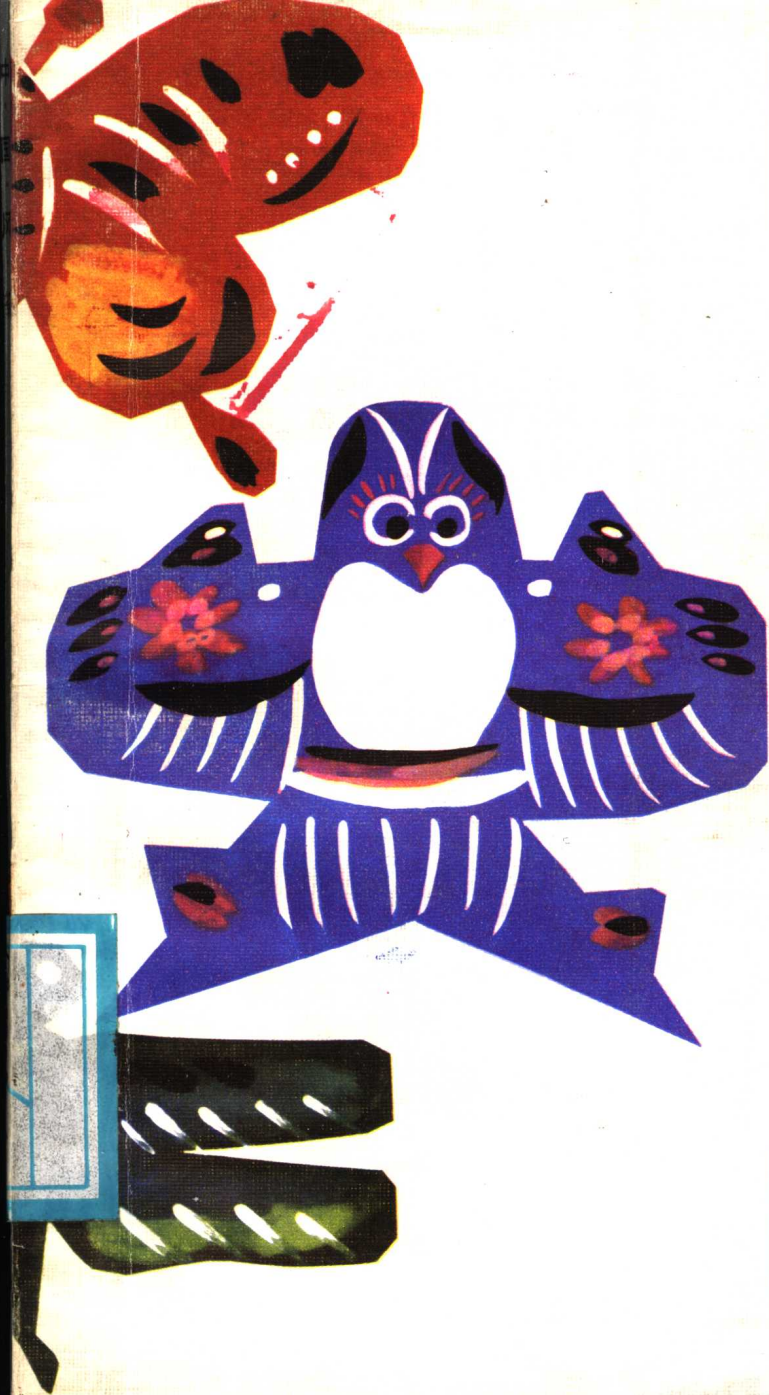


中

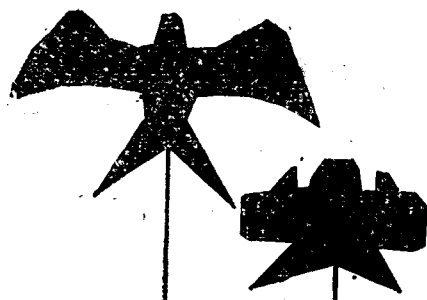
国

风

箏



中国风筝



蒋青海 著

江苏科学技术出版社

封面扉页：速太熙

插图：裴进义

中 国 风 箏

蒋青海 编著

出版：江苏科学技术出版社

发行：江苏省新华书店

印刷：淮阴新华印刷厂

开本 787×1092 毫米 1/32 印张 4.25 插页 2 字数 95,000

1987年2月第1版 1987年2月第1次印刷

印数 1-8,150 册

书号：17196·099 定价：0.83 元

责任编辑 罗时金

前 言

风筝，诞生在中国。风筝的历史，比史诗般的长城还悠久。早在二千多年前的春秋时期，风筝便在我国古代能工巧匠公输般的手下出世了。在漫漫的历史长河中，风筝从一代又一代人的手中流传下来。今天我国人民已积累了极为丰富的制作及放飞风筝的经验，并形成了南北两大风筝流派。我国风筝种类之多、制法之巧、质量之优，在世界上是无与伦比的。

风筝是我国灿烂的古代文化的结晶。翻开浩瀚的中华民族的文化史册，历代有关风筝的诗歌和文章，比比皆是。尤其是清代伟大文学家曹雪芹编著的《南鹞北鸢考工志》，把风筝艺术推上了完备的高峰。可惜，这本书早已成为佚著，不少风筝的扎、绘方法亦随之失传。有关中国风筝制作的著述也很少见到，广大群众，尤其是青少年一代，难以了解到风筝在中华文明史中的经历及其制作方法。本人出自普及风筝制作和放飞风筝常识的愿望，不揣学识浅陋，编写了这本《中国风筝》。本书主要介绍风筝的今昔；风筝的种类、结构；各种风筝的制作；放风筝的必要工具；放风筝的注意事项以及放风筝中的各种有趣游戏等基本知识。力求使初学者“一看就懂，一学就会”。但由于水平限制，书中论述难免有不当之处，希望专家名流，不吝指教。

在本书编写过程中，得到南京风筝世家、离休工程师、八十四岁高龄的裴清平老先生的指导，赵磊同志对本书某些章节和内容提出了宝贵的建议。周佩芬工程师、袁国淦副教授对本书的编写给予热情支持和鼓励。此外，还得到裴进慧、盛永庆、程文荣、刘士槐、丁玉刚等同志的支持。这里，谨向以上同志表示感谢。

编著者

1986年9月于南京

目 录

第一章 风筝的古与今.....	1
第二章 风筝的种类.....	8
1. 动物类 2. 植物类 3. 人物类	
4. 物品类(包括几何图形) 5. 其他类	
第三章 风筝的结构.....	12
第四章 风筝的一般制作.....	15
1. 绑框架 2. 裱糊 3. 装饰 4. 拴中线	
第五章 各种风筝的制作.....	30
1. 正方形风筝	16. 沙燕形风筝
2. 五角星形风筝	17. 萝卜形风筝
3. 四边形风筝	18. 大白菜形风筝
4. 斗形风筝	19. 人物形风筝(小女孩跳绳)
5. 六角形风筝	20. 人物形风筝(渔夫钓鱼)
6. 月亮形风筝	21. 蜜蜂形风筝
7. 七星形风筝	22. 硬翅蝴蝶形风筝
8. 八角形风筝	23. 软翅蝴蝶形风筝
9. 扇子形风筝	24. 简易软翅蝴蝶形风筝
10. 挂钟形风筝	25. 软翅浮雕式蝴蝶形风筝
11. 简易蜻蜓形风筝	26. 飞机形风筝
12. 鹰形风筝	27. 蜘蛛形风筝
13. 鸟形风筝	28. 小燕子形风筝
14. 蝙蝠形风筝	29. 蜻蜓形风筝
15. 简易金鱼形风筝	30. 老鹰形风筝

31. 菱形风筝	33. 蜈蚣形风筝
32. 宫灯形风筝	
第六章 放风筝的工具	85
1. 普通绕线工具	2. 海竿
	3. 绕线机
第七章 放风筝的用线	92
1. 线的选择	2. 线的联接
第八章 放风筝前的准备工作	96
1. 线的准备	2. 系加尾巴的准备
第九章 风筝飞行原理浅说	100
1. 巨大的自然力——风	2. 风筝的升高与稳定
第十章 怎样放风筝	105
1. 放风筝的时间和地区	2. 了解风力的大小
3. 辨别风向	4. 系加尾巴
	5. 接线
6. 放飞	7. 收线
	8. 风筝常见毛病的调整
第十一章 放风筝时的各种游戏	114
1. 空中风琴	2. 鸢上锣鼓
	3. 天女散花
4. 彩纸赛跑	5. 合放风筝
	6. 甩降落伞
7. 云端放炮	8. 乘风筝滑翔
	9. 风筝逐斗
10. 彩灯悬空	
第十二章 风筝飞行高度的测量	125

第一章 风筝的古与今

中国是风筝的故乡。

风筝问世，迄今已有二千五百余年。不过，风筝最初并不叫这个名字。在我国古代，南方称风筝为“鹞”，北方管风筝为“鸢”。鸢和鹞是同一种飞禽，即鹞鹰，由于这种鸟能长时间在空中平伸翅膀，看上去好象一动也不动地在空中盘旋。而古时风筝多为鸟形，凌空放飞时，双翼也是不动的，形状酷似鹞鹰，所以古人把风筝称之为“鹞”或“鸢”。

相传，风筝是我国春秋时鲁国人公输般（即鲁班）发明的。他从空中盘旋的鹞鹰得到启迪，于是“削竹为鹞，成而飞之，三日不下。”这就是最早的风筝。鲁班的同时代人、我国古代哲学家墨翟也曾制作过木鹞。据《韩非子》记载：“墨子为木鸢，三年而成，飞一日而败。”当时造纸术还没有发明，风筝是用竹子或薄木片制成的，所以风筝又叫“木鸢”。直到汉代，我国发明了纸，才开始了用纸制作风筝的历史，从此风筝又有“纸鸢”之称。

考究“风筝”一名的由来，须追溯到一千多年前。据明代郎瑛的《询刍录》记载，五代时李鄠在宫中制作纸鸢游戏，用竹做笛，扎在纸鸢头部，当鸢飞空中，风吹笛响，声似箏鸣，由此而得名“风筝”。后来，风筝一词就叫开了，而“鸢”和“鹞”的称谓反倒被人们用得少些了。

今天的风筝，不过是一种玩具而已。但在古代，它却常被作为一种工具，甚至在军事上也有着广泛的应用。春秋时

代，鲁班发明木鸢并不是用来玩赏的，而是用来侦察敌国（宋国）的动静。《鸿书》中就有“公输般为木鸢以窥宋城”的记载。楚汉相争时，韩信又利用木鸢来测量到未央宫的距离，企图挖掘地道，进攻未央宫。《独异志》中还记载了这么一件事：梁武帝大同三年（公元547年），侯景围台城，简女献计作纸鸢，藏诏于其中，飞空告急于外。唐朝末年，魏博七州节度使田悦谋反时，被围困的临安守将张仵担心孤城难守，就把告急书捆在风筝上，放到城外，终于搬来了救兵。到了明代，随着火药的发明，人们又在风筝上装炸药，用四只大“起火”作为动力，当风筝飞到敌营上空时，盘香点燃了导火索，引爆火药，具有一定的破坏力，这就是“神火飞鸦”。

我国也是世界上最早利用风筝进行气象科学研究的国家。明朝王逵在《蠡海集》中记述了用风筝测风力和风向的事。这段历史被英国著名学者李约瑟写进了《中国科学技术史》这部巨著中。而且，李约瑟博士还把风筝列为中华民族向欧洲传播的重大科学发明之一。

在世界科技发展史上，风筝也以其不可磨灭的贡献占有一席之地。其中最著名的是，十八世纪美国科学家富兰克林和他的儿子，在美国费城郊外的科罗拉多群山上，在大风弥漫、电闪雷鸣的天气中，放起了一只用金属丝和丝绸制成的风筝，揭开了雷电的奥秘，为近代电学奠定了基础，并由此发明了保护高大建筑物免遭雷击的避雷针。

飞机在当代已成为越来越重要的交通工具。但很少有人想到：飞机的发明也曾受到过风筝的启迪呢！我国古代，就有不少关于人乘风筝飞行的故事：相传汉代时，韩信把项羽的楚军围困在垓下，为了达到涣散对方军心的目的，曾命人坐在竹木和丝绸制作的风筝上，趁着夜阑人静，悄悄飞到楚

营上空，唱起凄凉婉转的楚歌，以勾起楚兵的乡思。结果，使楚军斗志丧失，士气低落，一败涂地。

此外，公元6世纪的北齐君主高洋，曾下令让囚犯坐着用席子做的风筝，从六十七丈高的金凤台上向下飞。有个叫元黄头的死囚，竟安然飘落到了城外。历史上类似的事例很多，都可以给人在空中飞行以启迪。在国外，19世纪中叶，俄国海军上将莫扎伊斯基制作了一只大风筝，把自己捆在上面，用马车带着风筝跑，从而在空中飞行。后来，他制作过一架飞机，但是失败了。美国的莱特兄弟也曾用巨型风筝研究飞行，并最终在1903年制造出世界上第一架用内燃机作动力的飞机。

美国在建造著名的克里顿悬桥时，又长又重的钢缆无法拉过宽阔激湍的河面。一位聪明的工程师想到了风筝。他用巨型风筝把钢缆牵到河对岸，终于架起了悬桥。

美国华盛顿国家航空和空间博物馆中有一块说明牌，上面醒目地写着：“最早的飞行器是中国的风筝和火箭。”可见飞机的发明，受到风筝的启迪，是人们所公认的。

即使在科学技术高度发达的今天，用风筝进行大气研究和传递信息的事仍然不乏实例。风筝的使用价值是惊人的，对人类的贡献是多方面的。难怪英国著名学者李约瑟在《中国科学技术史》中把风筝的发明列为中华民族的重大科学发明之一，这绝不是偶然的。

在漫长的历史发展中，风筝有时被当作工具，但更多的是作为一种玩具。从史书的记载中可以看出，至少在唐宋时代，风筝就已经遍及我国南北各地。宋代的周密，曾在《武林旧事》中提及风筝之盛，就是明证。

在历史上许多文人雅士曾留下吟咏风筝的诗词，其中且

有不少脍炙人口的佳作。唐代诗人高骈在《风筝》一诗中这样写道：“夜静弦声响碧空，宫商信任往来风。依稀似曲才堪听，又被风吹别调中。”明代的徐渭，常以风筝作为绘画和写诗的题材，留下了当时放风筝的形象史料。“柳条搓线絮搓绵，搓够千寻放纸鸢。消得春风多少力，带将儿辈上青天”，便是其中的一首。清代女诗人陈长生在《春日信笔》一诗中写得更富意趣：“软红无数欲成泥，庭草催春绿渐齐。窗外忽传鸢鹞语，风筝吹落画檐西。”

说到风筝，不能不提到我国清代著名文学家曹雪芹，他也是一位杰出的风筝玩赏家和制作家。他在文学名著《红楼梦》中，曾屡屡写到风筝。例如在第七十回里，贾宝玉、林黛玉及一班丫头在大观园里兴高采烈地放风筝，读来令人犹如临其境。其中提到的风筝种类有大蝴蝶、美人、沙雁儿、凤凰、蝙蝠等不下十几种。在第二十三回里，曹雪芹通过探春这个人物作了一首《风筝》的谜语：“阶下儿童仰面时，清明妆点最堪宜。游丝一断浑无力，莫向东风怨别离。”

曹雪芹还写过一部关于风筝的书——《南鹞北鸢考工志》。这部书里详细地介绍了43种风筝的扎、糊、绘、放等技法和工艺。其中每种风筝都配有一画一诗。如《比翼燕歌诀》中说：“相期白首约，互证丹心誓。”这是说风筝上画着的燕子头是白的，而心却是用红色画成的。曹雪芹对后世的贡献，除了不朽的文学巨著《红楼梦》外，在风筝方面也给我们留下了宝贵遗产。直到解放前，北京扎风筝的名手用的大都是他的图式，京、津地区制作的风筝，都富有浓厚的曹雪芹的风格，直至今日，曹氏风筝依然是北方的主要风筝流派之一，在国内外有着很高的声誉。

北京、天津、山东潍坊和江苏南通是我国四大传统的风

筝胜地。古代有一首《北京竹枝词》这样描写北京当时放风筝的盛况：“风筝放出万人看，千丈麻绳系竹竿。天下太平新样巧，一行飞上碧云端。”近代诗人裴星川在咏潍县的竹枝词中写道：“风筝市在东城墙，购选游人来去忙，花样翻新招主顾，双双蝴蝶鸢成行。”

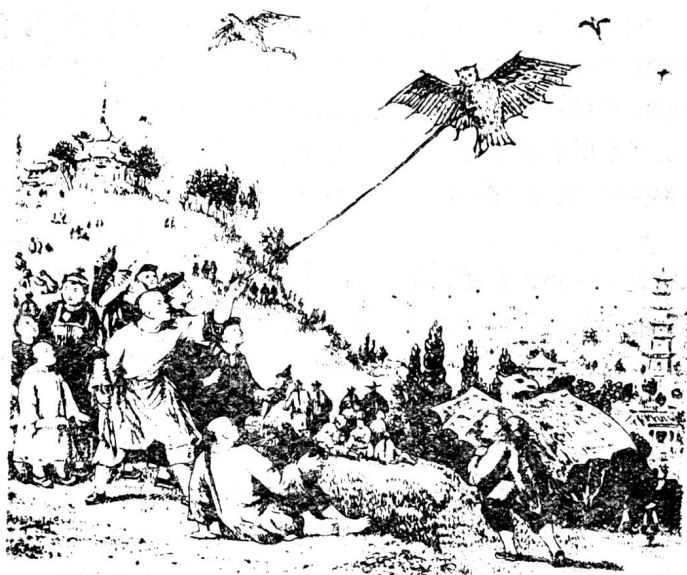


图1. 清代放风筝图

今天，在科学技术高度发达的时代，人们的生活水平提高了，要求有更加丰富多采的业余活动。放风筝作为一种有趣的文化生活，一项有益于身体健康、启迪智慧和陶冶性情的群众性业余科技活动，受到越来越多的人的喜爱、吸引着众多的爱好者。每到春秋两季，特别是清明前后的春天，风和日丽、草木竞发、儿童、青年、甚至老人，竞相来到郊外，

把自己得意的杰作送上晴空。放风筝者兴致勃勃，奔跑腾笑；旁观者情绪高昂，击掌欢呼，霎时间，红蝶白鹤，远鹰近燕，风动琴鸣，形成一幅绚烂壮丽、热闹欢腾的画面，那情景是多么吸引人啊！正如当代诗人邓拓同志描绘放风筝的诗句所写：“鸢飞蝶舞喜翩翩，远近随心一线牵。如此时光如此地，春风送你上青天。”

放风筝，不仅是一种艺术欣赏，也是一种体育锻炼。放风筝需要作些短途奔跑，有利于呼吸大自然中的新鲜空气；远眺空中的风筝，对放松眼部肌肉、恢复视力大有好处，而且放风筝时有跑有停，肌肉有张有弛，手臂、腿脚、腰背全身都要活动，动作须配合得协调自然，这些，无论对男、女、老、幼都大大有益于身心健康。我国古代医学还曾有过利用风筝作为一种医疗手段的事例：据宋李石《续博物志》中记载：“春日放鸢，引丝而上，令小儿张口仰视，可以泄内热。”清代人富察敦崇在《燕京岁时记》中说：“儿童放之（风筝）空中，最能清目”。现代医学已证明，放风筝时，牵线跑步，昂首远视，可以增强体质，提高抗病力和预防近视眼。

目前，放风筝已成为国际性的体育运动项目之一。最近几年，世界上一些国家发起组织了“国际风筝协会”，1983年6月，美国旧金山举办了国际风筝大赛，并特邀风筝故乡中国的选手到会表演、讲学并传艺。日本也于1969年成立了全国性的“日本风筝协会”。会员有数千人之多。我国的山东潍坊，从1984年开始，每年4月1日至5日举办“潍坊国际风筝会”，有十多个国家和地区的风筝爱好者赶来参加，有十多万名观众观看表演。1986年，受国家体委委托，山东省体委和潍坊市体委又举办了第一届全国风筝邀请赛，这是我国首次把放风筝作为一项体育活动项目而举办的正式比赛。

放风筝所以能成为风靡世界的活动，应当归功于勤劳智慧的中华民族。今天，在风筝的故乡中国，有许多省市也成立了风筝协会，爱好者达数十万之众。可以相信，风筝这一古老而独特的艺术，在中华大地上，必将放射出更加绚丽璀璨的光彩。

第二章 风筝的种类

风筝所以能放到天空中去，是依靠了风力。也就是说，风筝在空中要能兜住风，并能保持平衡。因此，在制作风筝时，只要符合这一要求，就可以制作出各式各样的风筝。历来的风筝，都是摹拟自然界的物象而加工制成的，特别是对于各种动物和人物的摹拟。我国风筝大小各异，形状繁多，而且在不同时代、不同地区具有不同的式样与风格(流派)。

风筝按其构造分类有：长(直)串类(龙头蜈蚣形风筝)、板子类(八卦形风筝)、软翅类(老鹰形风筝)、硬翅类(人物形风筝)、桶子类(宫灯形风筝)、软风筝(指没有骨架或只有很少纵向骨架、在风压力下能兜风的风筝)；按风筝的形象分类有：鸟形风筝、虫形风筝、水族风筝、人物形风筝、字形风筝；按风筝的大小分类有：巨型风筝、中型风筝、微型风筝；按风筝的功能分类有：玩具风筝、观赏风筝、特技风筝和实用风筝等。

从内容上讲，风筝又可大致分为五类：

1. 动物类：

如沙燕、蝴蝶、鹰、鸢、鹞、金鱼、蜻蜓、蝙蝠、蜈蚣等以及想象中的动物，如凤凰、双鱼等。其中沙燕是很有代表性的，它又有“肥燕”和“瘦燕”之分。以单色绘画的，在肥燕中又有代表性，俗称之为“黑锅底”(蓝锅底、红锅底，意思相同)。因沙燕风筝结构简单、扎制容易，而且成本低，所以历来非常普及。此外，沙燕的彩绘纹样也比较丰富，经过

历代民间艺人长期不断地创新和发展，已成为一套高水平的典型图案。通常是在“燕”的胸部、翼部和尾部，嵌入各种花、鸟、鱼、虫等图案，有的构思颇为巧妙，并大多含有“吉祥”寓意。例如：“五福临门”（五个蝙蝠，取“蝠”与“福”谐音）等。

2. 植物类：

如桃子形风筝、大白菜形风筝、莲花—葫芦形风筝、萝卜形风筝等。其中桃子形风筝很有代表性，按古代的传说，桃子是神果，食之可以长寿，俗称“寿桃”。莲花—葫芦形风筝也是很有代表性的，今天，在美国博物馆里还收藏着我国莲花—葫芦形风筝。

3. 人物类：

这一类大多是神话传说、文学作品和传统戏曲中的人物。如：孙悟空、钟馗、美人、童子、戏剧脸谱以及传说中的仙人如寿星等。也有动物和人物配合在一起的。如潍坊的传统风筝“仙鹤童子”。其中，也有含吉祥寓意的。例如：“连年有余”（莲花、胖娃娃抱金鱼，取“莲”与“连”，“鱼”与“余”谐音）等。

4. 物品类（包括几何图形）：

把文具、日用器物仿制成风筝是常见的，其中不乏实例。如扇子形风筝、挂钟形风筝、花篮形风筝、宫灯形风筝等。几何图形式的风筝更为常见。例如：三角形风筝、四边形风筝、五角形风筝、六角形风筝、八边形风筝、圆形风筝等等。

5. 其他类：

把一些抽象概念付诸形色制成风筝的，象八卦形风筝和七星形风筝就属于这一类。最奇特别致的，是用字形来制成风筝，或是取吉祥如意，或是取其诗味深蕴。如《红楼梦》中

描写的一种“门扇大”的巨型风筝——“玲珑喜字带响鞭”，就是做得很精美巧妙的一对“喜”字风筝。《南鹞北鸢考工志》一书中还有名句“富非所望不忧贫”的七个字的风筝。再如，潍坊传说风筝“杏花天”，是扎好的“杏花天”三个字，装饰为鲜红色，放到天空，鲜艳夺目，光彩奕奕，摇曳在碧空之中确实能增添无穷的诗情画意。

以上几类风筝，不是截然分开的，往往是相互结合，搭配成图。如“福寿绵长”，就是蝙蝠、桃子和玉盘长合在一起的。这些“吉祥语”，虽不免有点封建色彩，但却反映了人们向往幸福如意的美好愿望。

从形式上讲，风筝图案具有一定的装饰性，有的装饰性还相当强。因此，风筝又可分为“装饰风筝”和“放高风筝”两种。把放高风筝做成装饰风筝是不值得的，因为在高空中，红、黄、绿等不同颜色都失去了鲜艳性。而装饰性风筝则象其他艺术品一样，它华丽大方地呈设在低空，多彩多姿，潇洒飘逸，风格独特。象八卦形、燕子形、鱼形之类的风筝，色彩调配不需作严格要求，只求明快大方，不拘其形，可发挥各自的装饰特长。如燕子，虽有“紫燕”之称，但基本仍属黑色，而作为风筝的燕子，则需要具有装饰之美的艳丽的蓝紫色，这是装饰的需要。再如自然界中的蝙蝠，外表黑不溜秋的，没有一点色彩，然而按其形象制成的风筝，就需要加彩添花，使之遍体金朱，文采斑然。在色彩调配上宜多用原色，显得对比强烈，让人一看，就意识到土生土长的美术风格，充溢着浓郁的乡土气息。有的则较为写实，如：老鹰、蜻蜓、蝉、白鹤等。其中老鹰形风筝是较为典型的近乎写实品种，虽不象真正的写实之作那样要求逼真地再现，但要在变化中保留本色，在夸张下显其神采，须突出它啄锐爪利的威武和它斑