

翩翩蝶影，点点翻飞

500幅色彩斑斓的蝴蝶写真

是您身边的赏蝶宝鉴

Culture and Appreciation
of Butterflies

◎顾茂彬 陈佩珍 主编

蝴蝶文化 与鉴赏

(修订版)

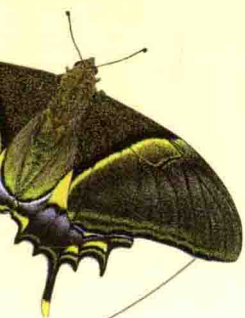


广东省出版集团



广东科技出版社

全国优秀出版社



Culture and Appreciation
of Butterflies

◎顾茂彬 陈佩珍 主编

蝴蝶文化 与鉴赏

(修订版)

广东省出版集团

广东科技出版社

· 广州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

蝴蝶文化与鉴赏 / 顾茂彬, 陈佩珍主编. — 2 版 (修订版). — 广州: 广东科技出版社, 2011. 10

ISBN 978-7-5359-5626-2

I. ① 蝴… II. ① 顾… ② 陈… III. ① 蝶蛾科—研究 IV. ① Q969.42

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 197400 号

责任编辑: 罗孝政 尉义明

封面设计: 柳国雄

责任技编: 任建强

出版发行: 广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路 11 号 邮政编码: 510075)

E-mail: gdkjzbb@21cn.com

http: //www.gdstp.com.cn

经 销: 广东新华发行集团股份有限公司

印 刷: 广州伟龙印刷制版有限公司

(广州市沙太路银利工业大厦 1 栋 邮政编码: 510507)

规 格: 787mm × 1 092mm 1/16 印张 7.5 字数 180 千

版 次: 2009 年 4 月第 1 版 2011 年 10 月第 2 版

2011 年 10 月第 2 次印刷

印 数: 1 ~ 5 000 册

定 价: 32.00 元

如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。

序

Foreword



中国是一个有丰富文化传统的东方大国，蝴蝶文化包含其中。蝶类以其鲜丽的色彩、轻盈的舞姿被誉为“会飞的花朵”。蝴蝶还被誉为天然的艺术品，历来受到文人墨客的青睐。中国诗、词、曲中有蝴蝶内容的达5 000多首，杜甫的“穿花蛱蝶深深见，点水蜻蜓款款飞”，李白的“八月蝴蝶黄，双飞西草园”，均可谓不朽佳作；庄周梦蝶、梁山伯与祝英台的爱情故事家喻户晓；今天的《两只蝴蝶》一曲，将现代的爱情表现得淋漓尽致。出现在工艺品、雕刻、刺绣、装饰品、日用品上的各种蝴蝶图案美不胜收，从古至今绵延不绝，使现代生活更加丰富多彩。蝶画中精心细绘的蝴蝶，达到了惟妙惟肖的程度。唐高祖第二十二王子李元嬰，善丹青，尤喜画蝶，其技法精妙独特，无与伦比，唐贞观十三年，即公元639年受封为滕王，“滕派蝶画”因此而得名。滕派蝶画经历1 000多年至今未失传，现“中国河南滕派蝶画院”院长佟起来先生是滕派蝶画的传人。

蝴蝶是当代生物多样性保护中十分重要的生物类群，是保护生态环境的一项重要内容。凡蝶类多的地方，必然生态环境优美，蝴蝶成了生态环境保护质量优劣的重要指示生物。保护蝴蝶资源，达到可持续性利用，特别是科学技术的进步使蝴蝶资源可持续性利用的前景更为广阔，例如蝴蝶鳞片防热的原理已经应用到人造卫星上，在国防等



《蝴蝶文化与鉴赏》(修订版)编辑委员会

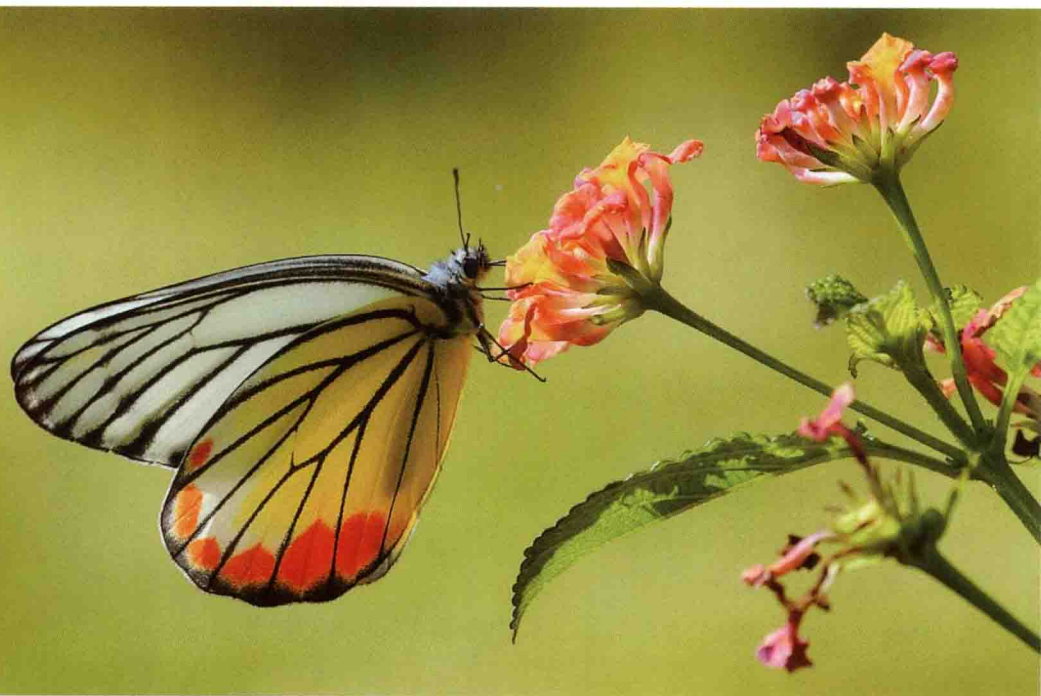
主 编：顾茂彬 陈佩珍
副主编：陈仁利 陈锡昌 陈一全 杨建业 吴 云
 罗志文 周铁烽
编著者：陈锡昌 陈仁利 陈佩珍 陈一全 陈敢清
 吴 云 杨建业 周铁烽 周成理 王春浩
 李晓青 曹天文 林海伦 李 超 顾茂彬
 蔡卫京 罗志文 张福林 韩诗畴 毕继茂
 黄凤梅 孙贵清 侯 旭

在此,对周尧老先生和上述同仁的热忱帮助与支持,谨表示我们的敬意和深深的谢意!

《蝴蝶文化与鉴赏》于2009年出版后,受到广大蝴蝶爱好者、生态摄影人士的热捧,不到一年,即告售罄。为了满足广大读者对蝴蝶文化及其生态美探索的需要,笔者力邀吴云、陈锡昌、陈一全、杨建业等优秀生态摄影家对本书进行了修订,增加了大量精美蝴蝶生态照片,梳理充实了蝴蝶文化相关内容,订正了部分蝶种的学名,使之内容更加系统,形式更加精美。

蝴蝶美丽动人,被誉为“会飞的花朵”。本书设想通过传布蝴蝶文化,激发人们为之持续发展和创新而努力;并遴选了丰富唯美的图片,力争充分突显蝴蝶的绚丽和生动,使该书成为能融科学性、知识性、趣味性和观赏性为一体的科普读本。但由于作者水平有限,难免有不尽如人意和错误之处,敬请读者指正。

顾茂彬
2011年9月10日





中国林业科学研究院热带林业研究所试验站于2007年启动了“蝴蝶人工繁殖技术的研究”项目并把编著《蝴蝶文化与鉴赏》一书的任务纳入其中，在项目组顾问徐太平所长和同仁的参与及努力下，本书编写进展加快。文稿和图片编排后，得到我国著名蝴蝶分类专家王敏教授和他的学生陈刘生博士的审核；台湾著名蝴蝶分类学家陈维寿先生、徐珩峰先生提供的蝶类生态照为本书增色不少；寿建新先生提供的蝴蝶邮票、金斑喙凤蝶钱币、亚历山大鸟翼凤蝶图片，丰富了本书的蝶文化内容；佟起来先生提供的滕派蝶画照片和陈少芳艺术大师提供的蝴蝶粤绣照片，可使读者欣赏和领略到当代滕派蝶画和刺绣技术的精妙与艺术成就。

我们在野外拍摄蝴蝶生态图片的过程中，得到尖峰岭国家级自然保护区、南岭国家级自然保护区的支持，蝴蝶爱好者曾伟宏先生、曾友梅女士的帮助。

热带林业研究所科研处吴仲民处长对本书的编写给予热忱支持和鼓励。



再版前言

Preface



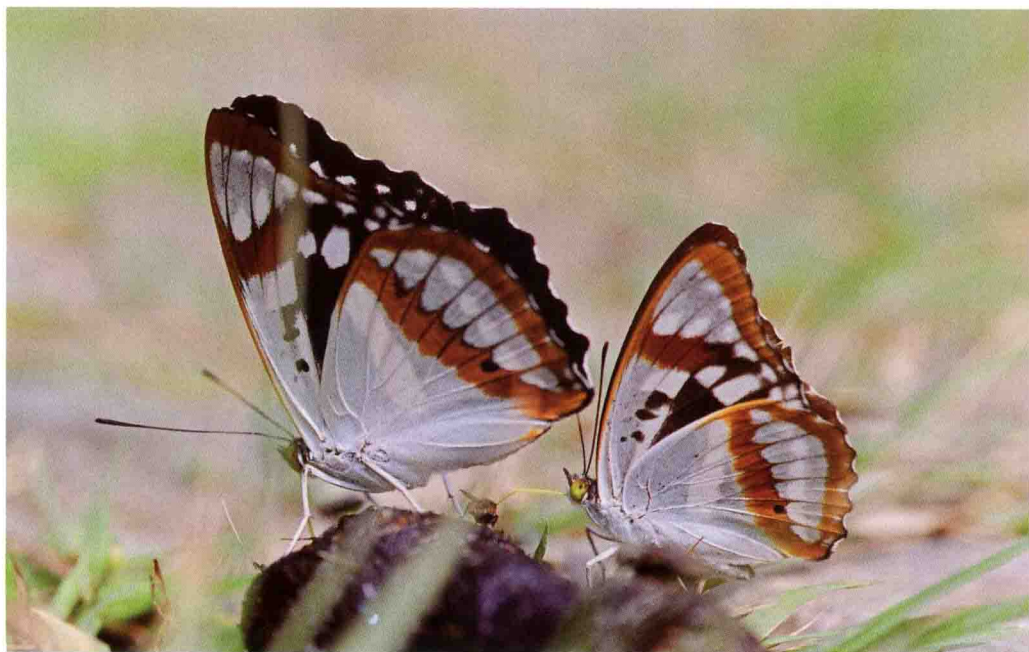
我国是文明古国，包括蝶文化在内的中华民族文化是世界文明的瑰宝，其中与蝴蝶有关的诗歌、佳作，古来有5 000余首；蝶画生动多彩，其始于何时与何人之手已无法考证，但可追溯到公元639年被封为滕王的唐代李元婴，他善蝶画，技术精妙独特，无与伦比，因而“滕王蛱蝶图”被视为滕派蝶画的祖本。滕派蝶画经历了唐、宋、元、明、清至今天，1 000多年没有失传而继往开来。2001年9月，笔者在河南省开封市寓所，有幸拜访了滕派蝶画的唯一传人——年庚已九十四高寿的佟冠亚老先生和其子佟起来先生，以蝶为缘，虽初次见面，彼此十分亲切，获赠的“百蝶图”照片现刊于本书，供读者共赏。



方面发挥了巨大作用。世界各地兴建的各种蝴蝶园使人感悟到自然和谐的美妙。蝴蝶传播花粉，与植物的进化、农业生产等的关系十分密切。蝴蝶迎着阳光，飞舞于鲜花丛中，使大自然充满了灵气和生机，因而受到人们的喜爱。但 20 世纪 90 年代初以前，中国蝴蝶的研究一直滞后于时代的发展，斯肩负重任，于 1994 年主编了《中国蝶类志》，尔后，许多蝴蝶新种、新亚种、中国分布新记录被发现，出版了多部蝶类著作和发表了许多研究报告，涌现了一批年轻科学家和蝶类爱好者。在此氛围中，顾茂彬先生与陈佩珍女士又合著了《蝴蝶文化与鉴赏》一书，该书图文并茂，能把蝴蝶的知识、蝴蝶的美献给热爱大自然、关心生态环境建设和热爱生活的人们，也可使美术工作者、设计工作者从中得到创作的启迪，很有收藏价值。谨将此书推荐给广大读者并乐于为之作序。



中国昆虫学会蝴蝶分会名誉会长 周尧



目录

Contents



一、蝴蝶密码	1
蝶蛾区别	2
外部构造	3
头部	3
胸部	3
腹部	3
颜色	4
生活习性	4
生活史	4
成虫习性	5
幼虫习性	13
越冬和越夏	15
繁衍之道	16
天敌	16
自卫	16
共栖	20
二、蝴蝶百态	21
蝴蝶之最	22
最大的蝴蝶	22
最小的蝴蝶	22
翅膀最狭长的蝴蝶	22



翅展最小、能“停飞”的风蝶	23
迁飞距离最远的蝴蝶	23
翅膀搏动最慢的蝴蝶	24
第一个被描述的绿鸟翼凤蝶	24
第一个受法律保护的蝴蝶	24
一科只有一个种的蝴蝶	25
飞得最高、最快的蝴蝶	25
最古老的蝴蝶	25
蝴蝶趣闻	26
在尾突中有2条翅脉进入的蝴蝶	26
蝴蝶寻找配偶的奥秘	27
蝴蝶嗅觉、视觉和味觉的奥秘	27
蝴蝶耐寒的奥秘	27
国蝶之美	27
蝴蝶也占山为王	31
蝴蝶保护色的奥秘	31



三、蝴蝶文化	33
蝴蝶资源的利用	34
蝴蝶的生态价值	34
蝴蝶的工艺价值	35



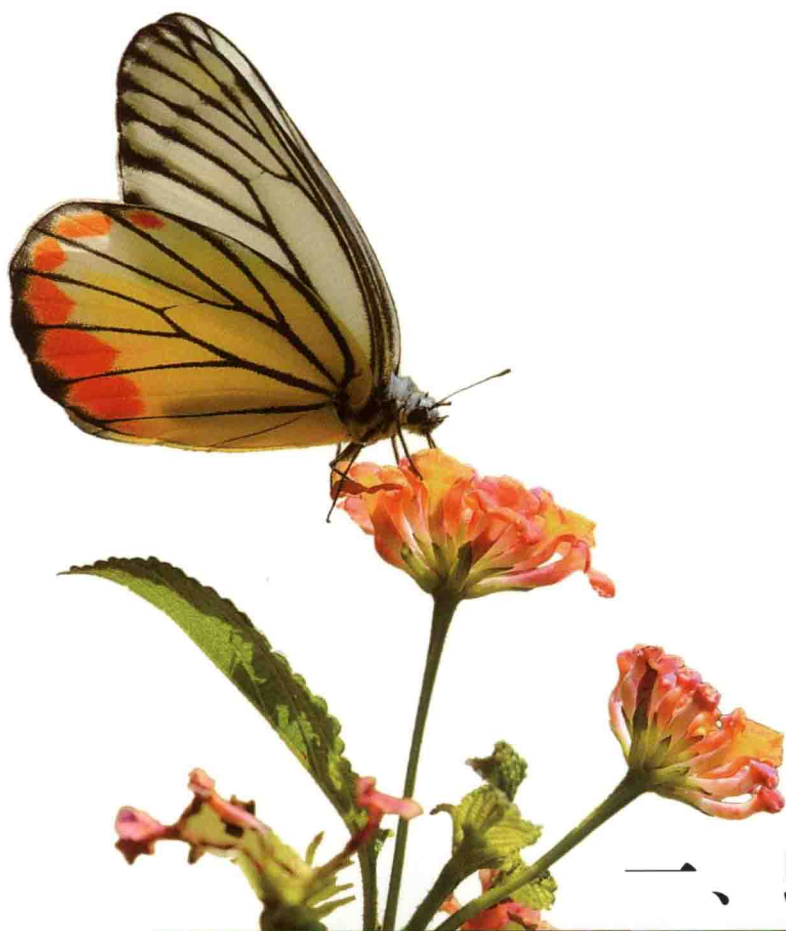
蝴蝶的仿生价值.....	35
蝴蝶与文化艺术.....	36
蝴蝶火花.....	38
蝴蝶风筝.....	38
蝴蝶剪纸.....	39
诗词中的蝴蝶.....	39
滕派蝴蝶画.....	40
有关蝴蝶的民间传说、戏曲与音乐.....	41
蝴蝶的节日文化.....	41
生态蝴蝶园.....	42
蝴蝶邮票.....	42
“梁祝”蝶与非物质文化遗产.....	45



四、蝴蝶之美	47
凤蝶科Papilionidae	48
绢蝶科Parnassiidae	59
粉蝶科Pieridae	61
闪蝶科Morphidae	67
斑蝶科Danaidae	69
环蝶科Amathusiidae	71
蛱蝶科Ithomiidae	74



眼蝶科Satyridae	75
蛱蝶科Nymphalidae	77
袖蝶科Heliconiidae	92
珍蝶科Acraeidae	94
喙蝶科Libytheidae	95
蛱蝶科Riodinidae	97
灰蝶科Lycaenidae	100
弄蝶科Hesperiidae	106
参考文献	108



一、蝴蝶密码



蝴蝶很美，被誉为“会飞的花朵”，是自然界中最能展示缤纷色彩的动物。那么，蝴蝶在动物界外于什么地位？其形态特征是什么？其巧夺天工的色彩搭配又有何秘密呢？还有，蝴蝶有哪些生存绝技与大自然抗衡？要回答这些问题，就需解读蝴蝶密码。



锦黄迁粉蝶 *Catopilia scylla* (Linnarus)



月目大蚕蛾 *Caligula zuleika* Hope

蝶 蛾 区 别

蝴蝶属节肢动物门 (Arthropoda) 昆虫纲 (Insecta) 鳞翅目 (Lepidoptera) 锤角亚目 (Rhopalocera)。蝶类和蛾类同属鳞翅目，它们之间的区别见下表及下图。其中最主要的区别是触角的形态，所谓“蝶类触角一对棒，蛾类触角多花样”，比较形象地说明了蝶类与蛾类的区别。

蝶类与蛾类的区别

名 称	蝶 类	蛾 类
触 角	棒状、锤状 (弄蝶例外)	羽状、丝状
翅 型	大多宽大	大多狭小
腹 部	大多瘦长	大多粗短
前后翅的联络	无连接器 (部分弄蝶例外)	有特殊连接器
静息时状态	两对翅竖立于背面 (少数平展)	两对翅平展或呈屋脊状
活动时间	白天	多数夜间



巴黎翠凤蝶 *Papilio paris*



非洲多尾燕蛾 *Chrysidia riphearia*



孔雀蛱蝶 *Inachis io*



青球箩纹蛾 *Brahmaea hearseyi*

蝶类与蛾类的区别

外部构造

蝴蝶的身体由头、胸、腹三部分组成。蝴蝶的颜色则由鳞片形成。

头部

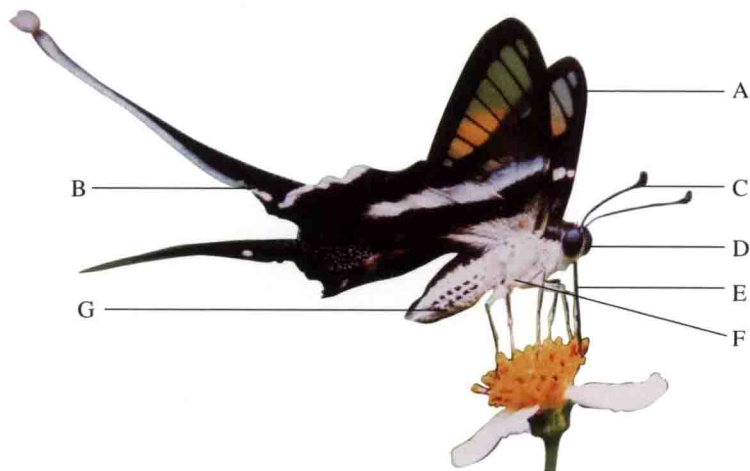
蝴蝶的头部半圆形或椭圆形，头部没有单眼，两侧有1对发达的复眼，复眼由上万个六角形的小眼组成。复眼内侧为1对多节的触角，其端部膨大呈棒状或锤状（锤角亚目由此得名）。头前方有1根粗而长的喙，用以吸食和吸水，不用时卷曲在两个下唇须之间，这种口器称为虹吸式口器。下唇须发达，伸出头顶。

胸部

蝴蝶的胸部分为前胸、中胸和后胸三胸节，前胸最小，中胸最发达。胸部3节腹面着生了3对足，称为前足（有些种退化）、中足和后足。在中胸和后胸的翅基片上各着生1对翅，称为前翅和后翅。翅上布满各种各样的鳞粉，因此称该目为鳞翅目。前翅呈三角形，后翅略圆或有尾突。翅的基部叫翅基，3条边分别称为前缘、外缘和后缘。前后翅上有翅脉，多为纵脉，少数种有横脉。

腹部

蝴蝶的腹部由9~10个体节组成，其内有消化系统、呼吸系统、循环系统、排泄系统和生殖系统。



蝴蝶成虫的形态特征

A. 前翅；B. 后翅；C. 触角；D. 头部；E. 喙；F. 胸部；G. 腹部



红斑翠蛱蝶 *Euthalia lubentina* (Cramer)

颜色

蝴蝶的颜色是由鳞片形成。构成鳞片颜色的有色素色、结构色和综合色。色素色又称化学色，有黑色素、蝶呤素、花红素、红色素等，这些色素粒可起氧化、还原等化学作用，所以在长时间光照条件下易褪色；结构色又称物理色，有鳞片的形状、大小、表面沟脊的数目、距离与结构的千差万别，这种由光照折射、反射和绕射所形成的自然色泽，在长时间光照条件下不易褪色；综合色又称化学物理色或色素结构色，它在色素色基础的鳞片上，随着物理变化而产生不同的色彩。蝴蝶的颜色大多为综合色。

也有研究指出。蝴蝶的颜色并非完全来自色素本身，它们翅膀上鳞片的结构巧妙地控制光线的折射，是蝴蝶颜色缤纷的秘密。

生活习性

生活史

蝴蝶属全变态昆虫，一个世代经历卵、幼虫、蛹和成虫4个发育阶段。了解其生活史，有助于对蝴蝶的研究、蝶类资源的可持续性利用和对极少数有害蝶类的生态控制。



蛱蝶（裳凤蝶 *Troides helena*）的生活史