濟非常困難，以及人員不足之故。

再者，德國海軍當局主張對於與和平條約有關之大使會議所決定允許德國所有之戰艦與巡洋艦各二隻之預備艦，德國有建設代艦之權利，然法國則反對之，以爲德國並無此種權利。此問題恐將惹起德法兩國之糾紛。

第六節 日本之海軍

日本海軍之主腦機關，一爲海軍省（海軍部），一爲海軍軍令部；前者管理海軍軍政，後者管理關於海軍之國防及用兵。海軍省內分設軍務、人事、教育、軍需、醫務、經理、建築、法務八局，統轄海軍艦政本部、海軍技術研究所、海軍火藥廠、海軍航空本部，及水路局。海軍軍令部將國防及用

英計劃決定呈奉元首裁可後，由其部長咨請海軍大臣令行鎮守府或艦隊司令長官。

日本海軍實力，頗稱優秀，現在居世界第三位，茲將其主要軍艦之隻數及噸數列表如下：

軍艦種數	隻數	噸數	華府協約限制噸數
戰艦	六	一八三九〇〇	一三五〇〇〇
巡洋戰艦	四	一一五四九〇	
巡洋艦	三二	一九六八一五	
驅逐艦	一二五	一三六〇一〇	
潛水艦	七二	一〇七〇七六	
航空母艦	四	六五六五八	
甲、海軍區及艦隊之編制			八一〇〇〇

日本將全國海岸海面，分爲第一、第二、第三海軍區，其所管區域及軍港地點如次：

海軍區 軍港 管轄區域

第一 橫須賀

青森、岩手、宮城、福島、茨城、千葉、東京、神奈川、靜岡、愛知、三重、北海道、及樺太。

第二 吳

和歌山、大阪、兵庫、岡山、廣島、山口、島根、鳥取、京都、福井、石川、富山、新潟、山形、秋田、德島、高知、愛媛、香川、大分、宮崎、之海面、及福岡、賀宗、像以郡界東之海岸。

第三 佐世保

除屬於第二區者外之福岡、縣岸海面、及佐賀、長崎、熊本、鹿兒島、沖繩、台灣、朝鮮之海岸海面。

各海軍區，設鎮守府於軍港，掌管出師準備防禦計劃，海軍區警備，以及其他所轄事務，其司令長官，以大將或中將充任，直屬天皇，承海軍大臣之命，處理所轄軍政。內設人事、港務、經理、軍需、艦船、建築六部，此外尚有工廠、醫院、及刑務所。

又於軍事上重要之港灣、舞鶴、大湊、馬公、鎮海四處，設要港部，各置司令官，以資防守，並司艦船之修理或製造。

日本海軍平時設第一第二艦隊；第一第二外遣艦隊；練習艦隊；第一第二艦隊，設司令長官；其他設司令官，爲統轄各艦隊計，又設聯合艦隊司令長官，直屬天皇，承海軍大臣之命，處理所管軍政。

一九三一年各艦隊之編制如下：

艦隊名稱

所屬艦隊及艦名

第一艦隊

第一戰隊：長門、霧島、日向、伊勢。（霧島爲巡洋戰艦，餘爲戰艦）

第三戰隊：通神、郡珂、長良。（二等巡洋艦）

第一水雷戰隊：川內（二等巡洋艦）

第四、五、二十九驅逐隊。

第一潛水戰隊：迅鯨（潛水母艦）

第七、第八、第二十九潛水隊。

第二艦隊

第四戰隊：足柄、羽里、那智、妙高。（一等巡洋艦）

第五戰隊：青葉、古鷹。（一等巡洋艦）

第二水雷戰隊：鬼怒。（二等巡洋艦）

第十一、第十二、第十九驅逐戰隊。

第二潛水戰隊：長鯨。（潛水母艦）

第二十九、二十八潛水隊。

第二航定戰隊：赤城、鳳翔。（航空母艦）

第二驅逐隊。

第一外遣艦隊

平戶、瀨多、安宅、伏見、隅田、嵯峨、堅田、比保、良津、烏羽、熱海、二見。

（平戶爲二等巡洋艦，安宅爲一等破艦，其餘爲二等破艦）

第二外遣艦隊

球磨、十六驅逐艦。（球磨爲二等巡洋艦）

練習艦隊

入雲、出雲。（一等海防艦）

乙、軍艦

第二編 海軍

欲知一國海軍之實力，須調查其各種軍艦之數目與內容，茲將日本各種軍艦之數目與內容列表如下。

列國最新艦型一覽表

第一表

(軍艦及驅逐艦)

1931年九月三十日調查

艦種	國名	艦名	主要要目				備 載			魚雷發射管	建 造 年 月					
			長	幅	平均排水量 吃水(基準)	速力	主 砲	副、補 砲	起 工		進 水	竣 工				
			in	m	m ³	K	cm	cm	cm							
戰 艦	日	陸 奧	201.35	28.96	9,143	23.720	23.0	10cm	8	14cm 8cm高角	20	8	1918, 6	1920, 5	1921, 10	
	英	Rodney	201.12	32.31	9,143	33,500	23.0	40cm	9	15cm 12cm高角	12	(水中) ₂	1922, 12	1925, 12	1927, 12	
	美	West Virginia	182.87	29.66	9,263	31,500	21.0	40cm	8	13cm 13cm高角	12	53cm (水中) ₂	1920, 4	1921, 11	1923, 12	
法國自 1913 年進水之 Bretagne 級以後無戰艦																
意國自 1913 年進水之 Andrea Doria 級以後無戰艦																
巡 洋 戰 艦	英	Hood	246.88	32.06	8,794	2,100	31.0	38cm	8	14cm 10cm高角	12	53cm {水中 水上	2	1916, 9	1918, 8	1920, 5
	日	妙 高	192.07	19.00	5,030	10,000	33.0	20cm	10	12cm高角	6	12	1924, 10	1927, 4	1929, 7	
巡 洋 艦	英	Dorsetshire	181.35	20.1	5,181	10,000	32.25	20cm	8	10cm高角	4	53cm 水上	8	1927, 9	1929, 1	1930, 6
		Emerald	163.06	16.92	5,030	7,550	33.0	15cm	7	10cm高角	7	353cm 水上	16	1918, 7	1920, 5	1926, 7
	美	Memphis	167.63	16.76	4,341	7,050	34.5	15cm	12	8cm高角 機銃	4	53cm	10	1920, 10	1923, 10	1925, 1
		Chicago	174.34	20.76	4,911	9,300	32.7	20cm	9	13cm高角	9	53cm	6	1928, 9	1930, 3	1931, 3
法 艦		Duguay-Trouin	175.00	17.20	4,421	7,234	34.0	15.5cm (二聯四基)	8	7.5cm高角	4	55cm (三聯二基)	12	1922, 8	1923, 8	1925, 8
		Foch	185.00	19.00	5,381	10,000	32.0	20.3cm (二聯四基)	8	9.0cm高角 3.7cm高角	8	55cm (三聯二基)	6	1928, 1	1929, 4	1931, 8
意 艦		Trento	190.96	20.60	5,751	10,000	35.0	20.3cm	8	10cm高角	16	53.3cm (二聯四基)	8	1925, 2	1927, 10	1929, 4
		A. di Giussano	169.30	15.50	4,381	5,069	37.0	15.2cm	8	10cm高角	4	53.3cm (二聯二基)	4	1928, 3	1930, 4	1931, 2
驅 逐 艦	日	吹 雪	112.00	10.36	3,201	1,700	34.0	12.7cm	6	機銃	2	9	1926, 2	1927, 11	1928, 8	
		夕 月	97.56	9.14	2,961	1,315	34.0	12cm	4	機銃	2	6	1926, 11	1927, 3	1927, 7	
	英	Keith (標準)	97.53	9.83	2,651	1,330	35.0	12cm	4	機銃	7	53cm	8	1929, 11	1930, 7	1931, 3
	Beagle (A級)	97.53	9.88	2,591	1,330	36.0	12cm	4	機銃	7	53cm	8	1929, 10	1930, 9	1931, 4	
法 艦	美	Perry 級	94.49	9.42	2,851	1,190	33.4	10cm	4	8cm高角	4	53cm (三聯四基)	12	1920, 9	1921, 10	1922, 8
		Bison	123.10	11.52	3,601	2,436	41.0	13.8cm	5	3.7cm高角	4	55cm (三聯二基)	6	1925, 10	1928, 10	1930, 7
		Le Fortuné	100.90	9.80	2,941	1,352	34.0	13cm	4	7.5cm高角	1	55cm (三聯二基)	6	1924, 11	1926, 11	1927, 11
意 艦		U. Vivaldi	107.28	10.20	3,631	1,628	38.0	12cm	6	3.7cm高角 機銃	10	53.3cm (三聯二基)	6	1927, 5	1929, 1	1930, 3
		Turbine	93.75	9.20	3,271	1,092	30.0	12cm	4	4cm高角 機銃	4	53.3cm (三聯二基)	6	1935, 3	1927, 4	1928, 8

以上為英美法意德等所謂海軍國之近情，關於此等海軍國現有勢力之比較，請參閱下列各表：

列國最新潛水艦一覽表

1931年九月三十日調度

國別	型式	訂造年	排水量	水上速度	水中速度	長度	吃水	備	噸	管(種)	門	裝射	油	航	乘員
			噸	海里	海里	海里	公尺	公尺	噸	吋	吋	吋	哩	哩	名
美	S型(S48)	1920	993	15.0	73.15	4.11	10cm	1	(53)	4	145	38			
		1922	1,280	11.0	6.65	4.11	10cm	1	(53)	4	145	38			
		1918	2,730	未詳	113.08	4.85	15cm(6")	2	(53)	6	**	86			
國	V型(V6)	1930	3,960	未詳	10.13	4.85	15cm(6")	2	(53)	6	**	86			
英	M ² (水上機一搭載) X 1	1919	1,450	15.5	92.34	4.79	機	銃	4	(53)	4	76	68		
		1918	1,950	9.5	7.46	4.79	機	銃	4	(53)	4	76	68		
		1921	2,425	19.5	106.70	5.18	13cm	4	(53)	6	—	121			
		1923	3,600	9.0	9.07	5.18	13cm	4	(53)	6	—	121			
		1929	1,475	17.5	79.25	4.11	10cm	1	(53)	8	200	—			
國	Rover	1930	2,015	9.0	8.53	4.11	10cm	1	(53)	8	200	—			
法	Redoutable	1924	1,535	19.0	92.30	4.70	10cm	1	(55)	10	—	54			
		1928	2,047	10.0	8.16	4.70	10cm	1	(55)	10	—	54			
		1923	591	14.0	82.30	3.90	8mm(高角)	1	(55)	7	—	40			
		1925	744	9.5	5.40	3.90	10cm	1	(55)	7	—	40			
國	Surcouf (水上機一機)	1926	3,205	19.0	120.00	—	15.5cm	2	(55)	14	—	150			
		1929	4,286	12.0	9.00	—	15.5cm	2	(55)	14	—	150			
		1928	810	16.5	69.80	4.47	10.2cm	1	(53)	3.8	—	—			
意	Squalo	1930	1,077	9.0	5.79	4.47	機	銃	2	(53)	3.8	—			
		1927	1,339	19.0	84.00	4.71	10cm	1	(53)	3.8	—	—			
		1928	1,760	10.0	8.30	4.71	機	銃	2	(53)	3.8	—			
國	E. Ferraraccio (水上機二機)	1927	1,339	19.0	84.00	4.71	10cm	1	(53)	3.8	—	—			
國	—	1928	1,760	10.0	8.30	4.71	機	銃	2	(53)	3.8	—	—		

** 未詳(航程距離有 15,000哩, 20,000哩之說)

中山 雜誌

列國補助艦艇比較表

(基準：排水量)

1931年九月三十日調查

國別	艦種	總噸數	現存(既成及未成艦)總噸數	既成		未成		備註
				隻數	噸數	隻數	噸數	
日	巡	108,450	328,928	8	68,100	4	40,000	
	輕巡	100,450		19	90,255	0	0	
	驅逐	105,500		0	0	0	0	
	潛	52,700	108	116,995	8	13,278		
	航空母	81,000	67	70,973	5	8,239		
	航空母	81,000	3	61,270	1	7,600		
	巡	146,800	53	340,995	4	28,000		
	甲巡	192,200	17	24,890	2	2,790		
	驅逐	150,000	134	132,111	12	17,140		
	潛	52,700	89	56,829	6	5,725		
航空母	135,000	6	115,350	0	0			
				合計噸數		合計噸數		
				487,598		47,980		

未竣工艦如下
 巡洋艦 (Bom 噸) 3隻
 驅逐艦 1隻
 潛水艦 83隻
 航空母 3隻
 除約制限外之水上機母艦 2隻
 11,900噸

第三表之二 列國補助艦艇比較表 (基準排水量) 1931年九月三十日調查

備考	法	美		日		英		法		德		意	
		巡	驅	巡	驅	巡	驅	巡	驅	巡	驅	巡	驅
		135,000	52,700	180,000	143,500	189,480	22	6	60,000	80,000	174,613	9	31,868
						28,548	0	0	0	0	15,500	0	0
						259,068	244	0	0	0	29,824	39	21,899
						76,880	116	1	1,550	0	4,852	1	4,852
						124,550	7	1	13,800	0	22,145	1	22,145
						168,198	19	2	20,000	67,130	99,895	9	61,868
						26,351	12	19	47,130	0	31,094	0	0
						52,931	49	48	53,955	0	43,654	12	0
						42,238	57	48	53,955	0	29,824	39	21,899
						22,145	1	1	10,000	0	4,852	1	4,852
						288,641	12	2	20,000	67,130	99,895	9	61,868
						96,103	49	48	47,130	0	31,094	0	0
						32,145	57	48	53,955	0	43,654	12	0
						60,000	1	1	10,000	0	29,824	39	21,899
						251,981	18	9	31,868	77,868	99,895	9	61,868
						51,228	20	0	0	0	43,654	0	0
						4,852	42	39	21,899	0	29,824	39	21,899
						60,000	1	1	10,000	0	4,852	1	4,852

第三表 續前

1. 未起工艦如下 2. 驅逐艦六百噸以下者除外
 3. ▲為不適合於軍艦制限條約規定之航空母艦
 4. 美國之保有量(特權)行使之時如次 二十艘巡 150,000 輕巡 188,000

華府條約海軍制限一覽表

第四表之一

華 府 條 約 之 限 制						
艦 種	國 別	日	英	美	法	意
主 力 艦	合計總排 水量(噸)	315,000 (9隻)	525,000 (15隻)	525,000 (15隻)	175,000 (隻數任意)	175,000 (隻數任意)
	各艦基 準排水量(噸)	不能超過35,000噸				
	備 載	不能超過口徑 16 吋(406 耗)				
航 空 母 艦	合計總排 水量(噸)	81,000	135,000	135,000	60,000	60,000
	各艦基 準排水量(噸)	不能超過10,000噸27,000噸 但(1)合計總噸數範圍內沒有超過33,000噸者可以建造二隻 (2)可以用據條約應廢棄之主力艦代用				
	備 載	(1)不能超過口徑8吋 (2)如備有口徑6吋以上之載時則超過5吋之載數合計應在10門以內 但噸數27,000噸以上航空母艦8門以內 (3)航空機防禦用及口徑5吋以下之備載無制限				
其 他 之 補 助 艦	合計排水量(噸)	無 制 限				
	各艦基 準排水量(噸)	不能超過10,000噸				
	備 載	不能超過口徑 8 吋				

列強戰備比較表

二一〇

第四表之二

倫敦條約海軍制限一覽表

第一編 海軍

		倫 敦 條 約 之 限 制				
種 別		日	英	美	法	意
主 力 艦	合計總排水量(噸)	現存艦中 1隻廢棄 5隻廢棄 3隻廢棄 9隻保有 15隻保有 15隻保有			1936年前代艦	
	各基標準排水量(噸)	至1936年末延期改造				
	備噸	(無變更)				
航 空 母 艦	合計總排水量(噸)	(無變更)				
	各基標準排水量(噸)	不能超過27,000噸未超過10,000噸之航空母艦亦包含於上段之制限噸數內				
	備噸	10,000噸或未達10,000噸之航空母艦之備噸口徑不能超過6.1吋				
甲 巡 洋 艦	合計排水量	108,400	(146,800)	(180,000)	協定不成立無制限	
	基標準	(12隻)	(15隻)	(15隻)		
	備噸	超過1,850噸者未超過1,850噸而備噸超過6.1吋者不能超過口徑6.1吋				
乙 巡 洋 艦	合計排水量	100,450	192,200	143,500	協定不成立	
	基標準	超過1,850噸者未超過1,850噸而備噸超過5.1吋者				
	備噸	不能超過口徑6.1吋				
驅 逐 艦	合計排水量	105,500	150,000	150,000	協定不成立	
	基標準	不能超過1,850噸				
	備噸	不能超過口徑5.1吋				
潛 水 艦	合計排水量	52,700	52,700	52,700	協定不成立	
	基標準	不能超過2,000噸(各國祇限3隻不能超過1,800噸)				
	備噸	不能超過口徑5.1吋(上記3隻不能超過6.1吋)				

太平洋中列國海軍力一覽表

第五表之一

1931年九月三十日調查

艦隊 國別	艦名	艦種	排水量	速力	主砲	門徑	記事
英	中		噸	節		哩	
	兩	Keut	10,000	31.5	8-20		東印度艦隊配備於印度必要時得與中國艦隊及澳洲艦隊聯合而編成東洋艦隊 澳洲及新西蘭海軍包含預備艦等而成全部勢力
	艦	Suffolk	,,	,,	,,	,,	
		Cumberland	,,	,,	,,	,,	
		Berwick	,,	,,	,,	,,	
		Cornwall	,,	,,	,,	,,	
		Caradoc	,,	4,180	29.0	5-15	
		Hermes	航母	10,850	25.0	7-14	
		驅逐艦	9隻			11隻	
		河用礮艦	18隻			2隻	
	小巡洋艦	4隻			數隻		
	東印度艦隊	Emerald	9,770	30.5	7-19		
		Emerald	7,550	33.0	7-15		
		Enterprise	7,580				
		小巡洋艦	3隻				
	澳洲海軍	Australia	10,000	31.5	8-20		
		Canberra	,,	,,	,,		
		Brisbane	5,120	25.5	8-15		
		Adelaide	5,100	25.3	9-15		
		Albatross	水上機母	5,000	21.0	4-12	
		驅逐艦	7隻			2隻	
		小巡洋艦	2隻				
	新西蘭艦隊	Dunedin	4,950	29.0	6-15		
		Diomedede	,,	,,	,,		
		Philomel	2,575	16.5	8-12		
		小巡洋艦	2隻				
	印度海軍	小巡洋艦	3隻			2隻	
		母艦	1隻				
	加海軍	驅逐艦	4隻			1隻	
	大軍	掃海艇	3隻				

列強戰備比較論

太平洋中列國海軍力一覽表

第五表之二

1931年九月三十日調查

第二編
海軍

國別	艦隊名	艦名	艦種	排水量	速力	主噸	記事	
美	亞細亞方面艦隊及東洋方面艦隊	Houston	巡	噸 9,050	節 32.7	門 6-20		
		戰艦	11隻				2隻	
		驅逐艦	1隻				1隻	
		驅逐水雷艦	19隻				2隻	
		潛水艇	12隻				3隻	
		救難船	1隻				12隻	
		掃海艦						
		驅逐母艦						
		潛水母艦						
		航空母艦						
		補助航空母艦						
		特務艦						
美	太平洋方面艦隊及東洋方面艦隊	Pennsylvania	戰艦	32,100	21.1	12-36	戰艦之故現在在大西洋岸 New Mexico, Idaho, Mississippi 因改	
		Nevada	戰艦	29,000	21.0	10-36		
		Oklahoma	戰艦	30,000	21.0	12-36		
		New Mexico	戰艦	30,800	21.0	12-36		
		Idaho	戰艦	30,100	21.0	12-36		
		Mississippi	戰艦	30,100	21.0	12-36		
		Arizona	戰艦	32,100	21.0	12-36		
		Tennessee	戰艦	32,300	21.0	12-36		
		California	戰艦	32,600	21.0	12-36		
		Maryland	戰艦	31,500	21.0	8-41		
		Colorado	戰艦	32,500	21.0	12-36		
		West Virginia	戰艦	31,800	21.0	12-36		
		Texas	戰艦	27,000	21.0	10-36		
		New York	戰艦	32,000	21.0	12-36		
		Detroit	戰艦	7,050	33.7	12-15		
法	地中海艦隊及太平洋方面局	驅逐艦	37隻			3隻		
		驅逐水雷艦	4隻			1隻		
		潛水艇	25隻			2隻		
		救難船	3隻			4隻		
		航空母艦	2隻			12隻		
		補助航空母艦	2隻			18隻		
		掃海艦						
		驅逐母艦						
		潛水母艦						
		特務艦						
法	地中海艦隊及太平洋方面局	Waldeck	甲 巡	12,586	23.1	14-19	小巡洋艦 一切作爲 戰艦計算	
		Rousseau	甲 巡	12,586	23.1	14-19		
		戰艦	11隻			3隻		
意	地中海艦隊及太平洋方面局	戰艦	5隻			3隻		
		戰艦	1隻			1隻		

一三三

太平洋中列國海軍力一覽表

第五表之三

1931年九月三十日調查

國別	艦名	艦種	排水量	速力	主砲	記事
荷	DeZeven Provincien	巡	噸 6,530	節 16.3	門 徑 2—28	
	Java	..	7,050	30.8	10—15	
	Sumatra	..	..	30.0	..	
	驅逐艦 敷設測量船	6隻 6隻 2隻		潛水艦 水雷艦 潛水母艦	12隻 3隻 1隻	
俄	特務艦	3隻		碎冰船	5隻	
國	河用礮艦(黑龍江)	7隻				
葡	礮艦	1隻		河用礮艦	1隻	
	巡洋艦	1隻				
暹	礮艦	6隻		驅逐艦	3隻	
	水雷艇	4隻				
中	海圻	巡	4,300	12.0	2—20	
	海容	..	2,950	19.5	3—15	
	海籌	..	..	..	..
	海琛	..	..	..	..
	應瑞	..	2,750	20.7	2—15	
	肇和	..	2,600	20.0	..	
	通濟	..	1,900	12.0	..	
國	驅逐艦 礮艦 巡洋艦	3隻 29隻 3隻		水雷艇 河用礮艦 特務艦	8隻 23隻 5隻	
	其他類於假巡，假礮者大小43隻					
	合計		114隻	51,865噸		

列強戰備比較論

一二四

列國海軍艦艇製造費累年支出一覽表

(包含兵器費)

第六表

1931年九月三十日調查

年度	日	英	美	法	意
	千円	千円	千円	千円	千円
(1920)	235,732	○286,417	○131,393		○21,672 * x
(1921)	274,226	○24,407	○121,558		○19,350 * x
(1922)	193,671	○30,723	○38,300	*11,444	○18,576 * x
(1923)	104,203	○42,512	○68,445	*90,171	○46,441 * x
(1924)	89,061	○57,946	○22,956	○111,145 *	○61,919 * x
(1925)	○88,000	○74,658 ▲5,145	○68,546	○146,506 *	○68,499 * x
(1926)	○88,000	○89,698	○28,865,000 ^弗	○192,832 *	○143,383 * x
(1927)	○90,000,000 ^円	○10,727,425	○48,000,000	○818,099,000 ^法 *	○367,678,000 ^利 * x
(1928)	○88,000,000	○10,307,718	○48,200,000	○1,057,059,000 ^法 *	○367,180,000 ^利 * x
(1929)	○88,000,000	○9,300,190	○46,550,000	○1,160,479,000 ^法 *	○407,180,000 ^利 * x
(1930)	○81,623,730	○6,054,867 ▲208,200	○49,400,000	972,597,000 ^法 *	○613,500,000 ^利 * x
(1931)	○54,231,769	○5,972,406	▲28,300,000 10,000,000	○1,079,090,000 ^法 *	○736,235,000 ^利 * x
備考	1. 日本者加算附屬費 2. 英國者依該國政府刊行之海軍預算書 3. 美國者依該國預算教書 4. 大正十五年度迄以下記之率換算單位「千圓」 $\left. \begin{array}{l} 1 \text{ 磅} = 9.763 \\ 1 \text{ 弗} = 2.006 \\ 1 \text{ 法} = 0.387 \\ 1 \text{ 利} = 0.387 \end{array} \right\} \text{ 円}$ 5. ○號預算額, ▲號追加預算 6. * 號艦艇建造費之外含改造費 7. x 號不含職工費				

列國海軍艦艇製造費累年支出一覽表

(包含兵器費)

第六表

1931年九月三十日調查

年度	日	英	美	法	意
(1920)	235,732 千円	○286,417 千円	○131,393 千円	千円	○21,672 千円
(1921)	274,226	○24,407	○121,558		○19,350
(1922)	193,671	○30,723	○38,300	* 11,444	○18,576
(1923)	104,203	○42,512	○68,445	* 90,171	○46,441
(1924)	89,061	○57,946	○22,956	○111,145	○61,919
(1925)	○88,000	○74,658 ▲5,145	○68,546	○146,506	○68,499
(1926)	○88,000	○80,698	○28,865,000 弗	○192,832	○143,383
(1927)	○90,000,000 円	○10,727,425	○48,000,000	○818,099,000 法	○367,678,000 利
(1928)	○88,000,000	○10,307,718	○48,200,000	○1,057,059,000	○367,180,000
(1929)	○88,000,000	○9,300,190	○46,550,000	○1,160,479,000	○407,180,000
(1930)	○81,623,730	○6,054,867 ▲208,200	○49,400,000	972,597,000	○613,500,000
(1931)	○54,231,769	○5,972,408	▲28,300,000 10,000,000	○1,079,090,000	○736,235,000
備考	1. 日本者加算附屬費 2. 英國者依該國政府刊行之海軍預算書 3. 美國者依該國預算書 4. 大正十五年度迄以下記之率換算單位「千圓」 5. ○號預算額, ▲號追加預算 6. * 號艦艇建造費之外含改造費 7. ×號不含職工費				

円
 1 磅=9.763
 1 弗=2.006
 1 法=0.387
 1 利=0.387

第三編 陸軍航空

第一章 列國之航空政策

第一，軍事航空政策之要諦，在於平時整備一定限度之航空兵力，同時大加獎勵發展民用航空兵力，以便有事之秋可以變爲軍用，以圖空中勢力之充實，此爲各國一貫之政策。至於航空勢力整備之方法，則各國各發揮其特色。

採取積極政策者，爲法國，大規模補助獎勵民用航空固不待言，他方面，平時，尙擁有強大航空兵力以圖掌握歐洲大陸空中之霸權。反之，英國曾一時在航空方面，採取消極政策，不及法國遠甚，近來，爲隣邦法國之法國政策所激刺，空中國防之輿論沸騰而轉向於積極政策，對於航空部隊之增設，研究，教育，以及民用航空之發達助成等大加努力。

至於美國，其政策施設均頗澈底而且龐大，現在，數目，訓練，規模及施設均已凌駕世界各國，名實均表示「美國第一」之意氣。德國不僅由媾和條約上受嚴重之限制，軍事航空全被廢止，

而且民用航空在單座機之性能上亦受若干之限制；然由於其卓越之技術與工業力，以及民用航空之發達與其國外之發展，不怠於準備在戰時急速轉化為軍事之用，殊堪注目。

第二，列強方面圖本國航空勢力之海外進出而為戰時培養本國航空工業，同時他方面則欲獨占海外攻略及戰略的定期航空路以備萬一而猛烈競爭。

即是平時定期航空路可以作為戰時作戰航空路而發揮大價值，其平時各種施設可以成為航空部隊之根據地而發揮武力。因此，平時定期航空路，須預先沿主要作戰路線而配置戰時航空根據地。

第三，最近歐美航空界之趨勢，大加重視爆發航空隊，在開戰當時之作戰上即取攻勢，破壞敵國之資源及交通諸機關等，同時威脅敵國之士氣，更在戰場上與艦隊及地上部隊協力合作。尤其是由於近來繼續發明裝置強馬力發動機之大型遠距離飛行機，航空機之軍事用法，成功一大進展，同時在國防上增大國土防衛即防空之必要。由於航空機之發達，不僅戰鬪立體化，而且戰場擴大，一旦開戰全國均化為戰場，接壤各國國境中之天險與要塞，現在，對於空中襲擊，已

無昔日之效果。此乃顯著之事實。因之，各國國土之防空，已成爲國防上最重要事件。講求一切防空之手段。

防空政策之第一着，在使敵機不能走進我領土一步。因此，整備強大航空部隊，以空中威力對抗空中敵人」之根本方針。乃各國所一致者。但是，無論整備如何優勢之空軍，因空中威力乃間歇而非繼續的，對於制空並無絕對把握。故不可避的有直接防空施設之必要。此種直接防空之施設，各國所整備之高射破隊之兵力如左：

蘇聯 旅團約三 獨立聯隊約五 獨立大隊約十 破數不詳

美國 聯隊七 破約二〇〇門

英國 大隊二（六中隊） 破四八門

地方軍防空旅團（三）之基幹部隊 破數不詳

法國 聯隊四（三二中隊）與隊三 破數不詳

德國 被條約所禁止，祇許要塞備破若干門，然其各師團破兵之一中隊爲自動車

破即欲用於防空目的者。

意國 聯隊五 破一四〇門

第二章 蘇聯之陸軍航空

蘇聯之航空界，在革命後二三年間，因國內騷亂常處於不振狀態中。然自一九二一年後，政府努力漸次認真，企圖大加擴張軍事航空之施設，同時大加獎勵民用航空之發達，結果一九二五年以後，航空界成功急速發展，現在與歐美列強比較亦無遜色，且將來有無限發展之希望。

第一節 空軍之兵力及編制

全航空部隊，由紅軍空軍部長統率，直屬於革命軍事會議。軍管區司令官，祇在作戰及衛戍關係上，統轄管內所在之航空部隊。空軍部長關於教育給養人事等以及其他一切業務，經過軍

管區航空部長而指揮航空部隊。

其兵力，一九二二年陸上部隊祇有二十中隊左右，然一九二五年增至七十八中隊，二十八年增至一百一中隊，現在陸上部隊約二百中隊，其機數約二千五百架（其中包含百分之一強海軍機在內。）而戰鬪爆發隊之增加尤爲顯著。

再者，爲充實空軍器材計，蘇聯自一九二二年以來，即努力由英美德意法等國購入飛行機，積極整備國內航空機製造工場，完成其所定之編制。

第二節 民用航空

在蘇聯，雖稱爲民用航空，然其實質無異於國營，因此在政治上尤其是在國防上，加以充分之注意，此乃理之所當然。民用航空事業特別努力於航空路之開拓，航空公司之發展，以及飛行家之養成，現在所有民用機之數目，雖不明確，然至少已達五百架左右，其一九三〇——三一年度預算額爲一億五千萬盧布。根據其國土關係所需要之程度及五年計劃所預定之狀況（設

置航空路線一〇〇條。判斷可知其機數將來更當增加。

蘇聯企圖以五年計劃大加擴張航空路線，目前正在進展中，尤其是在連絡主要都市之前先完成邊疆地方之航空路。在國防上，可謂有極重大之意義。在西北利亞鐵道沿線，完備臨時着陸場，而且離開相當之間隔更設置完全飛行場，以便於平時民用航空，一旦有時，又可以便於空中部隊之空中輸送。五年計劃中航空路線之延長與增加之數目如左表，然舊案實施二年後認為不適於蘇聯之現狀，乃於一九三〇年四月更加擴張。

依五年計劃之航空路延長及線路數

年	度	航空路延長 (杆)	線路數
第一年度	一九二八——二九年	一八、四八二	一六
第二年度	一九二九——三〇年	二五、九七二	二四
第三年度	一九三〇——三一年	四六、四一二	四〇

第四年度	一九三一——三二年	七一、一二二	六一
第五年度	一九三二——三三年	一一〇、八三三	一〇〇

蘇聯政府此次以本國所造之新型郵件旅客飛行機，耀武揚威於邊疆地方，其路線之延長，在一九三一年已達四萬五千餘杆，可以與德法比肩，為世界少有之長路線。同年九月三日開始以莫斯科為起點，經過塞巴斯波爾安哥拉（土耳其）提弗利司（高加索）德黑蘭（波斯）喀布爾，加非里斯坦，忒爾麥多（俄國境）塔什干，奧倫堡而回到莫斯科之週航路。長約九千杆。此外，並注意歐西連絡航線。一九三二年末，開設自莫斯科至浦監斯德之路線，長亦九千杆。民用航空公司有二，皆為半官半民之組織。

1. 德魯魯夫特公司 德俄合辦，擔任莫斯科至柏林之航空路線。

2. 多普羅利約特公司 為蘇聯獨辦，以前本有多普羅利約特及烏克蘭兩公司，一九

三〇年一月合併而成一公司，同年十一月，為統一航空事業計，乃於勞動國防會議管轄下設置一民用航空全聯邦統一部，而以該公司之事業移歸統一部管轄，其後，

又爲政府直接所掌握。

航空事業中最顯著者，爲國防飛行化學協會，關於此會如本篇第三章中所述。會員數約一千一百萬人，以民間資金捐給紅色空軍之飛行機，已達四百架左右，有民用飛行學校五，及氣球學校二。一九三〇年末，新設民用航空全聯邦統一部，直屬於國家最高政策機關國防勞動會議。統一民用航空各種事業，以促其進步發展。再，蘇聯利用民用航空所進行之特殊事業，除照相測量、搜索魚羣、驅除害蟲、及播種等而外，尙用以爲北極探險隊等，在地理的產業的開拓事業上大加活躍，收得甚大之效果。

第二章 美國之陸軍航空

美國政府於歐洲大戰結束後，即派遣多數航空專門家於英法兩國從事研究及調查工作。同時因世界大戰間已有偉大進步之德國航空，受和平條約至大之限制，鎖閉多數工場，而使其

工作人員失業，美國乃乘機投下莫大費用以收買德國航空工業之專賣權，或招聘有作為之專門技術家，以助本國航空工業之發達。使用一切手段吸收歐洲交戰諸國航空之精華，可見其努力之澈底。一九二一年夏季，為證明航空機之威力計，乃先諸國試驗對於沒收德國軍艦之爆發，一旦認為航空機對於最新式戰艦有偉大之威力，更加提高重視爆發航空隊之氣運，華府會議後，即注意增進菲律賓及布哇之空中威力而努力於其充實。此外，對於獲得飛行「紀錄」長距離飛行之敢行，或優秀飛行機之設計及製造等，皆以所謂「美國第一」為標語而一路邁進，其航空機工業之顯著發達與進步最足以驚人。

第一節 航空兵力

陸軍部內之航空局掌管航空隊及航空學校之事務。陸軍之航空兵力如左：

1. 一九二七年一月着手實施之五年計劃陸軍航空擴張案

人員將校以下

約一七、五〇〇人

列強戰備比較論

機 數

一、八〇〇架

2. 一九三二年五月一日

准士官以上

一、二九一人

下士卒

一三、一九四人

合計

一四、四八五人

3. 一九三二年十二月正規航空部隊之兵力

偵察飛行中隊

一四

驅逐飛行中隊

一四

攻擊飛行中隊

四

計五三中隊

爆擊飛行中隊

一〇

航空學校教導中隊

一一

氣球中隊

二

飛行船中隊 二

飛行機勤務中隊 一六

飛行船勤務中隊 一

此外護國軍尚有偵察飛行中隊 一九

4. 一九三二年十二月陸軍航空機之總數

飛行機 約 一、八〇〇

飛行船 一四

其次，關於陸軍航空擴張計劃（五年完成）之大要如左：

1. 人員及器材

將校 一、五一四 下士卒 一六、〇〇〇

常備飛行機 一、八〇〇 訓練上必要之飛行船及氣球。

使預備將校五五〇服現役 其任期百分之九十爲一年，百分之十爲二年以下。

2. 所需經費總額 約一億五千萬美金
 3. 設置航空勤務者制度
 4. 設置航空次官局航空課
- 再，一九三三年——三四年之陸軍航空預算，約二千七百萬美金。

第二節 民用航空

1. 美國政府經營，除海陸軍而外，尙有使用於森林巡邏飛行（使用機數四二）酒密造監視，國境警備，以及天災者若干。

2. 民用飛機頗盛，一九三二年十月飛行機約一〇、六〇〇，操縱士約一八、八〇〇人，以使用於郵件旅客飛行爲主，其中最實用化者，如郵件飛行，以一九二二年實施於紐約及芝加哥之間爲嚆矢，嗣後每年發展，目前郵件飛行路線已達一三一條，長約四、四〇〇哩；而旅客飛行亦漸次殷盛，一九三一年旅客輸送數達七十萬。再者，一九三一年十二月，飛行場及着陸場數

目已有二、〇七九。

3. 航空輸送之國外進出最近亦特顯著。美國對於南美之努力足以驚人。一九二九年四月，又成立中美航空契約，同年十月開始上海——南京——漢口間之空中輸送，十二月又開始漢口——成都間之空中輸送，此外，並預定在中國開設多數航空路線。

第四章 英國之陸軍航空

英國在世界大戰末期，即一九一八年春季，統一海陸軍之航空而另設獨立之空軍，同時設置空軍部，編成強大空軍部隊以活躍於西部戰場，然戰爭結束後，因難於維持強大航空兵力，乃加以整理，與其他交戰諸國同樣，獎勵民間航空之發達，努力養成有事之秋可以擴張之預備人員。其從來航空政策之方針大體如下：

1. 平時航空兵力，除海外守備必要諸部隊外，保有英本國領土直接防衛用，海陸軍合作

用以及備補充用之諸部隊和少數預備隊。

2. 使航空學校設備完全，努力養成現役將校以下之教育，及預備人員之訓練。
3. 大加整備戰用航空各種器材。
4. 整備大規模之航空研究及實驗所，以促進航空各方面之發達。
5. 普及航空知識於一般國民，以收「空中」國民之效果。

然鑑於相隔僅一衣帶水之法國，在大戰後，不僅繼續擁有世界最強之空軍，而且有更加擴張之勢，常威脅本國之上空。於是，一九二三年保守黨內閣，計劃大加擴充空軍。即是當時飛行隊三十二中隊中，防衛本國者僅有十二中隊，其後逐漸擴張，至一九三二年，便有正規隊八十八中隊半（國內四十九中隊，海外十九中隊，海上部隊內地十中隊，海外十中隊。）此外，另有幹部隊五中隊及補助空軍八中隊。擔任本國防衛之空軍，大部分為正規空軍，完全常設，其他一部分，制度和地方軍同樣，祇常設一部分，擔任教育與訓練，為戰時之基幹部隊，其餘則利用民用航空。

第一節 空中兵力

空軍之現在兵力，人員約三萬二千人（此外在印度約二千人）飛行機約一千五百架，其中隊數已如上述。此外，海外自治領尚有如左之航空兵力：

區分	兵員	機數
澳洲	八九七	七〇
加拿大	一、〇〇五	六三
南非	二八一	八〇
新西蘭	一一二二	二一
愛爾蘭	二、四六三	二五八
一九三二——一九三三年度空中預算約一千七百四十萬鎊。		

第二節 民用航空

根據防衛本國之見解，一方面必須擴張空軍，而他方面又須顧慮一般經費減輕之要求，祇有平時獎勵民用航空事業，以作國防之一助，因之關於民用航空之補助大加注意，本年度預算已達六十六萬六千磅。其概要如左：

1. 對於民間航空輸送公司給與補助金及其經過。

政府對於四民間航空公司給與補助金，祇能維持少數飛行機及操縱士而不能收得預期之效果。於是空軍大臣設法改善，以上述四公司爲一團，而於一九二五年四月一日創設帝國航空公司，在政府監督之下，擔任旅客及郵件之輸送，十年間，共給與補助金百萬鎊，規定每年最短飛行哩爲百萬哩。英國政府又以振作國內飛行事業爲目的，對於一九二九年所設立之英國飛行事業公司，決定今後十年間給與補助金，同年二月，由空軍部公布，在一九三二年給與五千鎊。

2. 英印間定期航空路之開設。

一九二四年七月空軍大臣關於英印間航空路之開設，在下院中有如左之聲明：

a. 設立一公司，開設英印間每週二次之飛行艇定期航路。

b. 政府對於公司貨與借款或給以補助金，以供平時將校及下士之研究，戰時則全部充政府之用。爲研究計以及爲英印間航空地上之設備計，須作爲三年的繼續事業而提出經費二十萬鎊爲當時追加預算；一九二九年三月，由帝國航空公司經理其事。再者，此路線有將來延長至新加坡，一至澳洲，一至極東之說。

3. 企圖獲得中國之航空權。

企圖連絡英印間航空路之延長計劃而獲得香港——奉天線之航空權。

第五章 法國之陸軍航空

爲整理世界大戰時業已長足發展之航空部隊，並使其將來空中國防安全計而確立其方

針，乃戰後法國航空當局之一大事業。蓋法國雖平時維持強大航空部隊，必需巨額之經費，財政上頗感痛苦，然因地理上之關係，不僅對於東隣諸國，尤其是德國，需要空中防禦之安全，而且作為對英政策之後盾，亦需要空中威力之強大。因此，法國政府縱然戰後財政頗形困難，但仍投下莫大經費，獎勵民用航空，使有事之秋可以轉為軍用。同時，平時仍保有強大航空部隊，在編制上，對於本國陸軍兵力以步兵二十師團騎兵五師團及遊動兵力六師團為基幹，而整備與之合作之航空隊飛行一三三中隊，氣球一八中隊。尤其是因德國政府雖受和平條約之限制，然仍保有如前所述之強大兵力而整備十分周到之空中國防，由此可知法國應如何重視國防上空中威力之整備。

多年為懸案之空軍獨立問題，已於一九二八年九月解決，陸海航空不待言，即其他一切航空，均全部統一而隸屬航空總長管理之下。一九三一年，改正航空部之編制，目前不僅為對於航空部與以法律上之根據計法律案正在研究中，而且對於國土防空加以充分考慮。去年，以法國陸軍看宿邦蘭元帥為國土防空總監，與以防空上所必要之三軍統轄權，對於航空防空視為與

陸軍同樣重要。

第一節 空軍陸上部隊之兵力及編制

1. 法國屬於航空部之飛行機，約三千架，其內空軍陸上部隊之兵力，由偵察七一、戰鬪三〇、爆擊三二、一三三中隊及氣球一八中隊而成。編為飛行一四聯隊、獨立五大隊、及氣球二聯隊，更編為大單位總預備空軍集團三師團及獨立一旅團等。

平時兵力及編制

偵察飛行聯隊

八（內摩洛珂及敘利亞各一聯隊）

偵察飛行獨立大隊

五（內阿爾及利亞三大隊突尼斯一大隊）

戰鬪聯隊

二

輕爆擊聯隊

二

重爆擊聯隊

二

第三編 陸軍航空

氣球聯隊

二

其他獨立隊

六

2. 空軍現在之兵力與將來之擴張計劃如左：

區分	擴張兵力	現在兵力	增加兵力
陸軍部	一四七	一三三	一四
海軍部	五四	一一三	三一
計	二〇一	一五六	四五

以上兵力中服空軍獨立任務者約三分之一而強，其他均與海陸軍及殖民地軍直接協力使用。

3. 空軍陸上部隊人員約三萬人。

4. 一九三二——一九三三年度航空部預算約十八億二千萬法郎，其中雖多少有屬於

民用航空者，但其大部分則爲軍事航空預算。

由此觀之，法國正在努力充實航空兵力，永久確保世界第一之榮冠而不許他國之追隨。

第二節 民用航空

法國民用航空，始於一九一九年，嗣後，由於政府之保護與獎勵，及當事者之努力，而顯然發展，一九三一年度民用航空之預算，爲五億一千三百萬法郎，較之一九一九年度三千七百萬法郎，實已增加十四倍而弱。因此，一九二六年以前處於不振狀態中之民用航空，由當局之各種振興政策，使用機之改善，安全問題之研究，輸送費之低下，航空路之擴張，補助金之增加等，俄然振興，至一九三〇年末，民間操縱士約有一、一〇〇人，民用飛機約有一、一〇〇架。

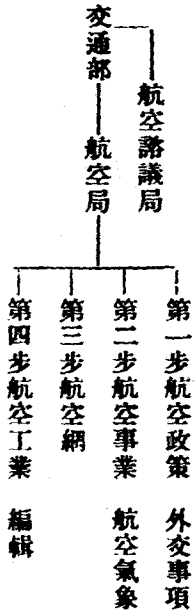
主要航空路之延長，在一九三〇年約三九、〇〇〇杆，定期航空輸送飛行總距離，約九、二三九、〇三五千，輸送旅客數二八、六七二人，輸送貨物約一、五九一、〇七〇瓩。

第六章 德國之陸軍航空

據和平條約，德國不能保有航空隊，然德國方面主張將校乘搭飛行機遊戲（sport）並不抵觸條約，而要求保有飛行將校二百名，一九二六年秋聯合國大使會議議決之結果，遂許可三十六名。又根據警察隊為完成航空警務計須有航空知識之理由，不然許其養成五十名飛行士。

再者，關於商業飛行機製造之九條限制規定，已於一九二八年春解除，其活動殊堪注意。

德國之商業航空，屬於交通部之所轄，其系統如左：



德國航空輸送始於一九一九年，其後，至一九二六年，各公司爲避免國內競爭，集中資本，以籌統外國計，乃統一而創立魯夫特漢札航空輸送公司，由政府之指導與補助，漸有成績，伸展航空路於國外，在輸送上亦有各種新機軸。

如前所述，德國雖受軍事航空之禁止，然因除在國內能製造優美商業飛行機外，在國外亦有工場可以作軍用機之整備，故一旦有事即可藉適當武裝之整備而編成優勢之空軍。

操縱士，目前在魯夫特漢札公司中勤務者約二百名，其他八百名，此外，尚有舊軍人及警官操縱士，其養成以在交通飛行學校爲主，此外則爲遊戲飛行學校。

就以上所述之組織航空工業之發達觀之，將來之發展，殊堪令人注意，同時，德國之航空界，除現於表面上者而外，尚有偉大之潛在勢力存在，尤其是徐柏林飛行船週航世界成功，以及 DONDON 等巨大飛行機之出現，對於將來之航空上將與以一大變革。

再者，德國最近努力於獲得中國空輸企業權，企圖開拓歐亞聯絡航空路，除西伯利亞線外，尙擬開拓經英領印度及殖民地而至日本之航路，似已有一部分之成效。

一九三一年度民用航空預算約四三、〇〇〇、〇〇〇馬克。然此種預算祇是表面上之數字，此外，州市鄉村資本家所投之資，爲數亦甚巨。

第七章 意國之陸軍航空

現首相莫索里尼，在野時，卽慨於意國航空界之不振，極力主張從速增設或擴張國防上頗重要之航空團體及其所屬之各種機關，及一旦掌握政權，乃於一九二三年設置航空高等委員會，確立統轄海陸軍及殖民地航空之制度，而自爲委員長；嗣後，於一九二五年，又設置航空部，使空軍獨立。

意國空軍預定在一九三〇年六月末以前，整備平時飛行中隊一八二（二、八〇〇機）氣球中隊八，飛行船中隊六，着着實行，然因預算等之關係，計劃尙未完成，近更企圖如下之新空軍編成，正在進行中：

主方軍

四二大隊

陸軍協同隊

一五大隊

海軍協同隊

四聯隊

現在，飛行有一二三中隊（約一、五〇〇機）氣球有二小隊，人員約二萬四千人。以前，意國在航空方面之發展較遲於英法，然今日則已有凌駕英法等先進國之勢。一九三一——三二年度航空預算約七億五千二百萬里拉。

意國之民用航空，以前不如軍用航空之發展，然現在，由當事者之異常努力，其面目亦爲之一新。一九三一年一月，政府曾以水上飛機十二架編成一隊而橫斷大西洋，其氣焰可知。

再者，政府對於定期航空事業之補助金，一九二五年爲五千六百萬里拉，一九二六年以後，年額約一億里拉。

第八章 日本之陸軍航空

日本空軍，雖不如英法美意諸強國，但以近年竭力擴充之故，已有顯著之進步。現在陸軍航空部隊，共有飛行十聯隊團，計三十九中隊，每中隊平時飛機八架，共約三百十二架。各飛行聯隊，附屬於各師。有氣球飛艇隊四大隊，氣球第一大隊，分四中隊，共有氣球五十四架。內三架為機關氣球，餘為繫留氣球。屬第十四師，飛艇第二大隊，分二中隊，共有飛艇二十四架，屬於第六師；飛艇第三大隊，分三中隊，共有飛艇四十五架，屬津輕要塞本部，飛艇第四大隊，分二中隊，其中有飛機四十架，屬第四師。

民間航空運輸部，共有六處：（一）自北海道至臺灣往返飛機十五架；（二）自九州至旅順周水子往返二十四架；（三）自福岡仁川至大連往返八架；（四）自日本至朝鮮往返十一架；（五）日本國內各地六架；總計飛機六十四架。

日本國立飛機學校，有所澤、下志津、明野三校。民間飛行練習所，有長谷川飛行場、日本中央飛行學校、日本航空株式會社、日本航空輸送研究所、日本飛行學校、西田飛行機研究所、本田飛行學校、北海道飛行協會、北海道泰姆士社航空部、東亞飛行專門學校、德島航空學第一航空學校、根岸飛行場、名古屋飛行學校、大和飛行協會、安井航空機研究所、馬詰飛行研究所、福島飛行製造所、愛媛飛行場、安藤飛行研究所、御國飛行學校。

第四編 海軍航空

第一章 列國之海軍航空政策

自一九〇三年十二月十七日美人萊特完成十六匹馬力之飛行機，成功五九秒二六〇米之飛行以來，祇經過二十八年，今日回顧航空機之異常進展，不禁令人驚歎人智所進之無窮。在此二十八年中，竟有如下驚人之飛行紀錄：

種別	紀錄	紀錄保持者	使用機	年月日	備考
速度	六五五・〇〇〇 杆/時	(英) 斯丹夫 阿斯克軍大尉	袖巴馬林・魯爾 斯魯意斯(魯爾 斯魯意斯 S6B)	一九三一 九・一二九	
高度	一三一五七米	(美) 斯色克 大尉	萊特・亞巴袖(普 拉特・安多・威意 托尼(吾馬力))	一九三〇 六一四	註

續航時間 (無燃料補給)	八四時三二分	(美) 波西 | 利斯及	多波亞其奴(伊 斯巴諾斯札 五〇馬力)	一九三一 自五十二五 至五十二八	註
續航距離 無燃料補給 (回至出發地)	一〇,三七二,〇五一 杆	(法) 羅·普 | 利及多勒	巴蘭喀 (萊特三〇〇馬 力)	一九三一 自六一七 至六一〇	註
續航距離 無燃料補給 (至目的地)	八,〇六五,七三六 杆	(美) 波多滿 | 及坡蘭多	斯汀生·德托羅 達(萊特三〇〇 馬力)	一九三一 自七一二八 至七一三〇	
續航距離 (有燃料補給 然無目的地)	五五三時四一分	(美) 漢達兄弟		一九三〇 自六一一一 至七一四	

(註) 飛行船方面, 德國 LZ 一二七, 由葉克拉博士及其他保有七一時(一九二八

自一〇——二九）（由美勒克哈斯特飛至德夫力多力伊斯哈夫）之紀錄，又在自由氣球方面，德國科林亦保有八七時（一九一三——二自——一七）之紀錄。再者，大戰中有連續飛行一百小時以上者，在高度方面，瑞士氣球（壁喀爾及克甫夫爾）亦有一五、七八一米（一九三一——五——二七）之紀錄。

再者，在長距離方面，有大西洋上歐美兩大陸間或太平洋上美本國與布哇間之長途飛行，數年前美海軍飛行機及徐柏林飛行船之周航世界，歐洲極東間、歐洲澳洲間或歐洲南非間等之連絡飛行，南北兩極之探險飛行，意國飛行艇編隊、大西洋之橫斷飛行，女子長距離飛行，以及去年十月美國邦格波及哈頓之太平洋橫斷飛行等，均已成功。

至於航空機在軍事方面之價值效力，其對於戰鬪方式，與以根本上之變革，由平面戰化為立體戰，由前線戰轉為全國土戰，在戰略上或戰術上，未有輕視其絕大之作用力者。今日航空，已成爲軍事上不可缺乏之構成份子，而負擔極重要之任務。在航空運輸及其他所謂非軍事的面，其價值效用亦甚顯著，對於人類文化進展之貢獻匪淺，毫無懷疑之餘地。

以下。在海軍範圍中先略述航空器材方面之進步。然後言海上及陸上航空配置之概要。轉而討論海軍與國土防空之關係。再進而說明各國海軍航空之現狀。以表示今日已有進步之航空之輪廓。

第二章 海軍用航空機之種類及任務

第一節 海軍用飛行機

海軍所使用之飛行機中搭載於航空母艦上者。與陸軍機同樣。有車輪名爲艦上機。滑走於母艦飛行甲板上而出發。又以同樣方法降落。猶如陸上飛行機由陸上飛行場出發與降落一般。無飛行甲板之航空母艦或戰艦巡洋艦等上所搭載者。乃備有浮舟之水上機。藉(derrick)而由水上出發。或藉射出機(cataapult)而由艦上射出。降落。與一般水上機同樣。先降落於水上然後

收載於艦內。以前曾經有人考慮使水上機降落於母艦飛行甲板上之方法。又有一種水陸兩用機，在水上機或飛行艇上另附有車輪，水陸兩方均可昇降，最近更有一種同一型式之機體，既可以用爲水上機，又可以用爲陸上機，隨時簡單迅速換上車輪或浮舟即行，此即爲水陸互換式，此種機型之被使用，乃用兵上或製造工業上之一重要問題。飛行艇爲有翼之小船，以陸岸爲根據，而活躍於遠而且高之海上。在海軍陸上航空隊中，除使用此種飛行艇外，尙使用水上機或陸上機。

其次，軍用飛行機，各應其軍事上之任務而發揮其特別之能性；由此種任務方面觀之，可以分爲戰鬪機、偵察機、攻擊機及練習機四種，而飛行艇有名之爲哨戒機者，總之，可視爲遠距離偵察機之一。以上分類之飛機，亦有兼負他種任務者。如戰鬪兼偵察機、攻擊兼偵察機即是。以下略述各種飛行機之能性與任務等。

(1)〔戰鬪機〕 戰鬪機之主要任務爲空中戰鬪。其目的，在於擊落敵機而使空中無敵機之影，以掌握制空權。戰鬪機或警戒艦隊之上空而邀擊來襲之敵機，或掩護偵察攻擊諸飛行隊

而抵抗敵機之來襲，或飛翔於敵艦上用機關槍掃射，或以輕炸彈破壞敵人潛水艦等。因此，戰鬪機之機構，必須特別堅牢，能輕快迅速發揮其任務上之能性，堪任一切激烈之空中工作。因此，其形態一般均小而單位者多，發動機之馬力極強。今日各國之主要戰鬪機，約四五〇馬力以上，其中有裝置五五〇馬力，或六〇〇馬力，甚至六〇〇馬力以上之發動機者。速力三四〇杼，或有超過之者。他方面，戰鬪機性質中尤其重要之上昇力，普通三千米約四分，六千米約十分者亦有，其最大上昇限度，竟有達九千米者。如上所述，因戰鬪機之速力上昇力等均須優越，故所採用之機型，多為陸上機型，即艦上機。然水上戰鬪機或飛行艇型戰鬪機之問題，從來亦曾加以相當考慮。航空母艦上所搭載之飛行機，無論為戰鬪機或為以後所述之攻擊機，關於其在艦上之昇降，必須特別加以考慮。因此，欲儘量擴大操縱者之視線，尤其是儘量縮小着艦速度，即充分擴大速力範圍，則必須較之純粹陸上戰鬪機在設計上更加特別考慮。戰鬪機之主要武器，當然為空中戰鬪用之機關槍。單座機，在推進機迴轉之空處，裝置二隻或二隻以上射擊前方之固定機關槍，自由自在操縱自己之飛行機，一旦敵機突進至死射界，則加以有效之猛射。戰鬪機現在以單座

者爲最多，然有人以爲複座機之後方射手可以藉迴轉槍從後方擊落飛近之飛機。關於戰鬥機之單座複座乃至多座式之優劣問題，從來已有許多不同之意見。

(2)〔偵察機〕 偵察機之任務極廣汎。或警戒艦隊前路之哨戒潛水艦，或觀測敵彈敵艦之路線速度，或警戒魚雷機雷，艦隊在泊中之港灣，以及搜索偵察敵人艦隊陸上動作等。此皆有待於飛行人員偵察眼之優越與通信力之偉大。故偵察機多爲複座或三座者，而彈着觀察機則有四座者，因此，其形態較大於上述之戰鬥機，上昇力速度等之能性，當難如戰鬥機之輕快迅速。然而欲使其一方面能對抗敵人戰鬥機之來襲而他方面又能盡其本來之任務，則當然要儘量提高其能性。近來已有許多適合此種要求之所謂戰鬥兼偵察機者出現。此種戰鬥兼偵察機，大抵爲複座式。前項所述之複座戰鬥機，卽與此種戰鬥兼偵察機之要求一致，兩者互相接近，結果成爲一種型式。總之，此種飛行機，以空中偵察爲主要任務，空中戰鬥爲次要任務，爲充實戰鬥用必要之武力，乃於偵察者之席裝置迴旋式聯裝機關槍，以射擊由後方迫近之敵機，又有爲對付由後下方來襲之敵機計，而裝置由機體內部朝下方射擊之機關槍者亦多。偵察機除本來任務

而外，亦有用爲煙幕展張機者，或搭載比較小型之爆彈而爆擊者亦不少。今日航空母艦以外之艦艇所搭載者，大部分水上機式之偵察機，此爲各國一般之狀態；然亦有用水陸互換式遇必要時作艦上機用者，亦有採用水陸兩用式者。

今日之偵察機大部分爲四五〇馬力至六〇〇馬力左右，其能性亦優秀，速力二六〇杼時，上昇力三千米約一〇分，上昇限度六千米以上；稍舊式之戰鬥機，究不及此種新偵察機。他方面，潛水艦所搭載之偵察機，爲一〇〇馬力左右之小型機，能性亦不如上述之顯著，此爲一般之情形。

(3) (攻擊機——雷爆擊兼偵察機——輕爆擊機) 攻擊機爲用爆彈或魚雷等攻擊敵艦或要塞等之所謂爆擊機雷擊機。而此種爆擊機雷擊機，並非絕無作爲各別之專用機用者，將來也許有此種專用機出現，然現在普通均用兩者同一機，必要時，或作爲爆擊機，或作爲雷擊機。攻擊機一般爲搭載多量爆彈計，搭載力必須甚大，故裝置五六百匹馬力或以上大馬力之發動機一座或數座，搭載一噸或數噸之多量爆彈，或裝置魚雷而襲擊。然海軍方面所用之攻擊機，必

須適合於艦內所能收容或管理之限度。今日軍艦上之攻擊機，大部分爲五六百匹馬力或以上之單發動機式，然亦有用雙發動機式者。

今日各國之攻擊機，速力約二七〇杆時，上昇速力三千米約一〇分，上昇限度約六千米者並不少。蓋當敵人艦隊來襲之際，必須爆彈搭載量大，盡量輕快迅速發揮最大之襲擊效果，同時減少敵機或敵艦高角槍砲之損害。

在攻擊機之爆彈或魚雷搭載量與續航力之間，有極密切之關係。飛行機本身之有效搭載量既有一定，則爲便於遠距離行動計，搭載多量燃料時，當然減少可以容納爆彈等之分量。反之，減少搭載爆彈，而附以特設燃料箱滿裝多量燃料，則可以成爲遠距離偵察機。此即攻擊機之所以可兼用爲偵察機之故。美國所謂雷爆擊兼偵察機或三用機三任務機，即由於此種之用法。

再者，又有一種特別爆擊機，由高空急下以爆擊敵艦，所謂輕爆擊機或爆擊戰鬥機者是。

如前所述，艦上攻擊機之大小，顯然爲搭載船艦之大小所限制，然若將第四項所述之飛行艇不作哨戒用，而作攻擊用，或在陸地上設根據地而作陸軍式之爆擊機用，則大半可以用大型

者。例如德國「多爾利」DOX飛行艇，或意國喀布羅尼九〇PB爆擊機，皆爲六千馬力以上之大型機，似有極顯著之威力。

(4)〔飛行艇——哨戒機〕飛行艇，如前所述，可以視爲一種遠距離偵察機。最適於長時間哨戒之任務。在美國名之爲哨戒機。飛行艇以海岸爲基地，游弋於海上，或伴隨艦隊而當搜索偵察以及攻擊之任，作海軍用，當然爲極重要之機種。他方面，亦可作海國之航空運輸用。飛行艇，乃在艇上附以雙翼之飛行機，適於海上之航走，尤其是關於耐波性，遠非一般水上飛行機所能及。飛行艇因須於長時間遠距離中行動，故大型者當然出現。數年前，四五百匹馬力二基裝備者多，然今日則有五六百馬力七八百馬力，甚至以上三基四基乃至數基者出現。如德國多爾利DOX爲六百馬力十二基之大型艇，初次出現便成爲全世界驚心駭目之焦點。此外尚有預備裝置一千馬力十基之一萬馬力級飛行艇之計劃。今後，關於大型飛行艇之哨戒機，乃至攻擊機之將來，必須努力加以考究。以上特別大型之飛行艇暫置不論，卽以一般飛行艇而言，二二〇軒時以上之最大速度，二千海里以上之最大續航力者不少。如上述之DOX，總重量五十餘噸中，有

效搭載量約二十五噸，若以之折半爲燃料、爆彈、或魚雷，則其威力之大，殊出人意料之外。

(5)〔練習機〕練習機有兩種，一爲陸上練習機，一爲水上練習機，爲初學者所練習之用。速力上昇力等無須過大，只須使於初步飛行教育安定，能耐各種高等飛行以及無理的管理及操縱。今日使用最多者，爲八十馬力至一百二十馬力之練習機。

第二節 飛行船

飛行船有軟式硬式半硬式三種，軟式在氣囊之內部並無骨幹，僅藉內部浮揚瓦斯之壓力而保持氣囊之形狀；硬式以輕金屬之骨幹保持外形，而在其內部充以多數之瓦斯囊；半硬式，由船首至船尾在氣囊之底部通以骨幹保持底部之外形，並藉軟式同樣之瓦斯壓力以保持形狀。然軟式祇限於小型，在比較小的區域內，任搜索哨戒之職。半硬式，由意大利亞姆札諾壁利兩氏用於北極探險而成功，大博盛名，然以後，自諾壁利少將失敗後便無所聞。硬式爲德國所採用者，大戰中，德國飛行船之活躍，使全世界均驚歎德國之技術進步不已。數年前，「格拉夫徐柏林」

號（一〇五、〇〇〇立方米）周航世界，更成爲全世界注目之焦點，將來主要飛行船，更加傾向於大型硬式無疑。

英國以前在印度飛行之首途中曾在法國失去其R一〇一號（一五五、七四〇立方米），所剩留之R一〇〇號（一四五、八九〇立方米）亦已廢棄。目前除基礎的研究外，似不企圖向此方大加發展；美國除羅山札爾斯（六九、九七〇立方米）外，其航空五年計劃中之一部有ZRS四及五（一八四、〇〇〇立方米）二隻飛行船，前一隻已於去年完工，命名爲亞克倫，後一隻尙在建造中。至於法意兩國，未聞有大型硬式飛行船建造之計劃，德國則改變LZ一二八號（一四五、〇〇〇立方米）之計劃，而欲建造LZ一二九號（二〇〇、〇〇〇立方米）之巨大飛行船。他方面，各國亦相當考慮藉龐大飛行船在地球上遠大距離間定期運輸之計劃。再者，如以前美國所製造之ZMC二號飛行船，爲金屬被覆，而現在所製造者，則爲布類被覆之氣囊，已完全展開一新局面，殊堪注意。

從來所成爲問題者，爲飛行船之戰鬥能力，以前，因其形態龐大，運動遲緩，充滿爆發性之水

素瓦斯，難於防禦上方之攻擊，空氣抵抗力大等，無論在戰鬪場裏或暴風雨時，均不適用，祇能使用於戰略之一部。然至美國造成亞克倫號飛行船後，則情形即大不相同。蓋此船，無爆發之慮，充滿黑利姆瓦斯，而且裝置多數槍砲，無論對於何方來襲之敵機，均能加以集中之砲火，並攜帶數架飛行機，隨時可以離船逆襲敵機而安全歸船。由於機械之進步足以抵抗自然之暴力。然自英國R一〇一號失事後，對於飛行船之悲觀論消極論甚囂塵上，但關於此種意外事故，必須充分研究其原因如何，以及如何之對策。至於速力上昇力上昇程度，飛行船雖不及飛行機，然其將來之進展則未可限量。欲研究飛行船與飛行機作為軍用或民用之將來價值效果，先必詳細檢討各種要素，自不待言。

第三章 海上及陸上航空隊之航空機配置狀況

以下略述各種航空機如何搭載於艦船或配置於陸上基地。

海上航空部隊，因海軍本來之活動舞臺在海洋上，當然以海上為其活動之正面。因此，附屬於艦隊之航空隊，即艦隊航空隊之充分的兵力與適切的配置，乃最緊要之問題。

第一節 艦隊航空隊（附射出機）

艦隊航空隊之中心勢力，當然為航空母艦。然在戰艦巡洋艦等上儘量搭載飛行機，亦為各國之共同目標。

(1)〔航空母艦〕 航空母艦可謂為搭載各種飛行機，伴隨艦隊主力之行動，隨時隨地使飛行機進發而又收容之海上移動飛行場。航空母艦之最大特徵，為平坦而毫無障礙物之飛行甲板。即是，最上甲板若使其成為進發甲板，則對於着艦機施以拘捉裝置（甲板上所展開之數條鋼索），於是出發之飛行機便滑走於飛行甲板上而離艦（此時艦向風航走），歸着時則由於以上之拘捉裝置安全而且祇需短時間之滑走即可停止。（此時與出發時同樣艦向風航走。）

航空母艦之飛行甲板有二種，一種為毫無障礙（既無橋樑，亦無砲塔，煙筒，及艦橋）之飛

行甲板，一爲有橋樑而當飛行時即橫倒之飛行甲板。前者之利點，在於飛行機發着時毫無障礙，後者之利點，在於操縱艦艇指揮砲火便利，兩者各有利害。日本之赤城加賀爲前者，美國之「沙拉托喀」與「勒克西頓」爲後者。

再者，美國之「沙拉托喀」，其飛行甲板，首尾連成一片；而日本之赤城，則前方成爲數段。此亦各有利害，茲不詳述。

在航空母艦之飛行甲板下，設有飛機容納庫，在飛行甲板與昇降機之間設昇降機以利飛行機之出入。其他各種施設亦無不完備。

各國之航空母艦如左。

國名	艦名	基準排水量	速	力	機數
日	加賀	二六、九〇〇(噸)		二三・〇節	
	赤城	二六、九〇〇		二八・五	

英			美				
亞喀斯	一四、四五〇	二〇・二	二七	鳳翔	七、四七〇	二五・〇	
格羅利亞斯	三二、五〇〇	三一・〇	六三	龍驤（建造中）	七、六〇〇	二五・〇	
喀勒基亞斯	三二、五〇〇	三一・〇	八一	莎拉托喀	三三、〇〇〇	三三・〇	一〇八
福利亞斯	三二、四五〇	三一・〇	五四	勒克西頓	三三、〇〇〇	三三・〇	一〇八
意格爾	三二、六〇〇	二四・〇	二七	郎格林	一三、八〇〇	一五・〇	四八
				林甲（建造中）	一一、五〇〇	二九・五	

法	柏亞爾	二一、一六〇	二一・五	四八
	哈姆斯	一〇、八五〇	二五・〇	一八

據上表觀之，航空母艦可以分爲三種，一爲華府條約限制最大限度二七、〇〇〇噸級者，如日本之赤城，加賀，美國之沙拉托克，勒克西頓，一爲一萬噸級或一萬噸未滿者，如日本之鳳翔，美國之郎格林，又有一種爲二萬噸級者，以英國爲最多。

然上述各艦，多有爲他種艦船所改造者，因之不能視以上各艦之大小爲航空母艦之原則的噸數。本來，航空母艦並非攻防兩方均強，因其形態龐大，易爲敵人所乘。航空母艦若倒，則其所搭載之飛行機已成英雄無用武之地。在重視航空機能力之今日，倒航空母艦與倒主力艦之價值相等。故大型航空母艦所有航空兵力雖甚大，且適於海上之活動，然他方面則有若於大艦中貯多數之雞卵，萬一發生變故，則損害更大，並且，因航空母艦保有噸數既受限制，當然隻數不多。在用兵上，是否無憂，大艦少數，與小艦多數，究以何者爲有利，乃極緊要之問題。美國極力主張將一萬三千八百噸者建造五隻，其第一級目前正在建造中（其餘又欲造一五、〇〇〇噸者一

隻，二〇、〇〇〇噸者二隻。

(2)〔水上機母艦〕華盛頓條約及倫敦條約中所謂航空母艦，乃指上述有甲板之航空母艦而言，至於並無甲板而專搭載水上機，發着均在水上，藉 Derrick 而由艦內至海上或自海上收容於艦內者，則謂之水上機母艦。

此種水上機母艦，大半隨時可以利用特務艦，在戰時徵用商船而為特設母艦者亦不少。

(3)〔飛行船母艦〕美國之巴托喀（一六、八〇〇噸）即屬此種（本來為給油船）他國現尙未有。此艦備有繫留飛行船用之大繫留檣。新造大飛行船亞克倫在該艦繫留檣上着發之實驗，業已成功。

(4)〔航空母艦以外之飛行機搭載艦船〕在戰艦巡洋艦等中搭載偵察機之類，出發由射出機，歸着先行於水上然後提到艦內，此為各國現在所用之方法。

關於巡洋艦搭載飛行機而應特別注意者，為不失巡洋艦之能性，同時又賦與航空母艦之能性，以增加艦隊航空兵力之勢。據倫敦條約，巡洋艦保有總噸數百分之二十五可以裝置飛行

機着艦用之甲板，今後，此種新型巡洋艦之出現，固在意料之中。據云美國極熱心建造此種新型巡洋艦，每隻可以搭載飛行機三十六架，名之爲「有飛行甲板之巡洋艦」或「航空巡洋艦」。此種艦船，爲倫敦條約所生之新型艦船，爲海上航空兵力之極重要之一中心，殊堪注意。

除以上所述外，關於潛水艦搭載小型水上機之問題，各國亦在相當之研究中。最近英國在潛水艦上裝置射出機，待潛水艦浮上後即由艦上射出之實驗，業已成功。

(5)〔當作飛行機母艦之飛行船〕 在飛行船上懸吊飛行機，使之隨時均可離船着船，在很早以前既已爲美國所實驗，今後，關於作爲飛行機母船之飛行船之用法應該大加研究，由於兩者之連繫行動，飛行機尤其是戰鬪機可以藉飛行船補救其短處續航力之不足，而飛行船可以藉戰鬪機補救其短處攻防力之貧弱。

(6)〔射出機〕 射出機爲近時戰鬪巡洋艦中不可缺少之要件，水上機母艦，潛水艦，及商船上，亦有裝置者。射出機機動之要旨如下：在甲板上或砲塔上設以長臺，使其上搭載飛行機之滑走車疾走。原動力爲壓搾空氣，火藥或其他動力，此等原動機關設於射出機之臺下而以鋼索

接聯於滑走車。先將搭載飛機之滑走車置於射出機滑走臺之內端，然後開動發動機使原動機關發生作用時，由原動機關上之鋼索使搭載飛行機之滑走車火速前進，達滑走臺之前端時，滑走車便停止，而飛行機與滑走車斷絕關係飛出於艦外。射出機由其大小與原動力之關係雖有各種不同之型式，然大體上均用以上之方法毫不損害操縱者與機體而射出。例如英國「馬克達特斯珂特」公司之伸長型（架臺可以伸長者）全長四六呎，全部伸長時七五呎九吋，全重量一九噸，滑走車之滑走距離六四呎，平均加速度五七哩時射出二·一G，五六〇哩二·三八G，六三哩時二·六二G，射出可能之最大重量五七哩時八、〇〇〇聽，六〇哩時七、〇〇〇聽，六三哩時六、〇〇〇聽。

最近英國曾造出陸上用特殊射出機，可以射出重量七噸之爆發機，滑走三〇米。此項射出機，恐今後不僅用於艦船上，亦且用於陸地上。

第二節 以陸上為基地之航空隊

以陸上爲基地之航空隊，其任務固在與艦隊策應合作以達到海軍終局作戰之目的，然對於軍港及其他要地之防禦，亦爲其重大任務之一。故陸上基地之航空隊，在大體上可以分爲二種：一種以陸地爲根據地而進出於外洋，對於敵艦任哨戒搜索攻擊之責；一種在陸地附近警戒敵機來襲即乘勢擊破之。前者使用飛行艇或攻擊機，將哨戒網展開於外洋，後者以使用偵察機或戰鬥機爲主，常張監視之網於空中。普通以爲以陸上爲基地之海軍航空隊之主要任務祇在防空，其實則大謬不然。

第四章 海上作戰中航空機活動之概觀

在海上作戰中，從速知道敵人之所在及兵力動靜等，乃作戰之第一步驟。所謂搜索，所謂偵察，自古以來卽爲一軍之主將所苦心焦慮者。然自航空發達後，在敵情偵察上，發生一大革新。無論爲攻爲守，艦隊或根據地之眼光必須伸張至非常之遠方。所謂世上今日之海軍，已備有一百

五十萬米認視可能之大望遠鏡，蓋謂其偵察機可以進出於遠離艦隊或根據地八百海里之前方以搜索敵人之行動。在新式飛行艇多有具備一千五百海里乃至二千海里之續航力之今日，作爲海上部隊之耳目可以往返於八百海里之間，稱之爲一百五十萬米望遠鏡，誰曰不宜。不特飛行艇，即以艦上偵察機而論，其能進出於艦隊前方而任索敵警戒之責者亦頗多。若夫美國新造之飛行船，由於其獨特之大續航力及大偵察力，足以擔任艦隊耳目之任務，其偉大之能力，異出人想像之外。

由主力部隊之所在，在極遠之前方發現敵情，早已引起空中戰爭之端緒。此爲近代海戰之一大特質。

因此，艦隊互相接近時，便以空中部隊對水上部隊大舉進擊。航空機之主要任務，祇認爲搜索偵察，早已成爲過去之夢，現在之航空機，有偉大之攻擊力，徵諸近來許多之實驗，可以充分肯定。美國某陸軍將校曾云：高度九千呎之爆擊，其百分之八十不能命中，此種幼稚之見解，已與今日之事實不合，在擊彈照準器及其管理之技術已特別進步之今日，航空機對於敵艦之打擊，殊

足驚人。以百節速度而四小時航程即前進四百海里之大煤彈、大魚雷、襲擊敵人主力，並非難事。即謂其有七十五萬米之大射程，破大射程魚雷亦無不可。有謂「飛行機爲艦隊之鐵砲丸，而現在大砲之彈丸，反而爲軍艦之刀劍。」若將攜帶一噸爆炸十數個之航空機，如前述之德國 D O X 號者，以十機二十機乃至數十數百機編成一大空中魔羣而表示堂堂大威力，對於水上艦艇，形成一大敵國。

因此，當攻擊機來襲時，欲擊破之，不能僅恃艦船所裝置之高角砲類。雖有以意料外之良好數字標榜爲對航空機射擊之成績者，雖近時高角機關槍飛躍進步應特別注意，但他方面飛行機之運動能性更加輕快敏捷而對空射擊則頗感困難。因此，欲對抗來襲敵機而擊落之，則必須以戰鬥機首當其衝。於是，來襲攻擊機及其掩護之戰鬥機將與邀擊之戰鬥機展開激烈之空中戰爭。如前所述，優秀速快戰鬥機在空中戰鬥之狀況，恰如往時以鎧甲護身之戰士一往一來之對打。然除空中單機對單機之亂鬪方式外，亦盛加研究戰鬥機之編隊戰鬥法。

因此，攻擊機羣，以阻止敵機之責，委之於其掩護戰鬥機羣而每數機即形成一隊，從敵人艦

隊之一方或數方，同時或漸次施以最勇敢之爆擊或雷擊，此爲其常則。或以其快速戰鬥機羣，大舉急降轟進於敵艦，而以其機槍機滅甲板上一切生物。又或以輕爆擊機，急降肉搏，同時爆擊；或展開煙幕遮覆一切而於此時獲得有利之戰勢。因此，若成爲彼此兩艦隊之破戰，則航空機有各種任務，如彈着觀察，敵針測定，擊落一切敵機，警戒魚雷或潛水艦等皆是。航空部隊對於海上部隊之助力如何巨大，爲吾人所必須加以深刻之考慮者。

以上雖非航空機活躍之全摘，然由此可以在大體上得其概念。要之，無航空，則海軍之機能決不能完全，即謂若無航空部隊則無真正之海軍，亦非過言。美國充分注意海上航空兵力之充實，尤其爲實現制海權下艦隊決戰之企圖以講求一切方策。例如航空巡洋艦之問題，即爲其表現之一端。

第五章 海軍與國土防空

第一節 積極防空與消極防空

大凡國土之防空有二：一爲積極防空，一爲消極防空。換言之，一爲攻擊，一爲防守。此爲衆所周知者。然欲舉國土防空之實，若非充實積極的乃至攻擊的防空機關，無論施以如何之消極防空，其防空之效果極爲微弱。

近來，日本於大都市及工業地帶附近，曾行相當大規模之防空演習。軍部與民間一致協力以從事，成績甚良。然從來之防空演習，一般軍部以外之人士以練習當敵機來襲之時應如何處置爲主，即所謂消極防空法。此固爲演習之構成及指導上不得已之處。但一般人士萬不能以爲僅此消極防空即可以完成都市防空。如夜間熄滅燈火，施設假裝以迷惑敵人目光，或安設對空槍砲，並不足以了事。要之，欲舉都市防空之實，應首先考慮戰鬪機之完備。

第二節 英國空軍本國國防軍之編制

今以英國不僅限於都市之防空而且爲國土全體防空部隊之編制爲例而加以考察。英國以極狹之海峽爲境而南與強大之空軍國接界，因此關於整個國土之防空，自昔即深加注意；英國空軍（英國爲統一空軍組織）部隊中，除與海軍及陸軍合作者及在外部隊外，專以空軍之主體爲本國國防之用。原來英國之本國防禦空軍兵力，在去年三月末以前，有完成正規軍三九中隊非正規軍一三中隊合計五二中隊之計劃，然此種計劃並未完成，事實上，祇有正規軍二四中隊非正規軍一〇中隊（此外在整備中者有三中隊）正規軍中，一四中隊爲戰鬪部隊，其餘一〇中隊爲爆擊部隊，而爆擊部隊中，晝間爆擊及夜間爆擊各五中隊；所謂非正規軍隊有二：一種爲以一部分正規軍人爲中樞之預備隊，一種爲民間之真正非正規軍，一〇中隊中，晝間爆擊六中隊，夜間爆擊四中隊。要之，英國本國國防空軍，乃由戰鬪機隊與爆擊機隊而成。若加上非正規軍，則爆擊機隊較之戰鬪機隊勢力更大。由此觀之，受敵機急襲時，可以與其警戒諸機關相并而急速以戰鬪部隊擊落之。同時，他方面，以其爆擊機之大羣破壞敵機之根據地。前者當然爲積極的防空，而後者更爲積極之航空。因之英國特別努力對於戰鬪機與晝間爆擊機賦與高能性。

今日以邀擊戰鬪機或阻止戰鬪機爲世所知之「賀喀」公司之「福利」以及高速爆發機「哈特」皆爲各國同種機類中之白眉。

第三節 日本之第一線防空機關

以上所述，乃關於英國之防空部隊，而在地理關係上與英國異趣之日本，其防空機關較之英國必須更加積極，否則難得有效防空之實。

日本之第一線防空機關，爲海軍之海上部隊，以及構成海上兵力之航空部隊。海軍海上部隊之主要任務，並非在於都市要地之防空，而在於控制海上確保交通線。日本雖西北方與他國鄰接之方面，狀況或有不同，然對於東南方太平洋大海原方面，則已確立以上所述之計劃。

近代航空機之顯著的進步，實不能不令人吃驚。未滿三十年而有如此偉大之力量，不得不令人感佩。然在最近數年內，航空機恐尙不能單獨由太平洋之一隅而至他隅，隨意跳躍。固然已不停橫斷太平洋之事實發生，D O X之巨大飛行艇及美國「亞克倫」龐大飛行船之出現，

但無水上部隊之援助，合作欲直達太平洋之彼岸而攻擊，恐非易事。固然對於其將來之進步未可輕視，但以所謂軍事之法碼來評量航空機之能力（至於單純的記錄飛行又當別論）在今日固不待言，即最近數年間，亦當如上之所述。因此欲使航空機發揮其固有之大威力，必須有海上艦船，由艦船搭載而來，隨時活動，庶幾乎可。航空母艦之所以為海軍兵力中極重要之份子而被人重視者，其故在此。然則若包藏大武力之大航空母艦一旦接近日本國土之近海一舉而使大羣之攻擊機進發，則如何？若日本以優異之戰鬥機準備，或可在其尚未進入日本陸地天空之前將其擊落或驅散。總之，平時必須準備使無進攻之隙。然此亦非易事。

但若能恃優異而充分之艦船兵器與飽經訓練人員之心力技術，擊破敵人之海上武力與空中武力而得到制海制空之權，換言之，若能一舉而破壞敵人之航空母艦，則足以覆滅敵機來襲之根源而保守國土上空之安全。即是欲先擊破敵人航空機之根源——航空母艦為第一要務。此即日本防空之最前線之所以在洋上，而其第一線之防空機關之所以為海上部隊，以及與海上部隊協同作戰之海軍航空部隊。

然則日本在海上武力之活動如何？欲在渺無涯際之太平洋上使哨戒偵察完善而對於敵人與以澈底之打擊，並非易事。蓋未始無利用黑暗或天氣惡劣而秘密接近日本國土而來襲之時，即是，逃漏日本哨戒網而活動。此時，當然必須以直接防空機關加以邀擊。

要之，日本海上之武力，即海軍，雖有其本來之重大使命，而國土防空爲其次要之任務，但仍爲國土防空第一線中之第一線，亦可謂最根本而經濟的防空方針。若日本之海上兵力對於敵人之海上兵力（海上兵力當然包含航空兵力爲其構成份子）保持絕對之優勢，即是，若敵人被日本海上兵力所壓制而不能以其航空母艦等在國土附近活動，則對於沿岸方面之防空施設將完全無用。然此種工作，並非易事，縱然以防空之最前線委之於海軍，但都市要衝之直接防空，亦明明爲必須之舉。

結果，無論海上或陸上均須施以國防上必要之施設，互相策應，互相合作，則完全之防空，其庶幾乎！

第六章 各國海軍航空兵備之現狀

航空在軍事上既爲必須之兵力，故各國皆有其一貫之航空政策，急急充實整備有力之兵力，至於空軍之制度，或如英法意編成空軍與海陸兩軍相對立，或如日美在海陸兩軍中各有直屬之部隊，究以何者爲適宜，則視其國之獨特情勢而定，甲國之制度未必即可爲乙國所採用，乙國之制度未必即適合於甲國，總之，大小各國皆已明確認識航空在國防上以及一般文化上有極大之意義，而異常努力於其充實與擴張。

以下，避免全般記述各國之航空兵力，僅就主要諸國之海軍航空兵備之現狀略申述之。

第一節 美國

(1) 美國海軍航空之現狀

一九二五年，美國大總統所任命之航空問題調查委員會，關於航空組織、人員、材料等之現狀加以調查，並對於國防上必要之將來方針，曾作廣泛之研究，結果，知近世之海陸軍非有航空隊在其統一指揮下，必不能使作戰發生效果，而推獎現在制度——分屬空軍樣式。雖尙有其他之調查會或個人之意見，與以上之見解不同，然以上述調查委員會之報告爲最妥當，嗣後祇儘量對於原案修正缺陷和充實內容而已。

因此，美國爲儘量發揮其華府會議所決定之美國機能計，感到有從速整備航空兵力之必要，經過若干研究之結果，於是成立海軍航空擴張之五年計劃。

(2) 海軍航空擴張五年計劃

所謂五年計劃，乃自一九二六年七月一日至一九三二年六月三十日之間製造或購入一千六百十四架飛行機，結果，至一九三二年七月一日，已有戰時第一線軍用機一千架，其後，即欲維持此種勢力。

據美國海軍航空局長之報告，其所有飛行機如左：

列強戰備比較論

艦隊航空隊

五六九

陸上航空隊及其他

三四五

海軍航空隊

八六

共計

一、〇〇〇

其種類分別如下：

戰鬪機

二〇六

偵察機

三六四

攻擊機

一五三

哨戒機（飛行艇）

六四

練習機

一九九

輸送機

一四

共計

一、〇〇〇

此外，在預製中者尙多，固不待言。

(3) 美國海軍航空兵備

美國海軍航空部隊之分配，可以分爲以下三種：一屬於艦隊者，二在陸上者，三屬於海兵隊者，如以上數字所表示，艦隊航空隊之航空兵力極占優勢。

即是，美國海軍極力圖海上航空兵力之充實，與水上兵力相呼應，使之在作戰方面發生最大效力；至於陸上航空隊，以教育用機及實驗用機爲主，此外，關於軍港防禦，似亦爲陸上航空隊所擔任。

試觀現在美國海軍航空兵備之概要，構成其艦隊航空隊者大體如左：

美國艦隊，由戰鬪部隊、索敵部隊及根據地部隊而成；在戰鬪部隊中，目前配有沙拉托喀及勒克西頓兩航空母艦，而在索敵部隊中則配有航空母艦郎格林及補助航空母艦拉伊特兩隻。在沙拉托喀及勒克西頓兩母艦中，聞能搭載戰鬪機、偵察機，及攻擊機合計百餘架。至於根據地部隊，目前則配有補助航空母艦亞哥奴，以菲律賓爲主要行動區域之亞細亞艦隊，則配有

補助航空母艦艦選。

以上，乃關於航空母艦及補助航空母艦之情形，所謂補助航空母艦乃指無飛行甲板，專搭載水上飛機而使之由水上發着之水上飛機母艦而言。

(4) 美國海軍航空兵力之龐大

美國海軍航空兵力當然以能搭載於以上航空母艦及補助航空母艦者爲主要勢力，然在其他軍艦如戰艦巡洋艦中亦搭載數機而專藉射出機以出發。

因此，艦隊搭載多數優秀新式機而構成極強有力之航空兵力。此處尚有應注意者，即配置於夏威夷、真珠港與運河地帶可梭諾之飛行艇從來即直接隸屬於艦隊長官，伴隨艦隊而直接參加艦隊作戰。

陸上航空隊，如前所述，爲教育部隊，潘莎珂拉航空隊占其大部，其他紐波特及達爾格林實驗部隊等亦有少數之飛行機。

海兵航空隊屬於海兵隊，一旦有事之秋，即在海外行動。除主要部隊外，尚有預備航空隊專

任預備航空員之教育訓練。

(5) 將來勢力之預料

關於五年一千機計劃之內容，已如前述，然在此五年計劃中並未包含未成艦上所應搭載之飛行機在內。搭載於八吋砲巡洋艦上者，固然以應配於夏威夷等之飛行機之一部充當，然今後應建造之航空母艦及六吋砲巡洋艦所應搭載之飛行機，顯然要另外新加。再者，從上述巡洋艦未建造噸數中，有提出一部建造航空巡洋艦之議，航空巡洋艦每隻約搭三十六機，一萬三千八百噸之航空母艦（現已有一隻在建造中）每隻約搭載一百十四隻，如此則今後應建造之全部艦船所搭之機數，已超過八百架，與既成之一千架合計，其航空兵力之大，能不驚人！

關於飛行船，為五年擴張計劃之一部，建造十八萬四千立方米之飛行船二隻，其第一隻 Z·R·S 4 號已於去年完成，命名為「莎克倫」，現在已在海軍方面活動。其第二隻 Z·R·S 5 號，目前正在建造中，開將命名為「麥康」云。雖從來關於軍事上所見之飛行船之能力與價值議論不一，然此二隻純海軍用之飛行船之將來，殊堪注意。

第二節 英國

英國海軍協同航空部隊之現狀。

英國之航空部隊，最初分屬於海陸軍所有，然自大戰勃發後，關於人員器材之整備及其在陸海軍中之使用等有各種不利之問題，於是一九一七年乃設立獨立空軍，至於空軍獨立是否有利，議論紛紜，莫衷一是，然此種問題，不在本文討論之範圍內，今且一觀其空軍現在配置之狀況，英國空軍之主力，爲本國國防軍，此外，有與海陸軍合作者。因歐洲最大空軍國——法國，與英國相距僅一衣帶水，英國對於本國國防軍賦與最大之勢力，理所當然。徵之英國常云「我國必須保持空軍勢力足以防禦在一舉可以侵襲我國之短距離間之最大空軍國」，卽不難察知其真意。關於國防軍編成之內容，非本文所討論之目標，今祇簡單略述與海軍有關係之航空部隊。英國海軍協同部隊，不待言，爲空軍之一部，然其中屬於艦隊者卽艦隊航空隊，爲指揮運用預算等，幾乎可以視爲直屬於海軍，故統一空軍制度運用之困難，由此可見一斑。

艦隊航空隊，目前專作爲本國部隊，即所謂大西洋艦隊，除所屬航空母艦「喀勒基亞斯」搭載各種飛行機而外，尚有戰艦及巡洋艦數隻，亦搭載若干機。

此外，附屬部隊「哥斯波特」「李昂梭勒特」亦配有若干飛行機。

其次，海外部隊方面，地中海艦隊有航空母艦「意格爾」及「格羅利亞斯」兩艦；中國艦隊有航空母艦「哈姆斯」一艘，因此，艦隊航空部隊，現在約有二十六小隊，加入其他練習部隊等，合計約三〇〇機。

除艦隊航空部隊而外，本國部隊中沿岸部隊亦有飛行艇四個中隊，海外部隊中三個中隊，合計七個中隊。此雖非直接艦隊航空隊，爲參考計，特附記於此。

第三節 法國

法國海軍配屬航空部隊之現狀。

法國從來即採陸海軍分屬空軍制度，此外尚有屬於殖民及土木二部者，然其後屬於土木

部者移歸於工商部。以前有人主張爲刷新航空計，應設置分權的航空管理，然因軍部之反對未能實現。但一九二八年由於彭略勒首相之決斷，急轉直下，採取空軍統一制度。結果，在實際運用上，發生許多麻煩問題，此乃當然之理，於是分爲陸軍配屬，海軍配屬，殖民地配屬，及總預備隊等。前二者在兵術上之教育訓練，動員準備，人事問題，完全由陸海軍大臣掌理之，祇有技術的教育歸航空大臣掌管；如總預備隊亦然。結果雖謂統一空軍，但在實質上，海陸軍配屬航空隊，仍然爲海陸軍之航空隊。

其中海軍航空部隊，目前在航空母艦方面，有「柏亞倫」一艘，搭載各種飛機，此外尚有巡洋艦數十隻亦搭載飛機；陸上隊方面，「色爾布爾」「布列斯登」及「羅蘇福爾」均配有水陸各種機，合計約二十二中隊，其中艦載機八十九架。

據法國航空部新設後航空兵力充實標準，海軍協同部隊，爲五十四中隊云。
最近，航空部與海陸兩部同屬國防部統轄。

第四節 意國

意大利海軍協同航空部隊之現狀。

意大利，在一九二三年前，爲海陸軍分屬式。陸軍統轄陸軍及民間航空，海軍管理海軍協同之水上機及其學校。然同年又新設航空總監部，直屬首相，以統一海陸軍及民間航空。一九二五年八月三十日，又新設航空部。

意大利本來以空軍爲其國防之根幹，雖財政困難，亦向其充分之整備邁進。現在航空母艦，僅有小補助航空母艦一艘。然海軍協同部隊方面，則有十三中隊，此外尚有水上戰鬥機及水上爆擊機十數隊。據其擴張計劃，海軍協同隊，將擴至三十五中隊云。

第五節 蘇聯

蘇聯海軍配屬航空部隊之現狀。

蘇聯之空軍，在陸上機方面，預備擴充至二百二十個中隊，至於海上用飛行機之充實計劃，則不得而知。

然目前，海軍用飛行隊，聞有二十個中隊，有相當之機數。他方面，關於陸上航空整備，非常努力，顯然向有力的空軍完成邁進無疑。此點應該特別注意。

第六節 日本

日本海軍航空，共有九隊，計飛機隊二十五，氣球隊一，飛艇隊二，飛機隊每隊之機數，約為四架至五架，共計一百十架，氣球隊共有氣球三十八個，飛艇隊共計飛艇十三。航空隊屬於要塞司令部，海軍司令部，或鎮守司令部。據日本海軍方面消息，閣議已經通過增加海軍航空隊十四隊，其大概內容如下：

- 一、戰鬪機三隊 每隊飛機十六架 共計四十八架
- 二、攻擊機七隊 每隊飛機十七架 共計一百十九架

三、大型飛艇一隊 共艇八隻，每艇可載二十人，重二十四噸，德國式，備機關槍十二聯，共二十四支。

四、中型飛行艇三隊 每隊六隻，共十八隻，每隻可載九人，重十噸，日本西川式，備機關槍四聯，共八隻。

以上共十隊，計機艇一百九十三架，預定本年完成。

列國軍事航空兵力比較表 (一九三一年十二月現在)

國別及航空組織	航空政策	飛行機總數	航空母艦及補助航空母艦	預算	擴張計劃
英 (空軍)	以法國空軍兵力為標準	空軍 (包含澳洲新蘭土南非愛爾蘭在內) 八〇〇架 內海軍協同 九三〇〇架 民間 九〇〇〇架	空母六隻 補助空母二隻 二〇八〇噸	空軍 (一九三一年度) (自一九三一—一九三二) 至一九三二—一九三三 二二、九三〇、〇〇〇磅 內艦隊航空補助額 一、二六〇、〇〇〇磅	空軍一九三〇年三月末以前本國防備用獨立中隊增加五二十中隊預算關係尚未實施
美 (分屬於海陸軍)	以世界第一為目標尤其努力充實海洋作戰所必要之海上航空兵力	海軍 約 一、〇〇〇架 陸軍 約 一、六〇〇架 民間 約 二〇、〇〇〇架	空母三隻 七七、五〇〇噸 建造中一隻 一三、六〇〇噸 補助空母一隻 一五、〇〇〇噸 一五、〇〇〇噸	海軍 (一九三二年度) (自一九三一—一九三二) 至一九三二—一九三三 三〇、八五〇、〇〇〇美金 陸軍 (一九三二年度) 三、七四六、二八五美金	海軍 (甲) 由五年計劃已於一九三一年六月三十日完成一〇〇〇架 (乙) 完成大型飛行船一隻 (丙) 更逐漸建造一〇〇〇架 陸軍 預計一九三二—一九三三以前 預定整備一八五〇架
法 (空軍)	欲占歐洲空中絕對優勢	空軍 約 二、九〇〇架 民間 約 一、〇〇〇架	空母一隻 二一、一六〇噸 補助空母一隻 九、八四三噸	空軍 (一九三二年度) (自一九三一—一九三二) 至一九三二—一九三三 二、一九九、四四四、四八九法	一九二八年航空部新設後之充實標準 海軍配屬 五四中隊 陸軍配屬 一三六中隊 殖民地軍屬 一一中隊 共計二〇一中隊
意 (空軍)	以空軍為國防之基幹獎勵民間航空使之有事之際成為預備兵力	空軍 約 九〇〇架 民間 約 五〇〇架	補助空母一隻 四、八八二噸	空軍 (一九三二—一九三三年度) (自一九三一—一九三二) 至一九三二—一九三三 七五二、八九〇、〇〇〇利拉	空軍一九三〇年度末以前完成之計劃內飛行機一百八十 二中隊約三千架
蘇聯 (空軍)	注重充實軍事及非軍事之航空數年來極力促進其發達	空軍 約 一、九〇〇架 民間 約 三〇〇架	補助空母一隻 四、五〇〇噸(?)		一九三三年屬於陸軍者 二二〇中隊 二二〇〇架

第五編 化學戰準備

第一章 緒論

在世界大戰中，與航空機戰車等相并，毒瓦斯亦在戰場中發揮其猛力，此為世人所周知之事實。

一八九九年，海牙條約根據人道的見解禁止以拋射窒息或有害健康之物質為唯一目的之拋射物，大戰後在華府會議，再約定尊重海牙條約，然而今日各國仍然研究毒瓦斯，而且實驗其戰鬥能力，故毒瓦斯有在國防上不能輕意看過之重要性。

即是，華府會議之主宰者美國，亦稱毒瓦斯之使用較之其他戰鬥手段更加近於人道，而且危險少，合於經濟，而每年使用二百萬乃至四百萬元之經費。

英國亦聲稱華府會議之協定祇限於五大強國而以防禦為名，每年約支出二百萬元，美國最近在軍縮準備委員會中亦有此種意向，以為催淚瓦斯並不殺害人，反而合乎人道，欲保留一

切瓦斯使用之禁止。

又，蘇聯最近亦認化學戰備爲絕對必要，乃銳意從事各種施設。法德意等國不待言，即其他非華府會議參加國波蘭西班牙捷克斯拉夫羅馬尼亞等亦努力於其研究與施設。

此等各國化學戰準備之方針，完全相同，平時對於準備之基礎研究，由政府掌管，他方面又促進民間化學工業，同時保持其連繫，普及化學戰的一般常識，並獎勵毒瓦斯及其他化學兵器之平時用途。

第二章 蘇聯化學戰準備

第一節 概說

自一九二二年以來，即預料化學戰將來必定實現，乃努力於其研究及施設，軍部與民間同

時並進。在紅軍革命軍事會議中，設化學戰部及化學戰特別研究委員會，努力研究，更設化學聯隊及化學獨立大隊為常設部隊，此外對於一般軍隊，亦附加瓦斯裝備。再為對於一般民衆普及化學戰之研究及知識計，乃努力建設並促進國防飛行化學協會。

第二節 軍部之施設

軍部之施設，已如上述，規模非常之大，專研究化學兵器之製造及其使用，並實施戰鬥法之演習等。

1. 化學戰特別研究委員會

2. 化學戰部

細目

化學兵器研究所

六個

化學兵器製造所

四個以上

高等化學戰學校

(將校教育)

一個

連成化學戰學校

(下士以下教育)

一個

莫斯科化學聯隊

一個

化學獨立大隊

約三個

在士官學校中，對於預備學年之學生與以個人防禦法之知識，對於初級學年之學生，與以化學兵器理論上之知識，而且使實施動作更加完全，對於高級學年學生，則授以軍事化學理論及實際之知識。

3. 軍隊中化學戰部隊

從來爲關於化學戰之教育普及計，乃於軍管區司令部中，設置軍事化學指導官，最近在軍師團步兵聯隊、騎兵師團、及獨立騎兵旅團等中，均設化學小隊。此等化學戰部隊，以防護及煙幕之使用爲主要任務，他方面亦可在攻擊時使用毒瓦斯。

第三節 民間之施設

作爲民間之施設而應大書而特書者，爲國防飛行化學協會。本協會爲民間機關，各縣各郡均有支部，受政府當局之指導，藉國庫之補助金而維持，以促進航空機及化學兵器之進步及發達爲目的，而且作爲全國青少年之軍事教育，國民之軍事化之第一線機關而活動。

會員在一九三二年爲五百萬，然自產業五年計劃後，即以毒瓦斯防護關係者而論，亦有一千七百萬。而且，現在高唱「婦女國防」，又擁有一百十萬之婦人會員。本會原來以防空防毒爲主體，然最近始積極活動，從事瓦斯原料之研究，化學工業之擴張，化學工業品製造所之設置，以及農業之航空化學化等。除「亞壁亞伊姆」隊而外，尚有化學研究所，軍事瓦斯防護研究所，「亞壁亞伊姆」研究會（管理瓦斯避亂所五七一一個），「亞壁亞伊姆」隊長候補者講習會等，又藉會員之會費以建設化學實驗所（一三三個）及瓦斯防護學校。

第三章 美國化學戰準備

第一節 概說

美國陸軍當局認爲將來戰事中以毒瓦斯爲主之化學戰爲最經濟而且有效之戰鬪法，是以官民一致合作，努力於其利用研究及調查等，尤其是對於平時之教育施設及工業動員等，施以周到而且大規模之準備施設。

第二節 美當局之毒瓦斯使用方針

1. 化學戰部喬治哈特大佐之報告要旨如左：

毒瓦斯爲極有效而且比較合乎人道之兵器，將來在戰事中，不問國際間有如何條約之

縛束，亦必須使用。

2. 前化學戰部長夫利斯少將之報告要旨如左：

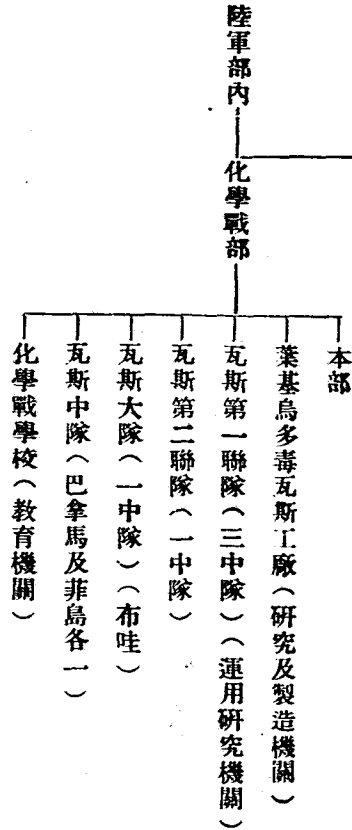
現今及將來之戰爭，完全為國民戰爭，一旦開戰，一切人員一切工業均須動員，在國家安危之秋，任何武器，任何交戰法，均須使用以期獲得勝利，而化學的國防準備，為最經濟而且有效之方法。近時化學工藝，已異常進步發達，將來兵器定有一番急激變革。所謂軍備限制會議，祇能促進此種變革，戰爭不能杜絕，則以條約限制特種兵器之使用，僅為夢想而已。

第三節 研究及製造施設

美國與蘇聯同樣，均公然而且具有組織的澈底的研究毒瓦斯。其化學戰諸機關之編制如下：

評議委員會（官私諮詢機關）

技術委員會（技術審議機關）



以上各種施設在戰時中業已完成。費用據稱爲八千萬元。葉基烏多毒瓦斯工廠各種設備完全。爲研究及製造之機關。

第四節 教育施設

參謀本部附有化學戰部將校。其任務爲動員教育、編制、及裝備等。關於毒瓦斯教育之施設。

以化學戰學校爲主，而陸軍大學、參謀學校、步兵學校及其他特科學校，亦各有此種教育訓練。在其他軍團及師團中對於幹部以下施行瓦斯教育，以圖其普及與澈底。此外，又有常設瓦斯第一聯隊爲運用研究之機關。更有預備瓦斯聯隊二個，每年於夏季召集，在二週間內施行野營教育。

第五節 化學工業動員準備

民間之化學工業，平時製造藥品、染料、照像用藥品、香料、調味品、人工纖維、食料、色素等，同時生產爆炸物及毒瓦斯等，戰用化學品之原料或半製造品。故平戰兩時最高度的發達並維持此等工業，從國防上及產業上看來，非常重要，因之，業已舉行數次化學工業展覽會，官民一致圖化學工業之進步與發達，同時並充分準備，以便戰時凡屬於此種工業之人員工場設備材料及製品等均能大規模的動員。關於化學工業動員準備，在化學戰部內設一情報收集課，以便和民間化學工業家連絡。其任務以計劃戰時所要化學品之利用法爲主，與各種化學工業家更加接近，同時並調查其製造設備原料品及補給資源等，以美國化學協會若干名委員及專門家化學技

師十五名爲化學戰部之顧問，從事於新知識之移入，改良與進步。因此，美國之瓦斯及防毒面之利用已向各方面發達，而對於害蟲驅除，船舶消毒，鑛內勞動者之炭酸瓦斯防護，警察消防等均有顯著之效果。

第四章 英國化學戰準備

第一節 概說

英國將戰後軍備革新之根本方針，置於科學應用上。對於科學應用之研究非常緊張，技術研究費逐年增加，現時已達戰前六倍以上。其中尤注重化學兵器，以技術研究費三分之一，即每年約二百萬元，充研究之用。其研究不僅限於大戰中所發明防毒面浸透之程度，更進而努力於各種劇烈種類之創案。

第二節 施設

化學戰準備機關，爲海陸空軍共同之事業，以陸軍主宰之，設如左之機關：

1. 調查部

爲海陸空軍調查各種化學戰。

2. 化學戰研究所

本部設於倫敦，在波爾登及莎登烏克有實驗所。本部設有化學戰委員會，以陸海空軍代表者及科學家組織，爲關於化學顧問之機關。

3. 化學戰學校

在波爾登，一九二二年開學，對於隊附將校下士等施以毒瓦斯防護法之教育。

第五章 法國化學戰準備

第一節 概說

法國認爲有化學戰準備之必要，徵之於福煦元帥所言「若能禁止毒瓦斯之使用，則戰爭勃發亦可禁止。」即可明瞭。惟目前，因急急於航空兵力之整備，故對於化學戰研究未能支出多大之費用；但關於其防護法之訓練則頗澈底。

第二節 施設

陸軍之機關如此，而海軍將研究及教育等均依托於陸軍。

1. 陸軍部軍用化學課——阿柏爾壁勒試驗所

研究所
製造部
教習所
瓦斯教導隊

2. 瓦斯防護材料監查部

防毒具之整備、檢査及關係將校下士之教育。

3. 此外由化學戰委員會規定化學戰一般方針而指導並統制其實施。

第六章 德國化學戰準備

德國自一九一九年一月以來，由於凡爾塞條約，其毒瓦斯之研究及製造等均被禁止，世界大戰中各種設施均被破壞，然而，因其平時化學工業，尤其是染料工業，非常發達，故有事之時，易

於製造多量之毒瓦斯。而且，現在秘密中繼續研究，尤其是關於防護法，關聯於工場衛生，在亞烏葉爾及多勒加等地方有世界著名之防毒面具公司，軍隊消防隊不待言，即對於一般市民亦不怠於訓練，除供給將校以下全員之防毒面具外，尚整備得有戰用貯藏品，甚至對於馬匹及犬鴿等，亦備有防毒具。

第七章 意國化學戰準備

在意國，將來所剩留的唯一戰法為毒瓦斯，此種論調漸漸熾烈而熱心從事研究，其施設有隸於陸軍大臣的化學戰部，統一海陸空軍之化學戰勤務。在中央軍用化學研究所中，研究關於化學戰攻防之事項，且作為教育機關，附屬化學戰學校及瓦斯教導隊。再者，屬於教育財政國民經濟及交通等部研究醫學及理化學之諸機關，亦與軍部之研究與實驗通力合作。

各國新兵器整備一覽表

一九三三年一月調查

Table with columns: 國名 (Country Name), 航空 (Aviation), 陸軍 (Army), 海軍 (Navy), 化學 (Chemistry), 兵器 (Weapons), 其他 (Others)

Table with columns: 國名 (Country Name), 航空 (Aviation), 陸軍 (Army), 海軍 (Navy), 化學 (Chemistry), 兵器 (Weapons), 其他 (Others)

Table with columns: 國名 (Country Name), 航空 (Aviation), 陸軍 (Army), 海軍 (Navy), 化學 (Chemistry), 兵器 (Weapons), 其他 (Others)

Table with columns: 國名 (Country Name), 航空 (Aviation), 陸軍 (Army), 海軍 (Navy), 化學 (Chemistry), 兵器 (Weapons), 其他 (Others)

Table with columns: 國名 (Country Name), 航空 (Aviation), 陸軍 (Army), 海軍 (Navy), 化學 (Chemistry), 兵器 (Weapons), 其他 (Others)

Table with columns: 國名 (Country Name), 航空 (Aviation), 陸軍 (Army), 海軍 (Navy), 化學 (Chemistry), 兵器 (Weapons), 其他 (Others)

Table with columns: 國名 (Country Name), 航空 (Aviation), 陸軍 (Army), 海軍 (Navy), 化學 (Chemistry), 兵器 (Weapons), 其他 (Others)

Table with columns: 國名 (Country Name), 航空 (Aviation), 陸軍 (Army), 海軍 (Navy), 化學 (Chemistry), 兵器 (Weapons), 其他 (Others)

Vertical text on the far left edge of the page, likely a page number or additional notes.

表名正制準標(一)

國民政府實業部規定度量衡新制於二十二年年底以前完成劃一茲附印正名表及折合表於後以備參考

度量衡	名	標準	譯名	縮寫	舊	譯	名
長度	公里	(Kilometre)	哩	Km.	基羅邁當, 歐羅米突, 杆		
	公尺	(Metre)	呎	M.	邁當, 米突, 密達, 呎, 米		
	公分	(Decimetre)	寸	dm.	特西米突, 底西邁當, 粉		
	公分	(Centimetre)	粉	cm.	生的邁當, 生的米突, 生的密達, 磅		
	公厘	(Millimetre)	厘	mm.	密理邁當, 密理米突, 耗		
	方公尺	(Square Metre)	方呎	m ² .	密理米突街害, 方杆		
	方公尺	(Square Decimetre)	方寸	dm ² .	米突街害, 方米		
	方公分	(Square Centimetre)	方粉	cm ² .	特西米突街害, 方粉		
	方公厘	(Square Millimetre)	方厘	mm ² .	生的米突街害, 方厘		
	公畝	(Hectare)	畝	ha.	密理米突街害, 方耗		
面積	公畝	(Are)	畝	a.	海克脫阿爾, 額		
	公畝	(Centiare)	厘畝	ca.	阿爾, 夏爾, 安		
	立方公尺	(Metre Cube)	立方呎	m ³ .	生的阿爾, 額		
體積	立方公尺	(Decimetre Cube)	立方寸	dm ³ .	米突米勃, 立呎		
	立方公分	(Centimetre Cube)	立方粉	cm ³ .	特西米突米勃, 立粉		
	立方公厘	(Millimetre Cube)	立方厘	mm ³ .	生的米突米勃, 立厘		
容量	公升	(Litre)	升	l.	海克脫立脫爾, 升		
	公斤	(Kilogramme)	斤	kg.	特卡立脫爾, 斗		
	公錢	(Hectogramme)	錢	hg.	基羅格羅姆, 啓羅克羅姆, 耗, 瓦		
	公分	(Decigramme)	分	dg.	海克脫格羅姆, 海克脫克羅姆, 耗, 瓦		
	公厘	(Gramme)	毫	g.	特卡格羅姆, 特卡克羅姆, 耗, 瓦		
	公厘	(Decigramme)	厘	dg.	林羅姆, 克羅姆, 克即姆, 克, 瓦		
	公毫	(Centigramme)	毫	cg.	特西格羅姆, 特西克羅姆, 耗, 瓦		
	公絲	(Milligramme)	絲	mg.	生的格羅姆, 生的克羅姆, 耗, 瓦		
	公微	(Microgramme)	微	μg.	密理格羅姆, 密理克羅姆, 耗, 瓦		
	公納	(Nanogramme)	納	ng.			

中華民國二十三年三月初版
中華民國二十七年十月再版

(91183)

列強戰備比較論 一册

每册實價國幣玖角

外埠酌加運費匯費

編纂者 傅 无 退

發行人 王 長 雲 五
長沙南正路

印刷所 商務印書館
長沙南正路

發行所 商務印書館
各埠

版權所有
必究

(本書校對者蔡仲宣)

