

寿建新
周 尧
——编著

PAPILIO — POŠTMARKOJ EN LA MONDO

世界蝴蝶邮票



天財出版社

昆虫趣味会丛书之一

世界蝴蝶邮票

从邮票看世界蝴蝶

寿建新 周尧著



天则出版社

世界蝴蝶邮票

寿建新 周 尧

*

天则出版社出版

本社微机室照排

陕西省印刷技术研究所印刷

陕西省新华书店发行

*

1990年7月第一版 开本787×1092毫米 1/16

1990年7月第一次印刷 印张:7 彩图:39

印数:1-3000册 字数:152千字

ISBN 7-80559-012-5/J.2

定价:20元

内 容 简 介

本书通过世界各国发行的蝴蝶邮票，介绍了蝴蝶的形态、分类和生物学方面的基本知识，逐一鉴定了世界各地反映在邮票上的有代表性的蝶种的学名、中名和分类地位，记述了它们的特征和分布。书内附有精美彩色蝴蝶邮票图和各国发行的蝴蝶邮票目录。将会博得集邮者和蝴蝶爱好者的钟爱。

前 言

近年来有两股“热潮”在全世界兴起。

一是集邮热，它在中国是改革开放后出现的，已经十年了。作为一种业余爱好，从中陶冶性情，增长知识，是值得提倡的有益的活动。

二是蝴蝶热，人们不仅采集蝴蝶、观赏蝴蝶、收藏蝴蝶标本，各国也竞相发行蝴蝶邮票，我国在上海、山西、武汉相继出现个人的蝴蝶博物馆，各地不断涌现出业余的蝴蝶研究者，这是一个可喜的现象，也是值得提倡和扶植的。

著者（周尧）曾在日本富士山看到：漫山遍野都是采集蝴蝶和昆虫的小学生，山上沿途书摊都有印刷精美的《蝴蝶图鉴》、《昆虫图鉴》出售。著者相信：无数日本科学家是这样培养出来的。

本书的编写宗旨，是从集邮与科学相结合的角度出发，普及蝶类及蝶类邮票知识。我们都是集邮和蝴蝶爱好者。著者（寿建新）从九岁起即酷爱集邮，尤其喜欢收集蝴蝶邮票，并对其进行研究，积有一定资料。另一著者（周尧）则终生从事昆虫研究，早期曾研究蝴蝶分类。共同的爱好和兴趣，是我们合作的基础。

本书收入世界蝴蝶邮票 563 枚（不包括“灰姑娘 68 枚”），共有蝴蝶 323 种（不包括灰姑娘邮票），逐一鉴定了它们的中名、学名、分类地位，记述了它们的特征和分布。同时介绍了蝴蝶的形态、分类和生物学等方面的基本知识，并附有精美的彩图。它不仅是一本集邮爱好者的读物，也是一本介绍蝴蝶的科普读物。读者可以从中增长集邮的兴趣，获得关于蝴蝶的科学知识。我们希望本书的出版，有助于集邮和蝴蝶的科学研究，有助于人们心灵的美化和净化，有助于新一代科学家的成长。

本书编写匆促，不足和疏漏的地方，欢迎读者指正。并对向我们提供资料的刘思孔、唐文强、陈宝财、毕继茂、刘敬槐等同志，表示衷心的感谢。

著 者

1989 年 10 月 27 日

目 录

前言 (1)

- 一. 集邮与邮票价值 1-2
 - 二. 会飞的花朵——蝴蝶 3-13
 - (一) 蝴蝶在动物世界的位置 4-5
 - (二) 蝴蝶的外部形态和内部结构 5-8
 - (三) 蝴蝶的发育 8-9
 - (四) 蝴蝶的生活及习性 10-13
 - (五) 蝴蝶的危害和防治 13
 - 三. 蝴蝶的分类和分布 14-22
 - (一) 蝴蝶的分类——种、属、科 14
 - (二) 分科介绍 14-19
 - (三) 蝴蝶分科检索表 20-21
 - (四) 蝴蝶的数量与分布 21-22
 - 四. 蝴蝶邮票 23-27
 - (一) 纯蝶邮票和准蝶邮票 23-24
 - (二) 世界上最早的蝴蝶邮票 24
 - (三) 发行蝴蝶邮票较多的国家 24
 - (四) 日本近年来异军突起 25
 - (五) 我国及世界各地发行蝴蝶邮票概况 26-27
 - 五. 世界邮票上的蝴蝶 28-64
 - (一) 亚洲 28-40
 - (二) 欧洲 40-45
 - (三) 非洲 46-55
 - (四) 美洲 56-63
 - (五) 大洋洲及太平洋岛屿 63-64
 - 六. “灰姑娘”蝴蝶邮票 65
 - 七. 世界各地发行蝴蝶邮票目录 66-75
 - (一) 亚洲 66-67
 - (二) 欧洲 67-69
 - (三) 非洲 69-72
 - (四) 美洲 72-75
 - (五) 大洋洲及太平洋岛屿 75
 - 八. 学名索引 76-81
 - 九. 中名索引 82-87
- 图版一至三 蝴蝶的分科
图版四至三十三幅 世界蝴蝶邮票
图版三十四至三十七幅 灰姑娘邮票
图版三十八 一些国家的商业邮票

CONTENTS

Preface *p*(1)

I. Philately and the value of stamps *p. 1-2*

II. Flowers that can fly——butterflies *p. 3-13*

1. The position of butterflies in the animal world *p. 4-5*

2. The morphology and anatomy of butterflies *p. 5-8*

3. The development of butterflies *p. 8-9*

4. The living habits of butterflies *p. 10-13*

5. Harmfulness of butterflies and their control *p. 13*

III. The species of butterflies and their distribution *p. 14-22*

1. The classification of butterflies——species, genera and families *p. 14*

2. The families of butterflies *p. 14-19*

3. Key to families of butterflies *p. 20-21*

4. The number and distribution of butterflies *p. 21-22*

IV. Butterfly stamps *p. 23-27*

1. Pure butterfly stamps and stamps with butterflies *p. 23-24*

2. The first butterfly stamp in the world *p. 24*

3. The countries releasing most butterfly stamps *p. 24*

4. Japan is a newcomer in this field *p. 25*

5. A survey of butterfly stamps in China and other countries *p. 26-27*

V. Butterflies on the world stamps *p. 28-64*

1. Asia *p. 28-40*

2. Europe *p. 40-45*

3. Africa *p. 46-55*

4. America *p. 56-63*

5. Oceania and its nearby islands *p. 63-64*

VI. "Cinderella" butterfly stamps *p. 65*

VII. A list of butterfly stamps issued in various countries *p. 66-75*

1. Asia *p. 66-67*

2. Europe *p. 67-69*

3. Africa *p. 69-72*

4. America *p. 72-75*

5. Oceania and its nearby islands *p. 75*

VIII. Scientific Name Index *p. 76-81*

IX. Chinese Name Index *p. 82-87*

PLATES I-XXXVII

一. 集邮与邮票价值

邮票虽是方寸片纸，乃民族文化、科学、技术的结晶，国家政治、经济、兴亡、盛衰的反映。从此可以仰观宇宙之大，俯察品类之众；知古往今来之事，叙天南地北之情。

邮票是国家的名片。在邮票这个五彩斑斓的小小世界里，你会得到无穷的乐趣和满足。有人做过这样的统计，在人类的各种嗜好中，喜爱集邮的人最多。目前，全世界的集邮人数已超过一亿，而我国的集邮者也已达到七百万人。

什么是集邮呢？

“集邮”philately一词，原出于希腊文 *φιλος* (喜爱) 和 *ατελεια* (免除付款)，是爱好邮票的意思。集邮就是爱好收集、鉴赏和研究各种各样的邮票。

集邮开始流行于十九世纪六十年代的欧洲，后来才逐渐波及到世界各地。

一八四〇年五月六日，英国发行了世界上第一枚邮票。这枚邮票是由英国国会议员罗兰·希尔 (1795——1879) 设计。邮票图案是英国女王维多利亚十八岁即位时的侧面头像，面值一便士，黑色，所以也称为“黑便士邮票”。在英国发行第一枚邮票后不久，就有人开始收集邮票了。一八四一年，在伦敦发表了第一篇集邮新闻。随着各国相继发行和使用邮票，集邮风尚很快在世界各地蔓延开来。

一八七八年七月下旬，我国成立了邮政局，附设于海关内，同年我国发行了第一套邮票——海关大龙票。这套邮票的设计者是一个中国人，但他的名字很难考证。邮票的图案是一条张牙舞爪的蟠龙，衬以云彩水浪，故被称为“神龙戏珠图”。这套邮票共有三枚，即一分银（绿色，一分银为一两银子的百分之一）、三分银（红色）、五分银（黄色）三种。由于旧中国四分五裂，邮政事业很不发达，因而集邮人数寥寥无几，新中国成立以后，集邮人数日益增多。目前，随着改革的深入发展，集邮亦出现热潮，已形成群众性活动。

人们为什么如此偏爱邮票而普遍加以收集呢？这是由邮票本身的价值所决定的。

邮票至少具有以下几种价值：

第一，使用价值。即充当邮资凭证的价值。

第二，知识价值。邮票可以使人获得天文、地理、历史、生物、建筑、文学、绘画、雕塑、音乐、舞蹈、风俗、服装设计等方面有益的知识和技能。

第三，审美价值。每一枚邮票，都是一件小巧玲珑的艺术作品。

第四，文物价值。邮票自发行至今一百多年来，国内外的政权更迭、政治风云的变幻、交通线路的发展，邮政史及印刷技术、文化水平等等，都可以在邮票中找到实证。

第五，经济价值。这是由以上四种价值决定的。此外，邮票的经济价值也取决于邮票发行年代、发行数量及珍稀程度。例如，我国发行的第一套邮票——大龙票及一九八〇年发行的庚申年邮票（猴票），由于求大于供，目前价格已十分昂贵了。

邮票的价值在很大程度上决定了集邮的意义和作用。

一九八〇年七月，宋庆龄同志为集邮题词“发展集邮，丰富文化生活，传播友谊”。中华全国集邮联合会名誉会长朱学范也在题词中写道：“发展集邮，为建设社会主义精神文明而努力”。这些都概括地说明了集邮的意义和作用。具体说来，集邮的意义和作用是：

1. 集邮可以开阔视野，增长知识，提高人们的思想素质。邮票题材广泛，内容丰富，是“浓缩而形象的百科全书”。通过邮票研究和阅读集邮文献、举办邮展，可以传播和增长知识，并对人们进行爱国主义、国际主义等方面的思想教育。

2. 集邮是一种艺术享受。在收集和整理邮票过程中，人们可以受到美的教育，得到美的启示，从而提高艺术鉴赏和审美能力，丰富了人们的文化生活。

3. 集邮是一项史料的收集和 research 活动。如一九八〇年，解放区“稿”字四方连邮票的发现，在世界邮坛上引起强烈反响。日本著名的中国邮票专家水原明窗先生为此专程赶到北京，赞叹“稿”字四方连邮票堪称国宝。这枚邮票是由我国集邮家沈曾华先生（中华全国集邮联合会常务理事）保存下来的。沈曾华在解放前（1942——1949）收集了许多解放区邮票，这些邮票提供了深入研究解放区邮政史的宝贵资料。

4. 集邮是储蓄的一种极好形式。平时花了一些钱，并不影响生活，但日积月累，就能成为可观数额。这一方面为国家积累了一部分资金，另一方面也是自己的一笔财富。现在，国家每几年就要提一次邮票价格。随着岁月的流逝，邮票价格会逐年增长。

5. 集邮是一种娱乐活动。人们通过集邮，可以陶冶性格，使生活丰富多彩，充满乐趣。在集邮活动中，通过彼此协作，交流，可以发展友谊。苏联著名的生理学家巴甫洛夫认为集邮是积极的休息，他热爱集邮，称集邮的时间是“充满了真知和发现的最好的休息时间”。

总之，集邮属于人类的精神文明，是人类文化生活的一部分。

二. 会飞的花朵——蝴蝶

邮票不只是国家的名片，而且是科学的窗口。邮票以绚丽多姿的画面，勾勒了人类社会生活的各个角落，展示了大自然的五彩缤纷。在动物世界里，人们最喜爱、发行邮票数量最多的可算是蝴蝶了①（图一）。

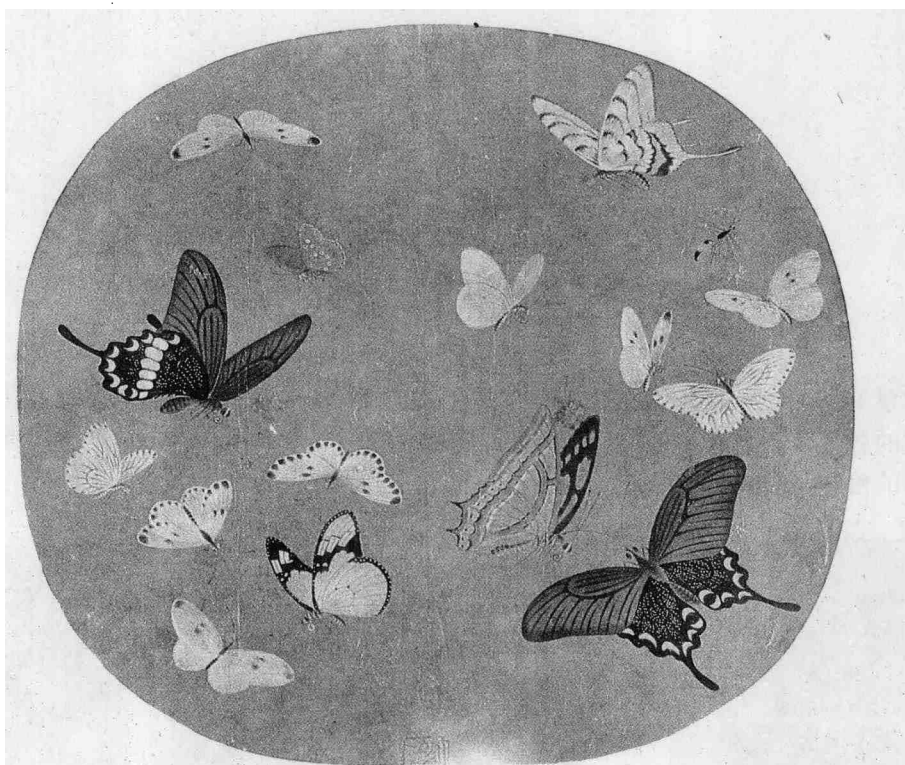


图一 邮票中五彩纷飞的蝴蝶

人们喜爱蝴蝶，是因为蝴蝶在动物世界最妖艳，它生着美丽的翅膀，飞行起来，忽左忽右，忽高忽低，宛若舞蹈一般。蝴蝶体态窈窕，婀娜多姿，特别是当它飞舞在百花丛中时，这种“蝶恋花”、蝶花相映的情景，更能引起人们的赞赏，因而，自古以来，蝴蝶就是人们吟诗作画的对象。早在我国唐朝时期，就有“庄生晓梦迷蝴蝶，望帝春心托杜鹃”、“青梅如豆柳如眉，日长蝴蝶飞”的诗词。时至今日，我国故宫博物馆还保存着宋画《晴春蝶戏图》（图二）和《蛱蝶写生图》哩！

蝴蝶已经成为美的象征！有的人名和国名就是以蝴蝶来命名的。澳大利亚的悉尼，有一个“鲜花盛开”的动物园，里面的动物全是蝴蝶，有360个种类供人欣赏，慕名前去参观的游客络绎不绝。在我国台湾被誉为“蝴蝶镇”的南投埔里镇上，有几十家蝴蝶加工厂，

①在动物中，发行邮票数量最多的是蝶类，其次是鸟类。



图二 宋画《晴春蝶戏图》

两万多人专门从事蝴蝶工艺品制作，每年出口的蝴蝶标本和蝴蝶工艺品，可换回外汇2500 万美元。

目前，随着世界性蝴蝶热的蔓延，各国有许多蝴蝶爱好者和集邮爱好者，正广泛收集着各种绚丽多彩的蝴蝶标本和蝴蝶邮票。

（一）蝴蝶在动物世界的位置

全世界动物种类繁多，大约有 150 多万种。为了便于认识和研究，动物学家把它们按照进化程度由低等到高等依次排列为十个“门”，在门下设“纲”、“目”、“科”、“属”、“种”等等。其中有一类动物，身体由环节组成，体外披有外骨骼，具有分节的足（节肢），神经索位于腹面，循环中枢位于背面，这是属于节肢动物门的动物。

节肢动物门是动物界中最大的一门，常见的节肢动物可分为甲壳纲（虾、蟹等）、蛛形纲（蜘蛛、蝎等）、多足纲（蜈蚣、马陆等）和昆虫纲。

昆虫纲是动物界中最大的类群，分布广，与人的关系极为密切。据统计，栖息在地球上的昆虫约有 100 万种，目前已知并描述过的约有 80 万种，占动物界的四分之三。

昆虫学家把上百万种昆虫按其形态不同划分为三十三个“目”。凡是生有翅两对，翅及身体均披粉末状细微的鳞片，并具有虹吸式口器，这类昆虫就叫做鳞翅目。

在昆虫纲三十三个目中，鳞翅目可称得上是一个大家族，是仅次于鞘翅目^①的第二个大目。鳞翅目分为两个亚目。一个叫蝶亚目也叫锤角亚目；一个叫蛾亚目，也叫异角亚目。它们的通俗名称，前者叫蝶类，后者叫蛾类。蝶类与蛾类的区别如下（图三）：



图三 蝶类（左）与蛾类（右）的区别

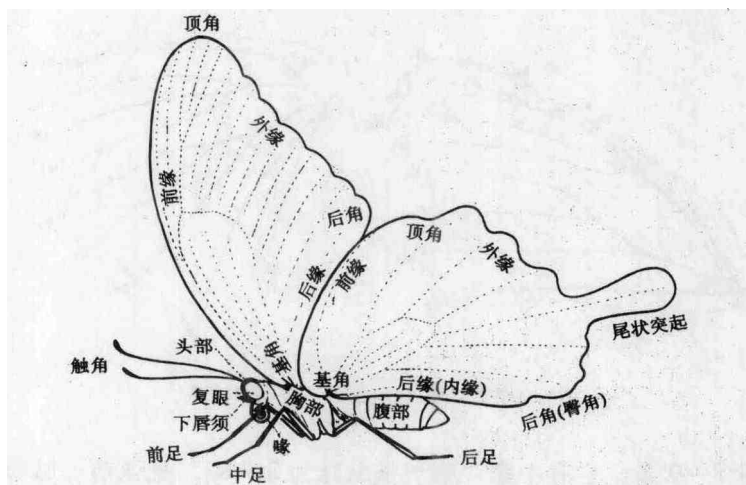
蝶类通常翅阔大鲜艳，身体纤细，触角棒状或锤状（锤角亚目即由此而来）。白天活动，休息时翅竖立于背上或不停地煽动，飞翔时后翅一部分贴在前翅下以保持动作的一致；蛾类通常翅相对狭小，颜色也不够鲜艳，身体短粗，触角栉状、丝状或羽毛状（异角亚目由此而来），多在晚上活动，休息时翅放置在背上，像屋脊一样，后翅通常有硬毛叫“翅繸”，向前伸出在前翅下，飞翔时和前翅相联系。

在动物世界里，蝴蝶是属于节肢动物门：昆虫纲：鳞翅目：锤角亚目的昆虫。

（二）蝴蝶的外部形态和内部结构

1. 外部形态

捉一只蝴蝶进行观察（图四），可看到蝴蝶生有两对美丽的翅膀，体表及翅膜密生鳞



图四 蝴蝶的外部形态

①鞘翅目：咀嚼式口器。翅两对，前翅革质，坚硬而厚，无翅脉，后翅大，膜质，用于飞翔，静止时折叠于鞘翅下，如瓢虫、叩头虫等。

片，身体可分为头、胸、腹三部。

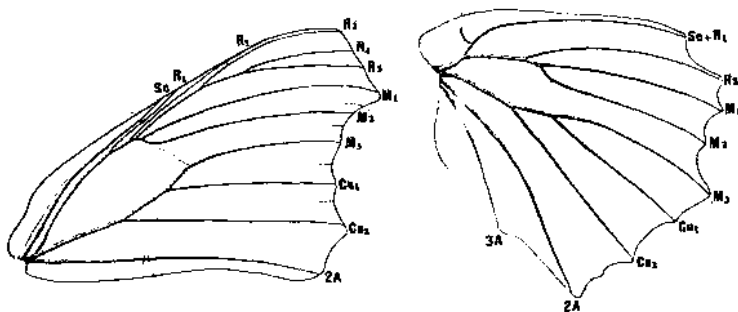
头部：头部是蝴蝶感觉和取食的中心，外表是一个球体，生有触角、眼、口器等器官。头部前端有一对触角，呈棍棒状或锤状。有嗅觉、触觉等作用。头部两侧有一对半球状突出的眼睛，是由许多小眼组成的，叫做复眼。复眼是蝴蝶的视觉器官。头部下面有口器。蝴蝶的口器大部分退化，只留下下颚的部分构造，变成细管状吸管，休息时可以螺旋卷起，应用时又可伸直，这种口器称虹吸式口器。

胸部：胸部是蝴蝶运动的中心。由前胸、中胸和后胸三个环节组成。前胸小，中胸很大。每节胸部下面各有一对步行足，共有三对。但有些蝶类，如蛱蝶、眼蝶、斑蝶等，前足往往退化萎缩而不起作用，骤然看来，好象只有两对足。

中胸和后胸的背侧各有一对翅。翅是蝶的飞行器官，前翅一般比后翅大。翅面呈各种颜色，正面色彩通常比反面色彩鲜艳。翅是由皮肤皱褶状突起形成的，极薄而有两层结构。在发育初期，翅内有许多纵横的气管、血液和神经，最后两层贴到一起，这些气管或孔道形成翅脉。

蝴蝶的翅通常三角形，有明显的三个角：**基角**、**顶角**和**内角**（后翅内角也叫**臀角**）；三个边：前缘、外缘和内缘。蝴蝶的翅脉多从基角伸向外缘呈纵行，叫做**纵脉**或**主脉**，横断这个方向的叫**横脉**，是附加的脉。

蝴蝶前翅有12—13条主脉：**亚前缘脉**（Sc），是从基角发出的第一条长脉，不分支；**径脉**（R）通常有5分支，称第一、第二、第三、第四、第五径脉（R₁、R₂、R₃、R₄、R₅），有时少1—2条；**中脉**（M）在蝶类只有3支，且其基部消失，而连在前面或后面脉纹上，称第一、第二、第三中脉（M₁、M₂、M₃）；**肘脉**（Cu）从基角的后方伸出，只有2分支，称第一、第二肘脉（Cu₁、Cu₂）；从基角伸出的最后一或二条脉纹为**臀脉**（A）。由于中脉基部消失，翅基部在径脉与肘脉间留有大片空隙，称为**中室**，如径脉与肘脉间有横脉相连，则中室为“闭式”，否则叫“开式”。



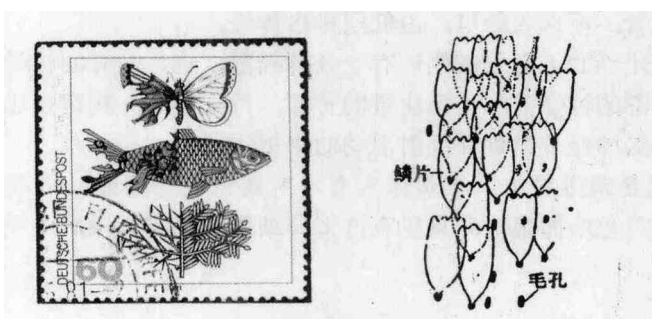
图五 蝴蝶前翅(左)和后翅(右)的翅脉命名

后翅有翅脉8—9条，也有**中室**。第一条纵脉为Sc+R₁，是亚前缘脉与第一径脉从基合并成的；第二条为R₂，是第二至第五径脉合并成的；中脉、肘脉和臀脉的数目和位置与前翅相似。

由于翅脉的分布有一定程序，不同蝶类有不同的翅脉。因此，翅脉就成了辨别蝶种的重要标志之一。

腹部：腹部是蝴蝶代谢和繁殖的中心。由九到十个环节组成，能够伸缩和弯曲。通常第一节退化，第九、十两节成为生殖器的一部分，所以从外面看，尚能看到七节左右。腹部末端是生殖器官。雌性的腹部末端有一个小型突起（肛突），肛门和生殖孔开口于其间；雄性的腹部末端则有由一对附肢变成的抱雌器。

鳞片：鳞片呈现各种颜色，遍布蝴蝶体表及翅膜。鳞片在显微镜下，有各种形状。很象羽毛和鱼鳞（图六），上部扁平较大，下有短柄，排列整齐，插在翅膜及体表上。磨擦时容易脱落。鳞片是由一个个单独的真皮细胞衍生而成的。



图六 蝴蝶的鳞片。

鳞片的颜色有两种来源：一是鳞片含有无数微小的色素颗粒，由此显现各种颜色，这种颜色叫色素色，也叫化学色。色素色的呈现，决定于光波的波长和色素颗粒的化学性质。当化学性质变化时，色素色就会褪淡或完全消失。二是鳞片表面的细微构造所引起光的曲折、反射和干扰，这样形成的颜色叫物理色，又称构造色。物理色在不同的投射角和不同的光源下，可以产生不同的金属光泽和富有变化的彩虹色。

由于鳞片上这两种色源交织在一起，就使蝶翅上色彩千变万化，闪烁夺目、因而使蝴蝶更显得美丽异常。由于鳞片依其种的不同各有一定的排列规律，因而不同蝶类就有不同的色彩和斑纹，蝶翅图案同样成为辨别蝶种的重要标志之一。

2. 内部结构

蝴蝶的内部结构，主要包括外骨骼和肌肉、消化系统、循环系统、呼吸系统、排泄系统、神经系统和生殖系统。

外骨骼和肌肉：蝴蝶没有象人类一样的内骨骼，但体表有一层坚韧的外骨骼。外骨骼含几丁质，有保护作用。在外骨骼内面固着有肌肉。由于肌肉的收缩和舒张，使翅、足和触角等器官运动。这说明外骨骼不仅有保护作用，而且还是肌肉着生的支架。

消化系统：消化系统包括口腔、食管、嗦囊、胃、后肠、直肠等器官。在嗦囊的下面有唾液腺，唾液腺有小管通口腔。胃的外面有六个胃盲囊，能分泌消化液送到胃里，使食物消化。

循环系统：在消化管的背侧，有一条长管子，这是蝴蝶的循环系统。管子的大部分是一列心脏，前面是一条细长的血管。血管前端开口，跟体腔相通。在血管中流着淡黄色的血液。当心脏舒张时，体腔里的血就流入心室；当心脏收缩时，血就由心室经血管流入体腔，再浸润全身各个器官，以完成养料和废物的输送。

呼吸系统：由气管和气门组成。蝴蝶的体腔里有几条纵行的主气管，其中位于身体侧面的两条气管和气门相通。主气管之间有支气管互相联结。每条气管又分成许多细小的气管，通入全身各细胞的间隙里。这样就能进行气体交换：氧气经过气门进入气管，再透过小气管壁进入细胞间隙的血里；血里的二氧化碳透过小气管壁进入气管，再由气门排出体外。

排泄系统：在胃和后肠之间有许多细小如丝的盲管，叫做马氏管（由意大利解剖学家马尔比基发现而得名）。这是蝴蝶的排泄器官。马氏管浸泡在体腔的血液里。血液里的废物透过管壁进入马氏管，再送入肠里，由肛门排出体外。

神经系统：在消化管的下面（腹侧）有一条神经索，这是蝴蝶的神经系统。神经索上有许多神经节，但头部的神经节位于消化管的背面，特别发达，构造也比较复杂，这个神经节叫做脑神经节。脑神经节是蝴蝶反射活动的中枢。

生殖系统：蝴蝶是雌雄异体。雄蝶体内有一对黄白色的精巢，两个精巢合并成为一体。雌蝶体内有一对黄色的卵巢，卵巢里有许多卵细胞。雌雄交尾后，受精卵便由雌蝶生殖孔排出体外。

（三）蝴蝶的发育

蝴蝶和所有其它昆虫一样，一生要经过一系列形态生理上的剧烈变化，这种现象叫做变态。变态有两种：卵孵化为幼虫，幼虫直接变为成虫，没有蛹期（如蝗虫、蟋蟀等），叫不完全变态；卵孵化为幼虫，幼虫经过几次蜕皮变成蛹，蛹再经过一定时期羽化为成虫，叫完全变态。蝴蝶同蛾类一样，是属于完全变态的昆虫。它一生要经过卵、幼虫、蛹、成虫四个阶段。会飞的蝴蝶是它的成虫阶段（图七）。



图七 蝴蝶的发育

蝴蝶由于种和分布地区的不同，一年可以产生一代、两代或三代以上。以两代（某些凤蝶）为例，大约在三、四月间，越冬蛹化为成虫（春型——体型瘦小）后，不久即进行交尾产卵。卵经过十多天，便孵化为第一代幼虫，第一代幼虫变为成虫（夏型——体型较大）后，又进行交尾、产卵。这些卵孵化为第二代幼虫，然后化蛹，以蛹度过冬天（越冬），到次年才能再羽化为第二代成虫。

由于种类不同，也有以成虫越冬或卵越冬的。

卵：呈球形或半球形，也有呈椭圆或扁平形的。一般散产，不成卵块。卵产在叶片、

枝梢、芽苞等暴露的地方。卵初产时颜色较淡，随着发育颜色逐渐加深，有些种类还出现色斑和带纹。

幼虫：幼虫是蝴蝶的取食生长时期。身体柔弱细长，圆柱形。头部坚硬，每侧有6个单眼。具有咀嚼式口器^①，有三对胸足和五对腹足。最末一对也称肛足。幼虫的口器和消化系统特别发达，但却没有生殖器官。体表大都象蚕一样光滑，也有的种类生有细毛或“肉刺”。我们平常见到的“毛毛虫”多数不是蝴蝶幼虫，而是蛾类幼虫。

幼虫一般有四至六个龄期。由卵孵化出来的幼虫，叫一龄幼虫。一龄幼虫生长到一定程度时，外骨骼限制它继续生长，这时就要脱皮。脱皮之前，静止不动，称作“眠”。眠的时间大约是一天左右。脱皮后，虫体突然长大。以后每蜕皮一次，便增加一龄。最后龄期的幼虫，叫终龄幼虫。终龄幼虫成熟后，便化为蛹。

蛹：蝴蝶的幼虫多在敞开的环境中化蛹。有的种类（如凤蝶和粉蝶）会用分泌物将自身末端粘附于植物上，腰部再缠一道丝，呈直立状态，这叫做缢蛹。有的种类（如蛱蝶和眼蝶）则用腹部末端的臀棘和丝垫把身体倒挂起来，称为悬蛹（图八）。还有的种类（如弄蝶）多在化蛹前结成丝制薄茧，以躲避天敌侵害。



图八 蝴蝶的蛹

左：粉蝶和它的缢蛹 右：蛱蝶和它的悬蛹

幼虫变成蛹后，看来外表不动，其实体内物质还在进行着剧烈的变化：一方面破坏幼虫的旧器官，另一方面组成成虫的新器官。这种破坏同时伴随着创造的过程，大约在数天至数个星期内即可完成。

成虫：体质变化完毕，蝴蝶破蛹而出，叫做“羽化”。刚羽化的蝴蝶又肥又胖，背部背着个囊袋状突起的翅包，看起来又皱又难看。翅包内有许多分支的管状结构，但不久体内的液体灌进了管状通道之中，于是翅包很快象扇子一样打开，变成又薄又大上下两面愈合的蝶翅，管道形成翅脉，美丽的花纹和色彩随后出现。这时，翅包内的液体又返回体内。羽化不久，由肛门排出体内废物叫做“蛹便”。蝴蝶身体顿时变得修长优雅。再经过一些时间，翅膜及鳞片干燥，蝴蝶即展翅飞向天空，开始了多彩多姿的生活。

很多蝴蝶的成虫，雌雄异形，多数种类雌的比雄的身体要大，雄的常比雌的更加美丽。有的种则雌的比雄的美或拟似其它种类，也有些种类呈多态性，即雄的具有二种以上不同的形式。

^①有一对能咀嚼食物的上颚是咀嚼式口器的主要特征。

（四）蝴蝶的生活及习性

1. 飞翔、补充营养、交尾、产卵

蝴蝶的成虫期也就是繁殖期。

蝴蝶从蛹中羽化出来后，就四处翻飞，觅食以补充营养，忙于交尾和产卵，繁衍后代。

由于种类不同，它们摄食习性也大不相同。多数蝴蝶以花为伴，以蜜为生，食性专一。但也有一些蝶类，嗜食烂果或树干上渗出来的汁液。有些蝶类只吸食淡淡的清水或露水，或吸食溪边潮湿地面的水分。还有些蝶类甚至喜食人畜鸟兽的粪便汁液，或吸食腐肉的汁液。

据我国蝴蝶专家李传隆记载：

“……有许多种蝴蝶并不采花吸蜜。例如，当我们走到一棵结果累累的无花果树前时，经常能够看到好几种竹眼蝶群集在发酵了的无花果上吸食汁液；当我们走过栎、杨等病树近旁时，常常在被蛀虫侵蛀处发现几只淡紫蛱蝶正在贪婪地吮吸从蛀孔中渗流出来的酸浆。此外，我们经常能够看到华南双尾蛱与赭色樟蛱蝶等飞栖到粪坑旁吸食人粪尿；朴喙蝶和海南蓝灰蝶吸食马粪汁；冬青小灰蝶嗜吸牛粪液；白斑薯弄蝶和华北谷弄蝶等喜欢取食溪涧巨石上的白色鸟粪；而麻斑蚜灰蝶则嗜吸竹蚜背管中溢出的分泌液”。

“在西双版纳小勐养的丛林里扑蝶时，竟还发现了几只热带蓝灰蝶正聚集在一块腐臭了的兽骨上吸食臭肉的汁液。这一偶然发现，为蝶类的食性又增添了一个新记录。”^①

据报道，北美有一种吸食人血的蝴蝶，这种蝴蝶见到人，就会猛扑上去。这更是蝶类食谱上的一大奇闻。

蝴蝶在交尾前，许多种类（如菜粉蝶等）必先作一番“恋爱”飞行：“当雄蝶飞近时，雌蝶即腾空飞起，雄蝶紧紧追随，一前一后，或上或下，翩翩起舞，然后交尾。若雌蝶不需交尾，当雄蝶飞临时，雌蝶即平展四翅，高跷腹部，绝不起飞。这是拒绝交尾的表示。此时，雄蝶只得败兴他去。有时，一只不愿交尾的雌蝶在空中飞翔，恰遇飞来的雄蝶‘求爱’，雌蝶则返身逃遁，而雄蝶辄以为对方接受了它的‘求爱’，于是紧追绕飞，这样一逃一追，扶摇直上。雌蝶若无法逃脱时，还会突然敛翅急坠。这种‘高级’动作，常使雄蝶猝不及防，不知所措。”^②

蝴蝶的卵一般产在幼虫所喜食的植物上，如菜粉蝶的卵产在十字花科植物上，柑橘凤蝶的卵产在柑橘的叶或芽上，等等。蝴蝶的产卵量大约在50—200粒之间。当能够获得丰富的补充营养时，产卵量增加；当营养不足时，则产卵量就减少。

2. 蝴蝶的群居、迁徙飞行和“集会”

（1）群居

蝴蝶由于种类和分布环境的不同，幼虫所喜食的植物不同而形成不同的生活习性，但有一点相一致——同类喜群居。

^①《十万个为什么》动物第一分册，第129页。

^②参阅柳仲康：《虫国趣谈》，第14页。