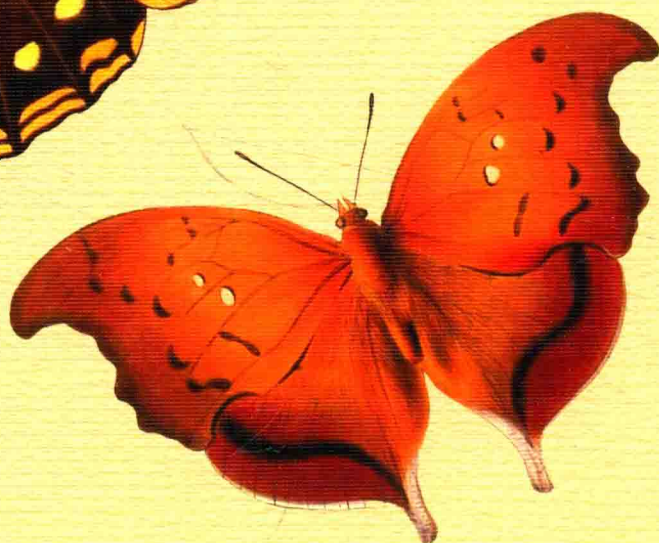


Hewitson's Fairest Butterflies

休伊森 手绘蝶类图谱

〔英〕威廉·休伊森 ● 著 / 绘
寿建新 王新国 ● 校译
寿建新 ● 审订

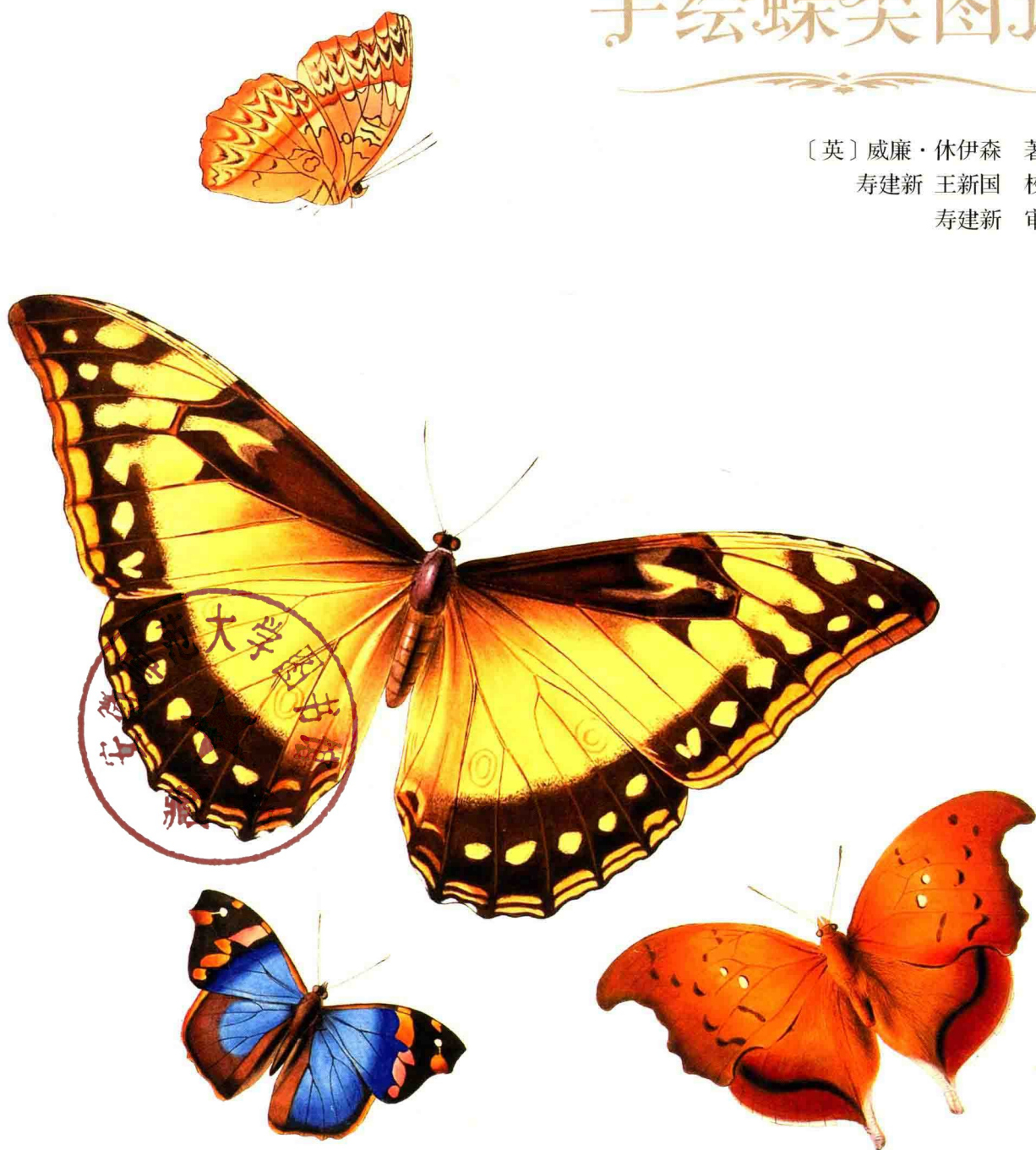


博物文库·博物学经典丛书

*Hewitson's
Fairest Butterflies*

休伊森 手绘蝶类图谱

〔英〕威廉·休伊森 著/绘
寿建新 王新国 校译
寿建新 审订



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

休伊森手绘蝶类图谱/ (英) 休伊森 (Hewitson, W.C.) 著绘; 寿建新, 王新国校译.
—北京: 北京大学出版社, 2016.2
(博物文库·博物学经典丛书)
ISBN 978-7-301-24960-4

I. ①休… II. ①休… ②寿… ③王… III. ①插图 (绘画) —作品集 —英国 —近代②蝶
蛾科 —图谱 IV. ①J238.5②Q969.432.2-64

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第226915号

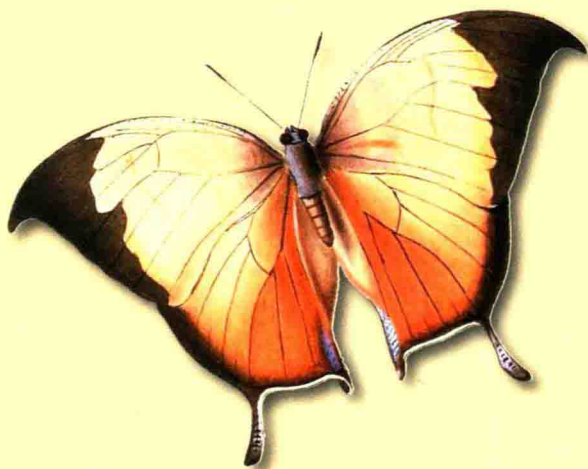
书 名	休伊森手绘蝶类图谱 Xiuyisen Shouhui Dielei Tupu
著作责任者	(英) 威廉·休伊森 著/绘 寿建新 王新国 校译
责任编辑	郭 莉
标准书号	ISBN 978-7-301-24960-4
出版发行	北京大学出版社
地 址	北京市海淀区成府路205号 100871
网 址	http://www.pup.cn 新浪微博: @北京大学出版社
电子信箱	zyl@pup.pku.edu.cn
电 话	邮购部62752015 发行部62750672 编辑部62767857
印 刷 者	北京方嘉彩色印刷有限责任公司
经 销 者	新华书店 889毫米×1194毫米 大16开本 21.5印张 403千字 2016年2月第1版 2016年2月第1次印刷
定 价	128.00元

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究

举报电话: 010-62752024 电子信箱: fd@pup.pku.edu.cn

图书如有印装质量问题，请与出版部联系，电话: 010-62756370



Nature
History
Library



博物文库

总策划：周雁翎

“博物学经典丛书” 策划：陈 静

“博物人生丛书” 策划：郭 莉

“博物之旅丛书” 策划：郭 莉

“自然博物馆丛书” 策划：邹艳霞

“自然文学丛书” 策划：邹艳霞

“生态与文明丛书” 策划：周志刚



编写说明

本书所选手绘蝶类图谱来自 19 世纪英国博物学家、收藏家、科学画家威廉·休伊森出版于 1856 年至 1876 年间的五卷本《异域蝴蝶新种图解》，收录图片 298 幅，涉及的蝴蝶有 13 科 1345 种（含亚种），共计有手绘蝴蝶 2113 只。

威廉·休伊森是一位富有的收藏家，他向环游世界的旅行者购买了丰富而重要的生物标本。他收藏的标本，特别是关于蝶类的标本，堪称当时欧洲最丰富、最重要的收藏之一。他也是杰出的博物学家和科学画家，他亲手绘制的蝶类科学画是科学绘画中的珍品，既体现了物种的丰富性又有着精美画工，既具科学价值又有高超的艺术性。

绘画部分，本书完整保留了原书的图样，为读者如实展现了这位蝶类绘画大师的科学思想与艺术匠心。原书对于蝶类的编号，一般为每一属从 1 开始连续编号。一个页面中排布的蝶类一般为同一属，也有两个属的蝴蝶交叉排布在同一页中的情况。本书完全沿用了原书的编号和页面布局。少量在科别上较之原书发生变化的蝶类，我们通过调整图片先后顺序进行了处理，以使其归属于现有科别下。对于不易调整顺序的，用括号予以注明。

图注部分，本书保留了原书中拉丁文拼写的属名与种名，置于方头括号“【】”中。中文名方面，因为许多蝶类的属别甚至科别都随着时代的变迁、研究的进展而发生了变化，所以，本书以原书中的种名为基础，参照已故著名昆虫学家周尧先生领衔编写的《世界蝴蝶分类名录》，进行科、属、种中文名的确定，并由《世界蝴蝶分类名录》主要作者之一、我国著名蝴蝶研究专家寿建新先生进行补充、校订和审定。对于中国确定有分布的种类，在其名称后加“★”予以表示。

序

徐峭嶂

(著名生物学家，台湾师范大学教授)



在十月底夏日酷暑的末尾时节，我正为研究室繁杂的事务心烦，忽然接到来自北京大学出版社的邀请，希望我为他们即将出版的一本书写一个小序。由于暑假期间刚与系上同仁去了北京参加研讨会，接到邀请时觉得颇为凑巧。

仔细看了行将付梓的书籍内容，很意外地发现，北京大学出版社计划出版的这本书居然是对研究蝴蝶者无人不知的 19 世纪英籍博物学者休伊森 (William C. Hewitson) 的划时代巨著 *Illustrations of New Species of Exotic Butterflies* 中的手绘原图进行原汁原味的忠实重现。

作为一名蝶类研究人员，我对这套著作自然并不陌生。休伊森的这套巨著分为五卷出版，内容记述了无数来自世界各地的新种蝴蝶，是这位博物学者毕生呕心沥血之作。最叫人赞叹的是，书中栩栩如生的精美手绘图，准确体现标本原物的色彩与特征，让当时的研究者鉴定这些蝴蝶毫不困难。由于图片逼真，有的人在乍看之下甚至会将这些手绘图误认为是相片，这充分体现了 19 世纪艺术与科学结合的高水准绘制工艺。这些图片不仅有科学意义，在美学上也价值非凡。

还记得我于 20 世纪 90 年代后期在美国求学时，曾在图书馆查阅这套著作，发现有一部分图片遭宵小切割偷走盗卖，无缘相见，十分遗憾。另外也曾多次收到专业二手书商寄来目录，求售这套著作的部分页面，标价动辄一页数百英镑，以当时的币值可说是十分昂贵。后来我多次造访欧洲与美国的许多博物馆与研究机构，检视蝴蝶标本，亲眼见到了不少当初休伊森这套巨著手绘图所依据的标本原件，发现图片确实完美呈现标本。我曾与台湾大学杨平世教授、已故中国科学院动物研究所研究员侯陶谦先生合著《凤翼

蝶衣：《海峡两岸凤蝶工笔彩绘》一书（安英姬女士绘图），深知标本色彩与细微特征在绘制上之不易，所以心里更添敬佩。

可惜的是，这套书属于珍贵图书，拥有它的图书馆及研究机构无不郑重收藏，一般人难以一睹为快。接到这份作序的邀约，我感到荣幸，因为北京大学出版社看中了休伊森这套巨著在学术与美学上的双重价值，不惜耗资将这些难得一见的宝贵图幅重新出版，让普罗大众能得以贴近接触这些梦幻般的名作，让人十分敬佩。愿读者可以人手一册欣赏，体会往昔大师的风采。你们看过之后，必定击节赞叹，对翩翩彩蝶更加心生向往。

笔于秋日快晴日

2015 年 11 月 18 日

休伊森和他的蝶类科学绘画



1806 年，威廉·休伊森（William C. Hewitson）生于英国纽卡斯尔（Newcastle）一个富裕的家庭。少年时，他跟随一位土地测量员做学徒。在求学期间，他就开始收集英国各地的昆虫，主要是鞘翅目昆虫（甲虫）和鳞翅目昆虫（蝴蝶和蛾子）。

1829 年, 23 岁的休伊森学业结束, 回到纽卡斯尔开始了土地测量员的工作, 同时也参加当地博物学协会的活动, 后来成为该协会昆虫馆的名誉馆长。

19 世纪 30 年代正是自然科学在启蒙运动的影响下进一步飞速发展的时期，科学家看待自然的眼光也悄然变化。当时出版的一系列博物学专著对休伊森产生了相当大的影响，使他更坚定地投身博物学的研究。

1831 年, 休伊森的鸟类学专著《不列颠鸟卵学》(*British Oology*) 在纽卡斯尔出版。

1833 年，为了寻找一些迁徙性鸟类的繁育地，他和好友一道去挪威旅行，并考察当地的鸟蛋、昆虫和植物。他们的队伍车船并行，记录了北极圈附近的岛屿、山脉、湖泊和瀑布。在一座岛上，由于恶劣的天气，他们曾面临几乎饿死的险境。这次为期三个月的考察是他们最为成功的一次探险，他们带回了北欧雷鸟、北欧田鹑、红翼鹑、翻石鹑、鹑鸭和其他许多稀有鸟类的鸟蛋。与同时代的博物学家和自然爱好者一样，休伊森不断地旅行，探索世界的各个角落，追逐自然的奥秘。

1845年，当休伊森由于身体状况，考虑放弃土地测量员的工作，却又发愁于继续从事博物学研究所需的大笔资金时，他的父亲和两位叔父相继离世，大笔遗产归入他名下，包括金钱和房产。在突降的财富的支持下，加上对于自己身体状况的担忧，休伊森终于放弃了土地测量员的工作，决定用自己的后半生全情投入博物学的研究。这一年，他迁入了位于泰晤士河畔的一座环绕着雪松与橡树的新建宅邸。在这里，他接待了对他的收藏感兴趣的许多访客。

1846年，休伊森和好友造访瑞士阿尔卑斯山区，研究日行性的鳞翅目昆虫，其成果

发表在了《动物学家》上。这是休伊森参与的最后一次考察活动。之后，由于身体状况不佳，他再也没有去各地旅行探险，实地考察当地的动植物。但丰裕的资产为他提供了另一种收集标本的途径——他来自世界四面八方的旅行家和博物学家手中购买标本，并且部分甚至全部负担他们的旅行费用。他曾经为一件标本花费了3501英镑，相当于今天大约800万元人民币的购买力。

从 1856 年到 1876 年，休伊森的杰作《异域蝴蝶新种图解》（*Illustrations of New Species of Exotic Butterflies*）陆续完成出版。书中的物种多出自他那令人赞叹不已的个人收藏。

1859 年，休伊森成为英国动物学协会成员。

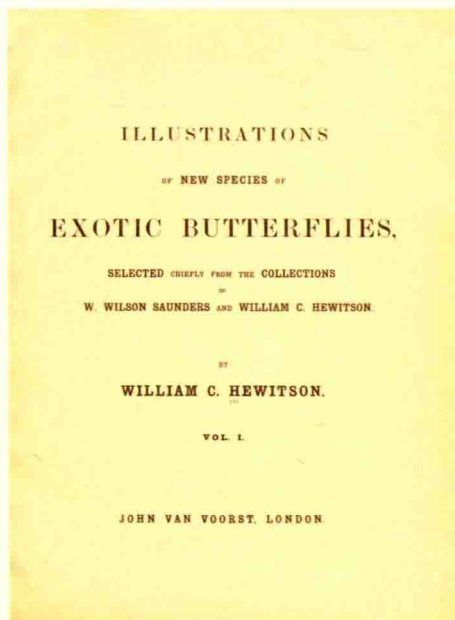
1862 年，休伊森成为林奈学会成员。

1878 年，休伊森在泰晤士河畔的家中辞世。

在各类介绍休伊森生平的资料中，对休伊森的描述不约而同地打上了诸如神经质、

偶尔忧郁症而引起消化不良一类的病弱与离群的标签。这位身形纤瘦的博物学家居住在伦敦远郊泰晤士河边的大宅中，接待慕名而来的访客和朋友，挥金如土地收集所有可以找到的动物标本，以极端严苛的标准将这些异域奇珍绘制出来，印制成册，再把这些无比精美且价格高昂的书籍卖给其他富人。这样一种混合着药品气味、笔墨气味、金钱气味的生活，是休伊森后半生 33 年的写照。实际上，在迁入新家的第二年，休伊森的妻子病故，他没有另娶，也没有后代，他毕生精力的几乎大半都用于编写《异域蝴蝶新种图解》。

休伊森是一位卓越的艺术家的，又是一名



《异域蝴蝶新种图解》第一卷扉页

严谨的制图员，此二种身份，使他以尽可能还原标本原貌的苛刻要求，描绘出他收藏的大量蝴蝶。

对于他本人而言，这些绘画作品应该是完美的科学图解；而在用图画描绘蝴蝶的专业人士看来，休伊森的作品无论在科学性还是艺术性方面，都做到了业界翘楚。

《异域蝴蝶新种图解》中的科学绘画均出自休伊森的精工细笔。他先在用于印刷的石板上以极为精细的笔触精确描绘他的蝴蝶标本，待黑白素描图印刷出来后，又亲自为每幅作品着色，作为原始图版。而当时的读者所拥有的图版，是出版商聘请其他艺术家，依照休伊森的原作，在印刷的黑白素描图上再次着色后装订成书。受聘的艺术家们以一种类似流水线的作业方式分担每幅作品特定部位或者特定颜色的绘制工作，既提高了工作效率，又缩小了插图之间的差异。

现在读者手中的这本《休伊森手绘蝶类图谱》，便是依照其中一套正式出版的作品重新制版印刷而成。

本书中这些蝶类科学绘画的原作，现在保存在英国国家博物馆，悄无声息，又绚烂夺目。



威廉·休伊森
(William C. Hewitson, 1806—1878)

“会飞的花朵”——蝴蝶

寿建新

在我们生活的这个地球上，蝴蝶是昆虫世界中最妖艳的精灵。它体态婀娜、娇艳斑斓、灵动轻巧，堪称“会飞的花朵”，自古以来就受到人们的钟爱和迷恋。它给诗人以灵感，给画家以素材，给哲学家以启迪，成为人们作诗、作画、赋文的对象。

《庄子》中说“昔者庄周梦为蝴蝶”，可见早在先秦时期，蝴蝶之美就已引起人们的无限遐思。唐代诗人杜甫诗中有“穿花蛱蝶深深见，点水蜻蜓款款飞”“留连戏蝶时时舞，自在娇莺恰恰啼”之句，唐代诗人杨万里诗中有“儿童急走追黄蝶，飞入菜花无处寻”之句，宋代词人辛弃疾词中有“蝴蝶不传千里梦，子规叫断三更月”之句，足见蝴蝶独具特色的美丽外观与翩飞姿态给文人墨客们带来的创作灵感。北京故宫博物院中珍藏有宋代名画《晴春蝶戏图》（图1）和《写生蛱蝶图》（图2），记录着画家眼中蝴蝶的美好姿态。



图1 晴春蝶戏图



图2 写生蛱蝶图

一、蝴蝶在动物世界中的位置

全世界的动物种类繁多，为了便于认识与研究，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”，“门”下设“纲”“目”“科”“属”“种”等。

其中有一类动物，身体左右对称，躯干由环节组成，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，这就是“节肢动物门”的动物。

节肢动物门是动物界中种类最多的一门，常见的节肢动物可以分为甲壳纲（如虾、蟹等）、蛛形纲（如蜘蛛、蝎等）、多足纲（如蜈蚣、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，目前人们已知并描述过的约有80万种。

昆虫纲中的上百万种昆虫，按其形态不同可以划分为33个“目”。凡是生有两对翅，翅及身体均披覆粉末状细微的鳞片，并具有虹吸式口器，这类昆虫就属于“鳞翅目”。

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。

蝶类通常翅阔大、鲜艳，腹部瘦长，触角呈棒状或锤状（锤角亚目之名即由此而

来)。白天活动，休息时翅竖立于背上，或不停扇动。飞翔时，后翅的一部分贴在前翅下，以保持动作的一致。

蛾类通常翅狭小，颜色也不够鲜艳，腹部短粗，触角呈鞭状、丝状、羽毛状、栉状和纺锤状等（异角亚目之名即由此而来）。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“翅缰”，向前伸出前翅下，飞翔时和前翅相联系。（见表1）

表1 蝶类和蛾类的区别

	蝶类	蛾类
触角	棒状、锤状	鞭状、丝状、羽毛状、栉状、纺锤状等
翅形	大多阔大	大多狭小
腹部	瘦长	短粗
前后翅的连接	无连接	由“翅缰”连接
静止时的状态	四翅竖立于背或不停扇动	四翅平展或呈屋脊状
活动时间	白天	多在夜晚

由此我们可知，蝴蝶在动物世界中，属于节肢动物门、昆虫纲、鳞翅目、锤角亚目。

二、蝴蝶的外部形态

蝴蝶生有两对美丽的翅膀，身体可分为头、胸、腹三部，体表及翅膜上密生着鳞片。

头部：头部是蝴蝶感觉和取食的中心。蝴蝶头部的外形是一个球体，生有触角、眼、口器等器官。头部前端有一对触角，呈棒状或锤状，有嗅觉和触觉等作用。头部两侧有一对半球状突出的眼睛，由许多小眼组成，称为复眼。复眼是蝴蝶的视觉器官。头部下面有口器，大部分已经退化，只留有下颚的部分构造，形成细管状吸管，休息时可以螺旋状卷起，使用时又可伸直，这种口器称为虹吸式口器。（见图3）

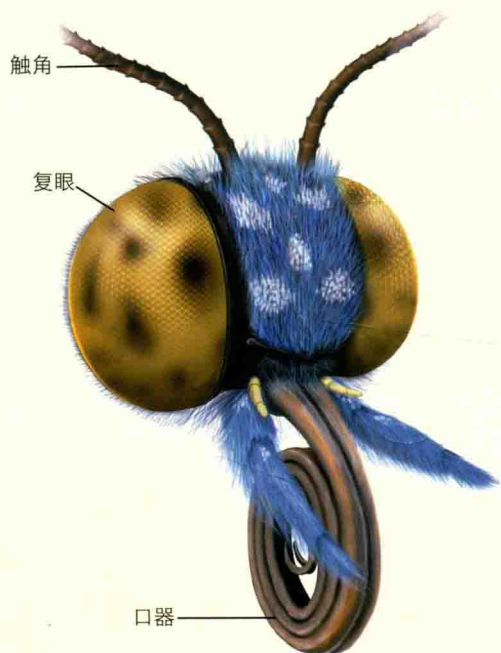


图3 蝴蝶头部结构示意图

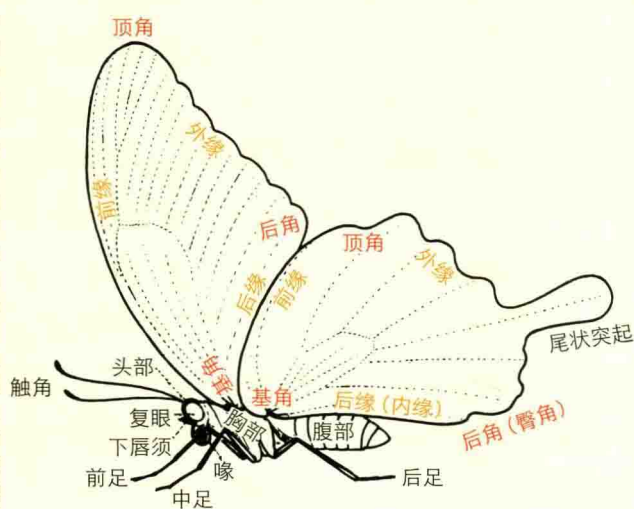


图4 蝴蝶的外部形态

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。每节胸下面各有一对步行足，共有三对。有些蝶类，如蛱蝶、眼蝶、斑蝶等，前足往往萎缩而不起作用，乍一看好像只有两对足。

中胸和后胸的背侧各有一对翅。翅是蝴蝶的飞翔器官。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，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，这些气管或孔道就形成翅脉。

蝴蝶的翅通常呈三角形，有明显的三个角：基角、顶角和后角（后翅后角也叫臀角）。有三个边：前缘、外缘和后缘（后翅后缘也叫内缘）。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。（见图4）

翅脉的分布有一定程序，不同蝶类有不同的翅脉，因此，翅脉就成为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上。雄性的腹部末端则有由一对附肢变成的抱雌器。

鳞片：蝴蝶体表及翅膜上覆盖有鳞片。在显微镜下，鳞片有各种形状，很像羽毛和鱼鳞。上部扁平较大，下有短柄，排列整齐，插在体表及翅膜上的小孔里，摩擦时容易脱落。鳞片是由一个个单独的真皮细胞衍生而成的。

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的光的曲折、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。

鳞片上的这两种色源交织在一起，使得蝶翅色彩千变万化，闪烁夺目，美丽异常。不同种的蝴蝶，鳞片的排列各有规律，从而形成不同色彩和斑纹，成为辨别蝶种的重要标志。（见图5、图6）

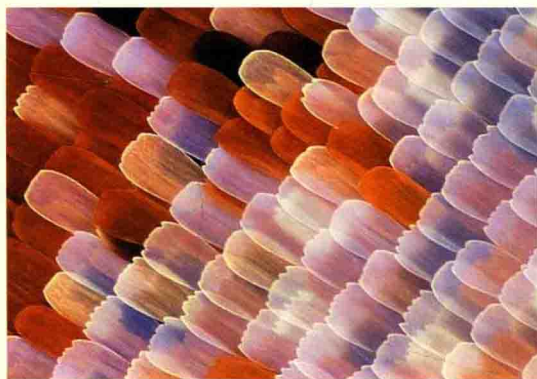


图5 显微摄影镜头下的蝴蝶鳞片

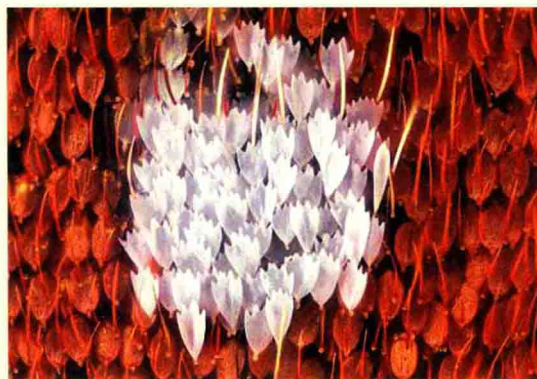


图6 显微摄影镜头下的蝴蝶鳞片