中外军事博览·兵器卷之七

钢铁神鹰——飞机

李庆山　主编

中共党史出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.c

图书在版编目(CIP)数据

中外军事博览. 第 1 辑. 兵器卷. 第 7 册/李庆山主编. —北京:中共党史出版社,2006. 9

ISBN 7-80199-304-7

Ⅰ. **中…** Ⅱ. **李…** Ⅲ. ①**军事—概况—世界**②**军用飞机—简介—世界** Ⅳ. E1

中国版本图书馆 CIP **数据核字**(2006)**第** 086678 **号**

责任编辑:春　秋

社　　址:北京市海淀区芙蓉里南街 6 号院

邮　　编:100080

经　　销:新华书店

印　　刷:北京市顺义康华福利印刷厂

开　　本:850×1168　1/32

字　　数:103 **千字**

印　　张:6. 375

印　　数:3000 **册**

版　　次:2006 **年** 9 **月第** 1 **版**

印　　次:2006 **年** 9 **月第** 1 **次印刷**

ISBN 7-80199-304-7

全套定价:1880. 00 **元**(80 **册**)

编 委 会

主　　任：崔立学

副 主 任：刘凤禄　李庆山　呼延南

委　　员：（按姓氏笔画排序）

于红霞　毛振发　刘红松　安凤景

李纳荣　李锦轩　梁月槐　梁晓秋

撰写人员：（按姓氏笔画排序）

毛振发　许　伟　朱忠民　刘清华

安凤景　宋小军　陈庆荣　李纳荣

黄朴民　梁晓秋　景继生



目　录

引言…… 1
人类第一架飞机——“飞行者”1 号 …… 2
战略轰炸第一机…… 5
“福克”歼击机一鸣惊人…… 7
“铁皮鹅”与少帅张学良 …… 11
“空中炮兵”容克－87 …… 14
“空中军人”与中国“驼峰” …… 16
夜空杀手“黑寡妇” …… 19
天下闻名的“柴捆” …… 22
第一代喷气式战斗机的代表 …… 25
功夫不凡的“大力神” …… 28
“空中巨无霸” …… 31
水上飞起的超级“大鸟” …… 33
红军的第一架飞机 …… 36
创造奇迹的“喷火”式战斗机 …… 39
群“鸡”下“蛋” …… 42
山本座机葬身记 …… 46
屡建功劳的“黑小姐” …… 49
久负盛名的 KC－135 …… 53
带弹飞越天安门 …… 55
新中国的喷气机首立战功 …… 57
“F－86”的悲哀 …… 60
“双料王牌”被击落 …… 63
美 F－4B 被己方导弹击中 …… 66
神秘的“飞碟” …… 68
比“鹰眼”还锐利的 E－2C …… 72
马岛建奇功的“超军旗” …… 74

肚皮由白改黑的“海鹞” …… 76
它使敌方飞机不能起飞 …… 78
举世瞩目的 F－117A …… 80
“灰色幽灵” …… 83
无人驾驶攻击机“捕食者” …… 85
中国航空史上的丰碑——“飞豹” …… 88

需要全本请访问 www.ertongbook.com

引　言

1903 年 12 月 17 日，美国的一对兄弟——威尔伯·莱特和奥维尔·莱特，驾驶着他们自己设计的双翼机，晃晃悠悠地飞离了地面。尽管试飞行几次最远只有 200 多米，升空时间最长也不到一分钟，可它却是永载史册的伟大一页。毕竟从此人类可以飞起来了，可以向蓝天进发了。

此后，人类开始向飞得更高、飞得更快、飞得更远的目标努力。法国的布雷里奥钟情于单翼机的设计，向人们展示了单翼机的速度和机动性能优势，从而引领着飞机制造方向的转变。林德伯格第一个飞越大西洋，从而标志着人类可以征服自然的阻隔，可以跨越高山和海洋，地球似乎变小了。螺旋桨发动机无法将人类的梦想托得更高、更远，于是人类又发明了喷气式发动机。随后的岁月里，声音被甩在了身后，热障被人类征服，3 万米的高空被人类所跨越，3 倍音速的极限也开始被人类突破。人类航空的梦想终于开始步入更自由的阶段。

当人类有了飞机这种实现飞行梦想的工具以后不久，飞机就被用到了战争当中。

空战的需要，让飞机加装了武器，随着飞机性能的提高，所装武器也越来越复杂先进。今天的空中格斗战机，已普遍装备了近距、中距和超视距的各种机载导弹。为对地攻击的需要，飞机可以携带更多的火箭发射装置和精确制导炸弹。空中成为决定战争胜负的战场，空中合同作战成为主要的作战方式，预警机、战场指挥控制飞机、电子干扰机、反雷达飞机等分工越来越细；舰载机、短距起降、垂直起降，可变翼、可折叠机翼、飞机的适应性越来越强。此外，人们还发明了太阳能飞机、无人机、滑翔机、直升机、地面效应飞行器，飞行器的种类更趋完善。总之，飞行器在圆人类的飞天梦想的同时，也将人类的触角伸展到更宽广的领域。

人类第一架飞机——“飞行者”1号

鸟在空中不用扇动翅膀可以滑翔的现象，给人们以极大的启示，促使人们开始试验像鸟那样滑翔飞行。德国的李林塔尔就是其中的佼佼者，他从1891年到1896年，一直潜心着这种试验飞行。他用胳膊挂在滑翔机的机翼上来控制滑翔机的稳定性，靠转动身体和腿来控制飞行的方向，从小山丘上向下滑翔，10米、20米、30米……一次、十次、百次……不幸的是，他在后来的试飞中被摔死。他研制飞机，试飞的事迹、图片作为报刊新闻刊登出来，不但没有动摇有志者遨游长空的决心，相反，引起了更多人对飞行的兴趣，鼓舞和激励着更多的人为实现人类飞行的理想奋斗。

探索、实践，成功一定会属于那些对理想执著追求的人们。世界第一架用内燃机驱动的飞机——“飞行者”号，终于在1903年12月17日由美国威尔伯·莱特和奥维尔·莱特研制并试飞成功了。

莱特兄弟在美国俄亥俄州的德国顿城开了一个自行车修理店。他俩是自行车匠，只有中学文化程度，但却具有丰富的机械知识。成年以后，他们才开始研究滑翔机和飞机。他俩搜集了当时能找到的各种航空科技书籍和资料，刻苦学习钻研。德国李林塔尔的著作《飞行与翱翔试验》，法国马雷的著作《动物机理》和美国夏纽特编的《飞行机器的进步》等书，是他们反复研究的书籍。这些书记载了许多人探索飞机和飞行方面的经验。这使他们对这方面的问题有了比较深入的了解。

莱特兄弟还认真吸取了别人的实践经验，尤其是李林塔尔滑翔飞行的经验，并在此基础上进行各种试验。1900—1902年，他们至少作了一千多次滑翔飞行试验，有几次滑翔距离长达200米，基本上掌握了滑翔机的操纵方法。1901年，他们还建了一个小风洞，进行吹风试验，测量3—9英寸长二百多种翼剖面的升力和阻力。为了解决飞机和稳定性和操纵性问题，他们还在地面进行了模型试验。光是测量机翼的升力，就测了几千次。此外，还测量了飞机的飞行速度和高度。在试验中他们发现，李林塔尔编制的大气压数据表是有错误的，并进行了修正。特别是他们自己用理论推算，首次设计了螺旋桨。

莱特兄弟从学习别人的经验开始，进一步根据实际情况独立进行研究和实践，终于研制出第一架用活塞发动机带动螺旋桨推进的有人驾驶飞机。

莱特兄弟的飞机是双翼机，机身是构架式的，没有蒙皮，机翼翼尖翘起，翼展约 12 米。机尾装有两片垂直尾翼，而水平尾翼却装在机头。此外，飞机上还有方向舵和操纵机构，但没有起落架。飞机是靠木质滑橇在滑轨上起飞的。为了减少阻力，人俯卧在下机翼上进行操纵。飞机包括飞行员在内总重约 340 公斤。动力装置是一台四汽缸活塞式发动机，用水冷却，重约 68 公斤。发动机通过链式传动机构，带动两叶螺旋桨旋转，可产生 12 马力的拉力。他们将这架飞机命名为“飞行者”号。

1903 年 12 月 17 日，莱特兄弟研制的飞机开始试飞了。马达一响，飞机螺旋桨飞快地旋转起来。飞机开始滑行，滑行后速度越来越快，终于，飞机离开地面，飞起来了。第一次飞行时，弟弟奥维尔·莱特飞了 120 英尺（约 36.6 米）的距离，持续飞行时间为 12 秒。第四次飞行时，哥哥威尔伯·莱特飞了 852 英尺（约 260 米），飞行时间 59 秒。第二、三次飞行的距离分别为 175 英尺（约 53 米）和 200 英尺（约 61 米）。当时在场目睹的有五个人。

世界上第一架飞机诞生了。当然，这架飞机与今天的飞机比较起来是那样的简单和微不足道，但它的诞生却标志着人类从地面到天空的一跃，把梦想变为现实的伟大一跃。

莱特兄弟的飞机飞行成功，在当时没有为美国政府和公众所重视和承认。在莱特兄弟的飞机飞行成功之前 9 天，即 1903 年 12 月 8 日，兰利研制的一架飞机在试飞时失事，这次不幸事件，当时曾受到美国新闻界的普遍攻击，认为是太浪费了纳税人的金钱。所以，莱特兄弟的飞机虽然试飞成功，但并未公开报道。美国有许多人，多年以后还不相信莱特兄弟驾机飞行成功的事。1905 年，莱特兄弟将他们改进的飞机送给美国政府，但未被接受。反而是法国于 1908 年首先给莱特兄弟的成就以正确的评价。后来经过几年的飞行，才逐渐引起人们的注意，终于获得了世界大多数国家的广泛承认。

飞机诞生以后，它的翅膀虽然还不够硬，但却勇敢地冲向了天空，几年之后便展翅飞翔了。1912 年，哥哥威尔伯·莱特因病逝世。这一年也可以说是飞机创制和试验阶段的结束。在此前后，飞机的构造形式增加

了，性能也提高了。在飞机构造形式方面，不仅有当时比较典型的双翼机，而且还出现了单翼机和水上飞机。1911 年在巴黎举行的航空博览会上，就展出了 28 种不同形式的飞机。在飞机性能方面，飞机的飞行速度记录，1906 年是每小时 41.3 公里，1909 年提高到每小时 80 公里，1910 年和 1913 年又分别提高到每小时 100 公里和 200 公里。飞机续航时间记录，1908 年是莱特兄弟创造的 2 小时 18 分，1909 年和 1913 年分别增加到 4 小时 17 分和 13 小时 17 分。飞机飞行高度记录，1909 年是 510 米，1911 年提高到 3900 米，1913 年又提高到 6150 米。

战略轰炸第一机

作为飞机家族的一个成员而开轰炸之先河的，是被史学界公认的世界上第一架重型轰炸机“伊里亚·穆罗梅茨”。

“伊里亚·穆罗梅茨”的前身，是由俄国第一代飞机设计师最优秀的代表伊戈尔·西科斯基设计、俄国圣彼得堡波罗的海车辆工厂制造的“俄罗斯勇士号”。

“俄罗斯勇士号”翼展 28 米，全重 41 吨，装 4 台功率各为 100 马力的四缸水冷“百眼巨人”式发动机。这在当时许多飞机设计师对能否制造出多发动机飞机表示怀疑的背景下，无疑是一种成功的创举。1913 年 8 月 2 日，该机乘坐 8 人，飞行 1 小时 30 分钟，创世界纪录。

1913 年 11 月，在“俄罗斯勇士号”的基础上，西科斯基改制成了世界上最大的活塞式 4 发动机双翼轰炸机。它翼展 31 米，机长 22 米，发动机功率各为 220 马力，载弹量 400 公斤（超载时可达 800 公斤），飞行重量可达 7.5 吨，最大时速 137 公里，升限 4000 米，航程 540 公里，机组成员 4—8 人，装备 8 挺机枪。机上还设有驾驶、领航及轰炸瞄准具，且首次采用了电动投弹器。俄国人自豪地以《俄罗斯勇士之歌》的主人公、俄罗斯大地卫士的名字“伊里亚·穆罗梅茨”命名。

1914 年 2 月，“伊里亚·穆罗梅茨”就成功地作了一次乘载 16 人的飞行。

1916 年 6 月，“伊里亚·穆罗梅茨”以 14 小时 38 分创造了从基辅到彼得堡 1000 多公里的飞行（中途着陆一次）世界记录。

凭着有“伊里亚·穆罗梅获”型飞机的实力，1914 年 12 月 10 日，俄国组建了世上第一支重型轰炸机部队，并开战争史上战略轰炸之先河。

发明飞机的初衷，并不是用于军事。所以，早期的飞机上没有机枪，更没有炸弹和轰炸装置。即使运用于战争，也只是执行空中侦察和通信等战场勤务，至多是飞行员从飞机上投掷手榴弹来轰击地面目标。如 1911 年—1912 年的意土战争中，意大利的加沃蒂少尉驾驶“鸽”式单翼机，将装在衣兜里的 4 颗各重 2 公斤的手榴弹向敌军阵地投下，这可以说

是第一次将飞机用于轰炸敌方目标。

受“意土战争”的影响，在1912年－1913年间的两次巴尔干战争中，希腊军队的一架水上飞机用4颗手榴弹轰炸过达达尼尔海峡内的土耳其舰船。尽管其军事效果远不及心理效应大，却使世人看到了空中轰炸这种崭新作战样式的巨大优越性，开始探讨运用轰炸机的问题。

早在各国对轰炸“用飞艇还是用飞机更适宜”的问题上争论不休之时，俄国人就开始了对轰炸机的研究，从而取得了领先的成就。

1912年9月17日，俄罗斯圣彼得堡波罗的海车辆厂董事长向西科尔斯基提出：设计一架大型飞机。1913年5月13日这架飞机试飞成功。当时被工人们称之为“伟大号”，官方命名“俄罗斯勇士”。

第一次世界大战爆发后，1914年“俄罗斯勇士”被改装为当时世界上最大的重型轰炸机，以“伊里亚·穆罗梅茨”命名。战争期间，设计师不断地对这种飞机进行改进。从1914年到1918年，共制造“伊里亚·穆罗梅茨”轰炸机73架。

继“伊里亚·穆罗梅茨”之后，各国竞相研制战略轰炸机。德国的“哥达”式轰炸机、法国的“布雷盖”式轰炸机、意大利的“卡普罗尼”轰炸机等纷纷问世。

自1913年5月13日西科斯基亲自驾驶“伊里亚·穆罗梅获”首飞成功飞行10分钟后，该机连创3项世界纪录，使得俄国沙皇尼古拉二世和俄陆军部十分欣赏“伊里亚·穆罗梅茨”。到第一次世界大战爆发时，俄国共有4架“伊里亚·穆罗梅茨”，全部都投入作战使用。

1914年12月10日，根据沙皇尼古拉二世的命令，俄国成立了由波罗的海车辆工厂厂长希得洛夫斯基少将领导、配备全部“伊里亚·穆罗梅茨”的“飞船大队”。于是世界上第一支重型轰炸机部队诞生。当年，轰炸机发展到50架，其中有“伊里亚·穆罗梅茨”式轰炸机20架，主要将其用于轰炸东普鲁士的战役纵深目标。

1915年1月初，该“飞船大队”在离前线40公里的雅布隆纳附近建立前进基地，部署了3架轰炸机。2月15日，1架“伊里亚·穆罗梅茨”从雅布隆纳机场起飞，首次飞入德国100多公里的战役战术纵深，轰炸敌方后方目标，向工业区和城市投下了272公斤炸弹。此次轰炸标志着一个新的作战方式的开始，即不把轰炸机仅作为战术上使用，而是可对敌方战略目标实施大面积轰炸，从此拉开了重型轰炸机参战的序幕。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

“福克”歼击机一鸣惊人

飞机被用于军事之后。人们就产生了用飞机拦截敌机的思想，并进行了空战的尝试。在1911年墨西哥内战中，革命军曾雇用了一名美国飞行员驾驶美国寇蒂斯式飞机，与墨西哥政府军唯一的一架侦察机在空中用手枪互相射击，这可能是历史上第一次象征性的空战。

这以后，各国飞行员们除了带上手枪、步枪之外，还带上砖头、标枪之类的东西砸敌机的螺旋桨。俄国飞行员涅斯捷罗夫别出心裁地在自己的机身后部装了一把刀子，当和敌机搏斗时，便用这把刀子划向敌机身。后来，他又在飞机尾部装一带锤的钢索，准备从敌机前头飞过时，用钢索缠住敌机的螺旋桨。另一位俄国飞行员卡扎科夫，从涅斯捷罗夫那里得到启发，在飞机的下部安装了一条钢索，在钢索的顶端安一活动抓钩，抓钩上还安一雷管。与敌机相遇时，便从敌机上方飞过，用抓钩钩住敌机并将雷管引爆以消灭敌机。

有些时候，当飞行员们用自己发明的“武器”还不能制胜敌机时，他们便会采取一种更为勇敢的“战术”——用飞机撞飞机。1914年8月26日，俄国飞行员涅斯捷罗夫驾机与奥地利的一架侦察机相遇时，他用自己飞机上钢管焊成的起落架向敌机撞击，结果两架飞机同时栽落地面，两位飞行员也双双遇难。他们的死，开创了世界空战史上撞击战术的先河。俄国的另一位飞行员卡扎科夫却幸运得多。1915年3月19日，他在维斯拉河上空发现了一架德国“信天翁”飞机，便加速向前紧紧跟踪着这架敌机，一段时间后，他追上去用抓钩钩住了“信天翁”。德机哪里肯轻易俯首认输，于是企图加速摆脱困境。而卡扎科夫又怎能让已到嘴边的“肥肉”溜掉。于是，他下决心把敌机撞下去，拚个鱼死网破。第一次由于高度判断错误，没有得手。第二次又没撞成。卡扎科夫恼火极了，一个下滑，机轮正好撞上“信天翁”，“信天翁”一头扎了下去摔得粉碎。卡扎科夫则拚命控制受了伤的飞机滑翔，结果飞机还是直立着撞在地上，幸好他自己还活着。

第一次世界大战前，飞机主要还是用来进行侦察，因此，对它的主要

要求是，在飞行中具有良好的稳定性，以便给侦察员提供一个稳定的平台。当时认为在机上加装武器是不必要的。所以，直到第一次世界大战爆发，军用飞机一般还不携带炸弹，也没有安装枪炮。

第一次世界大战初期，飞机的性能有了提高，同时它的作用也增大了，特别是有了投弹装置后，飞机由侦察工具变为战斗兵器，广泛地用于轰炸战场目标。有空袭就有反空袭，有侦察就有反侦察，这就导致了“空战”的出现。人们便设法在大多数飞机上携带武器。一开始，飞机携带的武器，不外是步兵用的轻武器。

1914 年 10 月 5 日，法国的弗朗茨/克伟瑙特机组用携带的机枪击落一架德国飞机，这可能是第一次在空战中用武器击落对方飞机的战例。由于在空中使用武器很难瞄准射击，命中率低，不能适应空战的要求，于是人们就开始设计制造专门适用于空战的飞机——歼击机。

1915 年 2 月的一天，四架德国双座观测机正在天空中翱翔。机翼上丽日蓝天，机翼下青山秀水。德军飞行员们哼着轻松的小曲，脚下还不时地踏着节拍，显出一种漫不经心、悠闲自得的样子。这四架德国飞机完成任务后，正准备返航，突然一架单座法国飞机对着他们飞来。德国飞行员睁大眼睛好奇地看着这架法国飞机。

“冒失鬼！闪开！”德国飞行员喊道。但法国飞机径直飞了过来。飞机临近了。突然，法国飞机螺旋桨中射出了一串串机枪子弹。这一下子，德国人傻眼了，还没等弄清楚到底是怎么一回事，一架德机已被击中，七扭八歪往下旋冲，冒着浓烟烈火摔毁了。接着，法国飞行员稍一掉转机头，哒……哒……哒，又是一梭子子弹，子弹恰好打裂了德机上的燃料管，汽油猛然向发动机喷去，很快，飞机成了一团火球。其他几架德机一见大事不好，赶紧掉转机头飞回基地。

这真是令人难以置信的怪事！在当时，飞机还很原始，谁听说过子弹会穿过旋转的螺旋桨射出来呢？简单的数学告诉当时的人们，这是不可能的。因为机枪发射子弹的速度是一分钟 600 发，根据计算，这样一串子弹不能通过一分钟 1200 转的双叶螺旋桨。

不太可能的事竟然在眼前发生了。

其实，法国为了适应战争需要，早在 1914 年 10 月，就开始在飞机的机头上安装机枪，不过机枪是在螺旋桨旋转面之外向前方射击。这种机枪使用复杂，空战效能不好，但这毕竟是最早的歼击机雏形了。后来，法

国人经过反复改进，制造出了世界上第一架歼击机——“莫拉纳－桑尼埃”，也就是前面讲的打下两架德机的那种法国飞机。这种飞机上的机枪安装在座舱前的机头上方，机枪的弹头穿过螺旋桨旋转面进行射击。因为常有子弹打中桨叶，所以在桨叶上安装了金属滑弹板予以保护。

法国“莫拉纳－桑尼埃”歼击机使德国人触了霉头，一连几次空战，不少德国飞机被飕飕地穿过螺旋桨的子弹击落。德国飞行员再也不敢掉以轻心了，他们如惊弓之鸟，一见到法国飞机对着他们飞来，就赶紧掉转机头逃之夭夭。

1915 年 4 月 19 日，德国人交上好运。法国飞行员罗朗·加罗斯驾驶着一架“莫拉纳－桑尼埃”单座飞机在前线巡逻。加罗斯可是当时声威显赫的人物，他曾在 18 天内击落 3 架德机，并使两架德机迫降，从而荣获了世界上第一个“空中王牌”的称号。从他以后就把击落五架飞机定为空中王牌飞行员的标准。加罗斯简直像死神一样对德国飞行员构成严重威胁，德国人千方百计想办法对付他。这一天，加罗斯倒霉了，他的飞机由于发动机爆炸，不得不滑翔到敌人防线后面着陆，在他还没来得及把飞机烧毁时，德国士兵便向他猛扑过来。德国人如获至宝，他们把加罗斯的飞机仔细研究了一番，并让一名叫福克的人在 48 小时之内，把一挺帕拉贝卢姆气冷式机枪安装在缴获的这架飞机上。

福克是个荷兰人，他对于提高飞行机器的性能早就表现出很高的才能。1910 年，他 20 岁时，就制造和驾驶了当时最快和最坚固的单翼飞机。他先把这架飞机献给了荷兰军队，但受到冷遇；他然后转向法国、英国和俄国。像在荷兰一样，军事当局也让他坐冷板凳。只有德国人承认他的能力，让他在德国北部什未林飞机工厂发挥他的才能。他成了那时公认的欧洲最好的飞机设计师。

福克接受德国人让他研究法国飞机的任务后，花费了很多精力。他从来没有摆弄过机枪，更不用说射击了。然而在规定的时间内，福克和他的机械师们试制了同步机枪，能够射过螺旋桨弧而不致击中叶片。他研究出一个凸轮系统，容许武器只在螺旋桨不和机枪成一直线时射击，这又高出了法国人一手。飞行员们不必再为子弹会打中飞速旋转着的螺旋桨叶而发愁了。这种飞机的攻击能力、命中率有了显著提高。这就是当时有名的“福克”式攻击机。

1915 年 7 月 1 日，德国“福克”式歼击机击落了法国的“莫拉纳－桑

尼埃”歼击机。此后，德国飞行员玛克斯·殷麦曼等人驾驶着“福克”式飞机，在空中连连取胜，使英、法等国的飞机遇到重大损失，造成了恐怖一时的“福克式灾难”。“福克”式歼击机一鸣惊人。

“铁皮鹅”与少帅张学良

上世纪初期，乘坐飞机旅行，是多少人梦寐以求的事。在许许多多的尝试中，尤以福特公司研制的“福特三发”全金属机“铁皮鹅”最为成功，被称为美国民用客机的先驱，被当时多家航空公司采用（包括中国航空公司）。

福特“铁皮鹅”飞机为单发民航机，是木质结构飞机向全金属飞机过渡的先驱，用当时的波纹铝蒙皮，由受雇于德国的荷兰飞机设计师安东尼·福克于 1924 年设计研制。第一架代号 2—AT，又名“空中客车”。

所有“铁皮鹅”系列飞机，除发动机排气管安装方式、散热片数目及位置不同外，其机体外型基本相同。以 4－AT－E 为例：翼展 22.56 米，机高 3.58 米，空重 2948 公斤，总重 4600 公斤，速度 172 公里/小时，升限 5000 米，航程 920 公里，乘客 12 人，乘员 2 人。机翼翼根弦长 3.96 米，外翼端弦长 2.4 米，中段厚度为 0.65 米，内装三个大燃油箱。靠外侧，利用前后翼梁间的空间，设有两个载重为 182 公斤的邮件存放舱。如作专用货运时，在机翼后缘的机身上方可开设一个舱盖，以便货物从机背装入。

1927 年，福特公司在 4－AT 上换装 3 台“黄蜂”420－450 马力发动机。飞机的翼展略作延长。这架更为完善的 15 座“铁皮鹅”即是 5－AT。

第一次世界大战结束后的 1919 年，英、法两国利用战时的轰炸机改装为载客的运输机，开辟了巴黎——伦敦等航线，国际民航业开始复苏。但这些飞机都不是为搭乘客人而专门设计的，机舱内条件差得令人难以忍受，因而经济效益也不好。

福克飞机制造公司从 1920 年起生产了一系列的单发、双发民航机，其中尤以三发的“福克 FVⅡb3/M”最负盛名。有 2 架分别于 1920 年、1926 年被福特汽车公司总裁埃沙尔·福特购入，先后成功地飞越了北极和南极。

美国有一位飞机制造迷威廉·B·斯托特成立了一家“斯氏金属飞机公司”，于 1923 年 2 月制成一架可乘 3 人的全金属小飞机，并命名为斯

托特 1－AS。由于财力及技术力量不足，斯托特向福特汽车制造公司寻求合作。他极力向福特推荐 1－AS，并描述民航机广阔的发展前景，最终激起了福特对飞机制造的极大兴趣，表示愿意合作。

战后，随着民用航空业的升温，美国制造企业研制成金属飞机十分理想的用材——坚而轻的波纹铝板。1924 年，福特汽车制造公司与斯托特合作制造出第一架采用全金属波纹蒙皮、装一台“自由”420 马力发动机、飞行时速为 177 公里的 6 座飞机，即福特·斯托特 2－AT“空中客车”。以后共生产了 11 架。

1925 年 7 月 31 日，福特汽车制造公司正式收购斯氏金属飞机公司，随即将 2－AT 改装 3 台莱特“旋风”200 马力发动机，使之成为世界上第一架能载客 12 人的民航机，又命名为 3－AT。

在 3－AT 基础上又进一步改成封闭式驾驶舱，机身两侧的窗门改成方形，换用 3 台 200－300 马力的发动机。新飞机定名为福特“三摩托·铁皮鹅”4－AT。该机于 1926 年 6 月首飞后，随即进行批量生产销售，后又衍生出 6 种改型，共生产 78 架。

1927 年，福特公司在 4－AT 上换装 3 台“黄蜂”420－450 马力发动机，翼展略作延长，增为 15 座，设施也更加完善。这就是 5－AT“铁皮鹅”。

5－AT 有 A、B、C、D 及 DS 多种修改型别。至 1932 年 9 月，5－AT 共生产了 117 架。

“铁皮鹅”除在美国大多数航空公司使用外，还被包括中国在内的一些国外航空公司所青睐，纷纷购入，直到 20 世纪 70 年代才退役。现在还能为旅游业服务，供人们体验一下“老古董”的乐趣。

1928 年－1933 年，泛美航空公司共购入 4－AT 和 5－AT 各型 28 架，并首先投入南美洲航线使用。其他如佛罗里达航空公司、波音航空公司、美国航空公司、联合航空公司及其他一些小航空公司，也使用过这种飞机。

在中国，张学良曾于 1930 年购入一架 5－AT－D 型机作为私人用机。该机特别加设了无线电设备。1931 年，张学良前往南京任职时，5－AT－D 曾先行飞往北平。因此在“九一八”事变时，这架飞机未被日寇掳获。1933 年张学良出国考察，5—AT－D 曾作为蒋介石及南京政府的要员专机使用。1935 年原中国航空公司也购入了两架 5－AT－C 型机、分

需要全本请访问 www.ertongbook.com