

我国近代航空留学生派遣情况述评

王建明

(天津社会科学院 天津 300191)

[关键词] 航空留学生; 派遣特征; 近代中国

[摘要] 近代以来,随着飞机广泛运用于军事领域,中国政府开始意识到飞机在未来战争中所拥有的巨大威力,因而多次选派航空留学生赴国外学习。从 1908 年至 1949 年的 41 年间,我国各级政府选派了大量留学生赴美国、法国、意大利、苏联等国学习先进的飞机制造技术和飞机驾驶技术。据不完全统计,在此期间我国共选派了 3000 以上人次的航空留学生赴国外学习。他们学成归国后,学以致用,成为我国近代航空事业的核心力量,使我国航空事业随着世界航空业的发展而得到不断发展。他们的杰出工作,不仅开启了近代中国的航空事业新局面,同时为中国军事航空事业的演进与变革作出了重要贡献。我国航空留学生的派遣情况大致分成以下三个时期:清末至北洋政府时期(1908~1927),南京国民政府建立至抗战爆发前(1927~1937)和抗战爆发后至新中国成立(1937~1949)。我国近代航空留学生的派遣主要有三种类型:出于个人志愿、自动自发地去国外学习;海军和空军系统选派;赴美培训的学生。他们主要是学习航空工程和飞行技术;留学国多为美国和法国。

[中图分类号] G648.9

[文献标识码] A

[文章编号] 1007-6425(2011)02-0001-07

近代以来,随着飞机广泛运用于军事领域,中国政府开始意识到飞机在未来战争中所拥有的巨大威力,多次选派留学生赴国外学习西方先进的航空工程和飞行技术。这些留学生回国后,致力于创建军事航空队、航空科研机构 and 飞机制造厂,使得中国航空事业随着世界航空业的发展而不断得到新的发展,从而推动了中国近代航空事业,特别是军事航空业的发展。本文主要分三个时期讨论近代航空留学的派遣情况并分析近代航空留学生派遣特点,以期为我国近代航空留学生研究提供便利。不足之处,敬请方家指正。

一、清末到北洋时期的派遣概况

中国航空留学生的派遣最早始于 1909 年清政府派遣留美学生厉汝燕赴英国学习飞机驾驶技术,这是我国第一次正式派遣留学生赴国外学习飞行技术。厉汝燕顺利毕业后,即成为第一个正式获得飞行毕业证书的中国人。不久,清政府又从留法学生中选派了泰国镛、潘世忠、张绍程、姚锡九等人到法国飞行学校专门攻读飞行驾驶技

术^[1]。这批留学生于民国初年回国后,大多效力于北洋政府,其中泰国镛、潘世忠二人对我国军事航空工业发展影响最大。

民国初年,北洋政府有鉴于“一战”中飞机成为世界上最先进的战斗武器,也开始选派留学生赴国外学习军事航空技术。这一时期,军事航空留学生派遣主要是由海军部主持进行,于 1915 年派出留英海军学生 20 多人转赴美国学习飞机、潜艇的制造和使用技术。其中巴玉藻、王助、王孝丰、曾贻经 4 人学习飞机制造技术。次年,4 人在麻省理工学院获得航空工程的硕士学位后,成为美国著名飞机生产厂商争夺的对象。但是立志要为祖国设计制造飞机的他们,毅然放弃了国外优越的工作环境和生活条件,相继回国。1918 年,他们创建了我国第一个正规飞机制造厂——海军飞机工程处。巴玉藻任主任,王助、王孝丰和曾贻经为副主任,在从事水上飞机设计制造任务的同时,兼管海军飞潜学校的教学工作。

1915 年 10 月,为培养航空飞行员,海军部命令王孝丰率领学员曹明志、吴汝夔、陈泰耀、刘道

[收稿日期] 2010-09-10

[作者简介] 王建明,男,湖南岳阳人,天津市社会科学院副编审,历史学博士。

夷等,前往菲律宾学习航空飞行技术。次年1月,4人学成回国。其中,曹明志、吴汝夔二人被派往海军飞潜学校作飞行教练,陈泰耀、刘道夷二人则被派遣到福州船政局飞机制造工程处作航空驾驶员,这4人也是我国的第一批航空飞行员^[2]。

1920年3月,为培养飞机制造人员,北洋政府航空事务处决定派遣沈德燮、蒋逵、江光瀛3人以及临时从社会上招考的大学毕业生吕委芳、邹文耀、邓启等人,一起赴英国学习航空机械并考察航空事业。赴英后,他们先到英国斐克斯飞机制造厂学习了7个月,后到英格兰北部罗斯景氏发动机厂学习。1921年,江光瀛、吕委芳、邹文耀、邓启奉命回国,而沈德燮、蒋逵二人则奉命从英国启程赴美继续学习。他们由美国陆军部安排在佛罗里达州的卡尔斯突斯飞行学校学习军事飞行技术,直到1922年学成回国^[3]。

自1920年代起,中国各级地方政府意识到空军在战斗中所显示出来的强大威力,也开始派遣留学生赴国外学习航空飞行技术以组建空军。其中发展较早、影响较大的是广东空军和东北空军。广东空军,是中国各地方政府中一支重要的空军力量,在其发展过程中,中国民主革命的先驱孙中山起了十分重要的作用。

孙中山大力提倡“航空救国”,他多方开辟途径,培养航空人才,发展祖国的航空事业。1915年,孙中山在日本创办中华革命党航空学校。此外他又从华侨中选拔有志于祖国航空事业的有为青年杨仙逸、张惠长等10人,赴美国寇蒂斯航空专科学校学习飞机驾驶技术和飞行理论。第一次国共合作期间,广东国民政府从广东航校中选派刘云、唐铎、王勋、王翱、冯询、朴泰厦等6人,由苏联顾问李糜带领,于1925年8月30日离开广州前往苏联学习航空技术。这是广东政府首批派往国外学习航空技术的留学生^[4]。1926年5月,广东航校为解决人多机少的问题,决定选派常乾坤、李乾元、徐介落、冯正谊、王运尧、黎鸿峰(越南籍)、张圣哲(朝鲜籍)、林理甫、余世沛等10名飞行学员赴苏接受飞行训练。他们在李糜的带领下赴苏,先在苏联红军部队经过一段时间的步兵训练,后常、徐、李、黎4人被分配到红军第三航空学校(地点在奥伦堡)学习,其余6人分别被分配到列宁格勒航空机械学校和莫斯科中山大学学习。这是广东政府派出的第二批学习航空技术的留学生^[5]。

1926年,北伐开始前后,在欧、美、日学习航

空的华侨青年相继回国参加国民革命军。比较有名的有:丁纪徐、刘植炎、梅龙安、黄筑沛、黄杭铨、叶以芬、邓粤铭、卢九、李仲唐、聂光汉、吴建文、周柏诚等。次年1月,为了补充和进一步扩大空军的力量,广东国民政府高等顾问鲍罗廷建议派人去苏联深造以提高飞行员作战水平,并增购飞机,以期迅速建立起正规的空军。国民政府接受了这个建议。1927年2月,在航空处处长林伟成率领下,派遣黄光锐、周宝衡、杨官宇、丁纪徐、黄毓荃、刘植炎、叶以芬等人(以上是留学欧美回国的飞行员),第二期飞行班毕业学员毛邦初、张廷孟、龙文光、刘铁仙、李乘云等人,机械员梁庆铨、李槐、杨标等人,以及见习员陈兆机和马季鲁等人赴苏接受培训。他们乘苏联专门准备的轮船从广州出发,经海参崴换乘火车到达莫斯科。学习飞行和机械的人员被送到苏联南部红军航空第二军事学校学习。陈兆机、马季鲁等4人被送到莫斯科空军特种技术学校学习航空无线电工程。这是广东政府派遣的第三批赴国外学习航空技术的留学生^[6]。正是通过这三次派遣,广州空军的力量得到扩展,成为地方政府中一支重要的空军力量。

作为当时另一支重要的地方空军力量——东北空军,也派遣了大量留学生赴国外学习军事航空技术。1923年12月,张学良命令东北航空处从东北新军第二、第六旅中选拔12名年轻初级军官赴法国昂端厦航空学校学习,1925年春这批学员回国。但由于这批学员大多已过而立之年,其飞行技术、战术水平均因身体条件限制,已不适应于东北空军的长期建设与发展的需要。鉴于这个教训,1925年张学良在选派第二批留法人员时,以体质年龄作为主要条件,从东北空军训练班1000多名学员中,筛选出高志航、白景丰、姜广仁等34名20岁左右的年轻人,在姚锡九的率领下赴法留学。

这批学员中10人进高德隆民航学院,19人进牟拉纳民航学院学习飞行技术,5人进里昂航空机械学校学习机械设计和制造工作。他们在法国学习的主要课目是:飞机的起飞、落地、转弯、直线飞行、升高、下落、特技、长途飞行等。1926年在民航学院毕业后,他们又到马赛附近的伊斯特陆军航空学校,学习军事航空技术^[7]。这批留法学员毕业后,张学良委以少校飞行员,作为骨干充实到“飞鹰”航空队。此外,在选派留法学员的同时,张学良还从东北航校第二期学员中选派孙炎、姚东焕、张在善、李祥麟等4人前往日本下志津航

空学校学习高级航空技术。在这三批军事留学生中,完成飞行技术战术学习的有41人,完成航空机械学习的有5人,共计46人^[8]。由于张氏父子对军事航空的重视,东北空军因此成为当时中国各地方政权中选派留学生出国学习航空技术最多的部队。东北留学生学成回国后,成为东北航空部队的骨干力量。他们把外国空军的先进技术、训练方法引入东北空军建设,使其成为当时中国首屈一指的空军部队。

据笔者不完全统计,清末到北洋时期,我国各级政府共派遣110名以上留学生赴国外学习飞机制造技术和飞机驾驶技术。其中由孙中山领导的广东空军和由张学良领导的东北空军的人数最多,且大多是学习飞机驾驶技术,由此成为近代中国空军的骨干力量。

二、抗战前的派遣概况

南京国民政府建立后,于1929年2月28日公布《陆海空军留学条例》,以及考选留学生细则共24条,以为办理留学人员派遣之依据^[9]。该条例规定:航空学校航空机械等专门学校及防空学校等之留学生事宜由航空委员会主管负责,同时规定地方军阀不得私自派遣留学生赴国外学习。但一些地方实力派仍派遣了一些人赴欧美考察和学习先进的军事航空技术。

如1933年,广东空军派遣黄光锐、丁纪徐、梅龙安等人赴美考察美国先进的航空事业和向华侨募捐购买飞机的资金。后来他们利用募集来的资金,从国外购买了10余架飞机。同年6月,广东空军鉴于空中作战、射击、摄影及航空机械等专业人才的缺乏,决定派遣4名飞行员赴英、法、美学习军事航空技术。其中飞行员教官刘锦涛学习空中射击和摄影技术、飞行教官谭光表学习空中射击技术、分队长黄普伦学习空中战术、航空学校学员队长陈秉衡学习机械及无线电技术^[10]。1934年,李宗仁、白崇禧为提高广西空军的实力,特从广西航空学校选派了第1期优秀学员4名,第2期8名学员赴日本明野陆军飞行学校深造。同时,他们又选派了10名机械学员去日本所泽航空学校及岐阜补给部,学习航空机械、航空仪表、电器维修专业。这些学员学成回国后,成为了广西空军业务的骨干^[11]。当然这些地方实力派所派遣的航空留学人员较少,影响也相当有限。这一时期航空留学生还是以航空委员会选派的学生为主。

航空委员会从1934年起,即分批派遣人员赴国外留学,共分为飞行、机械、特业等项目,其中特业项目包括通信、气象、照相、防空、医务、建筑、化学、电机、军需等,而飞行及机械两项目先行实施,有一年、二年、三年不等。尽管这一时期国民政府多次重申孙中山的“航空救国”思想,但军事航空留学生的派遣缺乏周密计划和规模,留学对象国主要是美国和意大利。以留学意大利人数最多,影响也较大。

1930年代,中意两国关系密切,意大利政府派遣了罗岱将军来华担任军事总顾问。为培养飞行技术人员,罗岱建议国民政府应该派遣留学生去意大利空军参谋学校深造,以造就优秀的空军飞行人才。蒋介石接受了他的建议,并派遣航空署署长黄秉衡赴意大利留学深造,同时又选派空军飞行员高志航、黄光汉等人赴意参加驱逐机的训练^[12]。同时,他们又从中央航空学校选派林文奎等19人分批赴意大利学习飞机驾驶技术和作战技术,毛崎等14人学习航空构造^[13]。此外,为培养飞机制造人员,1934年国民政府航空委员会委托教育部招考人员赴意大利学习航空工程技术。这次考试录取的人员为厉一湖、季文美、陈再安、张丹、陆履坦、丁履德、曹鹤孙、曹王祥、朱遂昌、王宏基、向惟壹、唐勋治、云铎、廖士雄、许玉赞、叶蕴莹、张象贤、万一、俞乃喜、岳丽、张燕波、程福铸、余达新、华允嘉、赵元良等25人,皆公费留学。12月,他们抵达意大利,进入当时称为皇家最高多科性工学院学习。经过一个暑期的补习,他们学习了热力学、矢量力学、飞机构造、飞行力学等课程。1935年9月初,他们与意大利学生同班上课学习航空工程技术。这批学员中部分侧重飞机制造技术,部分侧重发动机制造技术,少数侧重空气动力学、航空无线电、航空军械、航空仪表的学习。1937年春,由于南昌飞机厂急待开工,除王宏基、云铎外,这批学员都被召回国,大多被分配到南昌飞机制造厂工作,即中国和意大利合办的第二飞机制造厂^[14]。

另外,抗战爆发前,国民政府向外派遣航空留学生人数仅次于意大利的就是美国。1935年航空委员会派遣王裕箴、刘汉东、陈宗悌、郑汝镛、周祖达、潘学彰、姜曾亮、于桂蕃、荣沛霖、王宗宽、刘荣恩、沈文博、薛凤锵、葛正道、张源渭等15人,赴美国学习飞机制造技术。同年,吴有荣、李元炯、曹起成、黄守基、欧阳绩、杨英庭、康代光等人也赴美国各大学研究航空工程。1938年,这两批赴美

人员全部返回国内参加抗战。抗战爆发前,国民政府还从国立中央大学工学院机械特别班选派了李耀滋和柏实义赴美国麻省理工学院留学。两人分别在美国获博士学位后回国,其中李耀滋作为建厂总工程师主持建造中国第一个飞机发动机制造厂——大定航空发动机厂。

1930年代国民政府航空署还以个别的、零散的方式派遣了一些优秀飞行员赴德国和法国学习飞机驾驶技术。其中孙桐岗、林馥生、徐焕升赴德国学习之事影响较大。1933年6月26日,孙桐岗学成毕业后,从德国福尔独自驾机返国,跨越欧亚两洲,途经10多个国家,于7月20日飞抵广州,成为轰动全国的一件大事。1930年5月,林馥生赴德入德国航空学校,学习各种水陆航空飞行技术和飞机机械制造技术,经过3年艰苦学习,以优异成绩毕业。他也以孙桐岗为榜样,由德国驾机长途飞行返国^[15]。徐焕升则是蒋介石专机的驾驶员,1938年任空军第十四队队长,是战时空袭日本本土第一人。此后历任国民政府第六重轰炸大队大队长、八大队大队长、中美空军第五混合团(即第五大队)副司令。

抗战前航空留学生的派遣人数众说纷纭。据载:1936年中国留学生在美国学习航空工程的人数有23人,次年就增加到58人。另外还有一种统计说,在美国2338名中国留学生中,有60多人学习航空工程。又有人估计在1937年的前几年,公费赴美、意、德等国学习航空的,共有70多人^[16]。而据笔者的不完全统计,这一时期,至少有111人次的留学生被当时我国各级政府派往国外去学习航空工程和飞行技术。其主要的留学国别是意大利和美国,且主要是飞机制造技术。这些留学生学习成绩优秀,回国后很快成为我国近代航空工业的中流砥柱^[17]。

三、抗战爆发后及新中国成立前派遣概况

1937年抗战全面爆发后,各项留学选拔工作暂缓甚至停办,先期选派的航空留学生大多中止学业返回国内参加抗战。直到1939年冬,航委会根据抗战的需要,拟定抽派一批空军人员赴美英等国学习考察。考察项目包括:飞行、防空、航空机械、航空通信、航空医务等,尤其是以飞行作战为主。人员则从大学航空工程专业毕业人员中选派,专攻中国空军比较薄弱的飞行结构、发动机制造、航空材料等专业;还挑选受过中等技术教育人员,学习仪表、军械、螺旋桨等方面技术。根据空

军专业技术需要,陆续派出防空、照相、气象、化学等方面的留学人员。派出的留学人员,基本上在抗战爆发前后成行,于抗战初期、中期回国,成为空军的骨干。

抗战中后期,国民政府航空留学生的派遣工作还出现了一种新的形式,主要是以派遣官兵受训的形式到国外接受军事教育及训练,以配合接收外国新机,办理团体赴该国接收新机及飞行训练,并搭配地勤维修人员之维修训练。由于1942年美国租借法案的通过,蒋介石政府开始分批派遣原空军军官学校第12期到第16期学生到美国亚利桑那州的鲁克和雷鸟基地,接受初、高级飞行训练。但并不以一整期学员方式赴美,而依当时情况分批出发,分别由昆明送至美国,接受美国陆军航空队的飞行训练。他们出发时,并不以期别、年班前后来划分,而是以留美时间“第几批”来做分别,因为同一期学员,是分批出国,也会和上下期学员一起出国,所以是以“批”次受训毕业为准,至抗战胜利为止一共有七批留美学员,在此期间受训完毕后返国作战。

第一批49名留学生全为第12期的学员,他们从昆明坐飞机至香港,并接受美国军医的身体检查,再由香港坐轮船到菲律宾停留一星期左右,直航至夏威夷,再由夏威夷开往美国旧金山登陆。第二批50名留学生除8人为第13期学员外,其余全为第12期。他们从昆明坐飞机至香港,再由香港坐邮轮到菲律宾。1942年12月1日,从菲律宾出发前往夏威夷。因12月7日日本偷袭珍珠港,第二次世界大战爆发,船只转航澳洲躲避数日后,再驶至夏威夷,经补给后驶往旧金山登陆。在第三批130名留美学员中,第12期学员7人,第13期学员58人,其余65人为第14期学员。因太平洋战争爆发,这批留美学员无法再行走老路线,于是,他们踏上几个月的漫长旅程,先从昆明搭乘飞机飞越喜马拉雅山脉到印度加尔各答,再转搭火车到孟买,在那里等了三个多月之后,才坐邮轮出发。旅程不仅漫长还很危险,从孟买出发经过南非开普敦,从开普敦起就不能直航,必须以“之”字路蛇行前进。为了躲避德国潜艇的袭击,曾在百慕大停留数日,后在护航舰及飞机护航下,才到达美国纽约登陆。

此后第四、五、六批皆行走此路线,其中第四批41名学员中,22人为第14期学员,19人为第15期学员。第五批56名,第六批45名均为第15期学员。第七批69人为第16期学员,他们并不

直接赴美接受训练,因为空军军官学校已经在印度“拉河”成立了初级训练班。所以空军军官学校第16期学员成为第一批留印学员,在印度必须接受完初级飞行训练后,经过美考试官测试合格后才送往美国继续接受中级和高级训练。1944年9月,中国航空委员会从成都空军机械学校第三期机特班选派了75人,赴美学习中型轰炸机B-25,10月到达美国山地安娜的一个空军基地。这批人员由空军少校左印金带领,学习领航轰炸、空勤通讯和空勤机械各25人。这批人员首先进行为期三个月的入伍训练,每天上午学习航空发动机的制造和工作原理,飞机制造和飞行原理,飞机识别和无线电收报。之后,又前往美国南部的柏勒斯空军基地,学习B-24重型轰炸机的飞机及航空发动机的制造和维修。此外,也学习B-29型轰炸机的自动驾驶仪,空中投弹瞄准具和射击瞄准具^[18]。

1942年10月,由于租借法案的通过,美国总统罗斯福批准向中国提供500架作战飞机。中国空军在印度拉合尔设立空军官校初级班,学生经过飞行筛选后再派赴美国受训。不久国民政府又派出原空军第八大队赴美受训,接收美国的B-24重轰炸机。

此外,国民政府还根据租借法案从美国获得了120架P-66战斗机^[19]。此后,美国还向中国提供了P-51战斗机、B-25轰炸机和A-29轰炸机。1942年中美双方根据租借法案协议,国民政府派遣中国空军各部队飞行员轮流赴印度进行改装训练,并接回美制“P-40”、“P-43”、“P-66”等型号的作战飞机。中国空军第一、第三、第五大队人员分两批(每批4个月)先后赴印度受训,接受美军空军教官训练,进而接收美国新式飞机。他们训练科目为驾驶技术,包括基本驾驶术、特技、编队和战斗飞行以及轰炸、射击等技术^[20]。1943年,第2大队人员又全部赴印度卡拉奇再次受训,并接受了美国赠送的B-25式中型轰炸机。1945年初,第2大队第9中队首先训练完毕后,接机返国参加对日作战。而第2大队其余的各中队则由印度径自赴美受训。3月2日,他们抵达洛杉矶,进入圣安托尼陆军中心学校学习。5月28日,又进入马兰那中级飞行学校进行美国AT-6飞行训练。7月27日,他们赴道格拉斯高级学校进行B-25式中型轰炸机训练^[21]。日本投降后,这批留美受训的空军飞行员,又改学空中运输飞行技术,经过一年多的学习,1946年10

月,他们驾驶接收的美国新式战机学成归国。回国后,这批赴美受训的空军飞行员组成了中国的第一个空中运输大队,开创了中国空中运输的新局面^[22]。

抗战胜利后,国民政府也派遣部分大学航空系毕业生,赴美国学习航空工程,但其人数不详。

综上所述,抗战爆发后至新中国成立前,我国航空留学生派遣情况,主要是以官兵受训的形式,赴美进行飞行训练和教育。据专家统计,到1945年为止,国民政府空军共派遣了2722人赴美接受训练,其中803人在受训结束后回国参战^[23]。尽管这一时期,国民政府派遣了大量官兵以受训的形式赴国外学习,但由于受战乱频繁、时间较短、官兵素质较低等因素的影响,他们在近代航空史上的地位相对较低,对我国航空事业的发展影响较弱。

四、我国近代航空留学生的派遣特点

从1909年清政府派遣厉汝燕赴英国学习航空技术,到1949年新中国成立之前,据笔者不完全统计至少有3000以上人次赴国外学习西方先进的航空工程和飞行技术。近代航空留学的派遣有政府公派的,也有自费留学的,但主要是政府公派的,特别是由航空委员会派遣的。总体来说,我国近代航空留学生的派遣主要呈现以下四个重要特点。

(一) 我国近代航空留学生主要有三种类型

我国近代航空留学生主要有三种类型。第一种是出于个人志愿自动自发地学习航空科技的。其重要的航空人才有:学习航空工程的朱允章、周厚坤、邢契莘、朱霖、罗景安、钱昌祚和朱家仁,学习飞行技术的吴敬安、曹师昂等。这些航空留学生,有政府公派的,也有自费留学的。特别是那些由清华大学选派留美人员,主要学习飞机制造技术,且后来大多都成为飞机设计制造的技术人员。第二种是海军和空军选派的航空留学生,有两种形式。早期主要由北洋政府海军部选派的,其中大多是学习飞机制造技术,对我国近代的航空工业的建立和发展都作出了杰出的贡献。南京国民政府成立以后,军事航空留学生的派遣工作主要是由航空署和航空委员会负责,其主要是学习国外先进的飞行技术,且大多成为技术优秀的飞行员。第三种是赴美受训的留学生。抗战后期,国民政府以赴美受训的形式,派遣了大量空军官兵赴美学习。赴美受训的人员,人数较多,受训时间

较短。

(二) 我国近代航空留学生主要学习航空工程和飞行技术

我国近代航空留学生赴国外学习,主要包括学习航空工程和飞行技术方面。其中,赴国外学习航空工程技术的留学生,主要是学习飞机制造技术,且大多在国外获得硕士或博士学位。据不完全统计,仅1915年至1930年在美国麻省理工学院获得航空工程硕士学位的留学生就有13人。赴国外学习飞行技术的留学生,是我国航空留学生的主体,其人数也远多于学习航空工程的。因为中央政府和各级地方实力派虽然已经认识到飞机的价值,也认识到航空救国的重要性,并竭力发展自己的空军力量,可是,购买外国飞机显然比自己制造飞机的成绩来得快。他们对于飞行员的重视,远远超过了航空工程技术人员。他们对留学生及其自行设计制造的本国飞机信心不足,并不真正支持和鼓励中国航空事业的发展,从而导致了我国航空工业发展缓慢。

(三) 我国近代航空留学生出国留学多集中于美国和法国

美国是为中国培养航空人才最多的国家。首先在美国众多华侨当中即产生了许多航空人才。如冯如、谭根、林福元、杨仙逸、张惠长、黄光锐、梅龙安等。其次是我国海军和空军选派了许多学生到美国学习航空,如巴玉藻、王助、王孝丰、曾贻经、蒋逵等。最后,抗战后期国民政府派遣大量空军飞行员赴美国受训,接受美国的飞行教育与训练。另外,清华选派许多留学生赴美研究航空工程,如邢契莘、朱霖、罗景安、朱家仁、钱昌祚等^[24]。早期留美航空生,大多数都毕业于美国麻省理工学院航空工程学院,回国后大都成为了我国航空界中的领军人物,为我国的航空工业的发展,特别是在飞机设计与制造方面作出了杰出贡献。抗战后期赴美受训的飞行员,成为整个国民党空军的骨干,其中的一些人后来参加了解放军,成为新中国空军的重要力量。如1946年6月,曾于1944年至1945年赴美受训的刘善本率领机组驾驶一架B-24型轰炸机,在从成都去昆明执行任务途中起义,后历任解放军航空某师师长、空军

军训部副部长、空军学院副教育长。

法国是当时仅次于美国对近代中国航空输送科技和人才较多的国家。我国的航空先驱赵世忠、姚锡九、鲍丙辰,抗日空军英雄高志航等都是留法生,东北空军在其发展过程中,也派遣了大量人员赴法留学。但总体而言,赴法留学的人员学习的专业主要是飞行技术。

(四) 我国近代航空留学生的派遣形式、学习内容也复杂多样,且留学时间有长有短

我国近代航空留学生的派遣形式复杂,既有中央政府派遣的留学生,也有地方政府为了壮大自己的空军实力派遣的留学生。如东北空军的留学生主要由张作霖和张学良父子以东北军的名义派遣赴法国和日本留学。李宗仁、白崇禧为提高广西空军的实力,也派遣了广西航空学校的12名学员赴日本明野陆军飞行学校学习。近代航空留学生既有赴国外大学航空工程系学习飞机制造技术,获得硕士和博士学位的,也有赴国外飞行学校或空军基地进行短期的飞行训练的。

他们赴国外学习的时间有长有短,有的长达数年,有的只有几个月的时间。如抗战后期赴美受训的空军官兵,有的只有4个月的时间。此外,在我国近代航空留学史上还存在许多自费航空留学生。他们较之公费留学,留学时间较早,且人数也较多。如吴敬安,1917年自费赴法学习法语,后因对航空事业的热爱,入法国多所航空学校学习飞机驾驶技术,并曾驾机从法国飞行到荷兰、比利时等国,1933年学成归国^[25]。1935年,留法的曹师昂参加公开长途飞行比赛,越过地中海返回法国,获得500法郎的奖金。另有留美女生朱慕飞、张瑞芬则是我国第一代女飞行员^[26]。

总之,我国近代航空留学生的派遣开创了我国近代航空事业的新局面。由于这些航空留学生拥有先进的飞机制造技术和高超的飞行驾驶技术,回国后他们很快成为中国飞机设计与制造的骨干,组建空军新兵种的重要力量以及空军教育与训练的核心力量。他们的杰出工作,不仅开启了近代中国的军事航空事业新局面,同时也为中国军事航空事业的演进与变革作出了重要贡献。

[参 考 文 献]

[1][4][5][6][8][10][20] 马毓福《1908-1949中国军事航空》北京航空工业出版社,1994年版,第52、315、316、272、624、626、526页。

[2] 陈书麟、陈贞寿《中华民国海军通史》,北京海潮出版社,1993年版,第59—60页。

[3] 蒋逵《旧中国航空界见闻》,《天津文史选辑》(第27辑),天津

- 人民出版社,1984年版第11页。
- [7]高志航《空中烈士传记之一》,《航空建设》第3卷,1948年。
- [9]《陆海空军留学条例》,《中华民国国民政府公报》卷139。
- [11][23]姚峻《中国航空史》,大象出版社,1998年版,第62、108页。
- [12]黄秉衡《黄秉衡八十自述》,《传记文学》,1983年第5期。
- [13]高晓星、时平《民国空军的航迹》,北京海潮出版社,1992年版,第148页。
- [14]王宏基《公费留学意大利学习航空工程的25人概况》,《航空史研究》,1994年第1期。
- [15]《留德飞行家将飞航返国》,《航空杂志》(航空工业专号),1933年。
- [16][26]姜长英《中国航空史》,清华大学出版社,2000年版,第164、154页。
- [17]王建明《留学生与中国近代航空工业》,《军事历史研究》,2010年第1期。
- [18]许志成《赴美学习回忆》,《航空史研究》,1995年第4期。
- [19]中国人民政治协商会议南京市委员会文史资料委员会《蓝天碧血扬国威—中国空军抗战史料》,中国文史出版社,1990年版,第66页。
- [21]大科《旅美来鸿》,《中国的空军》,1946年第93期。
- [22]李伯容《介绍空军第2大队》,《中国的空军》,1946年第97期。
- [24]陈存恭《中国航空的发轫》,《台湾近代史研究集刊》,第7期。
- [25]《新近回国之飞行学生》,《申报》,1923年3月13日。

Review of The Act of Dispatching of Aviation Returned Students

WANG Jian-ming

(Public House of Tianjin Social Science Academy, Tianjin 300191, China)

Key Words: aviation returned students; characteristic dispatching; modern China

Abstract: With the wide use of airplanes in military fields in the modern times, China has become aware of the importance of airplanes in future wars and has been sending students to study abroad. From 1908 to 1949, Many Aviation returned students had been sent to the US, France, Italy and the Soviet Union to study advanced military aviation technology and airplane manufacturing technology. According to incomplete statistics, our government dispatched more than 3000 aviation students. After coming back from abroad, they became the core of the power of modern aviation, and made an important contribution to our country's aviation industry. Their outstanding endeavors not only initiated the modern Chinese military aviation, but also made great contributions to the evolution and transformation of Chinese military aviation. I think the act of dispatching of aviation returned Students was divided into three periods, from the end of Qing Dynasty to the Beiyang periods(1908 ~ 1928), from the founding of Nanjing National Government to the outbreak of Anti-Japanese War(1928 ~ 1937), from the Anti-Japanese War to the founding of new China(1937 ~ 1949). There were three main types in dispatch manner of aviation returned student in modern China: to study abroad of their own free will; to select by navy and air force; to study by train. They mainly studied aeronautical engineering and wingmanship. They mainly studied in America and France.

[责任编辑:周棉]