

王俊奇 著



AIR SPORTS CULTURE

航空体育文化

航空工业出版社

013024292

G875
04

航空体育文化

王俊奇 著



航空工业出版社

北京



北航

C1630403

G875
04

58330810

内 容 提 要

本书紧扣航空体育这一环,将航空体育与文化的各个方面联系在一起。涵盖了军事、政治、经济、科技、自然科学,还涉足了民俗、造型艺术、体育教育和人们的生活休闲等方面,通过这些方面,阐述了航空体育的发展历程、自然属性和社会属性。从而尽可能全面地展示航空体育文化。

本书主要面对航空体育爱好者,航空体育运动相关的研究人员和师生。

图书在版编目(CIP)数据

航空体育文化 / 王俊奇著. -- 北京: 航空工业出版社, 2012. 10

ISBN 978 - 7 - 5165 - 0096 - 5

I. ①航… II. ①王… III. ①航空运动—体育文化
IV. ①G875 - 05

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 245097 号

航空体育文化 Hangkong Tiyu Wenhua

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里 14 号 100029)

发行部电话: 010 - 64815615 010 - 64978486

北京地质印刷厂印刷

全国各地新华书店经售

2012 年 10 月第 1 版

2012 年 10 月第 1 次印刷

开本: 710 × 1000 1/16

印张: 9.25

字数: 187 千字

印数: 1—1200

定价: 25.00 元

前 言

随着航空事业的快速发展和体育在全球产生的极大影响,“航空体育”一词跃然而出,它指的是利用飞行器或其他器械进行的一项体育运动,特别是近几年,航空体育已经从过去的专业比赛逐渐走向社会,有些项目开始在大众中普及。然而,航空体育作为学术研究才刚刚开始,有几位体育界的年轻学者,尤以博士为主,已经开始着手于航空体育的研究,并发表了一些相关的论文,其中也有少数几篇论文涉及到航空体育文化的研究。总体上看,航空体育在我国是一项新兴的体育门类,学术研究尚没有形成规模。但从航空体育的国际发展来看,它将在休闲体育、旅游体育、军事体育、航空类高校体育等方面有很大的发展前景,而且它将成为一种后现代和休闲社会最为时尚的体育活动。我国在发展航空体育的同时,学术研究要跟上,对我们这样一个有着五千年文化的国家,研究航空体育文化更应该走在世界的前列。

“航空文化”对大家来说已不是一个陌生词,但“航空体育文化”却很少有人提到,对大多数人来讲,这是一个盲区。笔者想要向广大读者呈现这部书,首先有必要在此简略地解释一下何谓“航空体育文化”。文化,其现代含义甚为广泛而复杂,很难给它下一个简单定义。英国人类学家泰勒的文化定义最有代表性。他说:“所谓文化或文明乃是包括知识、信仰、艺术、道德、法律、习俗以及包括作为社会成员的个人而获得的其他任何能力在内的一种综合体。”英国功能学派的创始人B·马林诺夫斯基把文化定义为:“文化是指即一群传统的器物,货品、技术、思想、习惯及价值而言的,这概念包容着及调节着一切社会科学。”再简单一点说,文化实际包容了人类生活的一切方面,大体上又分为物质的和精神的两大方面。依此而论,航空体育文化所涉及的也应该包括政治、经济、宗教、哲学、文学、艺术、美学、风俗、制度、思想、道德等各个方面,其范围是相当广泛的。本书将紧扣航空体育这一环,分析其与文化的各个方面之间的联系。但由于时间和篇幅有

限,有些方面未能涉及,比如航空体育与人类学、航空体育与社会学、航空体育与大众健康等,希望今后有时间再继续扩充、丰满本书。

本书主要关注的几个方面:

第一、航空体育文化的继承性。人类航空的梦想,是从观鸟飞翔开始的,早在 3000 多年前,人们就开始模仿鸟类试图飞向天空,不过那时的模仿还只是做成鸟的样子放飞,虽然不能飞很久,但还是满足了当时人们梦想飞天的愿望,也是人类探索航空的开始。

从航空体育的定义上说,木鸟、风筝、竹蜻蜓、孔明灯文化可列入体育文化,因为体育文化包括体育观念、体育思想、体育理论科学、体育精神、体育艺术、体育道德、体育法规、体育风尚等。风筝、竹蜻蜓的制作很讲究艺术,风筝上有各种绘画,是文化艺术的具体表现;古人制作木鸟、用风筝为测量工具和测风向,包含了科学精神,孔明灯是古人为纪念英雄人物和他们心中的神话人物而发明的,这又包含了道德。其次,木鸟、风筝、孔明灯文化的出生地是民间,它们文化根在民间,又可称之“民俗体育文化”。

第二、航空体育文化的普及。航空体育门槛高,是否航空体育离我们的生活太远?目前,航空体育运动会更多地还是停留在观赏、娱乐阶段,但我们正试图让航空体育运动从专业化走向大众化。所以,群众融入航空体育的日子并不遥远。

第三、航空体育技术发展的脉络。尽管中国有过四大发明,汉唐各方面的科学技术都为世界领先,并有各种古代飞行器的发明。但真正的现代航空体育却始于西方,西方近代科学技术诞生于 15 世纪下半叶,发源地在欧洲大陆,但其萌芽应追溯到 15 世纪初欧洲封建社会向资本主义社会过渡时期,正是资本主义生产方式的兴起为近代科学技术革命准备了良好的社会条件。在天文学、数学取得大的发展影响下,中世纪的西方在航空体育方面也有很多发明。18~19 世纪,近代西方科技、工业革命对航空体育的影响也是深刻的。蒸汽机的发明带来了一个崭新的工业文明时代。这次工业文明时代的到来,使航空体育发生了巨大的变化。

第四、航空体育发展的技术性因素。20 世纪又发生了高技术革命,科技进步不仅推动了人类现代化的进程,而且促进了现代西方文化中非理性的现代人文主义和理性的科学主义两大既相对立又统一的文化思潮的产生

和发展。这种思想观念影响深远,在很大程度上铸造了西方文化在人与自然关系上就是征服自然的基本态度。受此文化影响,在航空体育方面,西方人征服自然的意识很强,他们在航空体育方面,不断创新,征服自然的意识形成一股对科学技术的热烈追求,从而对航空体育的发展产生巨大的推动作用。

第五、航空体育文化因素的研究属于航空运动学研究的一个重要部分,航空体育学联系着航空体育的历史和地理文化分布。在当今文化多元化,经济一体化,信息全球化的大背景下,航空体育呈现出文化全球化的趋势,也即体现在知识性、技术性、工具性层面,而在审美意识、价值取向等文化深层次问题上,则应保持其异质性,即文化多元性。当今航空体育文化正处于和寻求一种兼容和并存的状态,这是其特点之一。在文化差异基础上的和谐,不需要绝对排除文化群体之间的冲突,多元文化观已经告诉我们处理这种差异的办法只能是理解、尊重、宽容、接纳和认同。要使航空体育思维互相借鉴,使航空体育文化的认同性在国家之间不断深化,使文化冲突化解矛盾,使旧的、落后的文化得到改造、创新,使航空体育文化达到和谐,使航空体育得到发展,就要维护文化的和谐,就必须接受这种多元化的文化。

第六、随着社会的发展,高度工业化和科技化、信息化时代的到来,人们的休闲时间也将越来越多,休闲将成为社会生活的重要组成部分。如何让人类度过美好的休闲时光,这已经引起国际社会的重视,不同学科的学者都积极参与到休闲的研究中。人们在生活实践中发现,体育与休闲的关系越来越紧密,休闲体育这个概念的出现和广为流行正说明了这一点。航空体育作为一种新兴的运动也受到人们关注,其休闲的价值、发展前景被看好。

虽然笔者长期从事体育史和体育文化研究,但航空体育文化与体育史不是一码事。由于缺乏资料,以及需要重新去认识和学习许多新知识,比如数学、物理、材料学、飞机制造、航模飞行、气象学、动力学等,因此本书在这些方面的论述是肤浅的、是初探的。当然撰写本书的目的并非为上述研究而著,而是为了开阔航空体育的视野,让爱好航空体育的读者从中感受航空与体育的关系,并初步认识航空体育文化这门知识,也可为航空旅游业、航空体育教育、航空体育竞技、航空体育产业提供参考。本书的内容主要划分

为三个部分，即航空体育文化的含义和发展（主要在1~2章）；航空体育的自然属性（3~11章）；航空体育的社会属性（书中的12~16章），通过这三部分诠释航空体育文化，这也体现了文化的物质和精神两方面属性。

王俊奇

2011年立秋于上饶

目 录

前 言	(1)
第一章 古代航空体育文化	(1)
第一节 木鸟	(2)
第二节 风筝	(5)
第三节 竹蜻蜓	(8)
第二章 现代航空体育运动	(12)
第一节 跳伞运动及降落伞的发展	(12)
第二节 现代滑翔飞行运动	(23)
第三节 气球运动	(26)
第四节 航模运动	(27)
第三章 航空体育与自然科学	(29)
第一节 自然与自然科学	(29)
第二节 航空体育与自然	(30)
第三节 航空体育与自然科学	(33)
第四章 航空体育运动与气象	(38)
第一节 气象	(38)
第二节 气象与热气球运动	(39)
第三节 气象与滑翔伞运动	(39)
第四节 气象与跳伞运动	(40)
第五节 气象与航空模型运动	(41)
第五章 航空体育与造型艺术	(44)
第一节 艺术与造型艺术	(44)
第二节 跳伞与造型艺术	(45)
第三节 其他航空体育与造型艺术	(48)
第六章 航空体育与生物力学	(52)
第一节 航空体育与生物力学	(52)
第二节 跳伞与生物力学	(53)
第三节 特技跳伞的生物力学	(54)

第七章 航空体育与运动解剖学	(56)
第一节 体育的解剖学分析基本概念	(56)
第二节 跳伞运动的动力性动作解剖学分析	(58)
第三节 特技跳伞动作的解剖学分析	(61)
第四节 跳伞运动中静力性动作分析	(63)
第八章 航空体育文化与地理学	(68)
第一节 航空体育文化的区域性	(68)
第二节 航空体育文化的综合性	(70)
第三节 航空体育文化的历史性	(71)
第九章 航空体育与仿生学	(73)
第一节 仿生学与体育仿生学	(73)
第二节 中国古代动物仿生与飞行器	(74)
第三节 航空体育对其他自然物模仿	(78)
第四节 对形貌、声音等的模仿	(81)
第十章 航空体育器械和装备	(83)
第一节 跳伞装备	(83)
第二节 跳伞服装	(88)
第十一章 航空体育与大众健康	(91)
第一节 健康和体育健康含义	(91)
第二节 航空体育与健康	(92)
第三节 航空体育与大众健康	(95)
第十二章 航空体育与人类学	(98)
第一节 人类学和体育人类学	(98)
第二节 航空体育与人类学的主要内容	(99)
第三节 航空体育与人类学的内在关联	(101)
第十三章 航空体育与休闲	(104)
第一节 中西方关于休闲的概念比较	(104)
第二节 中国的休闲观与航空体育	(106)
第三节 西方的休闲观与航空体育文化	(110)
第十四章 从文化变迁看航空体育的形成与发展	(114)
第一节 文化与文化变迁	(114)
第二节 航空体育文化变迁的内部原因	(116)
第三节 航空体育文化变迁的外部原因	(121)
第十五章 航空体育的文化性格	(124)
第一节 文化性格及其界定	(124)

第二节	从文化渊源看中国古代飞行器的文化性格	(124)
第三节	西方“人文主义”和“启蒙文化”与航空体育	(126)
第十六章	多元文化视角下的航空体育文化	(128)
第一节	航空体育文化的地域性因素	(128)
第二节	航空体育文化的代表性因素	(130)
第三节	航空体育文化的认同性因素	(131)
后记		(134)
参考文献		(136)

第一章 古代航空体育文化

人类很早就有飞天的梦想，神话故事中有女娲补天、黄帝乘龙上天之说。人做梦也会经常梦见自己在空中飞翔。《渊鉴类函》中说：“庄子梦为蝴蝶，栩栩然飞。”又说：“宋照公梦为鸟，喙加于南门，尾加于桐门，曰‘予梦美必去’。”秦穆公“梦游天，上观钧天。”类似的记载不绝于史书。

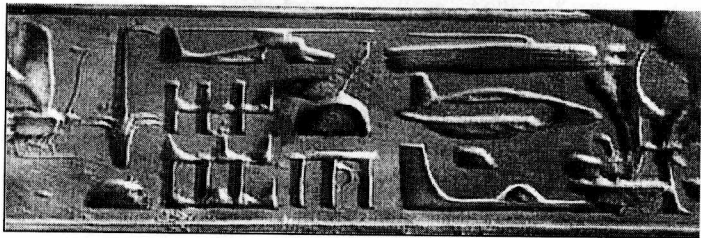


图 1-1 埃及阿拜多斯新王国神庙的壁画，记录了 3000 多年前人类梦想中的飞行器

人类航空的梦想，是从观鸟飞翔开始的，早在 3000 多年前，人们就开始模仿鸟类飞行试图飞向天空，不过那时的模仿还只是做成鸟的样子放飞，虽然不能飞很久，但还是满足了当时人们梦想飞天的愿望，也是人类航空的开始。公元前 340 ~ 前 278 年，伟大诗人屈原就曾描写过在空中飞行的景物。屈原在《离骚》中写道：“邅吾道夫昆仑兮，路修远以周流。扬云霓之晻蔼兮，鸣玉鸾之啾啾。朝发轫于天津兮，夕余至乎西极。凤皇翼其承旗兮，高翱翔之翼翼。乎吾行此流沙兮，遵赤水而容与。麾蛟龙使梁津兮，诏西皇使涉予。路修远以多艰兮，腾众车使径待。路不周以左转兮，指西海以为期。屯余车其千乘兮，齐玉轪而并驰。驾八龙之蜿蜒兮，载云旗之委蛇。”反映了人们飞天的梦想。

唐代大文学家韩愈在《调张籍》中也写过：“我愿生两翼，捕逐出八荒”，意思是很想长出像鸟一样的翅膀，自由自在地飞向四面八方。宋朝的大学者苏东坡在《金山妙高台》里也写有：“我欲乘飞车，东访赤松子；蓬莱不可到，弱水三万里。”这些诗句均说明，中国古代有着无限的飞行遐想。

从航空体育文化的定义上说，木鸟、风筝、竹蜻蜓、孔明灯文化可列入航空体育文化，因为体育文化包括体育观念、体育思想、体育理论科学、体育精神、体育艺术、体育道德、体育法规、体育风尚。风筝、竹蜻蜓的制作很讲究艺术，风筝上有各种绘画，是文化艺术的具体表现；古人制作木鸟和风筝作为

测量工具用于测风向，又包含了科学精神，孔明灯的命名是为纪念英雄人物和他们心目中的精神人物，这又包含了道德。其次，木鸟、风筝、孔明灯文化的出生地是民间，它们根植在民间，又可称之“民俗体育文化”。



图 1-2 楼兰古城遗址出土的“有翼天使”壁画

第一节 木 鸟

鸟，是一种飞禽，由于身上有长满羽毛的翅膀可以在天空自由飞翔。《尔雅》记载的“(鸟)二足而羽谓之禽”形象地把鸟的特点刻画了出来。那么鸟为什么能飞呢？古人也有自己的认识。如《白虎通》描述：“鸟者阳也，飘轻故飞也。禽者何？鸟兽之总名也，为人所禽制也”，说明鸟是一种阳物。“阳”为升腾之意，能飞者属阳，当然主要原因是鸟的身体轻飘，所以能飞。《淮南子》中：“鸟排空而飞，兽蹶实而走。”指出鸟的轻飘、排空是鸟能飞的原因，现代航空、滑翔的技术原理都依据了这一点。1898 年，有人在埃及一座 3000 多年前的古墓里发现了一个与现代飞机极为相似的模型。这个模型是用当时古埃及盛产的小无花果树木制成的，有 31.5 克重。因当时人们还没有飞机这个概念，便把它称为“木鸟模型”。这个模型现在放在开罗古物博物馆，编号为“物种登记”第 6347 号，放在第 22 室。直到 1969 年，考古学家卡里尔·米沙博士获得特许进入这个博物馆的古代遗物仓库，发现了许多飞鸟一样的模型。这些飞鸟模型有个共同特点，即都有鸟足，形状半人半鸟的，而这个模型除了头有些像鸟外，其他部分都跟现在的单翼飞机差不多；有一对平展的翅膀，一个平卧的机体，尾部还有垂直的尾翼，后面还有脱落的水平尾翼的痕迹。

正因为古人对鸟的细致观察和飞行特点的认识,从而衍生出制作鸟的念头。从史料记载来看,我国最早制作会飞的鸟是在战国时代。

《庄子·逍遥游》有“列子御风而行”之语。对风力的认识是制作飞鸟的前提条件,所谓“御风而行”就是要根据风力飞翔,当时对鸟的飞行也有观察和认识。《易》说“有飞鸟之象焉,飞鸟遗之音,不宜上,宜下大吉,上逆而下顺也。”就是说飞鸟腾高时会遇上逆流,有危险,而向下飞时,不会遇上大的阻力,所以顺而少危险。先秦人们有了这些知识就开始实践了,大概人们认为木头最轻,于是就用木头制作飞鸟。《墨子·鲁问》记载:“公输子削竹木以为鹄,成而飞之,三日不下,公输子自以为巧。”《韩非子·外储说左下》:“墨子为木鸢,三年而成,蜚(飞)一日而败。”《杂俎》说:“鲁般(班)墩煌人,于凉州造浮屠,作木鸢,每击楔三下,乘之以归。六国时鲁班亦为木鸢以窥宋城。”类似的说法还见于《列子》等,一说公输,一说墨子。《墨子》一书中有不少古代数学、力学、光学等自然科学知识。鲁班是与墨子同时代的著名巧匠,至今仍被民间木工奉为祖师。

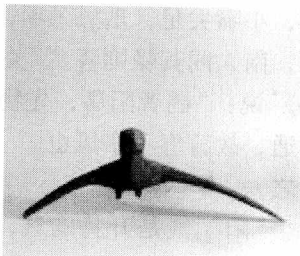


图 1-3 古代木鸟模型

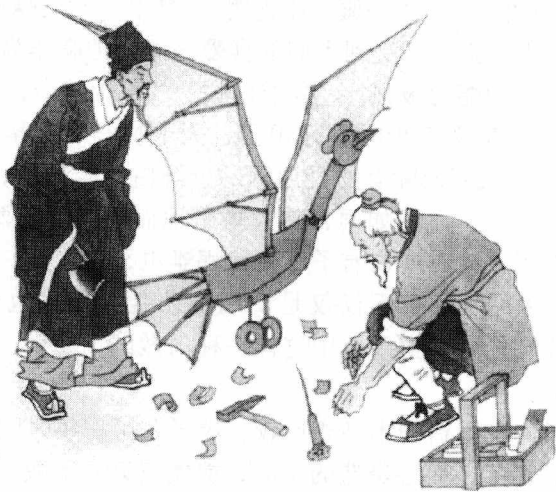


图 1-4 鲁班制作木鸟想象图

为什么当时制作飞鸟要选择“鹄”这种鸟为模型呢?这与鹄飞行的自然属性和人们对鹄的喜爱有关系。《尔雅》说:“鹄,鸡醜,其飞也鵞^①”。古人对鹄还进行了全身形体的描述,如《格物总论》写道:“鹄,一名飞驳,形类于鸦而

① 原注:鵞,翅上下也,音宗。

差，小嘴尖足，爪黑颈项，背深绿色，白翻尾，毛黑白相间，善为巢，其音楂楂然，南人闻其噪则喜。”关键是古人认为鹊属阳物，是升腾之鸟。如《周易·统卦》说：“鹊者阳鸟，先物而动，先事而应，见于未风之象，今失节不巢，癸气不通，故言春不东风也。”鹊鸟不仅是阳鸟，而且可以知风象，是判断天气的候鸟之一。

“阳”气是升腾的气，古人甚至认为“天”是阳气积聚而成的，战国屈原《楚辞·远游》中写道：“集重阳入帝宫兮。”洪兴祖注云：“积阳为天，天有九重，故曰重阳。”鹊鸟人见则喜，故名喜鹊，鹊鸟是阳鸟，阳为仁，又阳气上升，鹊鸟可以占卜风象等等，正因为鹊鸟有这么多的优点，所以古人首先选中鹊鸟为试飞的模具。《韩非子》说：“墨子为木鸢”，鸢（即雄鹰，一称老鹰），不仅有利爪，有捕抓害鼠的功能而深得人们赞许，更主要的是鸢这种鸟高空盘旋、力搏云天的能力极强，鹰有“鸬鸕”一名，又叫鹰隼。《尔雅》：“鹰，鸬鸕”。又说：“鹰隼，丑，其飞也翔。”《本草释名》对鹰作了详细描写和分类：“鹰以应击故谓之鹰，其顶有毛角，故曰角鹰，其性爽猛，故曰鸬鸕，昔少皞氏以鸟名官：有视鸕、鸬鸕、鸬鸕、睢鸕、鸬鸕五氏，盖鹰与鸕同气禅化，故得称鸕也。”《会经》云：小而鸬者皆曰隼，大而鸬者皆曰鸕是矣。《尔雅·翼》云：“在北为鹰，在南为鸕，一云大为鹰，小为鸕，《梵书》谓之嘶那夜。”

鹰很凶猛，作为打猎工具受到人们的喜爱，而要把鹰作为试飞模型，是因为鹰的自然属性、飞翔能力极强。《秦子》说：“鹰能飘击，不可以寄多佳。”《孔氏志怪》记载：“楚文王少时雅好田猎，天下快马名鹰毕聚，有人献一鹰曰：‘非王鹰之侍’，俄而云际有物凝翔飘繇，鲜白，鹰见之，便竦翻而直升，若飞电，须臾羽堕如雪，血雨如雨，有大鸟堕地而死，度其两翅，广数十里，喙边有黄泉，莫能识，时有博物君子曰：此鹏雏也，始飞焉，故为鹰所制，文王乃厚赏献者。”这一段故事不仅仅是说鹰的凶猛，而且也体现了鹰直飞向上，快如闪电的飞翔能力。墨子选中这样一种鸟做试飞模型，显然是看中了它能直上腾飞的能力。

从鲁班和墨子两个人造的木鸟相比较，墨子花了三年时间，造了鹰形的木鸢，只飞了一天就坏了，而鲁班造的木鹊，能飞三天而不败，看来似乎木鹊飞的时间更长。但是从模型大小和用料不同来看，墨子造的木鹰是纯木头的，而且模型更大，而鲁班造的木鹊是竹木混合的，模型更小，应该说两者各有千秋。所以飞行模型的大小、材料是至关重要的。尽管鲁班造的是木鹊但能“飞三日不下”，在当时科学技术十分落后的情况下，这一成就可以说是很大了，所以各类史书纷纷记载，史家称之为“巧艺”、“奇术”，这也为后来纸鸢、风筝的出现打下了基础，甚至可以说是现代飞机、滑翔机的鼻祖。

1957年，在西安灞桥、甘肃居延等地出土的西汉初期的麻纸，是现存世界

上最早的植物纤维纸,这说明中国早在公元前2世纪就已经发明了造纸术。公元105年,东汉蔡伦在前人造纸的基础上用树皮、麻头、破布和旧鱼网造纸,造出来的纸质地良好,还能大大降低成本,因此很快推广,使“天下咸称蔡侯纸”(《后汉书·蔡伦传》),自从蔡伦造纸后,人造飞鸟也进入了空前的改造和发展。人们纷纷用纸制作飞鸟,故而木鸟就有了“纸鸢”一名。由于纸鸢更为轻巧,能放飞得很高,甚至可以直入云端,因此魏晋南北朝时,纸鸢一时成了测量、通信的工具,并发展为风筝。

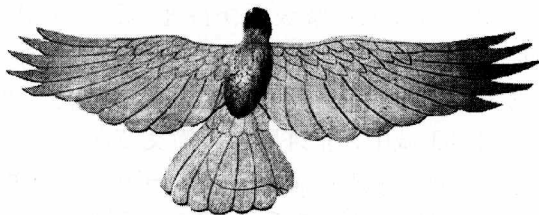


图1-5 墨子所制作的木鸢,会是这个样子吗?

第二节 风 筝

按“箏”字来说,箏是古代一种乐器,《说文》解释说:“箏,五弦筑,身乐也。”《释名》:“箏,施弦,高箏箏然。”这是根据箏发出的声音命名。而其特点是“五弦”,是弹奏乐器,又说箏是“秦音”。《史记》说:“秦逐客,李斯上书曰:夫击甕,扣出缶、弹箏、搏髀而歌呼、呜呜快耳者,真秦之声也。”《风俗通》也说:“箏,秦声也,或曰蒙恬所造。”足见,箏就是一种乐器。

一种乐器,如何能放飞呢?这是牛马不相及的事,其实放飞的风箏,并非是弹奏的箏,而是因为唐代的风箏上装有鸣笛,其声响如同箏鸣,故名风箏。

放风箏,亦称放纸鸢、放鸽子,有悠久的历史。风箏这个名字,大约始于五代(公元907~960年)。据明代郎瑛《询刍录》记载,五代有位叫李邕的,在宫中制作纸鸢,引线乘风为戏,在纸鸢头上系竹哨,放飞时,风入竹哨,发出与“箏”一样的声音,故名之为“风箏”。最早的风箏出现在中国,是国际风箏界一致的结论。恰如一位外国风箏专家所说的:“中国人在两千年前就发明了风箏,这是举世公认的。”在我国各类文学作品中,都有关于风箏的记载,放风箏还是我国传统岁庆体育活动之一。在风箏数千年的发展历程中,风箏在造型上更是多种多样、奇巧百出,并且从风箏的造形还能看出中华民族的风土人

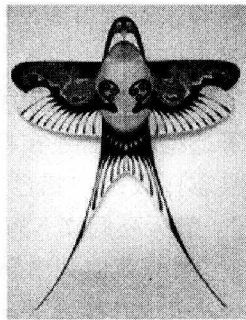


图1-6 风箏

情、民俗文化、宗教意识的特色，无不显示出其文化内涵。

鸟形风筝是我国最早出现的放飞风筝和飞行物。众所周知，风筝最初的名字叫“鸢”，鸢就是鹰。据宋高承《事物纪原》载：“高祖之征陈豨（音西）也，信谋从中起，故作纸鸢，放之以量未央宫远近，欲以穿地隧入宫也”。因纸鸢牵有长线，只要把长线放出，让纸鸢飘到指定地点的上空，以此测出两地的距离，在当时科学十分落后的情况下，这无疑是一种巧妙的测量方法。也由于纸鸢在测量和通信上的应用，大大促进了风筝在造形方面的发展。

在南北朝的战争中，鸟形风筝曾被用作传递书信的工具。据《独异志》记载：“梁武太清三年（公元549年），侯景围台城，简文（帝）缚纸鸢飞空告急于外，景令左右善射者射之”。《南史·侯景传》中对这个史事记载的更详细，当时梁简文帝被侯景围困于城中，里外隔绝，简文帝期望援军，有个叫羊车儿的人献计“作纸鸢，系以长绳，藏敕（黄帝诏令）于中”，简文帝于太极殿迎西北风而放，可是纸鸢一飞出城就被侯景手下射断了系绳，结果“纸鸢飞入云中，不知去向”。又见《北史》说，元世哲的从弟黄头使被囚于金凰台，与众囚越狱“各乘纸鸢以飞”。鸢（音尺），即鸢鵒（音消），鸟类的一科，头大，嘴短而弯曲，吃鼠、兔、昆虫类小动物。从以上几段史料可知，先秦至南北朝的风筝至少有鹰、鹞、鸢、鸢和鸢等类型。

唐宋时期，鸟类风筝的制作有明显进步，人们已能造出像鸾凤的大型纸鸢，并在纸鸢上装配各种鸟鸣的哨笛，当纸鸢高飞时，发出悦耳动听的声音，这使鸟形风筝更为形象逼真，能达到很好的娱乐效果。据《询刍录》记载：“李邕于宫中作纸鸢，引线乘风为戏，后于鸢首，以竹为笛，使风入竹，声如箏鸣，故名风筝。”又如唐人鲍溶《风筝》诗写道：“何响与天通，瑶箏挂望中。张弦难按指，操缦喜当风。雁柱虚连势，鸾歌且坠空”。这里以一个“天通”和一个“挂望”就将唐代风筝飞高的特点生动地刻画出来。而“雁柱”和“鸾歌”不仅反映了唐代风筝多以鸟类造型为主，更是对风筝悦耳的鸟鸣声的赞美。鸟形风筝是以鸟头做迎风面，古人巧妙地在鸟首部装竹笛，当鸟头高昂时正对风口而发出声音，远处望去就真象鸟儿放声歌唱一样，这使玩者更是爱不释手。

宋至清代，鸟形风筝的种类大量增加，诸如有凤凰、雁、鹰、鹤、鸢、燕、鸢等造型，而且还在鸟形风筝上装灯，能在夜间放飞。如江西清同治刻本《铅山县志》载：“铅邑二三月间，城乡各处儿童竞放风筝……或群雁，巧样不一”。满天高低放飞的纸雁，那是一幅大雁东南飞的景观。又四川《合川县志》说：“清明节前扎鹰鹞……儿童购去放之”。又山东《潍县志稿》：“三月清明……小儿女作纸鸢……，其制不一，于鸢、燕”等。清代鸟形风筝最大的特点是在鹰鹞上悬灯。如《杭州府志》：“元旦，纸鸢之能鸣者曰‘风筝’，其制不

一，上可悬灯，曰‘灯鸢’，以竹为弦，吹之有声如筝，故曰风筝，今亦名琴筝，春初竞放，‘清明后乃止’。灯鸢在夜间放飞，犹如金光闪闪的串珠，玩者别有一番情趣。

在宋、明、清各类书籍中都记有鸟形风筝。清潘荣陞《帝京岁时记胜》载：“清明扫墓，倾城男女纷出四郊……各携纸鸢线轴，祭扫毕，即于坟前施放较胜”。清曹雪芹的《南鹞北鸢考工记》中就介绍了40多种扎法；现存《北京风筝谱》中收集了200多个品种。北京风筝造型大体有沙燕、硬翅、软翅、担子、拍子、串儿、筒儿七类，风筝以制作带翅膀的鸟类和昆虫类最具特色。如鹰、燕、蜻蜓、蝴蝶、凤凰、鸽子、蝙蝠等。其中性能最好，对全国影响最大的是沙燕儿。沙燕儿仿真燕子夸张变形而成，形成一种装饰性的风筝。造型上又分为胖沙燕、瘦沙燕、雏燕和比翼燕等。曹雪芹在《红楼梦》中也有描写风筝的精彩片段，如在口诀《比翼飞》中写道：“比翼双燕子，同命相依依。雄羽映青彩，雌衣跃紫辉。相期白首约，互证丹心誓”。可知曹雪芹制作的是燕形青、紫两色风筝，并以此借喻相依为命的比翼鸟，不愧是遐迩闻名的文学大师。然而，清代鸟形风筝当属京城最为精致。如大沙燕风筝当时最流行的一种。其制“一尺以至丈二，折竹结架，作燕式，纸糊，绘青蓝色”（《清明采风志》）。当时京城最名贵的有“京师纸鸢，极尽工巧，有价值数金者”（《帝京岁时记胜》）。当然，这样昂贵的风筝都是京城豪门贵族子弟的玩具。不难看出，鸟形风筝是我国最古老和最多见的一种风筝。

在古代风筝类型中，虫形风筝名列其次。这类风筝主要有蝴蝶、蜻蜓、蜈蚣和蝉等造型。虫形风筝较鸟形风筝出现晚得多，约到明清才出现。又清代山东《寿光县志》：“正、二月间……儿童辈以竹为胎，糊作蝶形……系以长线，放之空中”。又山东《潍县志稿》：“三月清明……小儿作纸鸢、秋千之戏。纸鸢，其制不一……有蝶、蝉各类”。

蝴蝶和蝉（又名知了）都属于昆虫纲，是春夏之际最多见的昆虫。它们的特点是：蝉翼薄而轻，古人常用蝉翼来比喻微薄的事物。如《文献 屈原》：“蝉翼为重，千钧为轻。”蝉的翅膀虽然很薄，但扇动的速度惊人，而且蝉翅非常有韧性，模仿蝉翅做成的风筝既透明，又不易损坏。蝴蝶的翅膀虽没有蝉翅那么薄而坚韧，但蝴蝶翅膀却色彩斑斓，非常美观。所以蝴蝶也是古人制造风筝争相模仿的对象。蝴蝶风筝的特点是在风筝首部伸出两根长须和在尾部留有两长条长长的飘带，既雅观又能起到平衡的作用。蝴蝶风筝绘图也较简便，只要在两边翅膀上勾画粗细线条，再涂上黄白两色就有模样了。蜈蚣为多足纲，腹部分21节，每节有足一对，最末一对向后延伸呈尾状，蜈蚣的这种形状是制作风筝的好样品，蜈蚣风筝的特点是长而大，很有气派，其色彩多以红黄两色为主。蜈蚣风筝制作既要注意两侧数十只足的平衡，又要考虑整体的平衡，否则放飞时就会不停地翻