

立国防之志



走未来军官之路

鹰主长空

空军及其武器装备

YINGZHU CHANGKONG



未来军官之路丛书

WEILAI JUNGUAN ZHILU CONGSU

本丛书编委会◎编 张晓峰 肖亚辉◎编著



中国出版集团
世界图书出版公司

立国

之路

鹰主长空

空军及其武器装备

YINGZHU CHANGKONG



本丛书编委会◎编 张晓峰 肖亚辉◎编著



世界图书出版公司
广州·上海·西安·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

鹰主长空：空军及其武器装备 / 《未来军官之路丛书》
编委会编. —广州：广东世界图书出版公司，2009. 11

(未来军官之路丛书)

ISBN 978 - 7 - 5100 - 1279 - 2

I. 鹰… II. 未… III. ①空军 - 军事史 - 世界 - 青少年
读物②空军 - 武器装备 - 青少年读物 IV.

E19 - 49 E926 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 191577 号

鹰主长空：空军及其武器装备

责任编辑：刘国栋

责任技编：刘上锦 余坤泽

出版发行：广东世界图书出版公司

(广州市新港西路大江冲 25 号 邮编：510300)

电 话：(020) 84451969 84453623

http: //www. gdst. com. cn

E - mail: pub@gdst. com. cn, edksy@sina. com

经 销：各地新华书店

印 刷：北京燕旭开拓印务有限公司

(北京市昌平马池口镇 邮编：102200)

版 次：2009 年 11 月第 1 版

印 次：2009 年 11 月第 1 次印刷

开 本：787mm × 1092mm 1/16

印 张：13

书 号：978 - 7 - 5100 - 1279 - 2/E · 0025

定 价：25. 80 元

若因印装质量问题影响阅读，请与承印厂联系退换。

光辉书房新知文库

“未来军官之路”丛书编委会

主任委员：

王 乐 解放军装甲兵工程学院军官
王利群 解放军装甲兵工程学院教授
房忠贤 国防大学教授、博士生导师、少将

副主任委员：

赵建伟 解放军装甲兵工程学院干部
王京生 解放军石家庄机械化步兵学院心理学教授、博士
张新军 解放军西安政治学院研究生大队政委
骆永华 IT 专家，职业白领社区“白骨精公社”创办人

编 委：

韩彦庆 魏永强 管 严 夏正如 钟廷顺
马志芳 李晓强 周 全 杨维杰 高蓬勃
于勤武 柴青川 危艳玲 李树林 鲍 磊
文 诚 马 林 王 涛

执行编委：

王 玮 于 始

语文版课标教材

会委编

“光辉书房新知文库”

总策划/总主编:石 恢

副总主编:王利群 方 圆

本书作者

肖亚辉 王 乐

: 员 委 书 主 编

语 文 版 课 标 教 材 编 委 会

编 委 会

语 文 版 课 标 教 材 编 委 会 编 委 会

编 委 会

语 文 版 课 标 教 材 编 委 会 编 委 会

编 委 会

语 文 版 课 标 教 材 编 委 会 编 委 会

编 委 会

: 委 员

柳 亚 特 邵 玉 夏 冯 睿 董 永 敏

刘 春 朝

游 重 高 然 菲 沁 金 强 殷 勤 李

洪 志 华

蒙 巍 林 树 李 刘 敏 舒 洪 雪 来

范 晓 千

王 林 林 文

文

: 委 员 会

部 干 部 王

序：立国防之志，走未来军官之路

古往今来，军事人才始终是战争制胜之本。在人类政治与军事活动的历史舞台上，军事教育始终扮演着举足轻重的角色。焕发年轻一代的国防热情和献身勇气，为军队储备和输送最优秀的人才，一直是国家政治生活中的大事。而军官，是部队基本战斗单元中的中坚力量，是部队战斗力的重要组成部分。有专家甚至把未来战争说成是“军官的较量”。可见，要确保我军在未来战争中占据优势，就必须下大力加强军官队伍建设，高起点培养军官人才。而培养新型军事指挥人才，既是个长期的任务，又是当务之急。

从根本上说，要培养出未来高素质的军官，并不只是军队建设的事情，而是全民教育的事业。只有我们的青少年朋友们从小树立起国防安全的意识，了解我们国家军事的现状和未来的发展，激发出献身国防事业的热忱和兴趣，未来高素质的军官才有不竭之源泉。

军事斗争是人类斗争的最高领域，国与国之间比拼的是综合国力，军人与军人之间比拼的就是各种能力和素质。现代军事科学是一门范围广博、内容丰富的综合性学科。军事教育有助于学生培养自己高贵的品质，锤炼自己坚强不屈的意志、坚韧不拔的毅力、不畏艰难险阻的勇气和百折不挠的精神。对于青少年非智力因素的培育具有其他学科所无法替代的重要作用。

成为一个叱咤风云的军事人才，也正是许许多多青少年朋友的梦想。为了帮助青少年朋友了解国防知识，提高国防热情，献身国防事业，实现自己的梦想，我们邀请了一批长期活跃在部队一线的军事专家，为广大青少年朋友及军事爱好者精心编写了这套“未来军官之路”丛书。

本丛书共包括 13 个分册，它们分别是《大地雄风——陆军及其武器装备》《强国之梦——海军及其武器装备》《鹰主长空——空军及其武器装备》《未来之王——天军及其武器装备》《战场梦魇——非常规武器装备》《钢铁之旅——军事史上著名战斗团体》《将星摇篮——世界著名军事院校传奇》《逐鹿问鼎——人类历史上的著名战争》《野外生存——军事基本技能应用》《起航——未来军官素质培养》《没有硝烟的战争——信息战》《不战而屈人之兵——心理战》《天平的砝码——当今世界军事热点》

这套丛书着眼于世界新的军事革命的现状和发展趋势，不仅对海、陆、空等传统的军种进行了详实而系统的介绍，也有对未来新的战争形态、新的军事组织与武器的介绍。不仅对历史上那些叱咤风云的战斗团体、军事院校、非常武器等等进行了生动有趣的描述，还从部队工作和军官素质、能力要求的实际出发，介绍了军人质培养，军事技能提高，以及高科技的信息战、心理战等内容。集思想性、知识性、趣味性于一体，是一套实用的军事知识科普读物。

立国防之志，走未来军官之路！愿这套书能成为广大青少年朋友和军事爱好者的良师益友。

本书编委会

前 言

嫦娥奔月、牛郎织女、孙悟空“腾云驾雾”、外国神话中会飞的车、会飞的马……这一切神奇而又充满希望的幻想一直是人类渴望征服天空、遨游天空的梦想。

人们曾通过各种途径对飞行进行大胆的设想和探索，发明了风筝、竹蜻蜓、松脂灯、孔明灯等，但受当时科技水平的限制，始终未取得突破性进展，人们也只能将对于飞行的向往寄托于梦想和神话之中。直到 1783 年，人们才真正实现了翱翔天空的梦想。

自莱特兄弟发明飞机后，很快被用于军事用途，在一次世界大战与二次世界大战中，飞机可谓是叱咤风云。随着科技的进步，各个国家又在最开始的基础上不断地改进、更新，使得飞机的种类不断增加，性能不断完善，在战争中的用途越来越广，成为当今战争中不可或缺的主力军——空军。

本书共分为九章内容。第一章主要介绍空军的起源，通过第一章让大家对空军的发展史有所了解；第二章介绍了几个主要国家的空军实力，并介绍了一些在空军历史上有影响的人物，使读者了解他们的一些事迹，从而提高读者的兴趣；第三章概括地介绍了空军及其武器装备，以使读者对

空军及其武器装备有整体轮廓上的了解；第四章至第八章则详细介绍了各类空军机型，让读者系统了解空军的分类和各种机型的性能；第九章列举了一些空军经典战例，意在让读者了解空军在具体战争中的作用。本书内容较为全面，相信通过本书能够拓宽读者的知识面，对现代空军和空军的武器装备有更深刻的了解。

立志献身国防建设的年轻朋友们，希望这本小书能够带给大家一些有用的知识。通过本书增强对空军发展和成长历史的认识，进而对新时期的国防以及军队现代化建设贡献力量。

目录

第一章 20世纪成长起来的新军种——空军	1
第一节 空军的起源	1
第二节 空军发展史	7
.....	
第二章 天之骄子——空军与空军人物介绍	16
第一节 世界主要国家及地区空军概况	16
第二节 空战英豪——世界王牌飞行员	26
.....	
第三章 空军之翼——空军的作用及其武器装备概述	43
第一节 空军在现代战争中的作用	43
第二节 空军构成及其武器装备介绍	48
.....	
第四章 空战核心——歼击机	59
第一节 喷气式歼击机的划分及发展史	59
第二节 现代歼击机的技术性能特点	61
第三节 第一代喷气式歼击机	64
第四节 第二代喷气式歼击机	71
第五节 第三代喷气式歼击机	77
第六节 第四代歼击机的技术性能特点及介绍	85
.....	
第五章 空中威慑——轰炸机	91
第一节 轰炸机作战使命与性能特点	91
第二节 木布轰炸机	93

第三节	金属轰炸机	100
第四节	喷气式轰炸机	113
第五节	隐身轰炸机	124
<hr/>		
第六章	对地打击——歼击轰炸机与强击机	127
第一节	歼击轰炸机概述	127
第二节	歼击轰炸机的发展	130
第三节	强击机概述	136
第四节	强击机的发展	138
<hr/>		
第七章	空战保障——军用运输机和空中加油机	146
第一节	军用运输机的分类及主要用途	146
第二节	军用运输机代表机型介绍	152
第三节	空中加油机	158
<hr/>		
第八章	空战尖兵——特种军用飞机	167
第一节	侦察机	167
第二节	预警机	173
第三节	电子对抗飞机	178
第四节	无人机	183
<hr/>		
第九章	浴血蓝天——空军经典战役	187
第一节	德军闪击波兰	187
第二节	诺曼底空降	189
第三节	贝卡谷地空战	193
第四节	“黄金峡谷”行动	196
第五节	“沙漠风暴”行动	197



第一章 20世纪成长起来的新军种——空军

第一节 空军的起源

一、热气球

据《淮南万毕术》记载，用竹子和纸做成方形大灯，底盘上燃以松脂，当灯内充满热气时灯便会升空，此灯可用作传递信息、指挥作战，这就是松脂灯。这种灯在中国流传很广，它便是热气球的前驱。



热气球





18世纪，法国造纸商约瑟夫·蒙特哥菲尔因受碎纸屑在火炉中不断升起的启发，用上等丝绸做的口袋聚热气作实验，使口袋能够随着气流不断上升。这个实验让他异常的兴奋，他约了弟弟一起做了个更大的口袋，在室外进行试验，口袋上升到大约20米的高度。

蒙特哥菲尔兄弟把他们的发明称为“浮空器”。1783年6月4日，蒙特哥菲尔兄弟在里昂安诺内广场做公开表演，一个圆周长为110英尺的模拟气球升起，飘然飞行了1.5英里。同年9月19日，在巴黎凡尔赛宫前，蒙特哥菲尔兄弟为国王、王后、宫廷大臣及13万巴黎市民进行了热气球的升空表演。11月23日下午，蒙特哥菲尔兄弟又在巴黎穆埃特堡进行了世界上第一次载人空中航行，法国人罗企艾和达尔朗德在巴黎勇敢地登上了蒙特哥菲尔兄弟制造的热气球，气球升到1000米，在飞越半个巴黎之后降落在意大利广场附近，用时25分钟。此次飞行轰动了整个世界，也激发了人们研究飞行器的高潮。这次飞行比莱特兄弟的飞机飞行整整早了120年。

二、飞艇

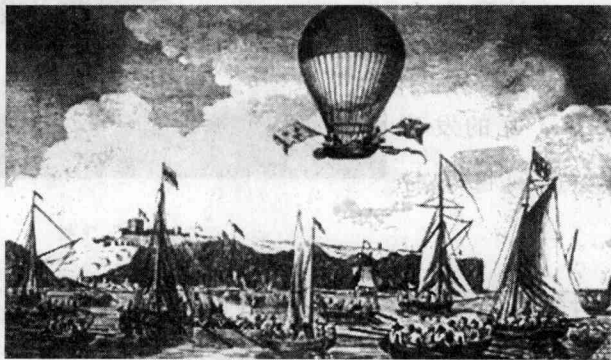
1784年，一位叫梅斯尼埃的陆军军官将他的一项计划呈报给法国科学院，这就是最早的飞艇计划。

梅斯尼埃设计了一个雪茄烟形状的“气球”，这种“气球”利用它内部气体的压力保持着它的形状。高空的空气要比地面的空气稀薄，空气的压力也就相对减小，这时“气球”里的压力也需相对减小，也就是说，“气球”外部的压力和“气球”内部的压力要始终保持一定的差别，“气球”才能始终保持原状。为了使它能在不同的高度上保持理想的压力差，需要不断地将“气球”内的气体排出，可是无法在空中补充气体，这样气





囊就会变形。梅斯尼埃设想，在“气球”的外层设计一个充满气体的气囊，其气压要大于大气的压力，这样，当“气球”需要充气时，外气囊就会自动为其充气。但是，梅斯尼埃的设计一直停留在纸上，始终没有变为现实。



1785 年 Blanchard 飞越英吉利海峡

后来，有一个叫蒙克·梅森的英国人，制造了一个小型飞艇，用发条装置驱动螺旋桨来推动它。这个小型飞艇飞起来了，据说每小时可飞行 8 千米。但这个飞艇还是一个不可操纵的飞艇。

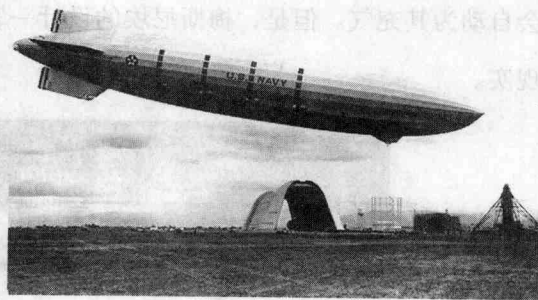
世界上第一艘可操纵的飞艇是一个叫亨利·吉法德的法国人制造的。这个法国人设想，既然是飞艇，就可以把船上的发动机装在上面，让发动机来带动或推动飞艇前进和升空。吉法德制作了一个雪茄烟状的大飞艇，长 4.4 米，直径 12 米，安装一台蒸汽发动机，这台发动机可以驱动一副 3 个叶片的螺旋桨。

1852 年 9 月 24 日，这位法国人操纵自己的飞艇，从巴黎的马戏场起飞，以每小时 8 千米的速度飞行，3 个多小时后，在离巴黎大约 28 千米的德拉普降落。人类终于实现了有动力的半操纵飞行。因为这个飞艇的升高



还是采用热气球的原理，而前进是利用螺旋桨，所以说它是半操纵飞行。

大约过了 30 多年，一艘可以全向操纵的飞艇问世了。它是由两个法国人设计的，他们给自己设计的气艇取名“法国号”。“法国号”长 51 米，装一台 6.6 千瓦的发动机，飞行速度达到每小时 19.3 千米。



“齐柏林”飞艇

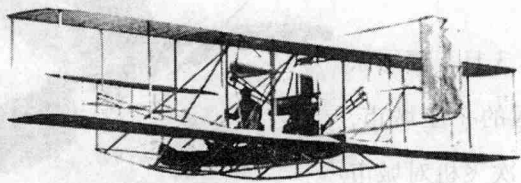
根据退伍将军 F·齐柏林（1838 ~ 1917）提出的构造原理，德国于 1900 年制成了一种内有金属骨架外包织物蒙皮的硬式飞艇，取名“齐柏林”式飞艇。它的容积为 1.8 ~ 2.7 万米，飞行速度为每小时 80 ~ 90 千米，飞行高度为 2500 ~ 3000 米，有效载重 8 ~ 11 吨。这种飞艇曾装上火炮、机枪和炸弹，用来袭击敌方的城市和军事设施、攻击潜艇、探测地（水）雷场和进行海上侦察。

三、飞机

1903 年 12 月 17 日，人类历史上的一个伟大时刻来到了。美国的莱特兄弟利用修理自行车的技术，并在对以往的滑翔机进行了卓有成效的改进的基础上，制造了世界上第一架真正意义上的飞机——“飞行者”1 号。该机机长 6.43 米，翼展 12.3 米，重 340 千克，机上安有一台 12 马力的柴油发动机。10 时 35 分，弟弟奥威尔·莱特勇敢地登上了飞机，成为了人类历史上第一个驾机飞上天空的人。虽然此次飞行并不十分成功，但它标



志着飞行时代的到来，开辟了航空领域的新纪元，圆了人类的飞行梦，也给人类增添了一种厮杀的工具。



莱特兄弟制造的第一架飞机——“飞行者”1号试飞成功

四、武器

莱特兄弟发明飞机后，很快被用于军事，但早期的飞机主要是用于监视和侦察，所以在飞机上加装任何的武器装备。随之而来的是两个问题，一是如何对地面敌军实施有效的打击，二是在空中与敌军飞机相遇该如何攻击。

（一）打击地面目标

对于早期飞机来说，打中地面目标是很容易的。因为飞机飞得慢，飞得低，但让飞行员头痛的不是打得中打不中的问题，真正让他们头痛的，是用什么打的问题。

于是飞行员们“八仙过海，各显神通”，充分发挥了个人的主观能动性，创造出了各式各样的对地攻击武器。英国人扔过砖头、法国人扔过铁钉、德国人扔过不爆炸的航空炸弹，等等。但真正意义上的对地面目标的轰炸是这样的：

第一次从飞机上投炸弹发生在1911年11月1日。这一天，意大利航空队少尉吉利奥·加沃蒂从他驾驶的飞机上向敌方部队扔下了4枚各重2千克的炸



弹，虽然轰炸所起的作用是很小的，但对敌方的确构成了一定的威胁。

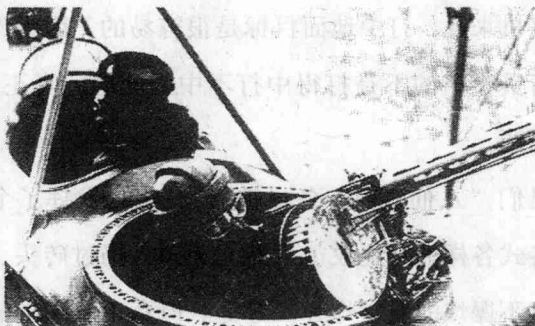
1914年8月3日，德国派飞机轰炸了法国的一座城市，这是世界上第一次飞机对城市的轰炸。此后飞机对地面的轰炸被各国广泛利用，并不断发展。



飞行员正往下投弹

(二) 空中作战

为了能够打击空中敌方力量，有的飞行员将手枪、机枪带到飞机上，以便与敌机遭遇时向敌机开枪。在1911年的墨西哥内战中，革命军曾雇佣了一名美国飞行员，这名飞行员驾驶着自己的飞机与墨西哥政府军唯一的一架侦察机在空中用手枪互射，这是史料上可查到的历史上第一次象征性空战。



飞行员在使用机枪作战

手枪和机枪的使用为飞机在战争中的使用揭开了新的一页。在一次世界大战期间，一名法国飞行员在自己的飞机上安装了一挺霍奇斯基机枪，