

FEI JI HUI CUI TU CE

飞机荟萃图册

● 丰富国防知识
● 领略兵器奥秘

张博智 张艺军 杨庆英 编绘

国防工业出版社



V 271-64

飞机荟萃图册

31

张博智 张艺军 杨庆英 编绘

国防工业出版社
· 224008

(京)新登字 106 号

内 容 简 介

飞机已成为当今世界各国经济、文化交往的主要交通工具，它在国防建设和战争中仍起着举足轻重的作用。

本书着重选绘了古今中外各种型号飞机 550 种，从时间和外观结构等不同角度反映出整个航空事业的发展过程。

全书共分 18 类：最早期的飞机、军用飞机、军用侦察机、军用教练机、人力飞机、滑翔机、遥控机、轻型飞机、水上飞机、直升机、运输机、旅客机、农用飞机、中国使用的飞机、航天飞机和未来飞机等。书中内容丰富，材料翔实，适合广大青少年、中小学生、航空爱好者、科技人员、部队干部、战士、美术工作者参阅。

飞 机 荟 萃 图 册

张博智 张艺军 杨庆英 编绘

*

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

新华书店经售

国防工业出版社印刷厂印装

*

787×1092 毫米 24 开本 印张 6²/₃ 179 千字

1993 年 5 月第一版 1993 年 5 月第一次印刷 印数：0 001—8 000 册

ISBN 7-118-01113-4/V·94

定价：5.20 元

编 者 的 话

世界上飞机千姿百态，90 年的发展历程给人类生活增添了不少轶事和色彩。为了帮助青少年从形象上了解飞机的特点和发展，丰富有关飞机在历史上点滴趣事作用，加深认识飞机在国防、国民经济发展中的重要作用，我们编绘了这本《飞机荟萃图册》，希望它能为青少年和飞机爱好者所喜爱。

本书以图为主，文为辅每部分穿插历史趣闻、轶事、历史事件、空战场面，分类编排，重点突出。通过简洁通俗的文字，增强青少年和飞机爱好者对历史知识的了解，具有一定的资料价值。

在编绘中我们注重科学性、系统性、资料性和趣味性，为了突出我国航空技术发展情况，第四部分作了集中介绍，以加深青少年对祖国的热爱和关怀。

为了保障航空知识的准确性，我们在编绘中曾得到航空科技部门、科普作家、《航空知识》主编谢础先生大力支持。多年来，我们不断学习和参阅了《航空知识》、《中国空军》、《现代军事》、《世界知识画报》等刊，从中吸取营养，经过反复核实，精心分类编绘成册，在此我们由衷地感激为我们辛勤耕耘和大力支持的先生和朋友们。

帮助青少年进行爱国主义和科学知识普及教育是我们共同的责任，我们愿在这方面作一初步尝试。由于我们编绘水平有限，书中如有不当或错误之处，请读者批评指正。

概 述

鸟儿在空中自由翱翔，遨游美丽的山川大洋。

飞过富饶的大地，鸟瞰那文明的故乡。

我们如有一双翅膀在空中荡漾，那将是多么令人神往。

早在公元前 722 年，我们祖先就有研制能飞木鸟的欲望。到公元 9—23 年，中国王莽时期就有人用羽毛做成翅膀绑在两臂上进行高空滑翔的尝试，15 世纪，欧洲出现过一种振翼机，它仍想模仿鸟类上下扇动的翅膀使人腾空飞行，结果以失败告终。到了 1783 年，法国蒙哥尔费兄弟以热空气气球升空成功，初步实现了人类飞向天空的宿愿。随着 18 世纪产业革命的发展，内燃机和螺旋桨的出现，才为飞机的发明提供了条件，1903 年莱特兄弟制成世界上第一架飞机，开创了现代航空的新纪元。早期飞机的形状是各种各样的，有火柴盒形、环形、平行四边形和圆形等多翼和双翼式飞机，由于当时材料和机械动力的限制，飞机飞得不远，飞行高度多在几十米。

战争把飞机推上了军事舞台。1914—1918 年在欧洲爆发了第一次世界大战。地面上的残杀激发飞行员求战的欲望，1914 年 9 月的一天，一位英国飞行员掏出自卫手枪射击敌机，这一声枪响，竟然宣告了飞机在军事战场上的重要使命，各国政府从此开始重视飞机在战场上的重要作用。1915 年 2 月法国率先在飞机头部安装了机枪，1915 年 7 月德国启用了荷兰人福克制造出“福克”式歼击机，于是战争突破了地面和海面的局限，进入了三维空间。根据第一次世界大战的资料推算，交战双方当时生产的飞机约 3 万余架，

飞机工业的生产已进入了相当重要的阶段。然而，第二次世界大战(1942—1945)各国研制、生产的飞机更令人惊奇，竟高达 927000 架。战争不仅促进了飞机数量的猛增，其质量也有很大的提高，二三十年代的飞机主要是木质结构的双翼螺旋桨式，到二次大战期间，除民用飞机、农业运输机大多使用活塞式螺旋桨外，军用飞机大部分已发展成为全金属结构和密闭舱喷气式，机载武器已使用大口径机关炮、航炮和性能不同的炸弹，进入 50 年代飞机已携带各种不同的空空、空舰、空地导弹，预计 21 世纪初机载激光炮也会相继问世。

从 1903 年世界上第一架飞机——“旅行者”问世至今的 90 多年中，除了两次世界性大战外，地球上局部战争接连不断。如：1950 年朝鲜战争，60 年代初的越南战争，80 年代初两伊战争等都刺激了军用航空的发展。而民用航空运输也在两次大战的间隙中得到不同程度的发展，形成了战争中民转军，战后军带民的发展趋势。从 50 年代起，像三叉戟、DC-8、波音 707 等新式喷气旅客机逐渐取代了以螺旋桨作为动力装置的旧式旅客机，使民用机基本赶上了军用机的发展水平。而在 70 年代，民用机有了更大的发展，出现了大型宽体高亚音速喷气式“协和”、波音新型 747、767、图-220 等旅客机，成为当今世界上高速、安全、舒适的现代空中快车，从而实现了人类像鸟一样自由翱翔的美好心愿。

中国是个文明古国，早在公元 9—23 年西汉时期，就有人尝试滑翔飞行。火药的发明使中国成为最早制造火箭的国家，1377 年，我国就利用火药的推力制造出“神火飞鸦”，14 世纪我国的万户把 47 支火箭捆绑在座椅背后，两手各持大风筝，点燃火箭试图飞上

天。在近代，中国有许多仁人志士为振兴中华的航空事业作出了巨大贡献，像飞机制造家冯如先生，为了中华航空事业最后献出了生命。1913年北洋政府在北京南苑成立了第一所航校，1914制造出中国第一架“枪车”号军用飞机，30年代“江鹤”号水上飞机也已问世。由于旧中国是一个半殖民地半封建社会的国家，军阀混战，帝国主义的侵略，使得旧中国的航空工业几经挫折，直到1949年还没有形成系统配套的飞机制造业，所使用的飞机主要是从外国购买来的。

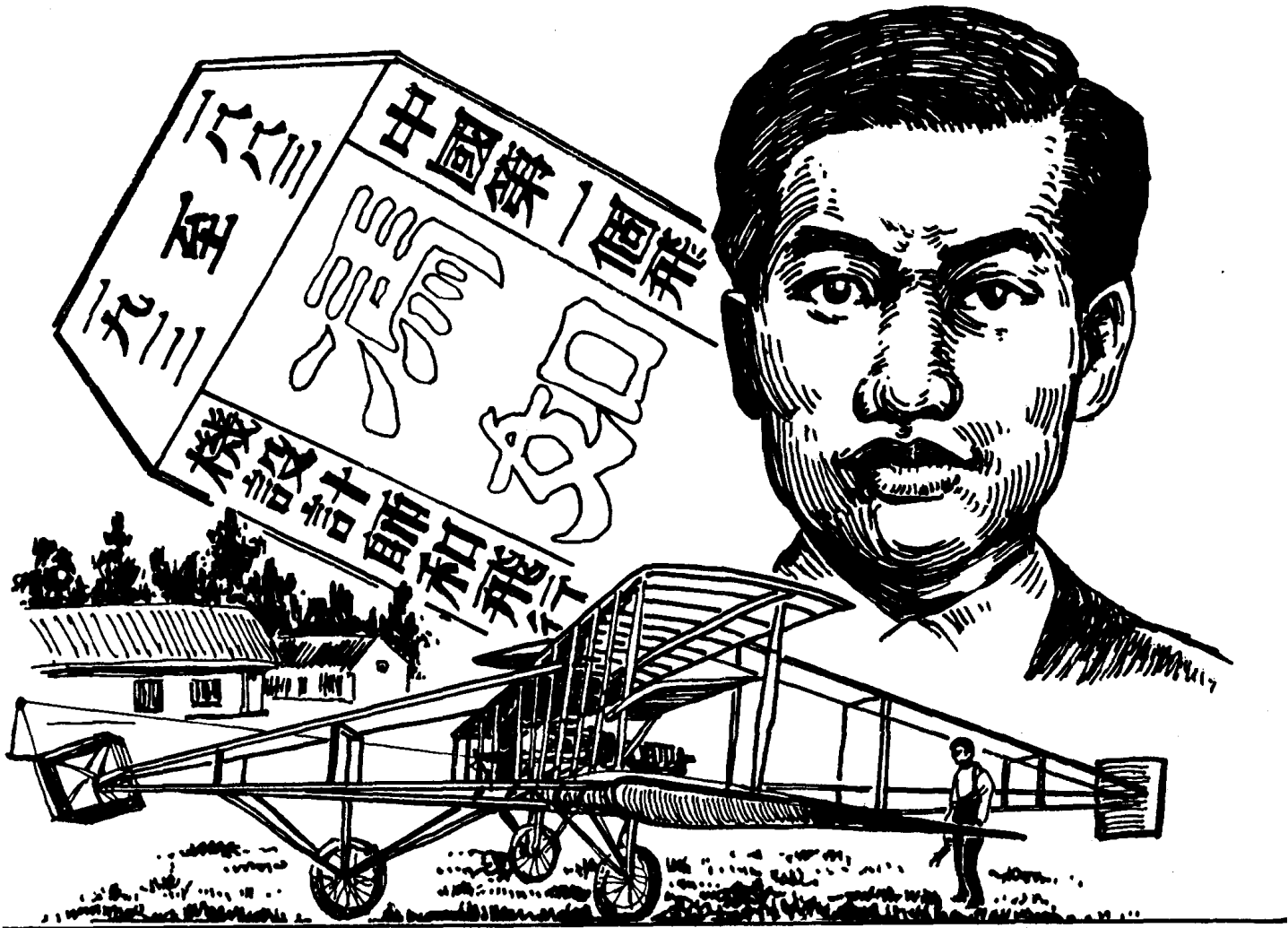
1949年新中国成立后，在党中央指示下，克服了重重困难，一手抓修复应付抗美援朝战争的需要，一手建立自己的航空工业制造体系，1951年成立了航空委员会，1954年7月新中国制造出第一架初教五飞机。40多年来我国航空工业从无到逐渐壮大，目前已能生产出各种型号军用、民用飞机20多种，基本上满足了军事装备、民用航空、农业播种、救灾、科学探测等各方面的需要。在党的十一届三中全会改革开放方针指引下，截止1990年底以北京为中心联结各大城市的国内372条航线和国际专运航线，形成了比较完备的航运网络。目前我国有北京、上海、哈尔滨、西安、成都、昆明、江西等飞机制造厂家，所生产的飞机有的已达国际先进水平，批量出口满足国际市场需要。

为保障民航安全、快速、舒适和现代化发展的需要，对50年代的伊尔-18、安-24、波音707等进行了更新换代。目前除国际专线使用国外大型、全天候客机外，大部分支线航班都使用我国自行研制的运七、运十二和运十旅客运输机。假如有事去广州参观或探亲，你只需利用中午休息的短短瞬间就会顺利到达目的地。因此，飞机可称得人类旅行最方便、省时、愉快、理想的现代化交通工具。

航空工业是现代综合性科学技术的结晶。它包括了力学、材料学、电子技术、自动控制、真空技术、计算机以及装饰美学等学科。一个国家航空事业发达与否可以代表这个国家的生产力和科学技术水平先进程度，尤其现在航空事业涉及到经济社会的各个领域，首先航空的发展改变了交通运输的结构，成为人们洲际往来必不可少的主要交通工具，国内航班和家庭自用飞机代替了铁路客运，国际快件专递给人以最快的速度传递邮件。在工业中，空中探矿、测绘、摄影、监测给人最快的信息，农业的播种、救灾灭虫、森林防火及环境保护等都直接为国民经济的发展起着重要的作用。反过来，国民经济的发展又促进航空事业的进一步发展，同时，航空工业也体现了一个国家国防建设、国民经济现代化的程度。愿青少年们学好科学文化知识，全面提高自己的素质，努力继承前辈先烈的遗志，为祖国的航空事业争光，为全人类科技事业的发展贡献自己的力量。

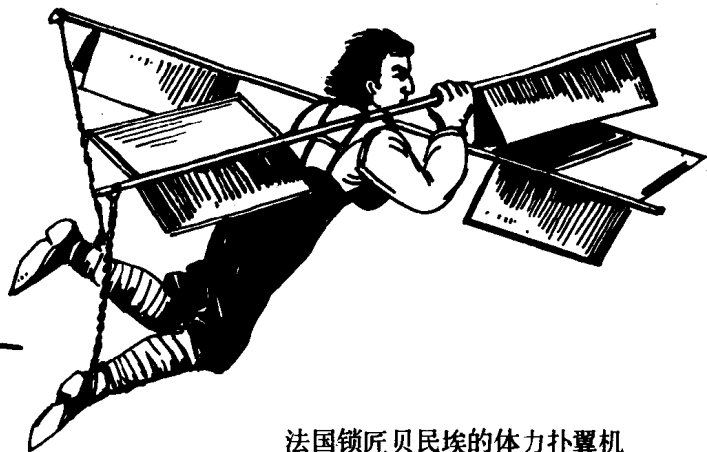
目 录

最早的飞机·····	2
军用飞机·····	13
军用侦察机·····	54
军用教练机·····	62
军用试验机·····	66
人力飞机·····	72
滑翔机·····	74
遥控机·····	77
轻型飞机·····	78
水上飞机·····	82
直升机·····	87
运输机·····	99
旅客机·····	107
农用飞机·····	117
中国使用的飞机·····	120
中国制造的飞机·····	125
航天飞机·····	138
未来飞机·····	141

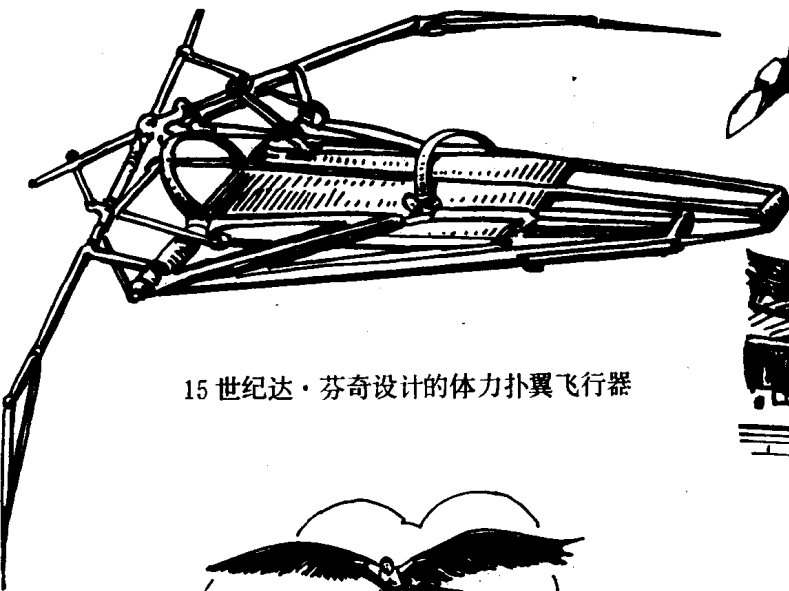


冯如 (1883—1912) 是我国最早的飞机设计师和飞行家。当 20 世纪初美国莱特兄弟的飞机问世不久，冯如就决心依靠自己的智慧研究飞机，他先后得到华侨赞助制作出居于当时世界上先进飞机。1911 年冯如携机回国，在广州一次飞行表演中失事牺牲，当时年仅 29 岁。

最早的飞机



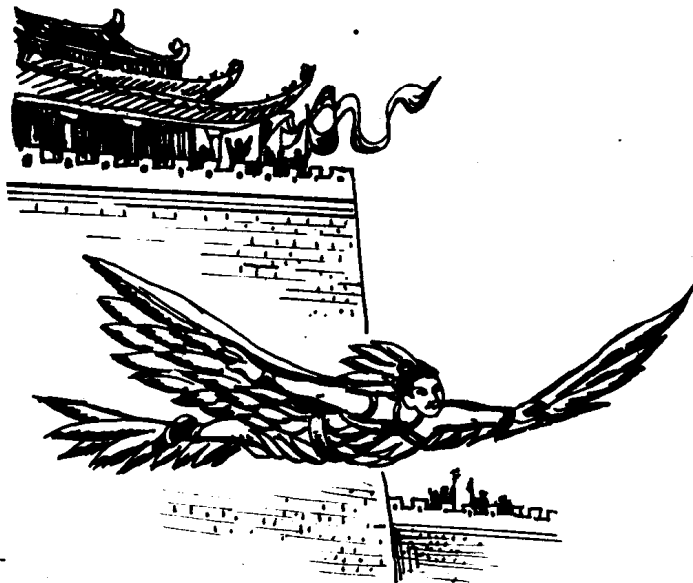
法国锁匠贝民埃的体力扑翼机



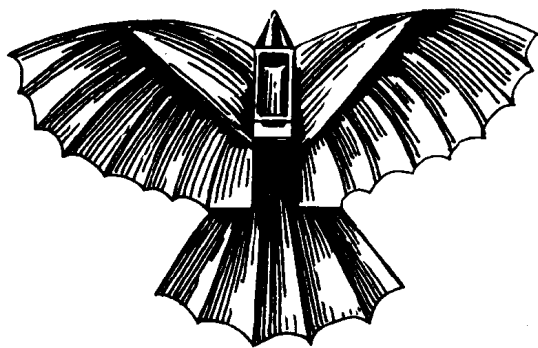
15 世纪达·芬奇设计的体力扑翼飞行器



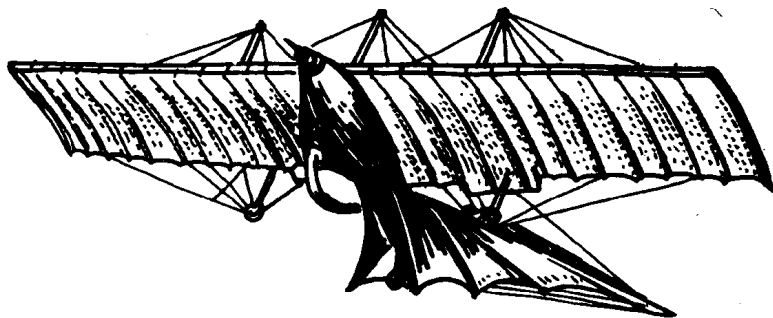
中国王莽时代插翅人飞行想象图



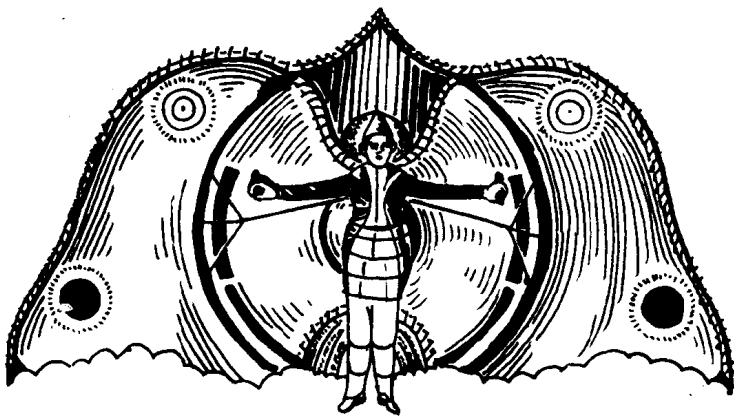
西汉时有人用鸟翎做翅膀，
从高处跃下，作滑翔飞行试验



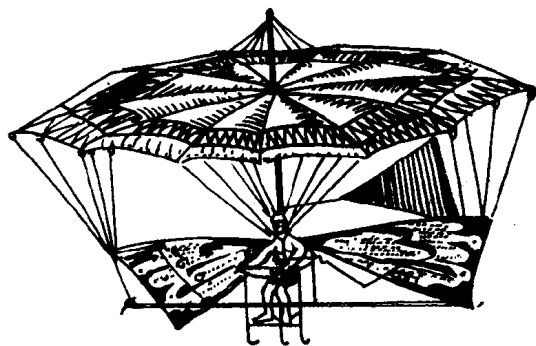
法国 1863 年制造的“戴斯泰诺伯爵”扑翼机



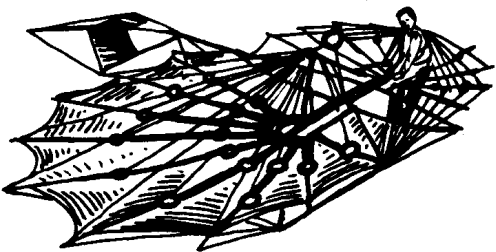
英国 1843 年亨森设计的飞机草图



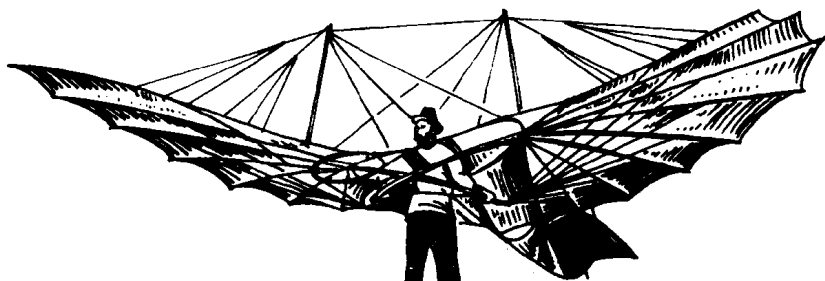
法国 1854 年布雷昂制造的扑翼机



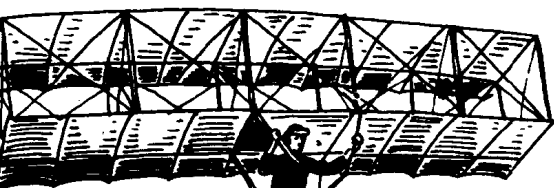
法国 1854 年“勒蒂尔”的降落伞式扑翼机



1896 年波尔彻“霍克”4号滑翔机

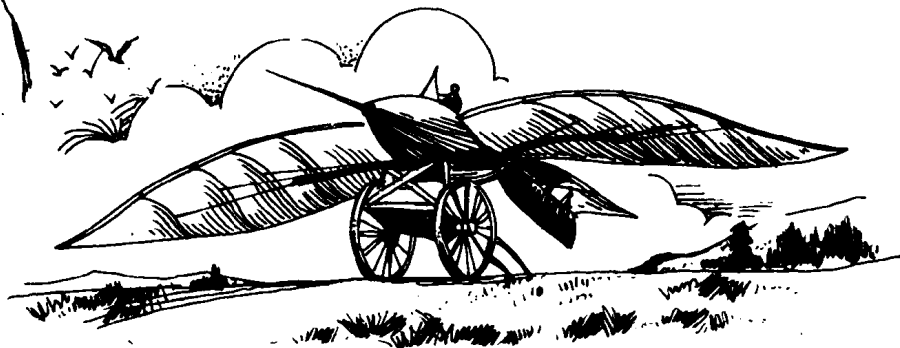


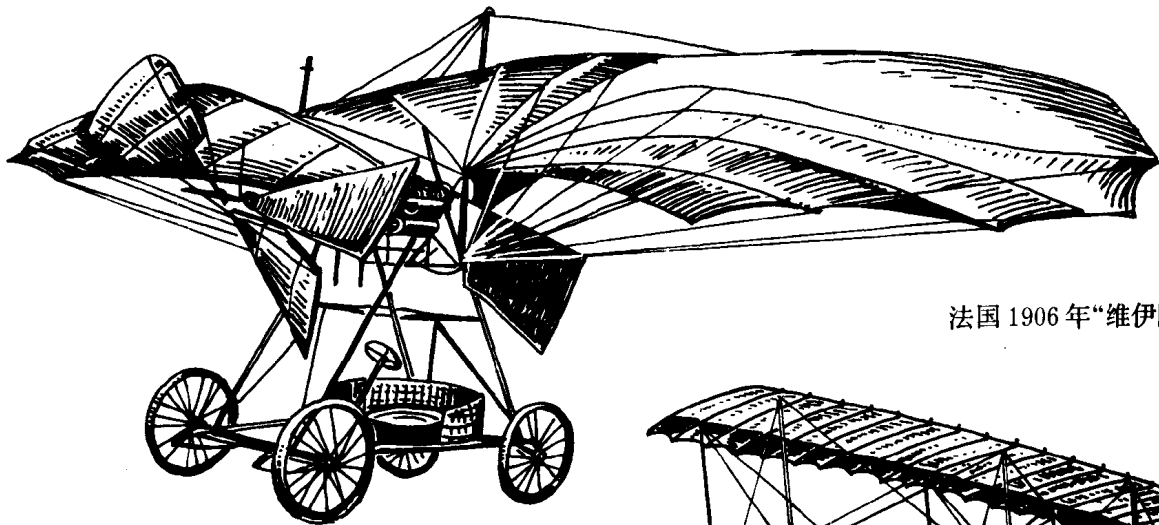
1894 年李林塔尔Ⅱ号单翼滑翔机



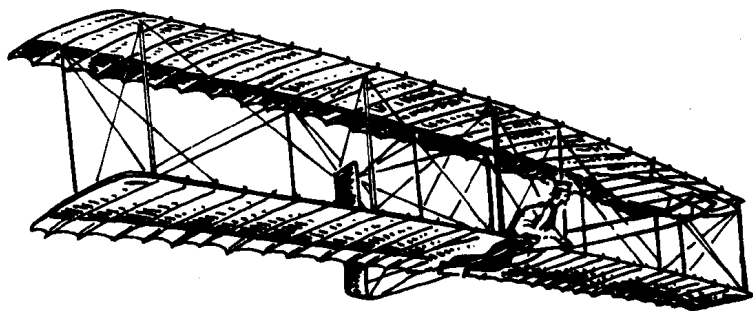
1896 年查纽特双翼滑翔机

法国 1868 年海员造的仿鸟滑翔机(勒布里扑翼机)

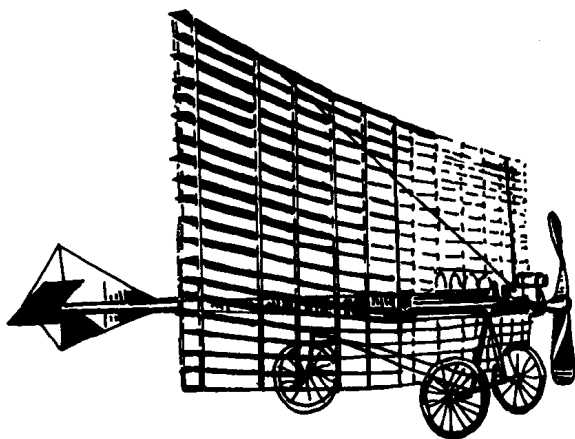




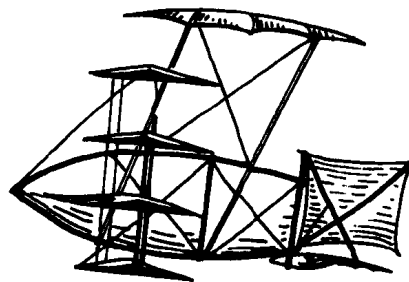
法国 1906 年“维伊阿 N. 1”型飞机



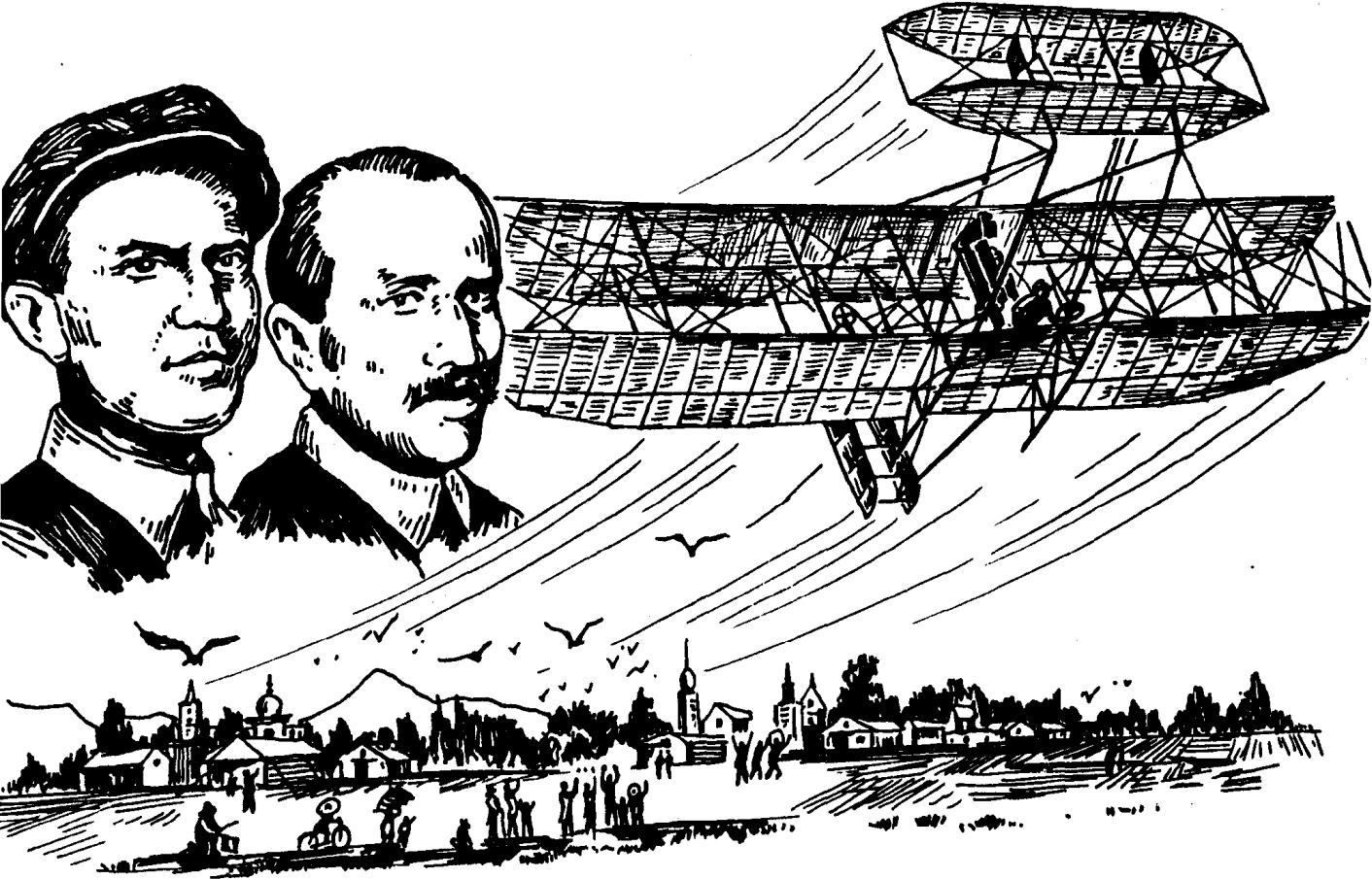
1902 年莱特兄弟 3 号滑翔机



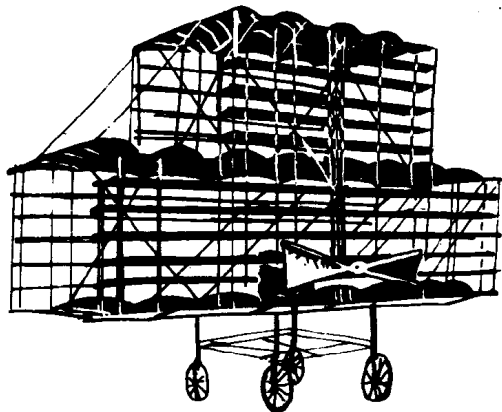
英国 1904 年制造“菲利普 I”型飞机



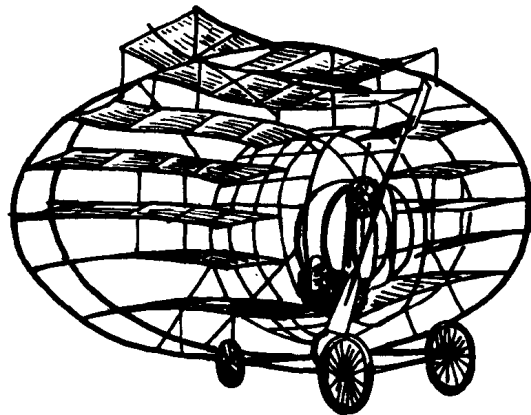
1896 年查纽特多翼滑翔机



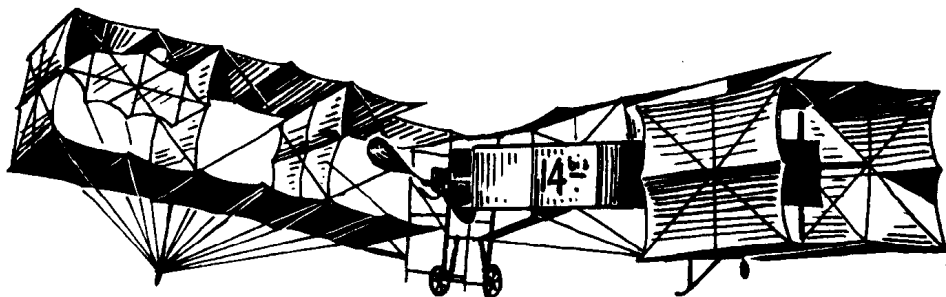
1903年12月17日，在美国，世界上第一架载人动力飞机“飞行者一号”飞上了蓝天。这就是莱特兄弟设计的木制骨架、麻布蒙皮双翼机，有两个升降舵安装在飞机最前部。当时飞行了59秒钟，行程259.7米。从此实现了人类千百年来人们飞上天的夙愿。



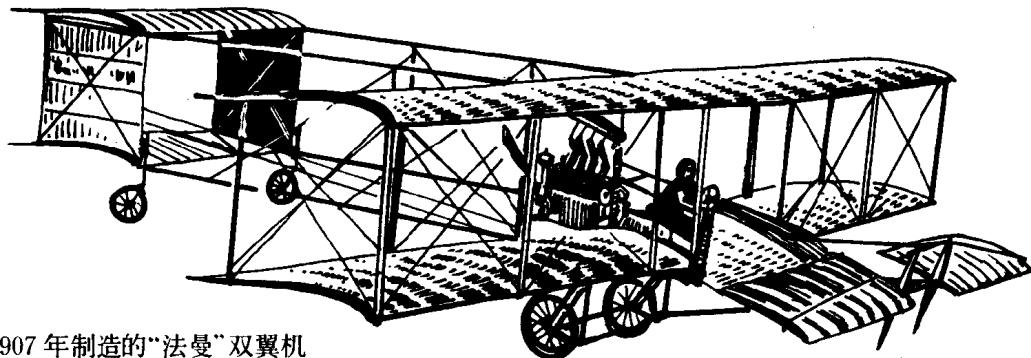
美国 1908 年制造的“罗肖恩”飞行器



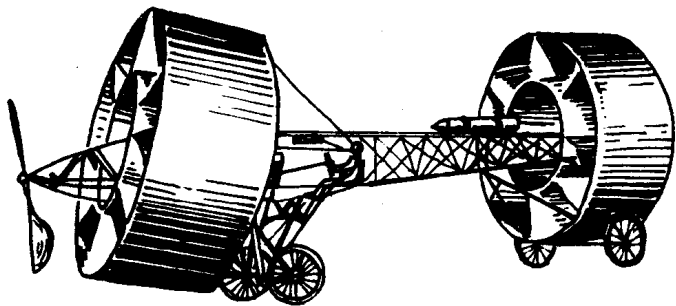
法国 1908 年“德·厄居维利”号多翼飞行器



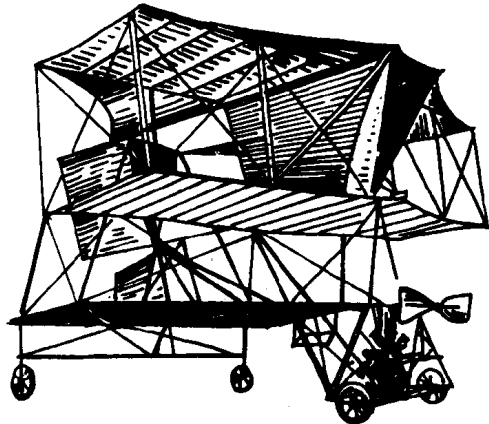
法国 1906 年首次飞行的“桑托斯·杜蒙 14bis”盒形飞行器



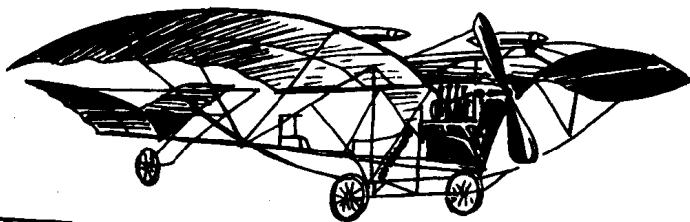
法国 1907 年制造的“法曼”双翼机



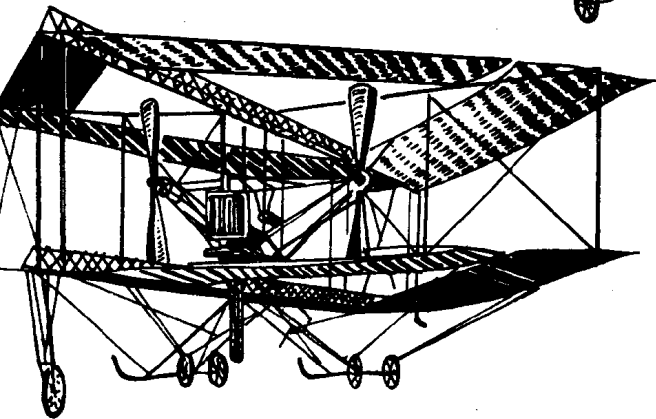
法国 1909 年制造的“吉瓦于当”螺旋桨式环翼飞行器



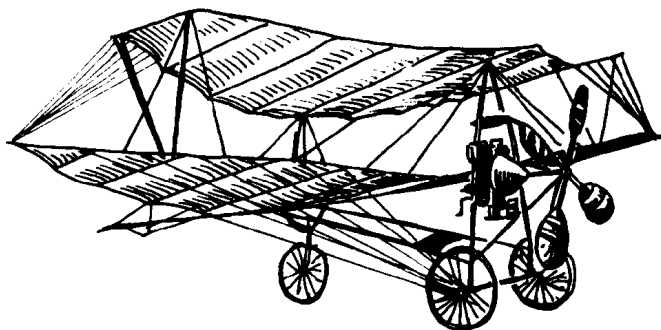
法国 1908 年制造的三翼式螺旋桨飞行器



意大利 1909 年制造的“庞泽利米莱”四缸飞行器



英国 1909 年制造的“平行四边形”螺旋桨飞行器



丹麦 1908 年制造的“埃利哈默 IV”35 马力 (25.7 千瓦) 飞行器