

1054

中華民國二十二年七月

考察歐洲航空報告書

陳昌祖



623.74

7563
c2

李
志
森
元
之
惠
贈





緒言

自歐戰以後航空之用於軍事者已證明其絕大之功效列強之對抗爭雄除海陸軍備之外先藏

意於空軍之攻擊及防禦我國航空之見於軍事應用也始在晚近數年雖經航空界同人之不斷努力以求其發展輒以經濟上環境上之種種困難尙未有完全足滿人意者夫空軍之運用非僅有精緻之飛行員及堅強之戰鬥機所能奏效也其最重要者乃在有精密之組織蓋組織者整個空軍之配置與管理也方之人身五官百骸缺一固爲殘廢卽各項器官俱備矣設而手足倒置耳目橫排口鼻填塞則亦何異乎兒童之泥塑偶像焉得援以活動乎今欲發展航空而不求有精密之組織亦若是而已矣政府諸公深鑒及此於提倡航空救國之際亟欲明瞭歐洲航空先進國家空軍之組織狀況以資仿效軍政部部长何乃以是項任務派呂祖赴歐考察起程之初復蒙 航空署署長葛親將所應研究及注意之點詳加訓導抵歐以後奔走往來於各國間者歷三閱月今甫歸來將考察所得編成報告書內容包含英法意三國之空軍組織至若德國航空事業原不後人惟自歐戰而後因受凡爾賽條約之束縛軍事上未得自由設施概從事於民航事業是以空軍之建設尙遜他人一籌因以不叙英國航空部成立最早逐年增加各種新式設備以有長時間之經驗組織遂臻完備現已成爲極健全之空軍法之空軍以隊數及機數論本在英國之上惜組織方面多事紛更不若英國之循軌邁進有條不紊也至意國

奉派赴歐考察航空報告書

緒言

一



0541
45.1
MG
F450.65
2
2

空軍雖一時不能比於英法之優越而自法西斯黨秉政以來經慕沙利尼氏之銳意整理已得有長足之進展焉是篇內容一面得諸各該國政府中之空軍負責長官正式公文所叙列其中疑難事項又復向航空部中高級長官當面接談得其詳細解釋一方面由 昌祖親至各航空軍隊及較著之航空製造廠及訓練學校詳細考察得以知其實際狀況其最着意之點爲人事方面各種制度及訓練方法均爲吾國爲所急應注意之問題茲就各方所得研究歸納取其成規譯其意義一一陳述於報告書中以貢獻於政府長官及航空界同人尙冀於賜覽之餘共加研究對於空軍之改進發展庶有小補焉

陳昌祖謹識 民國二十二年七月十四日

第一篇 英國航空組織

第一章 航空部之組織

航空會議

航空組織系統

第二章 航空軍隊之組織

空軍指揮機關

部隊之分述

指揮隸屬——國內——國外

第三章 人事

(甲)銓衡

(一)軍官

(二)會計人員

(三)貯藏部人員

奉派赴歐考查航空報告書 目錄

(四) 軍醫部人員

(乙) 官佐薪給

全薪

半薪

(丙) 官佐卹賞

(丁) 士兵

(一) 招募

(二) 訓練

(三) 分配

(四) 薪級

(五) 升級

(六) 服務年限

(七) 卹賞

第四章 訓練

(甲) 初級訓練(飛行學科文事)

第五節 高級訓練(飛行學科)
飛機編號

第五章

飛機編號

(一) 戰鬥機

(二) 日炸機

(三) 夜炸機

(四) 偵探機

(五) 水面機

第六章 航空工業

第七章 民用航空

(一) 航空公司

(二) 航空協會

第二篇 法國空軍之概況

(一) 航空部

(二) 空軍實力

(三)人事

(1)訓練

(2)授職升任退休

(3)薪級服務年限卹賞

(四)民用航空

(1)航空工業

(2)航空協會

(3)航線

第二篇 意大利航空概況

(一)航空部

(二)空軍實力

(三)人事

(四)航空工業

(五)民用航空

結論

第一篇 英國航空組織

第一章 航空部之組織

英國航空之最高權力屬於英王，惟僅負名義上之責任而已。其實際權力均授之於航空部內之航空會議 Air Council。對於國務院之行政責任則由部長負之。

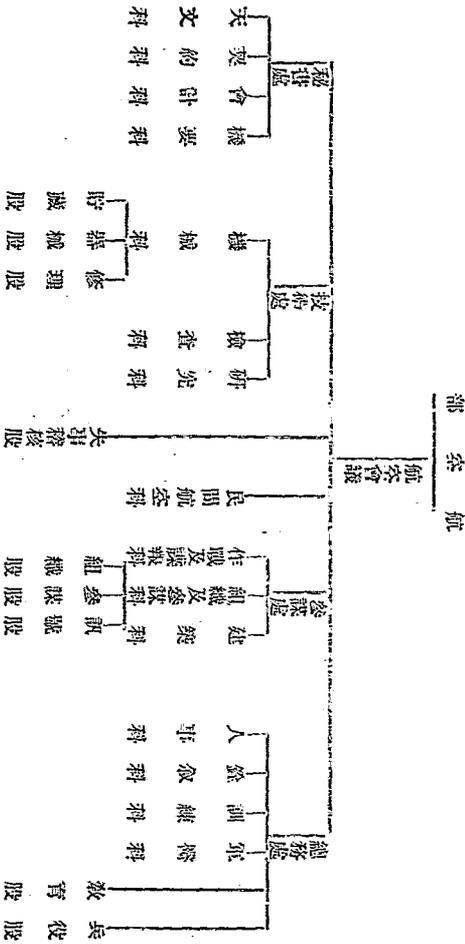
航空會議設委員六人，以航空部部長及次長為當然委員，並分任該會議之正副主席。其餘之四委員則為航空部中之四處處長。六委員中除航空部部長及參謀處處長由英王任命外，其餘委員四人由部長任命之。各委員之職掌如左（附航空部組織系統表）：

1. 部長……………航空會議主席，向英王及國會負責處理航空會議所商決之一切事項。
2. 次長……………航空會議副主席，襄助主席（即部長）掌理部務，並向部長負責辦理關於飛行失事稽核及民用航空事宜。
3. 參謀處處長……………關於航空軍隊之組織與調遣、軍事交通分布命令及一切地面管理工作概歸其負責。
4. 總務處處長……………管理人員銓叙、紀律訓練及教育醫務兵籍等事項。

5. 技術處處長……管理關於航空器械武器之製造修理檢驗貯藏運輸航空學術之研究及民用航空物質上之使用事項

6. 秘書處處長……管理預算決算契約測候及其他不屬於各處之事務

航空組系統表



按英國航空事業在航空部以外尚有許多組織研究各種關於航空專門問題可大別爲兩類
一、由航空部組織 二、航空部以外的自由組織茲不詳述

第二章 航空軍隊之組織

英國空軍高級指揮機關其範圍大者爲各航空司令部小者爲各航空區均直屬於航空部其指揮官之階級爲上將或中將管轄各總隊總隊長之階級爲少將或上校管轄各大隊及航空站大隊長之官階爲中校站長之官階自中校以下視其範圍大小定之大隊之下設中隊若干亦就其任務而定中隊爲空軍基本單位普通中隊約轄三分隊共有飛機十八架人員共約一百五十人隊長官階爲少校此外尚有各分隊擔任航空站傳令及交通事務而協助海軍之空軍則均以分隊爲單位航空站爲空軍集中及軍需品供給之地點

空軍部隊就其任務別爲五種其人員有委任與招募兩種茲將各種部隊分述於下

1. 常備隊 英國空軍之主力爲常備隊共有七五個半中隊如一旦國家有事動員時可立即開赴前方應戰

2. 預備隊 預備隊之人員爲航空官佐及曾在常備隊服務期滿之人員作各隊中人員上補充之預備

3. 特別預備隊 特別預備隊分組成五中隊其人員中有極少數之爲常備隊服役期滿之份子於戰事發生時可立即組成新的戰鬥隊

4. 補充隊 補充隊包含八個轟炸機隊僅訓練事宜屬於空部其餘概由地方自治自給

5. 大學隊 大學隊是種民間組織訓練學生航空學識經費自給訓練權屬於部現有金橋牛津兩大學隊

英國空軍的指揮隸屬可分爲國內與國外兩大部分詳如附表

頓爾哈 H. A. F. Halton 區	威蘭克 R. A. F. Cranwell 區	海岸司令 部 Command Cossali Area	部令司地內 Inland Area Command			部令司防空國英 Air Defence of Great Britain			部令司 區
			隊總三廿第 Nr 23 Group	隊總二廿第 Nr 22 Group	隊總一廿第 Nr 21 Group	隊總防空一第 Nr. 1 Air Defence Area	區門戰 Fighting Area	區炸轟英華 Wessex Bombing Area	
			魚雷飛機一中隊 水面飛機四個 與海軍合作機五 分隊 在母艦上與海軍 合作機十二個	偵察隊五個中隊	二中隊 轟炸隊(為航空軍 械試驗用)	特別預備隊 夜日轟炸機三個 中隊 補充隊日轟炸機 八個中隊	戰鬥機十三個 高射砲合作隊 一個分隊 交通隊一分隊 金橋大學分隊	日轟炸機八個 夜日轟炸機五 個中隊 兩個大學分隊 牛津大學隊	
機械學童學校	航空軍官學校 電機及無線電學 校 會計貯藏學校 軍需訓練所	航空海軍合作學 校 航空海軍試驗所	中央飛行學校及 其他飛行 學校 航空軍械學校及 軍械試驗 所	照相學校 汽機試驗所 航空試驗所 航空研究所試驗 場	飛機飛行試驗所 航空軍械試驗所 體育學校	所 空軍人員招募 軍醫訓練中心	參謀學校	所 轄 飛 機 隊	
醫院	醫院				航空器存貯庫 器材存貯庫			其 他	
專任機械人員訓練	專任軍官訓練	管理一切空海軍 合作事 情	專任飛行訓練 軍械學校及試驗 所直屬 於內地司令部	專任偵察訓練	專任保管及供給 材料		統率頭等戰鬥隊 及轟炸 隊防守英國空 中為英國 空軍之主幹	備 考	

國外

印度司令部 R. A. F. India	伊拉克司令部 Iraq Command	巴力斯坦司令部 R. A. F. Transjordan and Palestine	中東司令部 (埃及) R. A. F. Middle East	司令部
偵察機 日轟炸機	日轟炸機 轟炸運輸機 水面機 鐵甲車	日轟炸機 鐵甲車	偵察機 轟炸運輸機 日轟炸機	所轄飛機隊
四 中 隊	一 一 一 三 中 中 中 隊	一 二 中 隊	二 一 一 中 中 中 隊	所轄學校
航空器貯藏庫 器材庫	器材庫	器材庫	器材庫	其他
司令官 管理指揮完全直屬於該地總	平時直隸航空會議戰時屬當地總督指揮	平時直隸中東司令部戰時屬當地總督指揮	該司令部平時直隸航空會議戰時屬埃及及總督指揮	備考

地中海司令部	亞丁司令部	遠東司令部
R. A. F. Mediterranean	R. A. F. Aden	R. A. F. Far East
水面機 母艦上海合作機 一 中隊	日轟炸機 鐵甲車 一 中隊	魚雷轟炸機 水面機 母艦上與海軍合作機 一 中隊 二 分隊
	器材庫 醫院	器材庫
在陸上管理屬航空會議戰時 指揮屬海軍總司令官但在母 艦上管理亦屬艦長	管理及指揮完全屬航空會議	管理屬航空會議指揮屬該地 總督

在伊拉克巴力斯坦及亞丁的數區域內空軍之組織尙有鐵甲車一部分因在戰鬥經驗上所得的結果於山地荒毛之區交通不便陸軍應用費用浩繁不如用鐵甲車載少數士兵以供運輸調遣協助空軍較為靈活也

根據本年二月調查所得英國空軍實力在一千九百三十二年有七十五中隊分轄於各司令部如下表

英國空軍實力分配表

總數	總數	轟炸機	交通機	水面機	偵察機	機		戰門機				
						魚雷	夜					
52	39		1	4	5	1	5	10	15	常備隊	國內	
	8							8		補充隊		
	5						2	3		特別預備隊		
23	4	1			1			2		中東司令部 (埃及)	國外	
	2							2		巴力斯坦司令部		
	5	1		1				3		伊拉克司令部		
	8				4			4		印度司令部		
	1			1						地中海司令部		
	1							1		亞丁司令部		
	2			1		1				遠東司令部		
	75	2	1	7	10	2	7	53	13	總數		

以中隊為單位

觀於上表所列英國空軍七十五個中隊其中五十二個中隊用於本國國防二十三個中隊用於

各殖民地所有戰鬥機均集中於國防空軍殖民地中所用者為其餘各種空中力量因在殖民地內不用空防設備只有空中攻擊而已至於本國之外一切日轟炸機水面機轟炸運輸機等之採用又以各地之地理關係而分別在埃及伊拉克則轟炸運輸機較為適用
英國空軍除七十五中隊之外尚有二十七個分隊專為與海軍合作之用此項隊伍或駐航空母艦或駐巡洋艦上或駐海岸司令部內其管理及紀律之執行屬於航空部駐艦時則聽命於海軍司令海上空軍分配表如下

與海軍合作機表 根據廿二年二月調查所得

總數	魚雷機	偵察機	戰鬥機	
7	2	3	2	母艦 Courageous 本國海軍主力中
5	2	2	1	母艦 Furious 本國海軍主力中
7	2	3	2	母艦 Glorious 地中 海
2		1	1	母艦 Hermes 遠東
1			1	第二巡洋艦隊
5	1	2	2	海岸司令部
27	7	11	9	以分隊為單位

註附

遠東 Hermes 母艦調回英國於
本年五月以 Eagle 母艦代之
本年四月英國海上空軍改用中
隊為單位

在表中四航空母艦之外仍有 *Fairey* 母艦及 *Albatross* 母艦為預備艦其二十七個分隊中有十八個分隊(即九個中隊)用於國內九個分隊(即四個中隊又半)用於國外加入前表所列的空軍實力有如下表

國內	53+9=62	} = 88 中隊
國外	33+4 ½ = 37 ½	

總數為八十八個半中隊共有戰鬥機一千五百架

在一千九百三十二年英國空軍人員共三萬二千人其中官佐為三千二百三十八名士兵為二萬五千八百五十二名飛行學生一百四十名機械學徒二千七百七十名此外又有在印度服務官佐二百三十六名士兵一千九百十九名

以上所列皆為軍事人員其餘又有普通人員即在航空部內各處工作之工程師書記會計員及雜役等共計高級普通職員約五千四百七十二人下級雜役約七千二百三十一人

第三章 人事

(甲)銓衡

英國空軍官佐之出身有由航空軍官學校畢業者有由陸海軍官改役者有由高中以上學校畢

業者有由士兵提升者選補官佐之初先經正式手續審查及格送請航空會議決定交由航空部委任之其任命分長期短期中期暫時名譽五種凡以航空為職業終身服務者授長期委任規定在常備軍服務六年預備軍服務四年者授短期委任其受短期委任之官佐服務期滿考查成績優良留在常備軍繼續服務以五年為期者加中期委任因臨時事務委派工作者授暫時委任其名譽委任則以贈授於皇族及權貴為再就官佐服務之區分進授官階之規定亦別而為四種略述於左

(一)軍官

1. 凡由航空軍官學校畢業者為當然軍官授職之初即得長期委任
2. 由陸海軍官調派者檢驗身體及格即送飛行訓練學校學習八個月至一年期滿畢業成績優良乃予以同級官階(其在訓練期間保留原屬部隊之官階)初授短期委任至短期委任服務期滿成績佳興趣高並經原屬部隊及航空部之許可得加長期或中期之委任
3. 高中以上學校畢業學生年齡在十八歲至二十歲檢查體格健全學識優良者錄用之初均以准尉試用先加兩星期之軍事訓練然後送入飛行訓練學校學習八個月至一年考試成績及格斟酌情形授以長期或短期之委任
4. 航空士兵經考試普通學識成績優良者得提升准尉授以長期委任除航空軍官學校畢業者外一切軍官在初委時均為試用職銜服務一年期滿方得實授

軍官晉級少校以下必經考試少校以上則爲選任其升任必須經過左列實職年資

中校 三年至七年

少校 三年至八年

上尉 五年

中尉 三年

少尉 十八個月至二十一個月

准尉 八個月至十二個月

選任軍官由航空部指定人員辦理之

- (一)會計人員 凡富於會計學識經驗年齡在二十三歲至二十六歲檢驗身體健全考試及格者得
以少尉試用再受兩個月訓練服務滿一年者晉補中尉其升級均由挑選不受服務年資之限制
- (二)貯藏部人員 凡身體健全年齡在二十三歲至二十五歲在各大公司服務五年以上成績優良
經考試及格者得以少尉試用再受半年空軍貯藏訓練考試成績及格服務期滿一年方准授以
實職其升任必經考試又必須經過左列實職年資

上尉 四年

中尉 三年

少尉 一年

中校 六年

少校 六年

上尉 六年至八年

中尉 二年

(乙)官佐薪給

英國空軍官佐之薪給因其工作之勞逸而有全薪半薪之分別略述於后

(一)全薪 現受委任擔任固定之實際工作者支全薪並加各種補助費如房租家具煤氣電燈儲蓄補助費及往殖民地之各種津貼此外尚有特別補助費如制服費一次給與二十五鎊至一百鎊特別責任費每年自七十五鎊至二百五十鎊等是詳給與表(一)英國航空部於一九一九年核定各級官佐標準薪額其全數百分之八十為固定款項百分之二十可參酌生活程度略為移動其儲蓄補助金必須三十歲以上之官佐或現任少校以上官級方有給與

(二)半薪 半薪之給與又分為二種

第一種 官佐於受任之職務完畢在一定期內候任者或因染疾不能服務得醫生證明在核准

之定期休養者均得支半薪

第二種 航空會議有命令官佐支半薪之權官佐曾服務三年者亦得自動請求半薪受半薪者可另謀工作惟第一種須得航空部之核准並得由航空部隨時令其回任半薪之標準詳給與表(一)

附表 (一) (一)

第一編 空軍城空軍總

官佐年薪及補助費給與表(一)(二十一年十月份) Pay and Cash Allowances (Oct. 1932)

官階	Rank	Pay	Cash Allowances		Pay + Allowances		Pay	Pay + Allowances	
			已婚	未婚	已婚	未婚		已婚	未婚
Acting Pilot Officer	少尉	\$ 210		\$ 117		\$ 327	\$ 390		\$ 524
Pilot Officer	尉	250	190	117	16	443	530	\$ 340	710
Flying Officer	中尉	374	190	117	504	491	5980	9000	7850
” ” after 2 Years	中尉	433	298	117	651	540	6700	10400	8640
Flight Lieutenant	上尉	456	298	117	684	573	7300	10950	9170
” ” after 2 Years	上尉	554	271	155	785	709	8850	12850	11350
Squadron Leader	少校	684	231	155	815	730	9350	13650	11850
Squadron Leader after 5 Years	少校	651	233	180	854	836	10400	14100	13400
Wing Commander	中校	912	233	186	1045	938	13000	16700	16000
” ” Isting by 10 increments	中校	894	304	246	1198	1141	14300	19200	18300
Group Captain	上校	1040	304	246	1344	1287	16600	21650	20300
” ” Isting 2,4,6 Years to	上校	1046	360	307	1407	1354	16750	22500	21700
Air Commodore	少將	1034	424	368	2045	1992	26000	32800	31300
Air Vice-Marshal	中將	1813	592	405	2334	2278	29000	37400	36400
Air Marshal	上將	2117	684	536	2701	2648	33800	43300	42300
Air Chief Marshal	上將								

1 R = \$ 16

佐官半薪全年給與表(二) (二十一年十月份)

Half Pay: Yearly Current Rates Oct. 1932

官階	Rank	年限	Period of half Pay	第一級	第二級
				Scale A	Scale B
少尉	Pilot Officer	第一年	First Year	£ 178	£ 100
		一年之後	Afterwards	100	100
中尉	Flying Officer	第一年	First Year	311	100
		一年之後	Afterwards	105	100
上尉	Flight Lieutenant	前半年	First six Months	276	150
		後半年	Second six Months	248	150
		一年之後	Afterwards	150	150
少校	Squadron Leader	前半年	First six Months	487	200
		後半年	Second six Months	276	200
		一年之後	Afterwards	240	200
中校	Wing Commander	前半年	First six Months	649	275
		後半年	Second six Months	446	275
		一年之後	Afterwards	275	275
上尉	Group Captain	前半年	First six Months	658	350
		後半年	Second six Months	528	350
		或原任以上者一年之後	or after 6 years in the substantive rank Afterwards	(609) 350	350
少將	Air Commodore	第一年	First year	667	450
		一年之後	Afterwards	450	450
中將	Air Vice Marshal	第一年	First year	712	500
		一年之後	Afterwards	500	500
上將二級	Air Marshal	第一年	First year	890	650
		一年之後	Afterwards	650	650
上將一級	Air Chief Marshal	第一年	First year	979	800
		一年之後	Afterwards	800	800
R. A. F.	Marshal of the	第一年	First year	1600	
		一年之後	Afterwards		

以金鎊為單位

(二) 一次發贍金一覽表

普通 General Duties:	按服務年數每年以一百鎊給予但不得超過一千五百鎊；但第一年除外 £ 100 par an de service max. £ 1500
Medical Branch: 醫 務	服務十年至十五年者給予一千五百鎊 10-15 ans de service, £ 1500 服務十五年以上者給予二千五百鎊 plus de 15 ans de service, £ 2500
Dental Branch: 牙 醫	10-15 ans de service, £ 1200 服務十年至十五年者給予一千二百鎊 plus de 15 ans de service, £ 2000 服務十五年以上者給予二千鎊

凡軍官因飛行失事受傷以致殘廢者除給養贍費外按其官職年資及受傷程度每年加給六十鎊至三百七十五鎊之慰卹金在職或因傷病退職之軍官死亡時按其官階年資每年給予其家屬四十五鎊至三百鎊撫卹金因公殞命者按其官階年資加給一次撫卹金一百鎊至一千鎊

(丁) 士兵

(一) 招募 英國航空軍添招新兵分為兩類招補隊伍服役者為兵招充預備學兵者為童兵之年齡自十八歲始童則自十五歲至十七歲應募兵童先由招募處檢驗身體考試普通學識均能及格

乃得取錄

(二)訓練 童自取錄後卽入學校爲學兵受航空技術教育二年考試及格編入第一組服務稱技術

兵

兵及技術兵均得由長官挑選加以飛行訓練成爲飛行員

(三)分配 士兵按其技能及執役之區別分爲五組如下

第一組 專門兵如鍛焊裝配構架電氣及無線電等機械士

第二組 專門兵如裝甲車伏軍械士無線電攝影氣象等技術士兵

第三組 專門兵如烹飪縫紉儲藏管理及輕氣工等

第四組 普通兵如文書軍需傳達士兵等

第五組 普通兵如運輸音樂傳令及機械體育等士兵

(四)薪級 士兵薪級如下表

Les rangs sont les suivantes: 士兵階級一覽表

Warrant officer:	Sergeant Major 1 ^{ere} classe	上	十七
NCOS	Flight Sergeant Sergeant Corporal	飛行中 中 下	十七 十七 十七
Aircraftman	Leading Aircraftman Aircraftman 1 ^{ere} classe Aircraftman 2 ^e classe	上等 第一等 第二等	十七 十七 十七

兵士每日薪金表

RANK 官階		第一組	第二組	第三組	第四組	第五組
第一篇 英國航空組織	Aircraftman 2nd class 二等兵本級	先令一辨士 3-6	先令一辨士 3-3	先令一辨士 2-6	先令一辨士 3-0	先令一辨士 2-0
	" " " " " " 二等兵上級 Aircraftman 1st class 一等兵	—	—	—	—	2-0
	" " " " " " 上等兵本級 Loading Aircraftman 上等兵本級	4-3	4-0	3-3	3-9	2-9
	" " " " " " 上等兵上級 Corporal 下士本級	5-6	5-0	4-0	4-6	3-3
	" " " " " " 下士上級 " " " " " " 中士本級	6-0	5-6	4-6	5-0	3-9
	" " " " " " 中士本級四年上 Sergeant 中士本級	7-6	6-6	5-0	5-6	4-3
	" " " " " " 飛行中士本級 " " " " " " 飛行中士本級四年上	8-0	7-0	5-6	6-0	4-9
	" " " " " " 飛行中士上級 Flight Sergeant 中士上級	9-6	8-6	6-6	7-0	6-0
	" " " " " " 中士上級四年上 " " " " " " 飛行中士上級	10-0	9-0	7-0	7-6	6-6
	" " " " " " 飛行中士上級 " " " " " " 飛行中士上級	12-6	11-6	9-6	10-0	
	" " " " " " 飛行中士上級 " " " " " " 飛行中士上級	13-6	12-6	10-6	11-0	
	" " " " " " 飛行中士上級 " " " " " " 飛行中士上級	11-6	10-0	8-0	8-6	7-6
	" " " " " " 飛行中士上級 " " " " " " 飛行中士上級	12-0	10-6	8-6	9-0	8-0
	" " " " " " 飛行中士上級 " " " " " " 飛行中士上級	13-6	13-6	11-6	12-0	
	" " " " " " 飛行中士上級 " " " " " " 飛行中士上級	15-0	13-6	11-6	12-0	
	" " " " " " 飛行中士上級 " " " " " " 飛行中士上級	15-6	14-0	12-0	12-6	
	" " " " " " 飛行中士上級 " " " " " " 飛行中士上級	13-0	11-6	10-0	10-6	10-0
	" " " " " " 飛行中士上級 " " " " " " 飛行中士上級	14-0	12-6	11-0	11-6	11-0
	" " " " " " 飛行中士上級 " " " " " " 飛行中士上級	16-6	15-0	13-6	14-0	13-6

(五) 升級 士兵經技術考試成績優良得長官之介紹均能升級但限於中士本級以下其自中士本級以上者由長官挑選上士本級以上者由航空部挑選士兵受飛行訓練者得升飛行員爲中士階級充飛行員三年後成績優良者得升飛行教師士兵之選充機關槍手者可得下士階級但各須增加服務年限

(六) 服務年限 募兵入伍之初即填志願書簽定服務年限普通爲八年先在常備隊服務四年繼入預備隊服務四年但學兵入學之時期不在服務年限之內

普通兵及學兵之學習飛行者應再填志願書在原定服務年限內服務飛行五年學兵飛行期滿之後仍回本組補足服務年限但得保留中士階級其充飛行教師者其飛行服務共須八年士兵之選充機關槍手者則加服務二年此爲兵制所規定者如自願延長服務年限亦可在服務年限未滿以前要求退伍者則須納款以贖

(七) 卹賞 士兵卹賞分爲獎勵金養贍金撫卹金三種士兵之操行優良技術精美努力工作者可得獎勵金憑獎章發給服務滿三年者得獎章一枚滿八年者得獎章二枚滿十三年者得獎章三枚得一枚者每日增薪三辨士得二枚者每日增薪六辨士得三枚者每日增薪九辨士
士兵服務四年或滿二十六歲已經結婚者例給津貼但有定額如遇額滿則須依次補給
士兵在常備隊服務三年以上因故退伍及服務期滿不能領終身養贍金者給一次養贍金以每

年一鎊計算最多至十二鎊止未滿三年者給一次養贍金三十先令服務滿二十四年者給予終身養贍金若服務在二十年以上未滿二十四年者亦可請求終身養贍金但須減規定數額百分之十

士兵之因公受傷者給與終身感卹金依其兵級年資受傷程度以爲規定其不合領終身感卹金者得領一次感卹金一百鎊

Pension for Airmen: 終身養贍金

西	名	中	名	Weekly rate	每	星期
Aircraftmen		兵		26	先令	
Corporal		下士		31	”	
Sergeant		中士本級		36	”	
Flight Sergeant		中士上級		41	”	
Sergeant Major and class		上士本級		46	”	
Sergeant Major 1st class		上士上級		55	”	

第四章 訓練

英國空軍官兵按其程度之淺深施以相當之訓練除飛行技術爲普備之訓練循環不息外對於機械工程攝影電氣等技術不獨應專習一科以求特長又須旁及各科以資補助因空軍所恃以取勝者全賴技術如欲爲完善之航空軍人非多習航空技術不能達到目的故其訓練之階段甚爲嚴明步驟更有條理其全體一致邁進之精神實由其訓練制度有以養成之也茲述其訓練程序如左

(甲) 初級訓練

(一) 飛行訓練 英國飛行訓練除空軍軍官學校教育軍事飛行人才外其士兵服務兩年期滿學兵於機械技術畢業後均得選學飛行短期官佐授職之初必須經過飛行學校八個月至一年之飛行訓練

(二) 學科訓練 英國航空機械技術訓練除學兵訓練學校及專門技術學校專習技術外其士兵服務兩年期滿後得選入專門士兵訓練學校於訊號體育消防機關槍手無線電等科擇一專習及軍官在常備隊服務時對於空中作戰各種技術之運用如照相放射機關槍收發無線電等均須加受實際訓練

(三) 文事訓練 英國各航空軍隊爲官兵考試及服務便利起見又有各種普通文科訓練掌理此項訓練之最高長官接近於航空部長其餘各航空站之該項教官其地位等於顧問

(乙)高級訓練

(一)飛行訓練 英國中央飛行學校爲飛行訓練高級機關規定飛行最高標準程度其訓練之目的
一方面改正各隊飛行人員飛行動作並增高其飛行程度使成爲最優之飛行人員一方面養成
飛行教練派赴各隊訓練飛行以求改進歸於一致

(二)學科訓練 英國現役軍官受長期委任者於服務第四年之始就空軍之需要可自由選學專門
技術或由服務機關令派學習其科目如左

1. 航空工程及魚雷工程 2. 訊號 3. 軍器 4. 攝影 5. 航行

短期委任之官佐欲選學專科則須經嚴格之考試成績及格乃能入校又所習專科成績優良者
可考入下列各校繼續研究以求深造但須有服務五年之保證

1. 劍橋大學航空工程科 修業兩年學額每期六名

2. 航空工程研究班 修業一年學額每期一至二名

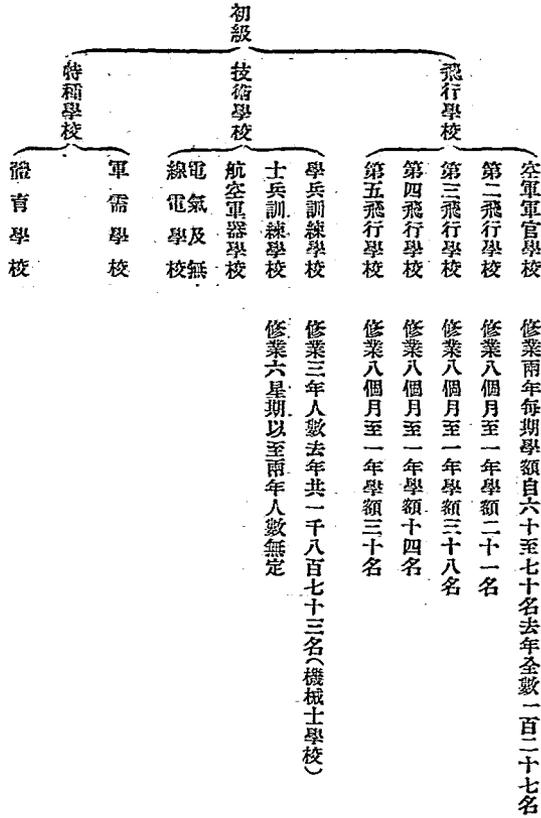
3. 劍橋大學訊號科 修業兩年學額每期二名

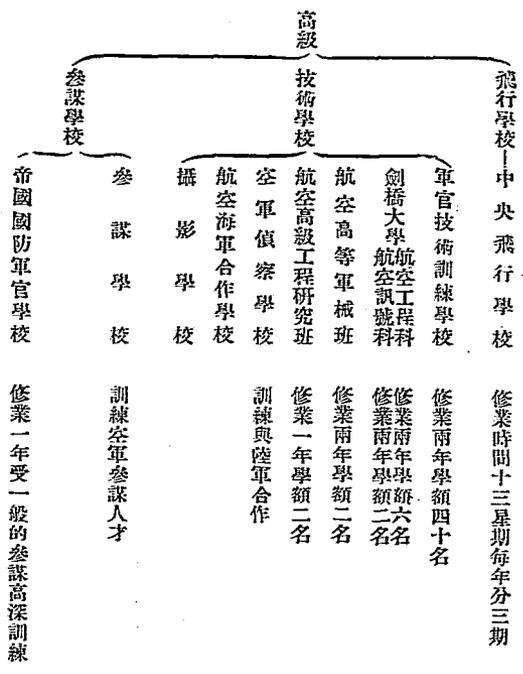
4. 高等軍械科 修業兩年學額二名

5. 參謀學校 訓練空軍參謀人才

6. 帝國國防軍官學校 修業一年養成高級參謀人才

茲將各級學校列表如左





第一篇 英國航空組織

第五章 飛機編配

根據一九三三年二月之調查英國航空軍隊編配之飛機全體概爲金屬無一木質者計一九三零年以後製成之新式飛機今已編成三十五中隊其餘亦皆一九二六年以後製成之機式現頗嫌其陳舊正在製造新機以資替換其現有飛機之編配參看英國空軍之飛機編配表(一)(二)茲更就各種飛機之性能分述於后

(一)戰鬥機

英國現用之戰鬥飛機爲 Fury 及 Bulldog 兩種最高速度達三百二十公里上昇力甚大最近製成之 Demon 機爲雙座式戰鬥力極強業經試驗成績其佳現已編成一隊尙有 Super Fury 機在試驗中間最高速度已達四百公里

(二)日炸機

英國現用之日炸機有 Hart, Gordon, Fairey III, Wapiti 四種其中 Hart 機爲最新式之利器而以前通用之 III 式機今皆淘汰盡以 Gordon 機代之其編入第一線隊伍中者爲 Hart, Gordon 兩種其餘則編入預備隊及海外航空軍隊

(三)夜炸機

英國現有之夜炸機多屬舊式現正設計改良各種新式飛機不久即可完成以資替換

(四)偵察機

英國空軍與陸軍合作之偵察機其最新利器爲 *Aurax* 及 *Waince* 兩種現已陸續編入各隊而將舊式之 *Wapiti* 及 *Alus* 飛機概行廢置

(五)水面機

英國極願發展水面飛機增加力量以能擔任重要之國防工作水面機之最新式者爲 *Seafury* 機而原有之 *Southampton* 機亦甚適用

附飛機編配表(一)(二)

第一篇
英國航空組織

廿二年二月英國空軍之飛機編配表(一)

	Type	中隊 No. Squadrons	Year equipped	Aircraft Co. 飛機廠	Motor 發動機
Fighter 戰鬥機	Fury	3	1932	Hawker	490 H.P. Kestrel 2S
	Bulldog	9	1929	Bristol	480 „ Jupiter VII
	Demon	1	1932	Hawker	490 „ Kestrel 2S
Daybomber 日炸機	Hart	6	1931	Hawker	490 „ Kestrel
	Gordon	6	1931	Fairey	525 „ Panther
	Wapiti	14	1929	Westland	480 „ Jupiter
	Fairey III F	2	1928	Fairey	570 „ Lion IV
	Sidestrans	1	1928	Boulton and Paul	2x „ 480 H.P. Jupiter
	Virginia	1	1931	Vickers	2x „ 555 H.P. Jupiter Lion XI
	Horsley	1	1928	Hawker	650 „ Condor
	Experimental	2	—	—	—
Night-Bomber 夜炸機	Hinaidi	1	1929	Handley-Page	2x „ 480 H.P. Jupiter
	Hyderabad	1	1929	„ „	2x „ 555 „ Lion
	Virginia	5	1925	Vickers	2x „ 555 „ Lion
Torpedo-Bombers 魚雷機	Vilde beeste	1	—	Vickers	525 „ Pegasus
	Horsley	1	1928	Hawker	650 „ Condor
Bomber-Transport 轟炸運輸機	Victoria	2	1930	Vickers	2x 555 H.P. Lion
Army-Co-operation 偵察機	Audax	2	1931	Hawker	490 „ Kestrel
	Wapiti	4	1931	Westland	480 „ Jupiter
	Atlas	4	1928	Armstrong- Withworth	460 „ Jaguar
Flying boat 水面機	Rangoon	1	1931	Short	3x 390 „ Jupiter
	Iris III	1	1930	Blackburn	3x 640 „ Condor
	Southampton	4	1928	Supermarine	3x 555 „ Lion
	III F	1	1928	Fairey	555 „ Lion V
Communications 交通機	Avro	1	1930	Avro	215 „ Lynx
	III F	1	1930	Fairey	555 „ Lion
	Moth	1	1930	de Havilland	105 „ Cirrus II
訓練機	Avro Tutor (621)			Lynx	215 H.P.
	Avro Cadet (631)			Major	140 H.P.
	Atlas			Jaguar	400 H.P.
	Siskin			Jaguar	400 H.P.
	Bulldog			Jupiter	480 H.P.
	Hart			Kestrel	480 H.P.
發動機	Rolls Royce Kestrel			480/840 H.P.	
	Bristol Pegasus			555 „	
	„ Mercury			505 „	
	Armstrong Leopard			800 „	
	„ Panther			520 „	
	„ Lynx			215 „	

與海軍合作空軍之飛機編配表(二)

飛機種類	分隊			飛機廠	Motor 發動機
	T y p e	No. Flights	Year equipped		
Fleet Fighter 戰鬥機	Flycatcher	4	1925	Fairley	400 H.P. Jaguar
	Nimrod	3	1931	Hawker	490 " Kestrel
	Osprey	2	1932	Hawker	490 " Kestrel
Fleet Spotter 偵察機	Hil F	11	1927	Fairley	595 " Lion
Fleet Torpedo Bombor 魚雷機	Ripon	5	1930	Blackburn	555 " Lion
	Dart	2	1927	Blackburn	555 " Lion

第六章 航空工業

英國航空工業進步之最大原因有二其一英人對於發動機學之進步其二英人對於汽流學之進步近且研究不生鏽之鋼鐵發明火油發動機偷試驗成功其進步更難限量現有大規模之製造廠十五所較小者十二所發動機廠十二所其出品之最新式者有每小時可飛四百公里之戰鬥機五千

匹馬力之水面機二千匹馬力之夜炸機又有最新之民用飛機裝配發動機四個每小時行程二百四十公里載客十七名專為飛過熱帶之用者觀此其航空工業之進步可知之矣其著名工廠如左

飛機廠 : Armstrong-Whitworth 阿姆斯脫斯—懷德羅斯 Blackburn 布拉克白

Bristol 貝利斯安爾 De Havilland 地佛威岸 Fairey 飛信

Handley-page 漢德岸 Hawker 霍克 Vickers 維克斯

發動機廠 : Armstrong-Siddaley 阿姆斯脫斯—賽德萊 Bristol 貝利斯安爾

De Havilland 地佛威岸 Napier 拉皮也 Rolls-Royce 羅司羅河

第七章 民用航空

(一) 航空公司

英國原有民用航空公司四處現則合而為一英國政府予以津貼助其發展其現行航線如下表

Imperial Airways' 航空公司民用航線

航路起點及終點	航路距離	飛行時間	飛行次數
London-Paris 倫敦—巴黎	360 km	2點 15分	每日兩次
London-Suisse 倫敦—瑞士	355 km	5點 35分	每日一次
London-Brussels-Cologne 倫敦—布魯塞爾—可婁恩	400 km	3點 25分	每星期三次
London-Karachi (India) 倫敦—卡拉西 (印度)	8000 km	6 日	每星期一次
London-Cape Town (South Africa) 倫敦—凱波城 (南非洲)	13800 km	11 日	每星期一次

除表列五線外尚有英澳線在試航中該線長約一萬六千公里預計飛行十二日可達每星期航行一次現又計劃再開北大西洋航綫以通美洲若有相當水機此線即可實現其營業狀況據一九三一年底之統計共飛行七百八十七萬一千五百六十英里載客一十八萬九千五百九十七名遞送函件六千五百六十六噸其擴充計劃於一九三一年定製新機二十架機身之大馬力之強裝飾之富麗迥非舊有各機所能比擬一切設備均求完善且加餐室焉

(一) 航空協會

英國於一九二五年由航空部提倡民間航空運動航空協會遂應時而興相繼成立五所政府寓意欲倚協會培植飛行人才爲國效力故更議定津貼以資獎進迄至一九三二年英國已有協會四十五所獨立各地共有會員一萬一千七百餘人其由會員學習飛行現得政府飛行證書者共有一千五百二十六人多入空軍補充隊其津貼方法除准收取會員年費外凡協會會員學習飛行畢業時政府按其畢業會員之人數發給該會獎金計每人二十五鎊會員則得時效一年之飛行證書逐年覆致至覆致時協會又得按其與考人數受政府之獎金計一人十鎊惟每一協會每年得受津貼不得超過二千鎊會員之學習飛行者納費較少雙人飛行每小時只收二鎊單人飛行每小時只收一鎊半此其獎勵協會培養飛行人才寓軍用於民用法至良也

Budget de l'air anglais
英國空軍預算表 (1932年)

第一篇
英國航空組織

		Estimates 1932, 一九三二年總預算		
		Gross Estimate	Appropriations in aid	Net Estimate
		總數	補助數	淨預
		£	£	£
1.	Pay of R. A. F. 皇家空軍薪餉	4,550,000	620,000	3,930,000
2.	Quartering, Stores, Supplies 補給費	1,704,000	114,000	1,590,000
3.	Technical & Warlike Stores 器械費	8,469,000	1,119,000	7,350,000
4.	Medical Services 軍醫費	310,000	15,000	295,000
5.	Works Buildings, lands 建築費	1,831,500	181,000	1,650,000
6.	Technical training and education services 訓練費	433,000	10,000	423,000
7.	Auxiliary, Reserve forces 後備空軍費	516,200	200	516,000
8.	Civil Aviation 民用航空費	666,000	193,000	473,000
9.	Meteo 天文費	267,000	25,000	242,000
10.	Air Ministry 航空部經費	648,000	3,000	645,000
Total effective services 總預算		19,394,700	2,280,700	17,114,000
Non effective services:				
11.	Half Pay, Pension, etc. 半薪養贍金等	308,000	22,000	286,000
Grand Total 總計		19,702,700	2,302,700	17,400,000
Difference 比較				

三三

En 1932, le Budget anglais s' elevait a ;

總預算 Gross; £ 19,702,700 (= \$315,243,200)

淨餘 Net £ 17,400,000 (= \$278,400,000)

節省 Economie Sur 1931: £ 700,000 (= \$11,260,000)

(£ 1 = 國幣 \$ 15.80)

1932 及 1931 英國空軍預算之比較

	1932	1931	+ od. — 加或減
Gross Estimate 總 預 算	£ 19 703 700	£ 21 197 200	£ 1 494 500
Deduct Fleet Air Arm 除去海軍補助費	1 025 000	1 120 000	— 101 000
Deduct other appropriations in aid 除去其他補助費	1 277 700	1 271 200	— 698 500
Net Estimate 實 得	17 400 000	18 100 000	— 700 000
合 國 幣	\$ 278 400 000	\$ 289 800 000	\$ 11 200 000

(以 1 鎊 = \$15.80)

第二篇 法國航空之概況

法國航空建設因各種組織多事紛更不能如英國之循軌邁進已於緒言中略述之茲篇僅叙其概況不復如前篇之詳密以其制度既不若英之完備少可取法也

法國於一九二八年既已成立航空部中經數次改組仍無定制至一九三二年二月曾因經濟問題一度取銷合併於國防部迄是年五月國防部結束再行恢復爲航空部其部中組織設七處三十有七科因其規模未定時有更張僅述其概要如次

部長 與內閣總揆共同向議院負責掌理航空行政軍令國防計劃事宜

次長 向部長負責掌理關於陸海兩部籌商航空國防計劃事宜

秘書處 分三科

會計處 分六科

參謀處 分五科

技術處 分五科

陸空處 分五科

海空處 分五科

民航處 分八科

第二篇 法國航空之概況

MINISTÈRE DE L'AIR (法國航空部)

1^o Ministre 部長

1^{er} Sous-secrétaire d'Etat au Ministère de l'Air 次 長

1^o Cabinet du Ministre 秘書處

a) cabinet civil

b) cabinet administratif

c) cabinet militaire

La Direction du Budget 會計處

a) service central du contrôle

b) sous-direction du Budget et de la comptabilité générale (分三科)

c) sous-direction du contentieux, des questions ouvrières (分兩科)

1^{er}Etat major 參謀處

a) cabinet du chef d'état major

b) 1. Section: organisation, législation et opérations

2. „ : renseignements

3. „ : instructions et opérations

4. „ : programme des matériels, section médicale

Direction Générale Technique 技術處

a) service central de coordination technique

b) 1. Bureau: prototypes, études

2. „ : matériels de série, cession à l'étranger

3. Bureau : matieres premieres, mobilisation industrielle, bases aeriennes

4. „ : personnel, fonctionnement des services exterieurs, enseignement

1a Direction des Forces aeriennes de Terre 陸空處

a) cabinet du Directeur (Aviation coloniale, aeronautique)

b) section du Personnel

c) section du materiel

d) section des batiments et terrains

e) section administrative

1a Direction des forces aeriennes de mer 海空處

a) cabinet du directeur

b) section du personnel

c) section du materiel

d) section des batiments et terrains

e) section administrative

La direction de l'Aeronautique marchande 民航處

a) sous-direction de l'aeronautique marchande

b) 1. Bureau : secretariat et documentation

2. „ : lignes aeriennes

3. „ : circulation aerienne

4. „ : exploitation des ports aeriens

5. „ : bureaux administratifs

c) section de l'aviation civile

d) section des transmissions

法國空軍部隊向歸陸海兩部分管指揮迨航空部成立以後指揮軍權仍由陸海兩部把持不獨空軍偵察隊永受陸軍之節制必要時陸軍部又得調撥戰鬥飛機歸其指揮故航空部實際上僅有轟炸飛機歸其管理而其組織又不健全會計軍醫不能獨立均須仰給於陸海殖民三部此其所以創設雖早發展極難也

法國空軍組織前以大隊爲單位一九三二年改爲總隊調遣運輸及一切工作均稱便利其現有實力根據一九三三年一月之調查如下表

一九三三年正月空軍實力表

總	外 國														陸 上 空 軍
	合 計	安 南	馬 達 加 斯 加	中 非 洲	西 非 洲	亞 細 亞	近 東 小 亞 細 亞	摩 洛 哥	端 尼 斯	亞 叙 利 亞	合 計	轟 炸 大 聯 隊	第 三 空 軍 師	第 二 空 軍 師	
	計	Indo-chine	Madagascar	Afrique equat.	Afrique occi.	Levant	Maroc	Tunisie	Algerie	計	巴 黎 Paris	都 爾 Tours	巴 黎 Paris	密 茲 省 Metz	
	三 七	無								三 七	六	一 三	八	一 〇	
	七 八	三 四	一	一	三	六	一 〇	二	六	四 四		一 八	一 六	一 〇	
	一 八	無								一 八	一 八				
	九	無								九	九				
	一 四 二	三 四	一	一	三	六	一 〇	二	六	一 〇 八	三 三	二 四	二 〇	計	

第二篇 法國航空之概況

三九

以 中 隊 為 單 位

法國海上空軍分爲四區與海軍區同擔任海岸空防工作海防空軍部隊現歸航空部管轄惟艦上航空隊仍受海軍部指揮其分配概要如下表

海軍飛機隊	戰鬥隊 Fighting	偵察隊 Reconnaissance	轟炸隊 Bombing	共計 Total
Loro Hégion maritime 一區	1	1	1	1
2e " " 二區	1	1	1	1
3e " " 三區	1	1	2	4
4e " " 四區	1	1	3	5
Aviation ombardques 航空形艦上	1	2	2	5
Total 總計	3	5	8	16

以中隊爲單位

法國空軍現有一百五十八個中隊共有戰鬥機二千六百六十架軍官二千三百八十六人航空兵三萬七千五百二十七人合計官兵三萬九千七百十三人法國國防以陸軍爲主力故其空軍以偵察飛機爲最多

法國航空部對於人事因各種關係立法不如英國之完備官兵制度各有不同訓練方法亦頗相異法國航空軍官學校之學員多係陸海兩軍分派所屬現役軍官其由各高級學校選送者則屬少數

至士兵則因徵兵制度亦由陸海兩部分撥其自行招攷入伍者爲數亦鮮自海陸兩軍派來之官佐先入飛行學校訓練成熟乃編入隊部繼續訓練得有相當程度時再入高等訓練班以求深造其考核軍官成績及訓練實施程度則有空軍檢查處專主其事士兵分爲兩種一爲普通兵一爲技術兵普通兵依照徵兵制度服役一年期滿退伍技術兵可分爲兩種一爲飛行員一爲機械士均須先經體格檢查考試及格然後分別訓練其服役年限得延長至四年或六年訓練方法飛行員之訓練先入民用飛行學校學六個月至八個月之初級飛行然後正式入伍再入軍事飛行學校受普通軍事教育及軍事飛行訓練一年畢業後編配各隊服務機械士之訓練則由徵兵時考選具有工業知識之青年及各種工廠之學徒先交機械學校訓練兩年按其程度分配服務官兵授職升任退伍均有一定年限俸給之多少亦如英國視其職務之勞逸以爲定其現任工作者給予常備薪其因疾病退休候用者給予無職薪而士兵之給與又因徵兵制度較之英國爲薄官兵告老以及因公死傷慰卹養贍俱有定制分別詳於附表

法國航空工業雖自一九二八年航空部成立以後始謀改良而其進步則甚速其在一九二五年各隊仍有用歐戰時期舊式飛機者一九二八年從新設計製造各式新機如偵察機日夜轟炸機等至一九三零年新機已多數製成一九三一年施諸實用一九三二年各隊舊機漸次更換而最近造成之軍用新機卽姆蘭 Morane 223 式純用金屬製成法人對於發動機學更能極力研究以求改良現經

試驗結果採用高空發動機可使昇在高空保持馬力其航空工廠以前集中於巴黎現則分布全國其最著名者如次

貝來蓋 Breguet 波合斯 Potez 不烈阿 Blériot 甘門司 O. A. M. S.

得滑艇 Dewoitine 花爾曼 Farman 拉得哥爾 Latécoère 盧滑司 Lavasseur

禮阿力 Figeo-Olivier 姆 蘭 Norme-Saulnier 牛 波 Neuport 意斯伯樂 Hispano-Sviza

羅 蘭 Lorraine 如烈落 Renault 根羅摩 Gnome-Rhone 沙 撒 Salmons

法國本為航空先進國家其人民對於航空事業自能深加研究擴大宣傳一九二八年航空部成立以來對於民用航空更加提倡設法津貼不遺餘力現在全國成立航空協會六十有五共有游藝飛機三百五十架成立航空聯會十所航空雜誌約有十五種之多其航運公司共有六處航線幾達全球茲分述如左

(一) 航空郵稅公司 Compagnie Generale Aeropostale

該公司航線最長並自備郵船近年因營業擴大資本不敷現由政府派員管理予以維持其所轄航線三

1. 由法國經非洲至南美洲線 Franco-Afrique-Amerique du Sud

2. 由法國至摩洛哥線 France-Maroc

3. 由馬賽至亞敘爾線 Marseille-Alger

(二) 國際空運公司所轄航線二 C.I.D.N.A.

1. 由巴黎至康士坦丁浦線 Paris-Constantinople

2. 由巴黎經(瑞士)巴士爾至徐力克線 Paris-Basle-Zurich

(三) 航空聯運公司所轄航線四 Air-Union

1. 由巴黎至倫敦線 Paris-Londres

2. 由巴黎至馬賽線 Paris-Marseille

3. 由馬賽經端及斯至般納線 Paris-Tunis-Rone

4. 由巴黎至日內瓦線 Paris-Geneve

(四) 花爾曼公司所轄航線二 Panam

1. 由巴黎至荷京線 Paris-Amsterdam

2. 由巴黎經哥倫牙至柏林線 Paris-Cologne-Berlin

3. 由哥倫牙至馬爾馬武線 Cologne-Malmo

(五) 東方空運公司所轄航線一 Air-Orient

1. 由法國至越南線(預備延長至香港) France-Indo-Chine

(六) 航空聯運社所轄航線一 S.N.A.R.

1. 由巴黎經底雄及哥城至勒納線 Paris-Dijon-Grenoble-Cannes

2. 由巴黎經底雄至洛桑線 Paris-Dijon-Tausanne

以上六大公司政府非常注意財力所需咸予補助此其進展未可限量也最近且計劃將六公司合併爲一云

法國航空概況略如上述茲更將其經費預算飛機種類官兵服務給與現行制度及學校等級等分別列表於后以資參考

預算表

	預算		相差
	1932年	1932年	
1. 國內			
Metropole	Frs 1,090,412,559	Frs 1,879,530,210	Frs — 189,107,651
2. 鄂敘利亞及埃及	148,508,249	105,895,756	— 17,287,507
3. 摩洛哥	81,868,407	84,715,567	— 2,847,160
4. 近東小亞細亞	60,812,053	71,486,445	— 11,173,492
5. 其他殖民地	96,144,927	97,712,695	— 1,567,768
6. 機件製造及材料	61,888,384	133,393,834	— 71,500,000
總計	Frs. 2,130,170,439	2,482,604,007	— 203,433,578

附記：

1932年總數為 Frs 2,130,170,439 (國幣 \$ 388,940,000)

比 1932 少年 Frs 203,433,578 (國幣 \$ 53,350,000) 1 \$ = Frs 5.50

乃因經濟問題於民用航空方面及製造新機件內節省之費用

飛機種類表

種類	飛機	馬力	發動機
偵察	飛牛	500	Hispano
	Nieuport 62	C. V.	Hispano
	波台斯	420	Jupiter
	波台斯	420	Jupiter
	波台斯	420	Jupiter
	波台斯	483	Renault ou 450 Lorraine
	波台斯	520	Salmon ou 450
	波台斯	500	Hispano
	波台斯	500	Hispano
	波台斯	480	Renault
日轟炸機	波台斯	500	Hispano
	波台斯	500	Hispano
	波台斯	650	Lorraine
	安米特	500	Lorraine
夜轟炸機	禮阿	2×500	Hispano
	禮阿	2×500	Hispano
戰鬥機	禮阿	2×500	Hispano
	禮阿	2×500	Hispano

T' Aviation maritime 海軍

種 類	飛 機	馬 力	發 動 機
飛 機 Reconnaissance: 偵 察 Bombing 轟 炸	Gouidon-Lesauve	450	Jupiter
	右 渡	410 CI	
	Dovaine	27	Hispano
	待 津 艇		
	C A N S	37	Lorraino
	甘 門 司		
	C A N S	55	Jupiter
	甘 門 司	5 × 480	
	Amiot	110	Hispano
	安 米 阿	10 Lt	Hispano
Loevassour			
羅 洛 斯			
Fairman	160 HNE	2 × 500	Fairman
花 蘭 曼			
Loevassour			
羅 洛 斯	P17	600	Hispano

官 佐 升 任 年 資 表

尉	2	4	年
中 尉	6	8	2
少 尉	1	12	2
中 尉	5	7	2
少 尉	5	5	2
中 尉	3	3	2
少 尉	3	5	2
中 尉	3	4	2

服務年限表

General de Division	中	將	：	02	歲
General de Brigade	少	將	：	00	”
Colonel	上	校	：	59	”
Lieutenant-colonel	中	校	：	58	”
Chof de Bataillon	少	校	：	56	”
Capitaine	上	尉	：	53	”
Lieutenant et sous-lieutenant:					
	中尉及少尉		：	52	”

養贍金表

General de Division	中	將	每年	49,000 - 55,008	Frs
General de Brigade	少	將		36,308 - 39,444	”
Colonel	上	校		28,002	”
Lieutenant-Colonel	中	校		22,002	”
Chof de Bataillon	少	校		20,016 - 17,604	”
Capitaine	上	尉		17,184 - 13,762	”
Lieutenant	中	尉		11,448 - 8,586	”
Sous-lieutenant	少	尉		7,560 - 6,696	”

年 薪 表

G R A D E	薪 額 Solde budgétaire par an	扣 損 Retenue a deduire	實 得 Solde nette par an	合 中 幣 Solde nette par an
	Fr.	Fr.	Fr.	\$
Generaux de division: 2e Echeion 中 將 上 級	125,004	7,500	117,504	23,500
1e Echeion 本 級	112,480	6,748	105,732	21,146
Generaux de brigade: 2e Echelon 少 將 上 級	80,004	4,800	75,204	15,040
1e Echelon 本 級	76,021	4,561	71,460	14,292
Colonels 上 校	64,991	3,899	61,092	12,218
Lieutenant-Colonels 中 校	51,510	3,090	48,420	9,684
Chef de bataillon: 2e Echeion (apres 4 ans de gra- 少 校 上 級 de ou 34 ans de service)	45,497	2,729	42,768	8,553
1e Echelon (avant 4 ans de 本 級 grade)	40,021	2,401	37,620	7,524
Capitaines : 1e Echelon (apres 12 ans de grade ou 上 尉 一 級 8 ans grade et 30 ans service)	38,987	2,339	36,648	7,339
2e Echelon (8 ans de grade ou 4 二 級 ans de grade et 25 ans service)	35,502	2,130	33,372	6,674
3e Echelon (4 ans de grade ou 20 三 級 ans service)	31,978	1,918	30,060	6,012
4e Echelon (avant 4 ans grade) 四 級	28,991	1,739	27,252	5,450
Lieutenant : 1e Echelon (apres 8 ans grade et 20 中 尉 一 級 ans de service)	26,004	1,560	24,444	4,888
2e Echelon (apres 8 ans de grade ou 二 級 4 ans grade et 25 ans service)	23,017	1,381	21,636	4,326
3e Echelon (apres 4 ans de grade ou 三 級 10 ans de grade)	21,485	1,239	20,196	4,040
4e Echelon (avant 4 ans de grade) 四 級	19,493	1,169	18,324	3,664
Sous-Lieutenant : 1e Echelon (apres 6 ans de 少 尉 上 級 service)	17,195	1,031	16,164	3,232
2e Echelon (avant 6 ans de 本 級 service)	15,204	912	14,292	2,860

半 薪 表

第二篇
法國航空之概況

四九

Grado et Echelon de grado	Officiers sortis de				Officiers	
	l'activite par suite de				venant	
					de la	
		第一種傷病或遺散	第二種退職	disponibilités		
		Frs	\$	Frs	\$	第三種候補
						Frs \$
General de Division: 2e Echelon	中 將 上 級	55,008	10,390	24,498	4,625	
	1e Echelon	49,500	9,350	38,250	7,220	
General de brigade: 2e Echelon	少 將 上 級	35,208	6,650	27,189	5,160	
	1e Echelon	33,444	6,310	25,848	4,880	
Colonel	上 校 本 級	28,602	5,400	22,104	4,185	17,748 3,850
Lieutenant-colonel	中 校	22,662	4,260	17,514	3,301	14,076 2,655
Chef de bataillon : 2e Echelon	少 校 上 級	20,016	3,780	15,462	2,920	12,438 2,310
	1e Echelon	17,604	3,320	13,608	2,565	10,926 2,060
Capitaine : 4e Echelon	上 尉 一 級	17,154	3,240	13,248	2,500	10,656 2,010
	3e Echelon	15,624	2,945	12,078	2,275	9,702 1,850
	2e Echelon	14,076	2,656	10,872	2,030	8,730 1,648
	1e Echelon	14,040	2,648	9,894	1,860	7,920 1,496
Lieutenant: 4e Echelon	中 尉 一 級	14,040	2,648	8,838	1,667	7,092 1,338
	3e Echelon	12,438	2,330	7,830	1,478	6,282 1,185
	2e Echelon	11,610	2,194	7,308	1,370	5,868 1,107
	1e Echelon	10,530	1,988	6,624	1,250	5,328 1,005
Sous-Lieutenant: 2e Echelon	少 尉 一 級	9,288	1,753	5,850	1,104	4,698 590
	1e Echelon	8,208	1,562	5,166	975	4,140 781
	二 級					

\$ 1 = Fr 5,30

士 兵 餉 額 表

Sous-officiers:	中 士	下 士	上等兵	一等兵	二等兵
Adjudant-chef	Adjudant	Sergent-chef	Sergent	Caporal-chef	Caporal
每日	Fr 20—29	Fr 22—35	Fr 19—30	Fr 18—28	Fr 1,50
全國幣	\$ 5,20—7,80	\$ 4,60—7,00	\$ 3,80—6,00	\$ 3,60—5,60	\$ 0,30
上等兵	Matro-ouvrier	一等兵	Soldat 1 ^o classe	二等兵	Soldat 2 ^o classe
每日	Fr 0,37	Fr 0,35	Fr 0,67	Fr 0,35	Fr 0,25
全國幣	\$ 0,075	\$ 0,07	\$ 0,07	\$ 0,05	\$ 0,05

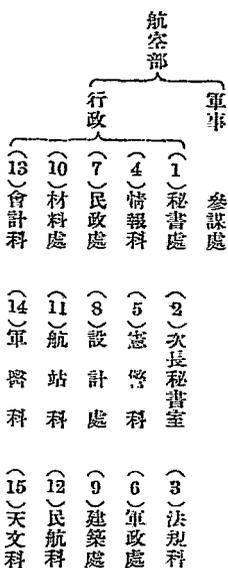
學校概況一覽表

- 軍官飛行學校
a, Ecole pratique d'Aviation d'Avord:
Entraînement au vol et a l'observation pour les officiers.
- 士兵飛行學校
b, Ecole pratique d'Aviation d'Istres
Entraînement au vol pour les hommes de troupe.
- 凡爾賽航空軍官訓練學校
c, Ecole militaire d'application de l'Aéronautique de Versailles:
pour les spécialisations des officiers.
- 航空軍械學校
d, Camp d'Instruction de Cazaux:
Pour l'entraînement a l'armement.
- 機械士學校
e, Centre d'Instruction des spécialistes de l'Aviation:
Pour l'entraînement technique des troupes.
- 空防訓練學校
f, Centre d'Instruction pour la défense D. C. A. Metz.
- 地球學校
g, Centre d'Instruction d'Aviation: Versailles.

第二篇 法國航空之概況

第二篇 意大利航空概況

意大利國自一九二三年法西斯蒂黨執政以來對於航空事業始銳意發展其進步頗足驚人設立航空部總攬航空行政之權惟軍事則與陸海兩部互相聯絡航空部之組織分爲五處十科及次長秘書室等其軍政部份劃歸參謀處專負其責其餘各處科管理普通行政對於軍事無涉焉述其概略如次



空軍部隊有歸航空部單獨指揮者有與陸海軍合作者其組織分爲北中南三區以中隊爲單位綜其軍實現有偵察中隊三十有八驅逐中隊三十有五轟炸中隊三十有四其駐海軍艦上者有驅逐中隊二偵察中隊三合計一百一十二個中隊飛機一千七百架官兵三萬人

官佐分飛行人員普通人員工程人員及會計師等任用方法與英國同升級年資之規定亦如英

國但自上校以下必須經過考試其薪給則因採用徵兵制度略與法國同航空部於官佐授職之初對於軍事與行政之職務明白劃分毫不假借各依所能課其全功故其工作皆有條理進度甚速

教育制度士兵之訓練與法國同官佐之培養則有各級學校其訓練之程序初入航空學校肄業三年畢業後再入航空特別軍校學習專門技術畢業後乃分發各隊工作其資質優秀者服務至相當年限任其選習專門技術以求深造

航空工業近頗發達製造廠家現多集中於米蘭共計十有二所其最著者如次

飛機廠	廠名	所在地	著名出品	Caproni a Milan (avions de bombardement) 轰炸機
				Fiat..... Turin (chasse et reconnaissance) 戰鬥機；偵察機
				Alcechi..... Varese (hydravions) 水雷機
				Breda Milan (reconnaissance et training) 偵察機；訓練機
				Savoia Milan (hydravions) 水雷機

發動機廠 Alfa-Romno, Isotta-Praschini et Fiat

各廠所造飛機現尙未能純用金質仍多兼用木料所出戰鬥機 Fiat C. R. 30 爲最精堅前之夜炸機現由政府選定 Caproni 103 及 74 兩種尙有三千匹馬力及六千匹馬力之夜炸機正在試驗中茲再將航空部組織原譯文對照表各級學校表及飛機種類表附后以供參考

La composition est la suivante: 意大利航空部組織

第三篇
意大利航空概況

Ministere de l'Air.	A:	參謀處
A:—Etat—Major		
de l'Air.....		
B:—1, Cabinet du Ministre	B:1.	秘書處
2. Secetaire du sous-secetaire d'Etat	2.	次長秘書室
3. Office des Lois et Decrets	3.	法規科
4. Office de Propagande et d'Information	4.	情報科
5. Office de la Police et discipline	5.	憲警科
6. Direction Generale du Personnel militaire et des Ecoles	6.	軍政科
7. Direction Generale du Personnel civil et des affaires generales	7.	民政科
8. Direction Generale des Experiments et Recherches	8.	設計處
9. Direction Generale des Constructions et approvisionnement (supply)	9.	建築處
10 Direction Generale des Materieis et Aeroports	10	材料處
11 Office du domaine central	11	航站科
12 Office de l'aviation civile etdu trafic aerieenne	12	民航科
13 Inspection del'Intendanco	13	會計科
14 Services Medicals	14	軍醫科
15 Office de Meteorologio	15	天文科

五五

Les écoles sont les suivantes: 學校表

<ol style="list-style-type: none"> 1, L'ecole de l'air 2, Coursu superieur de pilotage 3, Centre d'Instruction des specialistes de l'Aviation (Apprentis) 4, Centre superieure d' instruction des specialistes (Hommes) 5, Ecole de chasse 6, Ecole d'Observation 7, Ecole de bombardement 8, Ecole de commerce 	<ol style="list-style-type: none"> 1, 航空軍官學校 2, 高等飛行學校 3, 機械士學校 4, 高等機師士學校 5, 戰鬥機學校 6, 偵察機學校 7, 轟炸機學校 8, 軍需學校
---	---

Marine 海軍用機

<p>Chasse: 獵 逐 機</p>	<p>Cant 25 NI Macchi NI 14 Fiat Cr 20</p>	<p>400 H.P. Fiat 400 " " 430 " "</p>
<p>Reconnaissance and Bombar: 偵察及轟炸機</p>	<p>Domier-Viel Savoia-Marchetti SPS Savoia-Marchetti S92</p>	<p>2 x 750 H.P. Fiat 2 x 700 H.P. Fiat 500 H.P. Fiat</p>

Les appareils en service sont: 飛機種類表

Reconnaissance: 偵察機	Fiat 113 Caproni III A Fiat A 120 Fiat R 92	500 H.P. Isotta-Fraschini 750 " " 700 " Fiat 630 " "
Chasseur: 驅逐機	Fiat Cr 20 Fiat Cr 30	430 " Fiat 600 " "
Day-bomber: 日晝炸機	Fiat Br 11	950 " Fiat
Night-bomber: 夜晝炸機	Caproni 103 Caproni 74	2 x 750 H.P. Fiat 2 x 1000 " "
Training: 訓練機	Breda 95 Caproni 100 Breda 19 Caproni 109	120 H.P. Valtor 130 " Cirrus 200 " Lynx 200 " "

又有發動機廠六數年前其飛機與發動機之製造仍須依照外國廠家式樣以資仿效今則能自設計實現工業之獨立

意國民用航空之組織最有系統全國各地航空團體共計七十有二均隸屬於意大利航空會

Aero-Club d'Italia 其會員分爲工程學術宣傳職業游藝五組其團體有公共團體與私人團體之分會員又有創辦會員與名譽會員之別分會組織最早者爲米蘭航空會成立於一九二七年由航空部撥款津貼助其發展其初次所得購機津貼計二十萬里拉合中幣五萬二千四百元其後兩年每年各得津貼十萬里拉合中幣二萬六千元其會員之學習飛行者每名由政府給予獎金一萬三千里拉其中以一千里拉發給飛行會員其餘則歸於團體以作會費其獎勵方法概與英國同其處理會務於意大利航空總會設最高會議及總裁會議又有各種專門委員會分別研究各種性質不同之專門問題現已發行之航空技術刊物約有九種其最普遍者爲 *L'Aviazione* 及 *Rivista Aeronautica* 等內容豐富頗有價值更能致力於空中交通先後組成民航公司七所其航線已能貫通國內南北兩部而達於德奧法西班牙土耳其諸隣國以及意屬之殖民地在一九三一年時其已經通航之航線計二十九條共長一萬八千一百六十八公里最近又有新開航線五條

歐洲列強建設航空事業以意大利爲遲今其法度雖不若英之完備似尙優於法之分歧也後來居上良堪企慕

結 論

英法意三國航空事業之所以日見發達者其原因相同之點有五其一決定政策必求實行其二年度預算實數發給其三法度完備工作安全其四國內工業平均發達其五政府與民衆合作精神團結請再分別言之政策與預算一經政府決定之後執行機關必須遵照綱目切實計劃按步完成期達預定之目的不得隨意變更人事既立常規組織更有定制事務人員不同政務官長爲去留官兵升遷不因人情關係而左右工作甚安全待遇亦優厚俾得各盡心力共策進行又因國內各種工業均甚發達之故航空器之製造異業可以神其技勞家亦能精其工通力合作進步更大至其發展民航方法既良寓意更深提倡民用以利交通獎勵飛行而儲武備航空會員平時練習飛行以爲游藝戰時用其技術效命疆場所謂民力普存國防無患航空官兵在軍則爲將士退伍可充技師從事民航無荒本業既不賴人以爲養且仍爲政府之空軍預備員因此軍航民航互爲一體精神團結無間焉耳

奉派赴歐考察航空報告書

結論

55+

75-753

KBC
G
450.65
12