

我的「百年飞行联队」

■ 吴林照 著



上海文化出版社

我的『百年飞行联队』

■ 吴林照 著

上海文化出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

我的“百年飞行联队” / 吴林照著. -- 上海 : 上海文化出版社, 2017.7

ISBN 978-7-5535-0793-4

I . ①我… II . ①吴… III . ①航模 - 制作 - 青少年读物②航空 - 技术史 - 世界 - 青少年读物 IV . ① V278-49
② V2-091

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 162057 号

发行人: 冯杰

出版人: 姜逸青

责任编辑: 金嵘

整体设计: 金嵘

书 名: 我的“百年飞行联队”

作 者: 吴林照

出 版: 上海世纪出版集团 上海文化出版社

地 址: 上海市绍兴路 7 号 200020

发 行: 上海世纪出版股份有限公司发行中心

上海福建中路 193 号 200001 www.ewen.co

印 刷: 上海丽佳制版印刷有限公司

开 本: 787 × 1092 1/16

印 张: 19

印 次: 2017 年 8 月第一版 2017 年 8 月第一次印刷

国际书号: ISBN 978-7-5535-0793-4 / Z.0114

定 价: 108.00 元

告 读 者: 如发现本书有质量问题请与印刷厂质量科联系 021-64855582

目录

4	前言	
6	序	
24	第 1 章	航空先驱 翱翔蓝天
52	第 2 章	空中骑士 血染长空
76	第 3 章	喋血雄鹰 傲视乾坤
108	第 4 章	喷气战士 涡轮长啸
136	第 5 章	银燕竞速 跨越音障
160	第 6 章	灵巧飞侠 苍穹奇葩
184	第 7 章	当代豪杰 气冲霄汉
230	第 8 章	未来之子 天空主人
258	第 9 章	旋翼家族 天马行空

我的『百年飞行联队』

■ 吴林照 著

上海文化出版社

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

图书在版编目 (C I P) 数据

我的“百年飞行联队” / 吴林照著. -- 上海 : 上海文化出版社, 2017.7

ISBN 978-7-5535-0793-4

I . ①我… II . ①吴… III . ①航模 - 制作 - 青少年读物②航空 - 技术史 - 世界 - 青少年读物 IV . ① V278-49
② V2-091

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 162057 号

发行人: 冯杰

出版人: 姜逸青

责任编辑: 金嵘

整体设计: 金嵘

书 名: 我的“百年飞行联队”

作 者: 吴林照

出 版: 上海世纪出版集团 上海文化出版社

地 址: 上海市绍兴路 7 号 200020

发 行: 上海世纪出版股份有限公司发行中心

上海福建中路 193 号 200001 www.ewen.co

印 刷: 上海丽佳制版印刷有限公司

开 本: 787 × 1092 1/16

印 张: 19

印 次: 2017 年 8 月第一版 2017 年 8 月第一次印刷

国际书号: ISBN 978-7-5535-0793-4 / Z.0114

定 价: 108.00 元

告 读 者: 如发现本书有质量问题请与印刷厂质量科联系 021-64855582

目录

4		前言	
6		序	
24		第 1 章	航空先驱 翱翔蓝天
52		第 2 章	空中骑士 血染长空
76		第 3 章	喋血雄鹰 傲视乾坤
108		第 4 章	喷气战士 涡轮长啸
136		第 5 章	银燕竞速 跨越音障
160		第 6 章	灵巧飞侠 苍穹奇葩
184		第 7 章	当代豪杰 气冲霄汉
230		第 8 章	未来之子 天空主人
258		第 9 章	旋翼家族 天马行空

前言

2008年,《航空知识》编辑部为纪念《航空知识》创刊50周年,举办了征文活动。我写了一点纪念文字寄去,结果被刊用了。下面就是这篇征文原稿的部分内容。

《航空知识》是我接触的第一本军事科普杂志,也是我中学时代仅有的一本兵器杂志。

在上个世纪60年代初,我刚好在上初中。当时的学习没有现在这么紧张,课余时间可以凭着自己的兴趣爱好玩点模型制作。我以玩舰船模型为主,但也是米格-21和图波列夫喷气式轰炸机的粉丝。在制作舰船模型的同时,我也会做几个仿真飞机模型调剂调剂,图纸就是靠着《航空知识》每月提供的一张跨页飞机的黑白线图绘制,其中立体图、三面图、剖面图、细节详图、文字标注和比例尺寸、数据等一应俱全,资料翔实可靠。不像现在的军事杂志,虽然有精美的彩图,但是经常缺剖面,无比例,资料不完整。

那时候,家里每个月给我一些生活费,主要用来中午吃饭和买学习用品。钱不多,要计划好。当时上海“翼风”模型店里的模型材料是很便宜的,两分钱可以买一小支快干胶,一角钱可以买一大把木条和木皮。而《航空知识》当时的售价是两角钱,对一个初中生来讲这是一个不小的数字!有时候经过邮局,望着心仪已久的《航空知识》躺在柜台里,站在柜台前面的我,两腿像灌了铅似地挪不动,口袋里的两毛钱(纸币)被手揉了又揉,发个狠心把钱抽出口袋,买下《航空知识》。我的心情立刻由阴转晴,昂首迈出邮局,顿时觉得天空阳光灿烂!当然我付出的代价也是蛮大的:我下一个星期的中午饭只好用吃素菜来节约开销了。

久而久之,我成了《航空知识》的忠实读者,耳濡目染,潜移默化的影响之下,我也有了飞天梦。

上世纪60年代是一个国际形势风起云涌的时代，世界被分成以苏联和美国为首的两大敌对阵营。大家剑拔弩张，气氛很紧张。我们作为红色接班人当然爱憎分明，立场坚定地支持社会主义阵营的军事装备。而米格-21以它“双2”的性能成为我们心中的大明星。我决定自制一架米格-21。照着《航空知识》上的米格-21线图，自己用木棍削机身，用木片做机翼，用钝刀子刻出蒙皮线，整流锥、空速管、副油箱、空-空导弹等一应俱全，估计比例是1:48的样子，然后手涂银漆，在尾喷管里插一根铁丝，固定在天花板下的墙角落里，为下方的图式轰炸机伴飞。拿当时的豪言壮语来表达，那真是：红色战鹰翱翔蓝天，反帝气概直冲云霄。没多久，“文化大革命”来了，《航空知识》又一次停刊了。接着上山下乡，浪迹天涯。光阴如梭，一晃几十年过去了。年轻时候的舰船梦、飞机梦终成“南柯一梦”。说实话，现在老花镜下的模型制作不啻于自己的兴趣爱好，也是对儿时理想的回望和追思。

上面的文字就是发表在《航空知识》的短文，现在有所修改。

人说江山易改禀性难移，我的模型制作习惯倒也印证了这一点，在退休前后的一段时间里，我重拾小时候模型制作的兴趣爱好，完成了由25艘舰船模型组成的“时光舰队”，并撰写了一本用舰船模型来诠释五个世纪以来的舰船发展史的《我的“时光舰队”》。

在制作舰船模型期间我也穿插了一些飞机模型制作，比如当时刚刚入役的国产歼-10战斗机和我的儿时最爱——歼-7战斗机等等。本来想好做完25艘舰船模型就收手的我，又沉湎于飞机模型的制作之中。并且数量急剧膨胀，居然可以组建一个“百年飞行联队”！于是我把每个模型飞机的历史和掌故汇集成册，编撰成书，书名为《我的“百年飞行联队”》。书中介绍了飞行史上有代表性的100架军用飞机。其中有77架是飞机模型，其余的用照片和手绘表现。用“同比模型飞机”来诠释上世纪初至今的一百多年来轻型军用航空器的发展史。

序

有鸟焉，其名为鹏，背若泰山，翼若垂天之云；抟扶摇羊角而上者九万里，绝云气，负青天，然后图南，且适南冥也。

——庄周《逍遥游》

一、梦鲲鹏

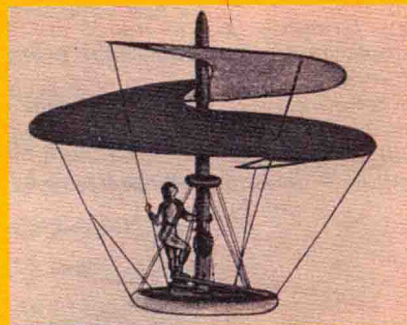
我们昂首眺望蔚蓝的晴空，一望无际的深邃和清澈。蓝天上，飘逸的白云膨胀翻转变幻无穷，高耸的云端里矗立的似乎是晶莹圣洁的天堂。蓝天白云的故事引起我们多少美丽遐想。云彩深处似乎伫立着威严的南天门，易怒的天公似乎逼视着人间罪与罚，电闪雷鸣犹如天谴，平添了我们多少诚惶诚恐。无垠的天空吸引着多少勇敢的探险者为之振臂一跃。神秘的天穹隐藏着多少奥秘等着我们去探索 and 发现。

英姿飒爽的鹰隼翱翔在万里长空，用犀利的目光扫视着大地山野的一举一动。循规蹈矩的大雁变换着整齐的队形长途跋涉，不畏艰辛往返迁徙。勤劳的蜂蝶挥舞着飞翅，上下翻飞辛勤劳作，连小小的蚊蝇也能振动着双翅，嗡嗡作响四处营生。上苍赐予它们的翅膀，令它们能自由飞翔，引发我们多少羡慕和向往。

感谢上苍赐给人类四肢，令我们能行走奔跑，成为纵横平原山野的大地之子。只要稍加练习，人类能游泳潜水，成为畅游江河湖海的浪里白条。何时我们还能像鸟类一样



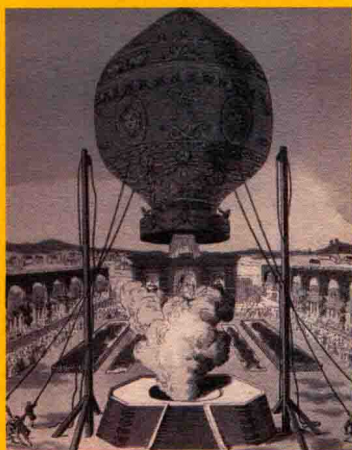
达·芬奇设计的飞机



达·芬奇设计的直升机草图



“万户”飞行试验



法国蒙哥尔费兄弟制作的载人热气球

自由翱翔，成为像天鹅那样能从容应对海、陆、空三栖的生物种类，也许这是人类千百年来最浪漫的梦想。

在科技水平和社会生产力低下的年代，人类飞天的试验从来没有成功，“飞天”的故事仅仅是美丽的神话和对未来的憧憬。中世纪时期，欧洲人想通过模仿鸟类的形态来飞行。他们用羽毛扎成翅膀，从高处跳下，模仿鸟的飞行，结果都以失败告终。文艺复兴时期的博学大师——达·芬奇科学地研究了飞行问题，画出了飞行器草图，这个飞行器看上去像一架人力扑翼机。达·芬奇同时还设计了直升机的草图。17世纪后期，意大利人博雷利探讨了人类肌肉与飞行的关系后，证明了“人类靠自己的体力作灵巧的飞行是绝对不可能的。”

在中国，传说在明朝有一个勇敢者，名叫“万户”，也有人称为“万虎”。他在一把座椅的背后装上47枚最大的火箭，让人把自己捆绑在椅子上，两只手各拿一个大风筝。然后叫他的仆人同时点燃47枚大火箭，想借火箭向前推进的力量，加上风筝上升的力量飞向前方。这次勇敢的试验的结局是冒险家从高空坠落身亡。

在18~19世纪，人们制作了轻于空气的飞行器——气球和飞艇，人类才开始逐步实现空中飞

行的理想。首次将载人气球制造成功的是法国蒙哥尔费兄弟，他们于1783年6月4日进行了自己制作的热气球表演。1783年8月27日，法国人查理制作的氢气球在巴黎上升到约915米，飘行了约25千米后降落。

气球随风飘流，不能控制前进方向。带有动力且可操纵的气球——飞艇是顺理成章的最佳结果。最著名的飞艇是德国齐柏林伯爵在1900年制成的“LZ-1”号飞艇，长128米，容积约11300立方米。而改进后的“LZ-7”号飞艇可载20人，装有3台88千瓦(120马力)的活塞发动机，巡航速度为60千米/小时。1937年5月6日，飞艇从德国飞往美国时发生火灾，从此结束了飞艇的商业航行，“飞艇”热大大降温。

人类在利用气球和飞艇进行飞行成功的同时，许多航空先驱者对重于空气的航空器也在进行探索和试验。19世纪初，英国人G·凯利首先提出了利用固定翼产生升力和利用不同的翼面控制及推进飞机的设计概念。正确的理论指导，是飞机走向成功的第一步。他于1849制成一架滑翔机，并将一个10岁的小孩带到几米的上空。

活塞式发动机的出现，为重于空气的飞行器的发明提供了现实可能性。美国莱特兄弟继承了前人的研究成果，他们制造了滑翔机，进行了飞行操纵试验，又自行设计和制造了风洞，进行了大量空气动力试验，在试验的基础上又制造新的滑翔机，进行了近千次飞行，获得完全成功。1903年，莱特兄弟设计和制造了带活塞发动机的“飞行者一号”飞机，并于当年12



齐柏林飞艇



G·凯利

“飞行者一号”飞机



月 17 日成功地进行了 4 次动力飞行。第四次飞得最远，约 260 米，留空 59 秒。实现了人类首次持续的、有动力的、可操纵的飞行，开创了现代航空的新纪元。后来，莱特兄弟又制造了“飞行者”二号和三号，后者是第一架实用的飞机。1906 年，莱特兄弟设计的飞机获得专利。在 20 世纪初，欧洲其他国家如法国、俄国等也相继研制成功飞机。

莱特兄弟一蹴离地的瞬间，航空先驱们的不懈努力终于让人类实现了千年飞天梦。让我们怀着感恩的心情来仰望早期的飞行侠士们的高大身躯，深切缅怀在航空发展史上毕生奉献和英勇献身的长空豪杰。

二、梦穿越

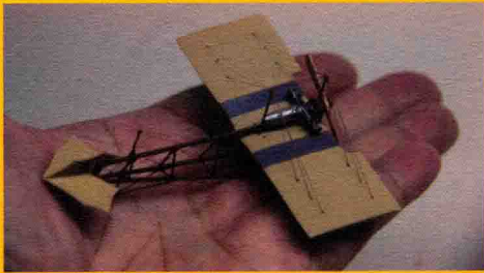
模友都知道拼装仿真模型飞机的常用比例是：1/32、1/48、1/72 和 1/144 等等，下图是 1/144 的英法“协和”号客机。资深玩家多以 1/48 为制作战斗机题材的主流比例，因为无论是 50 厘米左右的体量还是各种细节的表现，都非常合适展示、陈列和观赏。1/72 的模型飞机大概 10~30 厘米左右大小，零件的数量和机体内部的构件要比 1/48 的略少一点，但座舱细节的制作难度略高。目前，模



1/144 “协和”超音速客机模型



人类首飞的“飞行者一号”模型



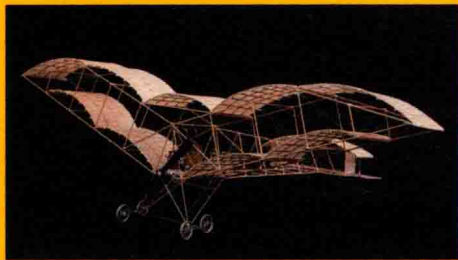
杜蒙设计制造的“蜻蜓”飞机模型

型厂家有大量推出 1/72 的飞机题材的趋势。

作为一个模型爱好者，我制作了 75 架 1/72 和 2 架 1/144 的模型飞机。我模型制作的软硬条件都是有限的。住房是两房一厅，家里不可能有很大的模型制作和储藏空间，只能安心于 1/72 的小飞机模型制作。我买的 1/72 飞机模型一般都是最便宜的板件，常以“只有烂手艺，没有烂板件”自我解嘲。模型题材的选择基本上是战斗机、侦察机和轻型对地攻击机——这些在飞行器家族中的小个子们。巴掌大小，比较好拿捏、陈列和储藏。我自制了史上第一架飞机“飞行者一号”模型，还自制了世界上第一架轻型飞机——法国杜蒙设计制作的“蜻蜓”飞机模型——还不如掌心大，最大的 SR-71 侦察机则有我们的一个上臂长短。据说一个 1/72 的 XB-70 轰炸机有一把吉他大小，要给它安个家可不是一件容易的事。如果两架 1/72 的大个子模型飞机放在一起，大概要一个大桌子才放得下。就我而言，除非住上了别墅才有制作这种大型飞机的可能。这就是我为什么只做 1/72 小型军用飞机模型的原由。

因为做的都是同比模型，模型的空间维度是等价的，但这 75 架飞机生产年代有先后，所以时间参数不相同。让我们“穿越时空”，沿着时光隧道把百余年的飞行器集合在一起，让我们一起展示、一起观摩、一起把玩这百年来的各国航精英。从气动外形看飞行速度、从翼面布置看机动性能、从座舱设计看飞行员视界……我尽可能地把航空发展史上创第一的代表机型囊括其中，吹起“第一”的集结号，闻声飞来的有大名鼎鼎的开山祖“飞行者一号”，史上第一架水上飞机、第一架飞越英吉利海峡的飞机、第一架战斗机、第一架直升机、第一架喷气机、第一架隐形飞机……

航空工业是 20 世纪发展最迅速、深刻影响人类社会的科学技术领域。航空发展的历史是一部以人类的聪明才智征服天空的历史，是现代科学技术和现代工业的结晶，它的发展体现了科学技术的强大威力。我用模型组建“百年飞



英国老人在 50 年时间里，手工制作了 350 架飞机模型

行联队”来记录和展示航空科学技术一个世纪以来的前进足迹。

三、梦回眸

据国外媒体近期的报道，英国一位匿名老人在 50 年时间里，手工制作了 350 架飞机模型，共涉及 15 个国家的多种飞机机型，几乎涵盖了一战之前的所有机型。每一件飞机模型与真实机型都严格按照 1/72 的比例进行手工制作。作品的一些细节精彩绝伦。业内人士认为，它们完全是由手工完成，非常娇嫩。没有一件作品能够在一周之内完成。这位老人决定在英国格洛斯特郡多米尼克-温特拍卖行拍卖这些飞机模型。对于这样传奇的模型玩家的敬佩之意，套用现在的网络语言，只有一句话：“大师，请收下我的膝盖。”和匿名大师相比，我的区区 77 件飞机模型不足挂齿，但是我也有不可名状的苦衷。我自小喜爱模型制作，但有 30 多年因生活动荡，是我模型制作的空白期，期间不可能有安逸的模型制作环境和心情。但在生活安定后的退休前后这段时间里，我能制作出 25 件舰船模型和 77 件飞机模型，亦算是收获颇丰了。

英国老人的模型题材是以一战前的机型为主。我的 77 件模型飞机则是从实现人类首飞的“飞行者一号”起，沿着时间轴线，从活塞式飞机到喷气式飞



第五代喷气机



苏俄“米格”家族照



早期的隐身设计飞机，美国 SR-71、F-117



一战时期英法生产的战斗机

机，从喷气一代机到当今的五代机，从固定翼飞机到直升机，从有人驾驶机到无人驾驶机“X-47B”将它们都收入其中了。现在我制作的 77 架飞机模型中，模型厂家出了板件的，就买板件做。有些想定的题材，买不到板件的，就动手自制，我一共全自制了十余架飞机模型。从 1903 年到一战前的十余年时间里，航空技术日新月异，航空运动蓬勃发展，新颖飞机频繁登场。我一口气自制了八架有代表性的老爷珍宝飞机来纪念这个英雄年代。这些珍贵的全自制小飞机是市面基本上买不到的稀罕之物。另外，我还自制了四架旋翼直升机，以便诠释直升飞机的概念和发展史。

有网友提议把我的“百年飞行联队”做成“百机宴”。这个建议如果能实现当然非常理想。一百年来的飞机发展历程，每年有一架代表性的模型飞机。照现在的规模再增加二十来架就行了。虽然制作二十来架模型飞机只需要一到两年的时间，可是现在我已经六十有余，囿于我现在的目力、脑力、精力以及对抗“甲苯”的能力，几经权衡，我最后决定放弃“百机”模型制作计划。对于这余下的二十来架飞机用照片和手绘插图来展示，汇成百架飞机组成的“百年飞行联队”，使《我的“百年飞行联队”》内容更趋合理和翔实。



喷气一代机



直升机



无人驾驶机“X-47B”

四、鹰翅疾如风，鹰爪利如锥

对于“百年飞行联队”的百架飞机，我从模型玩家的认知角度，试着对它们做逐一的介绍，并按着时间顺序和技术特征编成飞行联队来叙述。在分门别类细述前，先把模型集中起来，来个开场大检阅。

飞行编队的建制在世界各国都不尽相同。为了方便，我虚拟编成了一个的百年飞行联队，约8架飞机组成一个分队，累积构成中队、大队和联队。敬请行家手里千万别较真。

侧耳细听，于无声处引擎疾转声声低吟，极目远望，天际线上的小黑点迅速膨胀，我们的“百年飞行联队”已经列队迎面而来，人类靠着自身的智慧创造了翱翔长空的巨鹰，伴随着机械轰鸣的噪音传入耳鼓。“百年飞行联队”的各个飞行分队以独特的编队，按着时光的轴线缓缓飞来，“百年飞行联队”的盛大检阅的序幕已经拉开。