群 星 璀 璨

——航空百年风云人物

萧邦振　沈威力　编著

蓝天出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

书　　名：群星璀璨——航空百年风云人物

作　　者：萧邦振 沈威力

出 版 社：蓝天出版社

出版日期：2003

ISBN：7-80158-299-3/K816.16

定　　价：23.00元

前 言

1903年12月17日,美国自行车技师威尔伯·莱特和奥维尔·莱特两兄弟,在北卡罗莱纳州驾驶自己设计和制造的“飞行者”1号飞机,成功地飞行了4次,其中第4次创造了飞行距离260米、留空时间59秒的纪录。这是人类首次在重于空气的有动力装置的飞机上进行可操纵的、持续的飞行,开创了人类动力飞行的新纪元。

就在莱特兄弟成功飞行的第二年,中国一位年仅20岁的青年冯如便着手自己制造飞机了。他认为:“军用利器,莫若飞机,誓必身为之倡,成为绝艺,以归飨祖国……”冯如及其他先驱者的努力,将中国带入了航空时代。

从莱特兄弟驾机飞行至今,人类进入航空领域已经一百年了。在这一百年里,航空事业的发展突飞猛进。但说到底,是各种各样的风云人物造就了航空事业百年的辉煌。以莱特兄弟为代表的一代航空先驱,冒着生命危险,克服种种困难,创造了一个又一个奇迹;以杜黑为代表的一批空军战略战役理论家,潜心研究,开拓前进,推动了航空事业的迅速发展;一批在战斗中成长起来的王牌飞行员,以自己的辉煌战绩实现了飞行的价值;以阿诺德为代表的“空战导演”,凭借高超的指挥艺术,导演了虽然惨烈、但不失华美的空战场面。在他们背后,则是一批埋头苦干、功勋卓著的飞机设计师。由于他们的辛勤劳动,飞机实现了由螺旋桨式向喷气式的飞越,新飞机、新型号层出不穷,在速度、



高度、航程等各个方面不断创造新的纪录。

科技竞争最终是人才的竞争。百年航空中一次次激动人心的事件，无不告诉我们航空高科技对未来国家安危的重要性。我们需要更多有志于献身航空事业的风云人物！

全书记述了 50 多位航空史上较有影响的风云人物。阅读这本书，可以从一个侧面了解百年航空的发展历程，增长知识、开阔视野。因为每位风云人物的奋斗史，都给人类留下了许多成功的经验和失败的教训，成为航空发展史上的宝贵财富。本书的作者并不想将航空史实单纯描述成枯燥无味的大事记，也不可能写一个人物的全部。只能通过选择一些人生片段，勾画出航空史上有代表性人物的精彩人生，揭示其中的内在规律性，宣传爱国、敬业、务实、献身的精神，力求让我们共同认识到自己的社会责任，激励我们投身到航空科技竞争的洪流中去奋勇拼搏。

我们相信第二个航空百年将更加辉煌！



目　录

先锋人物的光辉历史

1　横空出世　美国飞行员威尔伯·莱特和奥维尔·莱特
11　东方之星　中国第一个飞行家冯如
18　志在冲天　中国军事航空之父杨仙逸
26　空中杂技　美国特技飞行员林肯·比奇
33　横越大洋　美国飞行员查尔斯·林白
38　续写传奇　美国飞行员詹姆斯·杜利特尔
50　女界之光　美国华裔女飞行员张瑞芬
55　环球飞行　不断创造环球飞行纪录的赛拉·斯高特等飞行员
62　破障先锋　美国飞行员查尔斯·耶格尔
71　挑战蓝天　中国人民解放军空军试飞员滑俊
78　试飞英雄　中国人民解放军空军试飞员王昂

思想先驱的心路历程

86　制空为先　意大利空权理论家朱里奥·杜黑
93　空军之父　美国制空权理论家威廉·米切尔
101　独立军种　英国皇家空军创建者休·特伦查德
109　理论创新　美国空军战役理论家约翰·沃登三世

需要全本请访问 www.ertongbook.com

空中斗士的战斗风采

117 王牌始祖 法国王牌飞行员罗朗·加罗斯
123 空中骑士 德国王牌飞行员冯·里希特霍芬
132 战术专家 德国王牌飞行员马克·殷麦曼
140 大洋战星 美国王牌飞行员理查德·邦
149 卫国战鹰 苏联王牌飞行员伊凡·阔日杜布
157 碧空铁血 苏联王牌飞行员亚历山大·波克雷什金
165 空中木兰 苏联王牌女飞行员莉迪亚·莉托娃
174 王牌之王 德国王牌飞行员埃里希·哈特曼
185 中国战鹰 抗日战争中的美籍华裔飞行员陈瑞钿
193 和平之翼 参加过两次战争的中国飞行员邢海帆
200 云海猛虎 中国人民志愿军空军飞行员刘玉堤
211 血洒蓝天 中国人民志愿军空军飞行员孙生禄
221 空战王者 中国人民志愿军空军飞行员赵宝桐
232 智勇双全 中国人民志愿军空军飞行员张积慧
243 南亚之鹰 巴基斯坦空军飞行员穆罕默德·阿拉姆

空战导演的指挥艺术

249 缔造空军 美国空军五星上将亨利·哈利·阿诺德
260 战略轰炸 美国空军首任参谋长卡尔·斯帕茨
269 长空飞虎 美国志愿航空队指挥官克莱尔·陈纳德
280 英伦战将 英国皇家空军战斗机司令部司令休·道丁
288 东北飞鹰 抗日战争时期国民党空军大队长高志航
295 英雄长机 中国人民志愿军空军飞行大队长王海
306 先发制人 以色列空军司令埃泽尔·魏茨曼

设计大师的写意人生

314　福克灾难　早期飞机设计师安东尼·福克
323　水机大王　美国早期飞机设计师格伦·寇蒂斯
331　直飞蓝天　美籍俄裔直升机设计师伊万诺维奇·西科斯基
337　苏航之父　苏联飞机设计师尼古拉耶维奇·图波列夫
346　辉煌人生　苏联飞机设计师帕维尔·苏霍伊
352　最佳搭档　苏联飞机设计师伊·米高扬和约·格列维奇
358　一代名师　苏联飞机设计师亚·谢·雅克福列夫
365　高空飞鸟　美国飞机设计师凯利·约翰逊
373　一代宗师　新中国飞机设计师徐舜寿

先锋人物的光辉历史

★ 1903 年 12 月发明世界上第一架飞机
★ 最早的飞机设计师兼飞行员
★ 世界航空事业的早期倡导者和宣传者

横 空 出 世

——美国飞行员威尔伯·莱特和奥维尔·莱特

人类自古就向往着在空中自由自在地飞翔。为圆飞天之梦,数千年来勇敢的人们进行了一次又一次的飞行尝试。相传在两千多年前的中国西汉末期，就曾有人全身粘上羽毛，试验像鸟儿一样展翅飞翔。英国也有类似的传说:一名叫阿尔理斯查的人，制作了一件鸡毛“飞行衣”穿在身上，从高山顶上往下滑翔。可惜这位勇敢的探索者扑腾了 60 多米就坠地身亡了。然而，由于生产力低下和科学技术水平的限制，人类无数次的飞行努力均以失败而告终，直到 1903 年美国莱特兄弟制造的“飞行者”1 号问



莱特兄弟(左为哥哥威尔伯·莱特，
右为弟弟奥维尔·莱特)

世，人类才实现了飞天之梦。

● 梦想成真

奇迹发生在 1903 年 12 月 17 日！

这天清晨，美国北卡罗莱纳州的基蒂霍克还在沉睡，空旷的沙滩上静静地停放着一个带着巨大双翼的怪家伙，远远望去，仿佛是一只展翅欲飞的巨鸟。它大约有三层楼高，前面有两个螺旋桨，下面是两根平行的滑竿，停在两条长长的导轨上。这就是人类历史上第一架飞机。它的发明者就是美国的威尔伯·莱特和奥维尔·莱特兄弟，飞机的名字则是“飞行者”1 号。

空旷的场地上冷冷清清，到现场观看的只有 5 个人。为了能够率先登机试飞，兄弟二人决定以掷硬币的方式确定谁先登机，结果弟弟赢了！

在兄弟俩友好地握手以后，弟弟爬上“飞行者”1 号的下机翼，俯卧于操纵杆后面的位置上，哥哥则开动发动机并推动它滑行。飞机在发动机的作用下先是剧烈震动，几秒钟后便在自身动力的推动下向前加速移动，慢慢地，它像一只刚学会飞行的小鸟一样离地飞上了天空。

奥维尔的脸因恐惧而变得苍白，但他努力控制着操纵杆。虽然“飞行者”1 号飞得很不平稳，甚至有点跌跌撞撞，但是它毕竟在空中飞行了 12 秒共 36 米，才落在沙滩上。奥维尔跳下飞机，同奔跑过来的威尔伯紧紧地拥抱在一起，为飞行的成功激动不已。接着，他们又轮换着进行了 3 次飞行。在当天的最后一次飞行中，威尔伯在 30 千米的风速下，用 59 秒飞了 260 米。人们梦寐以求的载人空中持续动力飞行终于成功了！不幸的是，几分钟后，一阵突然刮来的狂风把“飞行者”1 号掀翻了，飞机严重损坏，但它已经完成历史使命。人类悄悄地迎来了航空史上

的黎明。

然而,令人遗憾的是,新型飞行器——飞机的发明,并没有立即引起应得的承认与重视。“飞行者”1 号飞机试飞成功的当天傍晚,莱特兄弟便给父亲发电报,并请他转告新闻界,但人们的反应出乎意料地冷漠,大部分报纸均拒绝报道这一消息,原因是不相信这一超乎寻常的事件的真实性,有的人甚至认为这一事件没有多大意义,不值得报道。少数几家报纸虽然做了报道,但内容也不尽真实。



莱特兄弟进行首次飞行试验

但事实就是事实。按照传统和惯例,一项成功的发明,必须同时具备“前人所没有的”、“先进的”和“经过实践证明是可以应用的”这三个条件。莱特兄弟的飞机,现在看起来当然十分原始,很不完善,但在当时是比较先进的:机翼的几何形状正确,螺旋桨桨叶设计合理,动力为汽油发动机,特别是解决了横向稳定和操纵问题,这些都是空前的创造。因此,莱特兄弟被公认为是飞机的发明者。

● 艰难探索

威尔伯·莱特生于 1867 年,比奥维尔·莱特大 4 岁,兄弟俩从小就对机械十分感兴趣。中学毕业后兄弟俩成为俄亥俄州戴顿城的一家自行车修理店店主兼自行车修理工,并在实践中掌握



了丰富的机械知识。兄弟俩对飞行都有浓厚的兴趣。工作之余,他们刻苦学习德国李林达尔的《鸟类飞行航空的基础》、法国马雷的《动物机理》、美国夏纽特的《飞行机器的进步》和当时他们所能找到的有关飞行的书籍,打下了航空知识和理论的坚实基础。

莱特兄弟不仅努力掌握前人的研究成果,而且十分注意直接向活生生的飞行物——鸟类学习。他们常常仰面朝天躺在地上,一连几个小时仔细观察鹰在空中的飞行,研究和思索它们起飞、升降和盘旋的机理。当年他们提出的许多新颖想法,都在以后的航空工业中得到了应用。其中一个非常巧妙的构想,就是利用扭曲机翼来控制飞机的滚转动作。有一天,一个客人到莱特兄弟开办的自行车行买轮胎,客人走后,威尔伯漫不经心地摆弄着装轮胎的硬纸板,突然发现扭曲的纸板特别像风筝,他灵机一动,是否可以通过扭曲机翼来控制飞机呢?经过反复试验,终于取得了成功。

在认真吸取前人经验教训的基础上,莱特兄弟开始了飞行器的研制。作为普通的自行车修理工人,制造飞机是无法得到别人资助的。然而,已经把主要精力投入到这项伟大事业中的莱特兄弟并没有因此而放弃他们的目标。他们决定用做自行车生意赚来的钱进行飞机的研制。



兄弟俩的配合是完美无缺的。哥哥威尔伯勤勤恳恳,扎扎实实,拥有工程师的细致和谨慎;弟弟奥维尔则富有艺术家的想像力,敢于不断地创新。两颗智慧的大脑密切配合,相得益彰,正如威尔伯所说:“奥维尔和我一起生活,共同工作,而且简直是共同思维,就和一个人一样。”

19 世纪末,许多航空爱好者围绕着固定翼飞机的设计展开了竞争。当时,大多数设计者认为飞机设计的关键是动力装置,而莱特兄弟却认为发明一种性能可靠的平衡及控制系统比设计

需要全本请访问 www.ertongbook.com

发动机更重要。滑翔机飞行员只需移动身体重心就可以操纵飞机,但这种技巧很难把握,有时会有生命危险。值得兄弟二人庆幸的是,从事自行车修理所掌握的技术,为他们研制飞机打下了良好的基础。骑自行车同样需要动力、平衡和控制,才能使人不从车上掉下来。那么,怎样使飞行器向左右转弯,并防止飞机在遇到侧风时失去控制呢?当时没人重视更没有人能回答这个问题。威尔伯·莱特却凭着自己的直觉和本能找到了问题的答案。通过观察鹭在空中飞翔的情形,他确信可以采用把一个翼尖向上转而另一个翼尖向下转的方法使飞机转弯。在莱特兄弟此后制作的飞行器中,他们多多少少都采用了这种方法。

同许多先行者一样,莱特兄弟最初的努力是建造全尺寸的滑翔机。接连四个夏天,他们前往北卡罗来纳州旅行,目的地是个与世隔离的岬角。气象部门向他们建议,岬角风力大,是有利的练习场。莱特兄弟带着建筑材料、工具、咖啡和罐头食品来到那里,支起帐篷,搭起一个木板仓库。以前,这里只有蚊子飞来飞去。

莱特兄弟来到后不久,第一架无人驾驶双翼滑翔机像一只风筝在这里放上了天空,它可以靠捆在滑翔机纵向轴上的绳子进行操纵。滑翔机的起飞是莱特兄弟发明可操纵飞机的第一步,第二步是研制出了安装在飞机前面的升降舵,也就是一种摆动舵,可以用来操纵横轴。

1900 年 10 月的一个傍晚,威尔伯·莱特趴在易碎的滑翔机骨架上,迎着海风飘了起来,他成功了。虽然这只是几秒钟的飞行,但莱特兄弟的成就超过了试图靠移动身体重量操纵飞行的李林达尔。然而,紧接着的 1901 年却是一个多事之秋,坠落和摔机事件接连不断,兄弟二人差点儿甩手不干。幸运的是,他们有了一个保护神:安装在前面的升降舵像降落伞一样在坠落时起了缓冲作用。



1900～1903 年,他们制造了 3 架滑翔机并进行了 1000 多次滑翔飞行,基本掌握了滑翔机操纵方法。同时他们坚持把科学试验当做成功的阶梯。1901 年,他们搞了一个小风洞进行吹风试验,在不同角度上测量了 200 多种 7 .62～22 .86 米长机翼模型的升力和阻力。他们曾数千次对比了不同展弦比机翼的升力,发现机翼的展弦比越大,产生的升力就越大。此外,他们还测量了飞机的飞行速度和高度,纠正了李林达尔编制的空气压力数据表中的某些错误。在此期间,他们的滑翔机多次飞过 1000 米以上的距离。在当时看来,这可是不小的成就。

正是靠着这种一丝不苟、严谨求实、不断钻研的刻苦精神,莱特兄弟不仅迅速掌握了当时的飞行器制造技术,而且在许多方面都取得了重大突破。于是,从 1903 年夏季开始,莱特兄弟着手制造这架著名的“飞行者”1 号双翼机,准备进行人类航空史上第一次动力飞行试验。

本来,他们曾写信求助于当时最有名的汽车制造商,希望能得到一台 8 马力的飞机用发动机。但是,当时一般人认为用发动机控制飞行器飞行是不可能的,因此,没有一家公司愿意冒险制造航空发动机。倔强的莱特兄弟并没有就此罢手,他们自己动手制造了一台 12 马力的活塞式发动机。飞机的另一关键部件——螺旋桨的制造也十分困难。当时没有现成的理论模式,莱特兄弟也只能从头摸索,自己设计出了新型的螺旋桨——二叶推进式螺旋桨。操纵系统采用升降舵在前、方向舵在后的鸭式布局。机身为构架式,没有蒙皮。机翼剖面呈弧形,翼尖上翘,翼展 13 .2 米,起飞着陆装置为木质滑橇,依靠滑轨起飞。飞机包括飞行员在内总重 340 千克。

● 再续辉煌

第一架能够由人驾驶的飞机发明以后，莱特兄弟并没有陶醉于这一巨大的成功，而是不断进取，致力于飞机的进一步探索和改进。1904～1905 年，莱特兄弟又相继制造了“飞行者”2 号和“飞行者”3 号。1904 年 5 月 26 日，“飞行者”2 号进行了第一次试飞。

然而，所有这些仍没有引起新闻界的真正重视。虽然有记者应邀观看“飞行者”2 号第一次试飞，但由于天气不好和发动机出了故障而未能飞成，几个记者还是拂袖而去，认为这全是白费时间。结果是，在当地农夫对“飞鸟”飞过头顶发出的声音已习以为常时，某些权威人士还坚持认为机械飞行是不可能的！

莱特兄弟确信“飞行器的时代终于到来了”。1905 年 5 月 28 日，威尔伯·莱特在给美国的航空先驱沙尼特的信中写道：“我们已制成一架立即可用于军事的实用飞机，它可以装载 2 人和飞行 80 千米的燃料。”6 月 23 日，莱特兄弟的“飞行者”3 号制造成功，成为第一架完全可操纵的实用飞机。9 月 20 日，莱特兄弟实现驾机盘旋飞行。10 月 5 日，由威尔伯驾驶进行了一次时间最长的试飞，飞了 38 .6 千米，留空时间最长达 38 分钟——这说明莱特兄弟的飞机已经较好地解决了平衡和操纵问题。1906 年，莱特兄弟在美国的飞机专利申请得到承认。

莱特兄弟深信他们的飞行器具有用在军事侦察上的可能性，因此向美国陆军部提供了他们的设计，但得到的回答却是：在用实际飞行表明能够进行平飞和能携带一名驾驶员的飞行器出现之前，当局不会采取任何措施。这使已飞行三年的莱特兄弟感到十分失望。

和英国政府的谈判，同样也是令人失望的。莱特兄弟要求



英国政府保证,如果他们搞的飞机能按提出的条件飞行,英国政府必须购买;如果不能,政府可不买。但当局要求他们允许对飞行器做周密的检查,并验证它的性能,即使飞机是成功的,政府也不负购买的责任。由于政府不肯让步,莱特兄弟决定停止所有的飞行,以防止技术外泄。但莱特兄弟对自己的发明非常自信。他们将改变世界的发明在马厩里存放了两年——他们相信即使两年后,自己的飞机也不会落伍。

最终还是美国军方意识到了它的强大潜力。1908 年初,当莱特兄弟制造的第 6 架飞机成功之际,美国陆军部表示愿意观看他们的一次飞行表演。这使他们感到十分高兴。此时,法国的一个财团也想购买他们的专利,开出的条件是先表演、后谈判。于是兄弟二人将两架新制作的飞机拆散,一架由奥维尔运到美国华盛顿附近的迈耶堡兵营,另一架由威尔伯送到法国。

威尔伯到法国后,在法国人的安排下来到巴黎附近的一个跑马场。由于天公不作美,威尔伯的表演未能马上进行。于是法国新闻界和群众等得不耐烦了,报纸上开始攻击莱特兄弟是吹牛大王,甚至推论整个事件可能是个骗局。但威尔伯成竹在胸:他在等待着有利的天气条件。1908 年 8 月 8 日,天空放晴。威尔伯把飞机检查完毕,跳上飞机,围着跑马场在空中飞行了一分半钟,飞行高度为 10 米,令在场的观众惊叹不已。这架飞机有两个座位,装一台 30 马力的发动机,翼展为 11 .19 米,重 363 公斤,飞行速度为每小时 56～64 千米。在欧洲,当时还没有人见到过这样性能良好的飞机。

“威尔伯驾驶‘莱特 A 型’飞机在法国勒芒赛马场上空盘旋,令在场的观众惊叹不已。”这个消息很快通过电报传到了世界各地。《伦敦每日镜报》惊呼那架飞机是“迄今制造的最神奇的飞行机器”。以后,威尔伯又做过几次飞行,其中有一次,威尔伯把法国经纪人伯格的夫人也带上飞机,在空中飞行了 2 分零 3 秒



——法国沸腾了。这件事几乎在法国所有的报纸上都是头条新闻,并都配发了威尔伯的照片。一时间,颁奖、授勋络绎不绝。欧洲的一些企业家,也开始争相购买他的专利。在法国的一次欢迎酒会上,各界知名人士聚集一堂,主人再三邀请威尔伯演讲。威尔伯盛情难却,只好说:“据我所知,鸟类中会说话的只有鹦鹉,而鹦鹉是飞不高的。”这只有一句话的演讲,博得与会者长时间热烈的掌声。整个 8 月,威尔伯在法国进行了 100 多次飞行表演,在欧洲掀起了航空热潮。

美国这边情况同样十分理想:奥维尔在美国迈耶堡阅兵场周围飞行了 55 圈,创造了连续飞行 1 小时的世界飞行纪录。奥维尔还做了从弗吉尼亚州迈尔斯堡起飞、穿越华盛顿波托马克河的飞行表演,拥挤不堪的人群为之欢呼雀跃。然而,就在这次试飞中,飞机坠毁,乘坐奥维尔飞机的陆军军官托马斯·塞尔弗里奇丧生。他是第一个在动力飞机事故中丧生的人。奥维尔也摔成骨折,背部受了伤。

1908 年,莱特兄弟在巴黎、伦敦和华盛顿赢得了很多荣誉,美国总统塔夫脱称赞这对“杰出的美国兄弟全身心地投入了飞机制造事业”。

至此,莱特兄弟声名大振。1909 年 3 月他们正式接受美国陆军部订货。美国陆军部出价 2 .5 万美元购买一架飞机,而对飞机提出的技术要求是:必须可以运载 1 名飞行员和一名乘员(总重量不少于 350 磅),可飞行 1 小时,最大速度不小于每小时 64 千米,可携带飞行 200 千米的油量,还要求飞机能拆卸,以便装载在一辆标准的军用马车上运输。莱特兄弟在飞机上增加了专为 望员和机枪手准备的特别座位,为飞机应用于军事奠定了基础。

1909 年 7 月 30 日,莱特兄弟向陆军部交付了第一架军用飞机。陆军部对飞机性能表示满意。莱特兄弟还帮助训练了第一



批军事飞行员。这架飞机现陈列在华盛顿的国家航空航天博物馆里。接着,许多国家的政府也都争先恐后地拨款资助空气动力学的研究和飞机的制造。在以后的不到三年时间里,仅美国就拥有 750 架飞机。兄弟俩于是组建了莱特飞机公司,并签订了在法国建立飞机公司的合同。

作为发明家,莱特兄弟思想单纯,富有灵感,但是作为生意人,他们很快发现自己在市场开发上缺乏经验。正像他们所担心的那样,飞机设计方面的竞争对手很快“参考”了他们的技术。莱特兄弟研制的飞机是由他们在美国开办的莱特公司以及欧洲的一家联合企业制造的。虽然他们在大西洋两岸向法院提起专利侵权诉讼,并最终在多数法律诉讼中取得了胜利,然而,市场竞争还是给他们造成了相当大的损失,特别是使他们无法专注于最擅长的研究与开发工作。1911 年,竞争对手制造的飞机在性能上已走在了他们的前面,而威尔伯此时却染上了伤寒,去世时年仅 44 岁。

奥维尔性格腼腆,不善于抛头露面。由于在经营管理上不堪重负,三年后他把莱特公司卖给了纽约的一个金融家,自己则在位于戴顿的一所住宅里怡然自得地度过了后半生。在家里,他对任何带有活动机械部件的东西都有着极强的好奇心,甚至还设计了一套电唱机自动换片装置,以及其他一些富有独创风格的东西。1948 年,当这位 77 岁的飞机发明者即将离开人世时,仍然向往着高飞蓝天。



需要全本请访问 www.ertongbook.com