

图书基本信息

书名：<<图说飞机的发明与发展/中华青少年科学文化博览丛书>>

13位ISBN编号：9787546388786

10位ISBN编号：7546388783

出版时间：2012-4

出版时间：谢占伟 吉林出版集团有限责任公司 (2012-04出版)

作者：谢占伟

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

前言

每个人都曾仰望过天空，幻想着像鸟儿一样自由翱翔。

早在两千年前，中国人发明了风筝，虽然人的身体没有随风飞翔，但此项发明也寄托出古人追逐蓝天的梦想。

而且在中国古代，曾有嫦娥奔月的故事，情景扣人心弦，情境令人神往。

在风筝问世后的一千多年，世界各国的先驱都在试图将“飞翔”与人拉得更近，直到法国人发明了最初的飞行器—热气球，并首次将人带到空中。

1903年的一天，莱特兄弟研制的飞行者I号飞机试飞成功。

之后，随着撕破空气的长啸，舒展的钢铁翅膀，流畅的身躯横贯云霄，高高翱翔于九天之上，摆脱地球引力限制的伟大发明终于实现。

而飞机的演变历史证明，任何伟大的高端科技，最先应用的领域都是军事。

所以蓝天梦想的实现，也促使人类把战场从陆地、海洋抬高到天上。

从此，蔚蓝的天空不再平静，空战也在常规战争中的重要性愈发凸显。

随着不断的探索，飞机被作为有效的战争武器推向战场，而战场恰恰也为飞机这一飞行器的继续升级提供了动力。

在战火平息后的光景里，飞机并未被人们遗忘，而是被世界各国的航空服务企业更多地应用到民用航空服务领域，继续它的使命。

本书以飞机的历史发展为主线，向读者详细介绍了飞机作为当下最主流飞行器的成长与演变。

而且将飞机的一些理论知识和战争故事穿插其中，使读者在了解飞机历史发展的同时，也能够了解到一些飞机基本理论知识。

内容概要

《图说飞机的发明与发展》是中华青少年科学文化博览丛书之一，由左玉河等编著。

《图说飞机的发明与发展》简介：

早在两千年前，中国人发明了风筝，虽然人的身体不能像风筝一样随风飞翔，但由此寄托着古人追逐蓝天的梦想。

世界各国梦想飞翔的人一直在不断努力。

到20世纪初，美国的莱特兄弟于1903年制造了第一架依靠自身动力的载人飞机，在世界飞机发展史上做出了更大的贡献。

自从飞机发明以后，飞机日益成为现代文明不可缺少的运载工具。

书籍目录

第1章 自由之翼——飞机的由来 一、人类的飞天梦 二、梦的起飞 三、气球和飞艇 四、扑翼机和滑翔机 五、飞机的发明第2章 一日千里——飞机的发展 一、飞机的改进 二、飞机仿真器 三、陀螺技术 四、喷气式飞机 五、突破音障的飞行 六、直升机第3章 神乎其神——飞机的结构与原理 一、飞机的基本结构 二、飞机的动力设备 三、飞机是怎么飞起来的第4章 九天竞风流——飞机的种类 一、飞机的用途分类 二、飞机的外形分类 三、飞机的性能分类第5章 化身武器——军用飞机 一、军用飞机的来历 二、第一次世界大战 三、第二次世界大战 四、冷战时期的军机第6章 回归初衷——民用飞机 一、第一架民用飞机的产生 二、说说民用飞机 三、现代民用飞机第7章 哪个更安全——飞机的安全 一、飞机的特点 二、关于降落伞 三、关于黑匣子 四、关于自动化飞行 五、飞机旅行防病须知

章节摘录

三、气球和飞艇 中国五代时期就发明了“松脂灯”。

后来又叫“孔明灯”，用在信号联络，是世界上最早的、最原始的热气球，也是现代热气球的鼻祖。虽然中国古代的“孔明灯”可以说是世界上最早的热气球，但是最早借助于热气球实现人类“腾飞”梦想的却是在1000多年后的法国。

1783年6月4日，法国的蒙哥尔菲兄弟发明并放飞了世界上第一只直径10米的近代热气球。

这一天，被视作航空历史之开端。

1783年9月19日上午9时许，蒙氏兄弟用另一只热气球载着一只公鸡、一只鹅和一只山羊，当着法皇和3万名观众的面，作了首次动物升空表演。

历时8分钟，行程3200米。

这一年的11月21日，在法国国王路易十六的面前，两位勇敢的化学家罗泽尔和德尔朗登上了蒙特哥菲尔兄弟发明的热气球。

这是一只直径14.95米，气囊容积2200立方米的热气球，在巴黎市波旁王朝皇妃行宫外，成功地升入空中，共飞行20分钟，行程1200米，升高1000余米。

这是人类首次征服天空，实现人类历史上第一次气球载人的自由飞行。

几乎是在同一时期，人们又发明了氢气球，1783年12月1日，人类实现了乘坐氢气球升空飞行。

与热气球相比，氢气球的制备成本高，也容易发生爆炸，但飞行前准备与空中操纵较为方便，因此很快进入了实用阶段。

1956年4月15日美国人研制成功了高热效应的轻便丙烷气燃烧器，加之高强度的尼龙织物出现，给热气球的生产和应用带来了新生。

美国人保罗·约斯特率先使用了新燃料和新技术，使较长时间的热气球飞行成为可能，他因而被公认为现代热气球飞行之父。

人们把这种新型技术和材料生产的热气球称为“现代热气球”。

现代热气球出现后，气球普及速度很快，并逐渐成为休闲娱乐的新热点。

早期的气球有一个致命弱点，那就是不能自主飞行，要受风的摆布。

要实现可控飞行，人们研制出了飞艇。

飞艇同样要注入浮升气体，但它拥有发动机和舵面，可以按人的意志来飞行。

1874年法国的查理教授和罗伯特兄弟制成了一种装有空气房的气球。

它的形状像纺锤，与现代飞艇很相似。

这种气球，外面是一个大的丝质气囊，里面有一个小气囊，小气囊上面有一个气体阀门。

外囊充氢气，使气球产生浮力升到空中，内囊用来充空气。

这个小气囊就叫“空气房”。

气球在升空之前，先将“空气房”充进空气。

当气球升到一定高度后，就将“空气房”打开，放出一部分空气。

这样，外囊膨胀后，“空气房”就因受挤压而缩小，使外囊膨胀的压力有所减小，以保证气囊不致胀破。

这一发明，解决了气球升空的一大难题，是飞艇发展史上的又一重大突破。

此后，“空气房”很快便在所有飞艇上使用了，并一直使用至今。

18世纪60年代，蒸汽机、内燃机、电动机相继发明，为飞艇动力的改进创造了条件。

1851年，一台重160千克，功率为2.2千瓦的蒸汽机制造成功，并很快被应用在飞艇上。

1852年法国人亨利·吉法尔制成第一个“机械力气球”，该气球外形不再是球形，而是长43.89米、直径11.9米的枣核形，气囊容积5472.4立方米，总升力大于2000千克。

更重要的是它第一次装有三角形尾舵和2.2千瓦蒸汽机一台、用以驱动直径2.13米的三叶螺旋桨。

气球从巴黎马戏场起飞后，用3小时左右飞行了28千米，然后在特拉普斯着陆，作了人类第一次有动力载人“可操纵飞行”。

真正的飞艇问世了！

而橄榄形的气囊，则成为后来飞艇共同的外形特征。

1884年的“法国号”飞艇已具有全向操纵能力，人类实现了自由飞行。

在我国清代末年，谢纘泰、余妮等人也曾设计过飞艇，但并未得到政府的重视。

在早期航空发展史上，飞艇曾一度独霸了天空。

但真正具有实用价值的是硬式飞艇，它的气囊蒙皮已由金属薄板替代了涂胶的软性织物。

硬式飞艇的发明人是德国的齐伯林伯爵，后来他被称为“飞艇之父”。

从1909年到第一次世界大战结束，他一共领导制造出百余艘飞艇来。

飞艇最早用在客运商业飞行，是在1907年。

1929年，齐伯林伯爵号巨型飞艇曾载着16位旅客首次完成环球飞行。

P18-21

编辑推荐

每个人都曾仰望过天空，幻想着像鸟儿一样自由翱翔。

早在两千年前，中国人发明了风筝，虽然人的身体没有随风飞翔，但此项发明也寄托出古人追逐蓝天的梦想。

左玉河等编著的《图说飞机的发明与发展》以飞机的历史发展为主线，向读者详细介绍了飞机作为当下最主流飞行器的成长与演变。

而且将飞机的一些理论知识和战争故事穿插其中，使读者在了解飞机历史发展的同时，也能够了解到一些飞机基本理论知识。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>