

青少年自然百科探秘



航空史话

航天科技

主编：木公

安徽人民出版社

《青少年自然百科探秘·航天科技》

航 空 史 话

编 著：王春芳 王昌宜
余江宁

①

安徽人民出版社

《青少年自然百科探秘·航天科技》

编委会名单

主 编：木 公

副主编：刘俊烈 谢克省 钟 萍 赵 安

编 委(按姓氏笔划为序)：

一 弘	丁泽洪	王大林	王昌宜
王春芳	王海霞	木 公	宁 劲
朱散云	何 天	肖 是	刘俊烈
刘效梅	刘效楠	达 宸	祁家能
孙瑞华	杨家荣	吴祖霞	何 辉
余江宁	陆玖生	张小磊	张 雷
张 薇	欧 珍	赵 安	春 知
星 云	钟 兵	钟 萍	谢克省
银 河	彭传武	彭 原	温 泉
瑞 云	黎 群		

《航空史话》编著：

王春芳 王昌宜 余江宁

· 前 言

飞行,是人类魂牵梦萦的夙愿。在许多民族的传说、神话中,那些无所不能的神灵往往被赋予来如飘云去似疾风的飞行本领。普通人没有神人的异禀,要想在天空翱翔,与飞鸟比翼,只能借助于外力。千百年来,无数勇敢者以各种方式进行了无数次尝试。但是,直到18世纪80年代,人类还是没能摆脱地球引力,被牢牢地束缚在地面上。

1783年11月21日是航空史的开端。这一天,蒙特哥菲尔兄弟用他们斑斓的热气球引领人类走进了一个全新的领域,天空从此向人类敞开了封闭的大门。此后,各种飞行器相继问世。1852年,亨利·季裴德制造的第一艘飞艇在一台蒸汽机的驱动下乘风前进;1903年12月17日在美国北卡罗来纳州海岸一片荒凉的山区基尔德维尔,莱特主教的两个儿子威尔伯和奥维尔成功进行了第一次重于空气的动力飞行。这标志着飞机的诞生。

飞机问世以后,飞行技术突飞猛进。日益增多的飞行器家族成员在不同领域内各领风骚。人类生活的方方面面都或多或少地受到了影响。“天涯若比邻”,航空事

业的发展使世界变得越来越小……

可以说,一部航空史就是一部人类不断征服自然与自我的斗争史,就是一部人类不断实现梦想的奋斗史。

为了帮助广大青少年朋友了解航空事业发展的过去、现在和未来,我们特地编写了这部《航空史话》。本书除了大致勾勒出航空事业发展的脉络外,还以相当篇幅介绍了与航空相关的各方面知识,诸如航线的开辟、航空体育、空军的现状、空战、空中事故以及与飞行相关的技术等。希望这些概括性的介绍,有助于扩展广大青少年朋友的知识面,激发对航空知识的兴趣。

由于我们的专业知识有限,在本书的编写中,不妥之处在所难免,恳请各位读者批评指正。

目 录

前 言	(1)
-----	-----

◎飞行之梦◎

飞翔之梦	(3)
会飞的木鸟	(6)
风筝的故事	(8)
插翅难飞	(13)
奇异的灯笼	(16)
竹蜻蜓和蜻蜓人	(20)

◎气球与飞艇◎

乘风扶摇酬夙愿(一)	
蒙特哥菲尔气球	(25)
乘风扶摇酬夙愿(二)	
查尔斯气球	(28)
茫茫苍穹显身手	(30)
硝烟弥漫现身影	(34)
高飞远走铸辉煌(上下)	(38)

空中巨鸟初振羽	(45)
河东河西话盛衰	(49)
东山再起绘新景	(53)

◎天高任飞翔◎

未穷碧落先入“洞”	(59)
飞机是怎样飞上蓝天的	(62)
音速之路多坎坷	(66)
消除噪音路漫漫	(69)
空中加油 再添新翼	(72)
航空动力 百年回顾	(75)
机翼史话	(79)
航空模型	(83)
精彩纷呈的空中表演	(86)
天涯无垠任我飘	(89)
如鸟行空乐无穷:滑翔	(93)
智慧之翼——人力飞机	(97)
立地升空——直升飞机史话	(100)
航空运输业小史	(103)
航空通信今昔谈	(107)
空中农夫	(110)
森林卫士	(114)
军用飞机之一	
——侦察机	(117)

军用飞机之二	
——战斗机	(120)
军用飞机之三	
——轰炸机和强击机	(124)
军用飞机之四	
——运输机和加油机	(127)
“秘密武器”——Me262	(130)
有翼无身的飞机	(132)
飞碟式飞行器	(135)
未来飞机(上下)	(138)
凌波踏浪驰飞船	(145)
水空皆宜的地效飞机	(148)
风驰电掣无轮车	(152)

◎空中之路◎

动物与航空事业的发展	(157)
不断上升的空中之路	(160)
航空发展的见证——英吉利海峡	(163)
越洋飞行	(166)
环球飞行	(169)
征服世界屋脊的雄鹰	(172)

◎空中战火◎

空军,在两次大战中不断发展	(177)
空战史略	(181)
东京上空 30 秒	(185)
“沙漠风暴”啸海湾	(190)
空军强国的现状	(194)

◎蓝天悲歌◎

飞机神秘失踪	(201)
冤家路窄——鸟机相撞	(204)
飞行事故见证者——“黑匣子”	(207)
空中悲剧——世界民航事故概述	(210)
著名空难纪实(上中下)	(213)
劫机事件	(220)

◎人物春秋◎

中国飞行之父——冯如	(227)
功勋卓著的图波列夫	(230)
波音与波音公司	(235)
碧空绽放霸王花	(238)
参考文献	(241)

◎飞行之梦◎

飞翔之梦

古人看到天空中自由自在飞来飞去的鸟儿，看到随风飘移的朵朵云彩，不禁产生了希望也能像它们一样飞上蓝天的愿望。但在当时生产力水平很低的条件下，这种飞行的愿望只能寄托于飞天的梦想和神话传说。在众多的古代飞行神话、传说中，以流传于中国、印度、阿拉伯地区、埃及和古希腊地区为最多。

也许是鸟儿扇动双翅自由飞翔于蓝天的图景激发了古人的灵感，神话传说中的许多飞行能手便被描绘成背生双翅的模样。《山海经》中便有许多背生双翅的神龙、怪兽、雷公的形象。书中记载的那些背上长着一对翅膀的仙人，住在飘浮于海面的五座神山上，这些神山由大神龟驮着，彼此相距约7万公里，仙人鼓动着双翅像鸟儿一样，自由往返于五座神山之间，探望亲友，过着快乐的生活。而那些居住在奇异的羽民国的人，相貌则更奇特了。该国人人都长着一个长脑袋，头发是白色的，眼睛是红色的，生着鸟嘴，背上也长着鸟的翅膀，并且可以飞。住在羽民国东南方瀛朱国的人，有着与羽民国人相似的外貌：生着鸟嘴，背上也都长着翅膀。只是他们的翅膀并

非用来飞行,而是做拐杖用。他们常常成群结队地扶着翅膀一拐一拐地在海边用鸟嘴捉鱼吃。此书还记载了奇肱国人制造飞车,顺风飘飞,日行万里。

我国古代的石刻中也保存了许多背生双翅的神人的画像。山东省境内一座东汉时期墓穴的石壁上,就刻着许多伸展翅膀在空中飞行的羽人形象。有的羽人还有四只翅膀呢!西方神话中的爱神小天使也被描绘成一个手握弓箭、背生双翅、聪明机灵的小男孩形象。

在陆地上,人们骑着骏马,驾着战车可以自由驰骋,有着强烈飞行愿望的古人也由此想到:如果乘上有着双翅的战车或骏马,一定也可以飞行于蓝天上。他们想当然地将这一幻想中的坐骑送给了他们所尊奉的神。于是,西方斯拉夫民族的宇宙神便总是被描绘成驾着生有双翅的骏马,在他的领域内驰骋的形象。在中国东汉时期一座坟墓的石壁上,也发现了类似的图画。画面是生着双翅的神人,赶着有着双翅的神马、拉着飞车在云雾中飞行。

甚至那些飞行本领高超且具有灵性的龙、凤、鹤之类的动物都充当了古人飞天梦想中的坐骑。于是,传说中的许多仙人便都能够驾龙御凤或骑着仙鹤悠游于空中了。比如秦穆公的女儿弄玉和丈夫萧史便是双双乘龙御凤飞天成仙的;而郑国的列子,得道成仙后,竟拥有了御风而行的本领。伟大的诗人屈原也描写了自己在幻想中乘龙御凤遨游天空的壮丽的图景。至于《西游记》中的众路仙家,则更是腾云驾雾的好手,孙悟空一个筋斗便可翻

过十万八千里。

神仙们自可各显神通,自由飞行于空中,而一个赤手空拳的人,若想实现飞天的梦想,古人认为,则必然要吃了什么仙药或拿到什么法宝才行。流传颇广的“嫦娥奔月”故事中的嫦娥,便是因服用不死之药而飞升月宫的;希腊的赫尔斯神,则是借助于其法宝——头上的翼帽和脚上的飞鞋来飞行的;阿拉伯王子霍利,不惜重金购得飞毯来助其飞行;西方民间传说中的女巫们乘着有魔法的扫帚飞行。甚至教堂的门也成了古人理想中升空的法宝。西方民间传说中的一个神女在同撒旦结成联盟后,便曾乘着这个门飞到罗马。

这些神话传说真是奇异瑰丽,它们寄托了古人难以实现的飞天梦想和愿望,这些梦想和愿望鼓舞激励着后来者大胆地去尝试,从而逐步地将人们的飞行之梦由幻想变为现实。

会飞的木鸟

战国时期，墨家学派的创始人墨子曾认真地研究过鸟类的飞行，并且用了整整3年时间制成了一只内设机关的木鸟。据说这只木鸟可以在天上飞一整天不落（也有说3天不落），古书上将这种会飞的木鸟称为“竹鹊”或“木鸢”。

与墨子同时代的著名工匠鲁班，又称公输般，也是个非常能干的人，曾经发明过许多东西，像古代攻城用的“云梯”和水战用的“钩拒”（古代重要城镇多修有高高的护城墙，以抵抗外来的进攻。在攻城时，若借助于云梯，便可爬越护城墙；在水战中，利用钩拒可以牢牢钩住敌方的船只），木匠用的锯子也是鲁班发明的。他还精通多门手艺，后世的木匠、泥瓦匠、铁匠、石匠都尊他为祖师爷。据说，鲁班也曾制成了一只会飞的木鸟，并乘着这只木鸟飞临宋国，从空中观察宋国的都城。他的父亲很好奇，也想尝尝乘着木鸟飞行的滋味。于是他便跨上了这只木鸟飞上了天空，可是不知什么缘故，这只木鸟却在南方的吴国落了下来。吴人把这位从天而降的老人误当成了妖怪，把他给杀了。

在我国几千年的历史中,传说能够制造会飞的木鸟的,还不只墨子和鲁班呢!据史书记载,汉朝的张衡,曾制成了一架内设机关的飞行器——木雕。据说这只木雕可以在空中飞好几里远呢!在张衡之后,有一个叫韩志和的能工巧匠,他所制造的内设机关的木鸟,从外观上看,与真鸟没什么区别,可以凌空飞起,升高百尺左右,飞过四五百尺远。

唐朝还有一个叫高骈的人,也曾制成了一只会飞的木鸟,内设机关,只要一碰到机关,便可飞升上天。高骈还曾穿着用羽毛制成的衣服,驭“鸟”飞行呢。

在我国云南傣族同胞中,流传着这样一个美丽的神话故事。故事说,从前有一位聪明灵巧的小木匠,爱上了一位美丽可爱的公主。可是公主被囚禁在12层高的高楼上,他又如何上得去呢?聪明的小木匠跑到树林中,砍了些木头回来。他不分白天和黑夜,用那双灵巧的手和一颗炽热的心,很快就制成了一只木鸟。他先把木鸟拴在树干上,然后骑上去,开动机关,木鸟便驮着小木匠飞向他心爱的公主。

风筝的故事

风筝是我国人民发明的，已有 2000 多年的历史了。据说南北朝时期的梁武帝曾利用风筝求援。当时，梁武帝被侯景的军队团团围困于南东台城，急需向城外搬请救兵。大臣羊侃献计说可以将搬请救兵的密诏藏在风筝上偷偷地放飞出城。梁武帝听后大喜，忙命在宫殿高处放飞了那只救命的风筝。可惜风筝在飞行途中被侯景的士兵给射落下来了。唐朝末年，张丕驻守的临洛城遭到叛军田悦部队的围困，坚守了一个多月，但城中粮草殆尽，形势危急，张丕虽然知道援军就在城外不远的地方，但是如何才能联系上呢？他也想到了风筝。当这只载着告急信的风筝飞过敌营上空时，田悦也派了射箭能手想把风筝射下来，但这只风筝飞得太高了，远远超过了弓箭的射程，田悦只得眼睁睁地看着这只风筝大模大样地飞过他的营寨上空。张丕利用风筝，顺利地搬来了救兵，打败了田悦。

风筝不仅可用来送信，据说它还可载人飞行呢。北齐时期，高洋的统治非常残暴，他常常拿人命当儿戏。为了杀掉心腹之患元黄头，他挖空心思地想出了一个新式