

邮票图说

世界航空史话

宋绪纶 编著



科学普及出版社

邮票图说

世界航空史话

科学普及出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

邮票图说世界航空史话 / 宋绪纶编著. —北京: 科学普及出版社,
2009.4

ISBN 978-7-110-07059-8

I. 邮… II. 宋… III. ①邮票—世界②航空—技术史—世界—
普及读物 IV. G894.1 V2—091

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 016607 号

自 2006 年 4 月起本社图书封面均贴有防伪标志, 未贴防伪标志的
为盗版图书。

科学普及出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码: 100081

电话: 010-62103210 传真: 010-62183872

<http://www.kjpbooks.com.cn>

科学普及出版社发行部发行

北京凯鑫彩色印刷有限公司印刷

*

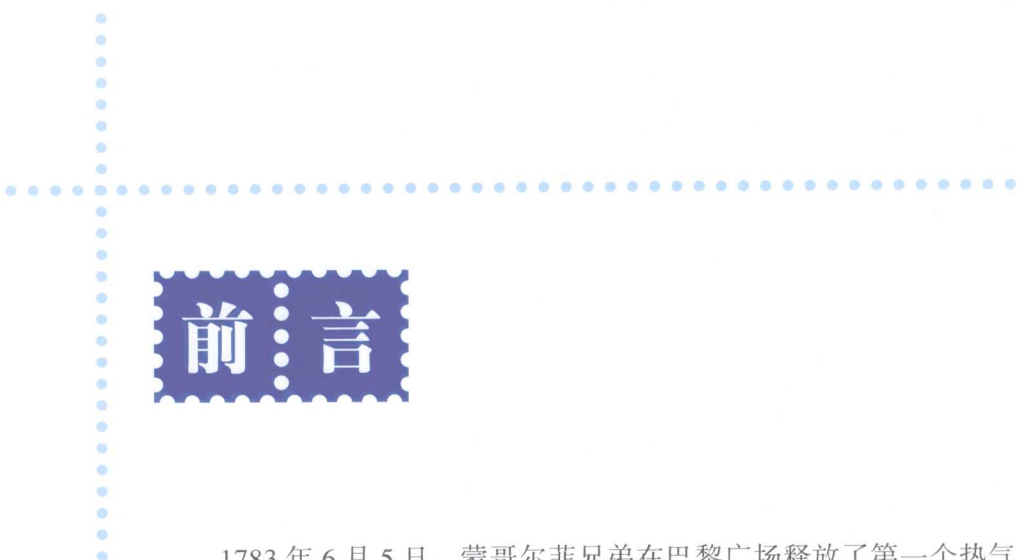
开本: 787 毫米 × 960 毫米 1/16 印张: 15 字数: 240 千字

2009 年 4 月第 1 版 2009 年 4 月第 1 次印刷

印数: 1—3000 册 定价: 56.00 元

ISBN 978-7-110-07059-8/G · 3095

(凡购买本社的图书, 如有缺页、倒页、
脱页者, 本社发行部负责调换)



前言

1783年6月5日，蒙哥尔菲兄弟在巴黎广场释放了第一个热气球，人类实现了飞上蓝天的梦想；1903年12月17日，莱特兄弟在美国基蒂·霍克海滩驾驶“飞行者一号”飞上蓝天，人类开始进入航空时代。

1870年9月23日，被普鲁士军队围困中的巴黎邮政当局用气球送出第一批气球信件，航空给邮政第一次插上了翅膀，从此航空与邮政结下不解之缘。

气球、飞艇、飞机先后成为邮政运营的重要工具，航空器使邮政遍布全球无处不在；邮政使航空事业进入了新的领域，航空器在更加广阔的天空大有作为。航空在民用领域的第一项实际应用就是邮政，可以说民用航空是从邮政起家。第一次世界大战后，美国面对战场上淘汰的军用飞机首先想到了邮政上的应用，因为当时飞机性能还不宜载客，载货也很不经济。在美国政府的资助下，用9年时间建立了纽约到旧金山横贯美国大陆的航空邮政干线。随着飞机性能的不断提高，各国航线不断开通、延伸，崇山峻岭不再是不可逾越的障碍，面对浩瀚的海洋人们也不必再望洋兴叹，飞机可以让人们翱翔蓝天、飞遍世界。航空使邮政更快、更远、更便捷。

1840年5月，世界第一枚“黑便士”邮票在英国出现，人类的信息传递有了新的官方凭证，从此邮政进入了新的发展阶段。小小邮



票除了按照最基本的功能被称为邮资凭证之外，又被赋予了众多美好的称谓：国家的名片、无声的使者、浓缩的艺术品、方寸百科全书……作为国家名片的邮票，其发行从计划选题、设计印制，再到发行使用都有严格的程序和规范。在选题内容上，无不体现发行国家、地区的最优秀的亮点；其设计印制上无不力求精细，以充分展示名片的形象。从人文历史、自然风貌、风土人情、动植物、科技成果……大千世界应有尽有，无所不包。作为邮票发行主管的邮政部门，自然不会忘记宣传邮政、宣传邮政运输工具的良机，航空器出现在邮票上是最自然不过的了。在这五彩缤纷的邮票之中，以航空器作为图案的邮票占有相当比重。更有作为航空邮政专用而印制发行的航空邮票，其航空信息更是丰富多彩。特别是航空邮政中产生的各种航空信函、明信片、邮件等，它们本身就是当时历史的亲历亲为者，它们承载着历史的记忆。现代人面对那些古老的邮票、邮件，仿佛是见到了跨越时空的历史老人，似乎要向我们讲述那过去的事情。

邮票和邮品都是可以讲故事的，它们有资格、有资历讲述自己的故事。方寸邮票承载着大千世界，一枚枚邮票、一件件邮件的背后都有一个个故事。1840年的“黑便士”向我们讲述邮票诞生的故事；美国第一枚航空邮票向我们讲述“珍妮号”飞机与创办航空邮政的故事；巴黎围城气球邮件向我们讲述战时邮政诞生的故事；1911年意大利加盖的第一枚航空邮票向我们讲述罗马—都灵航线开通的故事，而那一对当时的实寄封、片就是意大利航空邮政试验的历史见证。当事人已经作古，当时的飞机不复存在，唯有这些邮票、封、片还记载和传承着那一段历史……面对这些邮票、邮品的述说，作为后来者的我们，只有洗耳恭听的份儿了。当然我们不能仅仅停留在聆听故事，观赏画面的层面，我们还会去研讨邮品承载的更多的信息，还原历史的真实，解读其中的奥秘。邮票是浓缩的艺术，却承载着丰厚的信息；邮票是凝固的历史，却具有鲜活的生命。这，只有在你读深读懂的时候才会发现，只有在你研讨体味的时候才有感悟以致赞叹。这，也许就是集邮的魅力；这，也许就是集邮者的乐趣所在吧！

航空给邮政插上了翅膀，邮政使航空大有作为。航空进入方寸邮票，邮票

承载航空信息。当科学普及出版社策划《邮票图说》系列丛书的消息传来，作为 40 年以航空为业、50 年爱好集邮的我，欣然接受这本《邮票图说世界航空史话》的编写。

本书以航空和邮政史实为主线，结合邮票、封、片的信息讲述世界航空发展的历史。以时间序列，依航空发展阶段设立篇章，以航空知识和集邮知识融合的视角精选上百个国家和地区 900 余枚邮品素材。在介绍航空发展历史的同时，展示邮票、封、片的信息。不论是航空爱好者、集邮爱好者，还是航空和集邮双重爱好者，都可以从中获益。这，正是笔者的期盼。

宋绪纶

2008.6.30 北京



目 录

前言

一	飞行的神话传说与尝试	1
	1. 神话与传说	1
	2. 中国古代的发明	3
二	气球时代	8
	1. 载人气球的诞生	8
	2. 载人氢气球上天	11
	3. 人类第一次从空中飞越海洋	13
	4. 气球与战争	15
	5. 气球技术的进步	19
	6. 气球的应用	22
三	飞艇的兴衰	24
	1. 飞艇的诞生	24
	2. “齐伯林”飞艇	30
	3. 第一次世界大战中的飞艇	35
	4. 飞艇的黄金时代	38
	5. “齐伯林伯爵号”飞艇	39
	6. 飞艇的衰落	44



四	从模仿鸟类到动力飞行	46
	1. 航空先知达·芬奇	46
	2. 航空理论奠基人凯利	47
	3. 英国航空学会	49
	4. 法国的动力飞行热潮	49
	5. 阿代尔的机械鸟	50
	6. 莫扎伊斯基	51
	7. 哈格里夫的盒式风筝	51
	8. 李林达尔——从扑翼机到滑翔机	52
	9. 美国双翼滑翔之父——查纽特	54
	10. 最接近成功的兰利	55
五	第一架载人飞机与欧洲航空大发展	57
	1. 空气动力学的早期发展	57
	2. 第一架载人动力飞机诞生	59
	3. 欧洲航空的复兴	66
	4. 欧洲第一架动力飞机的诞生	67
	5. 向实用化发展	69
	6. 飞渡英吉利海峡	72
	7. 飞行竞赛和航空博览会	73
	8. 水上飞机出现	74
六	飞机登上战争舞台	77
	1. 战场上初露头角	77
	2. 作战飞机出现	78
	3. 第一次世界大战中的空战	80
七	民用航空的兴起	86
	1. 早期的航空邮政	86
	2. 客运航空的兴起	89
	3. 美国民用航空的开端	92
	4. 飞越大洋	94

	5. 征服两极.....	99
	6. 环球飞行.....	100
	7. 开辟洲际航线.....	101
	8. 民航客机诞生.....	104
八	第二次世界大战的空中较量.....	107
	1. 纳粹德国疯狂备战.....	107
	2. 皇家空军扩充实力.....	110
	3. 苏联航空迅速崛起.....	114
	4. 美国航空后来居上.....	117
	5. 纳粹德国的闪击战.....	122
	6. 不列颠大空战.....	125
	7. 苏德战场的空战.....	129
	8. 英美空军联合大轰炸.....	133
	9. 太平洋上的空战.....	135
九	进入喷气时代.....	140
	1. 喷气发动机的诞生.....	140
	2. 喷气式战斗机诞生.....	143
	3. 火箭飞机问世.....	147
	4. 突破音障.....	147
	5. 向高超音速冲击.....	149
十	超音速喷气式战斗机.....	150
	1. 第一代超音速战斗机.....	150
	2. 第二代超音速战斗机.....	152
	3. 第三代超音速战斗机.....	159
	4. 第四代超音速战斗机.....	164
	5. 超音速战略轰炸机.....	168
十一	现代民用航空的发展.....	173
	1. 民航喷气客机出现.....	173



十二

2. 波音的崛起	175
3. 空客的竞争	177
4. 苏联的民用航空	180
5. 超音速民用客机	184
6. 民用机场的发展	187

直升机的	191
------	-----

1. 直升机的诞生	191
2. 直升机投入战争	194
3. 第一代直升机	196
4. 第二代直升机	197
5. 第三代直升机	199
6. 第四代直升机	201

十三

中国航空的	203
-------	-----

1. 清末和民国时期的航空	204
2. 孙中山的“航空救国”思想	209
3. 抗日战争中的中国空中力量	211
4. 国际援华航空组织	214
5. 创建人民空军	217
6. 朝鲜战争雏鹰展翅	219
7. 建立现代航空工业	221
8. 中国民航的发展	225

飞行的神话传说与尝试

飞行，是人类自古以来的理想。人类在征服自然的漫漫进程中，不仅要征服山川平原、江河湖海，面对浩渺天空和在蓝天自由翱翔鸟儿，自然也幻想能生出一双会飞的翅膀（图 1.1～图 1.3 乌拉圭、土耳其、匈牙利邮票，飞行的梦想）。



图 1.1



图 1.2



图 1.3

1. 神话与传说

在东西方的神话和传说中，有大量的有关人类向往飞行的记叙。

信使神墨丘利 西方神话中很多神话人物都能够飞行，而飞行离不开翅膀。天使是靠翅膀在天空自由飞翔（图 1.4 爱尔兰 1948 年发行的邮票）；可爱的小天使靠一对令人羡慕的翅膀飞来飞去传递爱情；希腊神话中传递信件的信使神墨丘利不仅两只脚都长有翅膀，还有一个带翅膀的帽子，所以才跑得更快（图 1.5 阿根廷邮票）；而在乌拉圭人的眼里信使女神必须有一对更大的健



图 1.4



图 1.5



图 1.6



图 1.7



图 1.8



图 1.9



图 1.10



图 1.11



图 1.12

硕的翅膀（图 1.6 乌拉圭 1911 年发行的邮票）；青春女神是靠雄鹰雷斯的翅膀升空（图 1.7 法国邮票）。

伊卡洛斯 在古希腊的神话中，关于代达罗斯打造翅膀的故事广为流传。建筑师代达罗斯与儿子伊卡洛斯为了逃出米诺斯国王在克里特岛上的迷宫，将鸟类的羽毛用蜡粘贴在自己身上制作了能飞的翅膀。年轻的伊卡洛斯扇动翅膀飞出迷宫，越飞越高，竟然高兴得忘记了父亲的忠告，飞得离太阳越来越远，最终蜡被太阳光芒所熔化，不幸坠入汪洋大海，而代达罗斯成功地飞出了爱琴海（图 1.8～图 1.11 希腊、巴拿马、加拿大、瑞士邮票）。

阿拉伯飞毯 阿拉伯国家的飞行神话和传说更加富于幻想。《一千零一夜》是阿拉伯人民间传说的故事集，其中神奇的飞毯可以载人上天入地、四海遨游，无所不能（图 1.12 以色列邮票）。

飞天壁画 中国古代众多的石窟壁画中，常常可以看到飞天女神的形象。这些壁画都有浓厚的宗教色彩，却反映了那个时代现实生活中人们渴望自由飞翔的美好愿望（图 1.13、图 1.14 中国邮票，敦煌壁画飞天）。



图 1.13



图 1.14



图 1.15



图 1.16

嫦娥奔月 嫦娥奔月是中国家喻户晓的民间传说。传说中的嫦娥是月亮神，她与勇猛的丈夫战神后羿来到人间，射落了 9 个太阳，拯救了人民，却得罪了天帝，令他们不得重返天宫。后羿从西王母处讨来灵药，嫦娥吃了灵药翩翩起飞，一直飞到了月宫（图 1.15 中国邮票，神话故事嫦娥奔月，图 1.16 中国邮票，汉代画像石嫦娥奔月）。

2. 中国古代的发明

无论是西方的神话还是中国的传说，都共同反映了人们对翱翔蓝天的憧憬和期望，同时开始意识到靠人类自身飞行的困难和借助工具的必要。这种意识由朦胧到广为传播逐步深入人心，必然出现对飞行的探索、尝试、甚至冒险。

在中国古代出现了一些与航空有关的发明创造，对世界航空科学技术的发展产生了重要影响。



图 1.17



图 1.18

落下，安全落地。实际上双手执斗笠从高空而降是利用了现代降落伞的原理，因此舜被西方航空界视为航空第一人（图 1.17 中国邮票）。

木鸟 我国古籍中有不少关于飞行木鸟的记载，或称为“木鸢”、“木鸢”、“木鸢”。春秋时期鲁国人公输般即鲁班（前 506～前 444）是个能工巧匠，技艺高超，后来被尊为我国古代土木工匠的“祖师”（图 1.18 中国个性化邮票鲁班）。据《墨子·鲁问篇》记载，鲁班用木料和竹片制作出了能飞的木鸟——“木鸢”，“公输子制竹木为鸢，成而飞之，三日不下”。传说东汉著名科学家张衡也曾制造过会飞的木鸟。《太平御览》中载：“张衡尝作木鸟，假以羽翮，腹中施机，能飞数里”（图 1.19 中国邮票小全张张衡）。

风筝 风筝在我国已有 2000 多年的历史了。相传风筝是公元前 200 年楚汉相争时期，大将韩信出于军事目的发明的（图 1.20 中国个性化邮票，韩信）。唐代以前，风筝以丝、绸、竹为原料，多由官方制造，数量少，造价高，且以军用为主。宋代以前，风筝被称为纸鸢或风鸢。宋代起，风筝逐渐传入民间转为娱乐。制作风筝的原料采用竹和纸，风筝上

降落伞 中国的

《史记》记载，中国的古代帝王——舜，为了躲避杀身之祸，双手各持一个大斗笠从燃起大火的粮仓上



图 1.19

开始安装灯、弦、笛等发光发声的附加物。正是由于风筝上安装了弓弦能发出声音才有了现在的名字——风筝（图1.21中国邮票，双燕风筝；图1.22以色列邮票，各种风筝）。



图1.20



图1.21



图1.22

竹蜻蜓 夏禹时代我国已经有了手动煽风纳凉的扇子。到了汉代出现了靠人力转动的轮式风

扇，后来出现了儿童玩具竹蜻蜓。小小的竹蜻蜓正是航空螺旋桨的原型（图1.23联合国对倒邮票转动的螺旋桨）。由于大批西方传教士来华，早在18世纪

竹蜻蜓就传到了欧洲，当时法国科学院还举办过竹蜻蜓的飞行表演。英国的航空之父凯利终生都对竹蜻蜓着迷，他所提出的一些重要航空理论受到了竹蜻蜓的启示。



图1.23

走马灯 走马灯发明的历史在中国已经有了1000多年了，它是航空发动机燃气涡轮的最初



图 1.24

代(907~960)时期,莘七娘随夫出征入闽作战中,曾用松脂灯作为军事信号(图 1.25 中国个性化邮票莘七娘放飞松脂灯)。在四川纪念孔明的活动中也燃放这种灯,又被称为孔明灯、飞灯、云灯。



图 1.25

箭羽与火箭 中国古代射箭的箭羽是为了在运动中平衡箭杆以保持前进方向,它是人类应用空气动力稳定飞行器的最早范例之一,与现代飞机、火箭的舵面作用相同。中国古代的船舵是应用水动力来改变船体的方向,与箭羽是同一原理的另一种应用。火药是中国的四大发明之一。聪明的古代先人将火药用于箭矢以增大射程,从而发明的古代火箭,从原理到结构都是现代火箭的原型(图 1.26、图 1.27 中国、密克罗尼西亚邮票,中国古代火箭;图 1.28 中国个性化邮票,火箭飞天第一人——万户)。



图 1.26



图 1.27



图 1.28



图1.29



图1.31



图1.30

万向支架 陀螺仪是现代飞机上的重要航行姿态仪表，其中的核心部件万向支架的原型在中国古代早已出现。大到测量天体运行的浑天仪，小到民间放在被褥中用来取暖的熏香炉，它们其中的支架与现代航空陀螺仪万向支架如出一辙（图 1.29 中国明代的浑天仪，图 1.30 密克罗尼西亚邮票，中国的赤道浑天仪）。

指南针 指南针是中国古代的重大发明。指南针的始祖古人称为“司南”，它是用天然磁石制成的，大约出现在战国时期（图 1.31 中国邮票古代的“司南”）。东汉王充的《论衡》中对司南的形状和用法做了明确的记录。南宋时有了关于罗经盘最早的文献记载。指南针辗转传入欧洲后在航海大发现中发挥出不可替代的作用。至今磁罗盘仍然是航空器的方向指示的辅助仪表（图 1.32、图 1.33 海地、密克罗尼西亚邮票，中国的“司南”、罗盘）。



图1.32



图1.33