

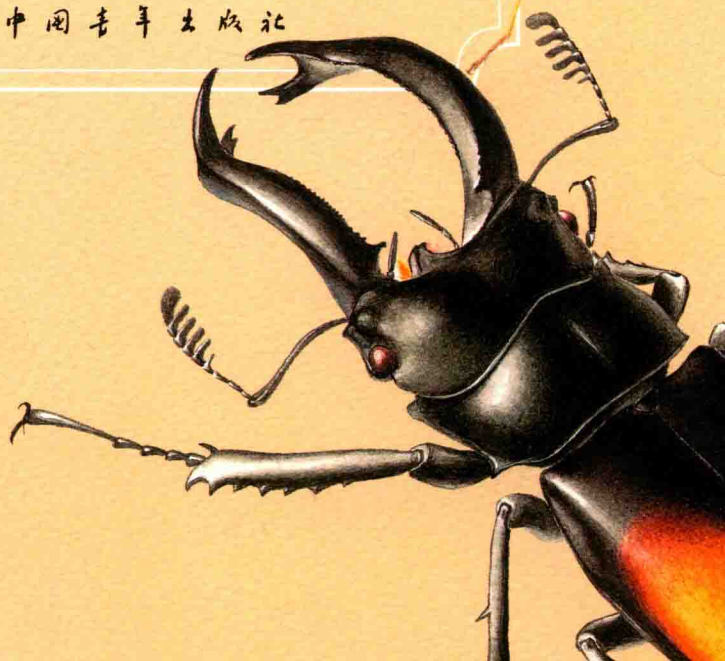


世界博物学经典图谱

中国观赏 甲虫图鉴

李文柱 著 / 绘

中国青年出版社



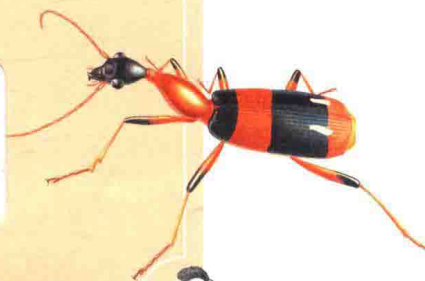


世界博物学经典图谱

中国观赏 甲虫图鉴

李文柱 著 / 绘

中国青年出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

中国观赏甲虫图鉴 / 李文柱著.

-- 北京: 中国青年出版社, 2016.10

ISBN 978-7-5153-4536-9

I. ①中… II. ①李… III. ①观赏型—鞘翅目—中国—图集

IV. ①Q969.48-64

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第251076号

责任编辑: 彭 岩 苏小珺

*

中国青年出版社出版 发行

社址: 北京东四12条21号 邮政编码: 100708

网址: www.cyp.com.cn

编辑部电话: (010) 57350407 门市部电话: (010) 57350370

北京方嘉彩色印刷有限责任公司印刷 新华书店经销

*

710 × 1000 1/16 26.75印张 6插页 70千字

2017年5月北京第1版 2017年5月北京第1次印刷

印数: 1-3000册 定价: 108.00元

本书如有印装质量问题, 请凭购书发票与质检部联系调换

联系电话: (010) 57350337

序

因酷爱自然，所以一旦得闲，我便尽可能地将自己融入天地间的这个世界。大自然有山川河湖之壮美、花草树木之灵秀，而我却偏偏钟爱于某些超小型动物——那些生有六条腿儿的昆虫了，蝴蝶、蜻蜓、蚂蚱、知了、螳螂等均属此列。昆虫和我们人类一样，同属自然之子。所不同的是，它们种类繁多、数量庞大。昆虫几乎无处不在，能适应各种环境，因此造就了它们奇特的外形、迥异的个性及超乎想象的生存绝技。于我，在这纷繁多彩的昆虫世界里，唯有其中的甲虫最让我痴迷。它们千差万别的外形、靓丽的体色、奇巧的结构、婀娜的体态，特别是其难以用词语来表达的怪异表情，总引我流连忘返。多年来，每每获得一枚甲虫标本，我都如获珍宝、爱不释手。因为爱，我使用画笔给它们“照相”。天长日久，日积月累。渐渐地，我欣喜地发现，我的“甲虫相册”已经小有规模了。我

觉得，应该把我珍藏的这份美丽、这些年“独享”的那些快乐分享给大家，因而有了这本关于甲虫的“写真集”。本书中收录了涉及52个科、约150种在我国及邻国同分布的、具有一定观赏价值及经济价值的甲虫，其中有些属于中国的珍稀种及特有种。书中的彩绘全部是我用“原始”、“粗笨”的方法手绘完成的，为普及昆虫知识，我还编写了介绍甲虫生境、习性、食性及嗜好的文字。在此，真诚地感谢中国青年出版社对我的鼎力支持以及为本书出版所做出的努力。希望大家能通过本书认识到自然界中这些小成员的魅力，希望您也能和我一样由衷地感叹自然界的神奇和伟大，希望您能由此爱上它们、保护它们。

李文柱写于2016年春

目 录

认识甲虫

犀金龟科

1 双叉犀金龟14

2 戴叉犀金龟16

3 细角尤犀金龟18

4 橡胶木犀金龟20

5 蒙瘤犀金龟22

6 椰蛀犀金龟24

臂金龟科

7 阳彩臂金龟28

8 台湾长臂金龟30

9 戴褐臂金龟32

粪金龟科

10 华武粪金龟36

11 戴氏锤角粪金龟38

金龟科

12 神农洁蛻螂42

13 云南喻蛻螂44

14 小驼喻蛻螂46

15 叉角利蛻螂48

16 臭蛻螂50

17 小角粪蛻螂52

18 牛头巨蛻螂54

19 上帝巨蛻螂56

20 疣侧裸蛻螂58

鳃金龟科

21 大云斑鳃金龟62

22 华北大黑鳃金龟64

花金龟科

23 褐斑背角花金龟68

24 宽带鹿花金龟70

25 黄粉鹿花金龟72

26 赭翅臀花金龟74

27 红背臀花金龟76

28 靛缘罗花金龟78

29 白星花金龟80

斑金龟科

30 图案格斑金龟84

31 短毛斑金龟86

丽金龟科

32 铜绿异丽金龟.....90

33 台湾牙丽金龟.....92

34 弯角猪金龟.....94

锹甲科

35 黄褐前锹甲.....98

36 戈齿前锹甲..... 100

37 华美奥锹甲..... 102

38 宝岛锹甲..... 104

39 赫氏锹甲..... 106

40 鹿角锹甲..... 108

41 缝斑新锹甲..... 110

42 黄斑六节锹甲..... 112

拟锹甲科

43 筒圆拟锹甲..... 116

黑蜣科

44 凯崎黑蜣..... 120

45 额角圆黑蜣..... 122

步甲科

46 庖步甲..... 126

47 硕步甲..... 128

48 拉步甲..... 130

49 耶屁步甲..... 132

50 爪哇屁步甲..... 134

51 二点细颈步甲..... 136

虎甲科

52 中国虎甲..... 140

53 金斑虎甲..... 142

54 云纹虎甲..... 144

55 双锯球胸虎甲..... 146

56 光端缺翅虎甲..... 148

拟步甲科

57 红褐方漠王..... 152

58 齿砚甲..... 154

59 扁片甲..... 156

60 深绿彩轴甲..... 158

叶甲科

61 斑胸叶甲..... 162

62 杨叶甲..... 164

63 黑角直缘跳甲..... 166

64 茶殊角萤叶甲..... 168

天牛科

65 畸腿半鞘天牛..... 172

66 星天牛..... 174

67 楝星天牛..... 176

68 黄带刺楔天牛..... 178

69 蓝粉短脊楔天牛..... 180

70 长颈鹿天牛..... 182

71 木棉天牛..... 184

72 茶丽天牛..... 186

73 多带天牛..... 188

74 云斑白条天牛..... 190

75 蓬莱肩角花天牛..... 192

76 曲纹花天牛..... 194

77 眉斑并脊天牛..... 196

78 曙虎天牛..... 198

79 兰屿拟球背天牛..... 200

负泥虫科

80 紫茎甲..... 204

81 耀茎甲..... 206

豆象科

82 绿豆象..... 210

铁甲科

- 83 枣掌铁甲..... 214
- 84 红端趾铁甲..... 216
- 85 星斑梳龟甲..... 218
- 86 金梳龟甲..... 220
- 87 甘薯腊龟甲..... 222

瓢虫科

- 88 七星瓢虫..... 226
- 89 奇变瓢虫..... 228

伪瓢虫科

- 90 四黄斑伪瓢虫..... 232
- 91 饰突伪瓢虫..... 234

卷象科

- 92 长头短尖卷象..... 238
- 93 大尖翅卷象..... 240

象鼻虫科

- 94 松瘤象..... 244
- 95 一字竹象..... 246
- 96 直锥象..... 248
- 97 柞栎象..... 250
- 98 沟眶象..... 252
- 99 条纹球背象鼻虫..... 254

锥象科

- 100 长毛驼峰锥象..... 258
- 101 长颚宽喙象..... 260
- 102 甘薯小象..... 262

小蠹科

- 103 秃尾材小蠹..... 266

芫菁科

- 104 大斑芫菁..... 270
- 105 毛胫豆芫菁..... 272

棒角甲科

- 106 五斑扁棒角甲..... 276

赤翅甲科

- 107 红叶赤翅甲..... 280

萤科

- 108 卵翅窗萤..... 284
- 109 大端黑萤..... 286

红萤科

- 110 黑背喙红萤..... 290

花萤科

- 111 华丽花萤..... 294
- 112 紫翅丽花萤..... 296

拟花萤科

- 113 黄尾拟花萤..... 300

吉丁虫科

- 114 日本脊吉丁..... 304
- 115 桃金吉丁..... 306
- 116 海南硕黄吉丁..... 308

隐翅虫科

- 117 红腹虎隐翅虫..... 312
- 118 大巨唇隐翅虫..... 314
- 119 梭毒隐翅虫..... 316

葬甲科

- 120 双色丽葬甲..... 320
- 121 横斑盾葬甲..... 322
- 122 尼负葬甲..... 324

叩头虫科

- 123 眼纹斑叩甲..... 328
- 124 巨四叶叩甲..... 330

125	绿腹丽叩甲	332
126	丽叩甲	324

大蕈甲科

127	戈氏大蕈甲	338
-----	-------------	-----

拟叩甲科

128	巨歪拟叩甲	342
129	隔华拟叩甲	344

扁甲科

130	红扁甲	348
-----	-----------	-----

蚁甲科

131	丽旋角蚁甲	352
-----	-------------	-----

蚁形甲科

132	黑纹一角甲	356
-----	-------------	-----

阎甲科

133	亮平扁阎甲	360
134	日本阎甲	362

郭公虫科

135	普通郭公虫	366
136	中华食蜂郭公虫	368

露尾甲科

137	四斑露尾甲	372
138	酱曲露尾甲	374

蛛甲科

139	拟裸蛛甲	378
-----	------------	-----

龙虱科

140	单斑龙虱	382
141	黄缘大龙虱	384

牙甲科

142	尖突巨牙甲	388
-----	-------------	-----

豉甲科

143	麦氏豉甲	392
144	黄缘长唇豉甲	394

三桠牛科

145	大卫三桠牛	398
-----	-------------	-----

蜡斑甲科

146	四星蜡斑甲	402
-----	-------------	-----

皮蠹科

147	红带皮蠹	406
148	红圆皮蠹	408

花蚤科

149	金星花蚤	412
150	皮氏带花蚤	414

后 记

认识甲虫

在人类出现之前，昆虫已经生活在地球上了。昆虫属于节肢动物门昆虫纲。昆虫纲含有鳞翅目、同翅目、蜻蜓目、膜翅目、双翅目、直翅目、鞘翅目等33个目，其中鞘翅目物种数量最多，约占40%。鞘翅目昆虫身体外壁相对坚硬、前翅演变为革鞘状，就像身披铠甲。因此，人们又将鞘翅目昆虫通称为甲虫。

在古时，甲虫是非常神圣的。相传，在古埃及、古印度，人们将俗称“屎壳郎”的蜣螂类甲虫当成护身符，这类甲虫也常出现在雕塑、壁画或项链、戒指等饰品中。埃及法老死后，在制成木乃伊之前，人们会将缀满蜣螂类甲虫的石头放入他的体内取代心脏，认为这样可免遭邪恶的侵害，以获得永生。

甲虫的鞘翅提高了它对抗环境的抗逆性，使其分布范围广泛，因而甲虫形态上变得分异及多样化。它们的个体差异非常悬殊，最大的甲虫体长在160mm以上，而最小的仅0.2mm。甲虫的形状有圆形、椭圆形和细长形，有些甲虫身体上还长有瘤突、脊刺。它们的习性也各不相同，有些善于飞行，活动敏捷；而有些不仅行动迟缓，甚至不会飞行。

甲虫含有100多个科，每个科里又含有众多属、种。仅中国已有记录的甲

虫就将近2万种，全世界已知的甲虫近36万种。

要想认识甲虫首先需要认识昆虫。下面我们就以甲虫的成虫为例为大家作简单介绍。

昆虫的身体由头、胸、腹三部分组成。

昆虫的头上具有一对触角。触角或长或短，由若干个体节组成，并可自由活动。触角的形状有棍棒状、锯齿状、念珠状、丝状、鳃叶状、膝状等。在头的两侧，生有1对复眼（少数类群在两复眼间还生有1个单眼）。头的前方生有用于取食的口器。口器由上颚、下颚及上唇、下唇等组成。昆虫的胸部由前胸、中胸和后胸组成。多数类群在中胸及后胸上方有两对用于飞翔的翅，称为前翅和后翅。在前胸、中胸和后胸下方各生有1对用于行走或抱握的足。腹部由若干个体节组成，末端生有交尾器，有些还有长短各异的尾须。

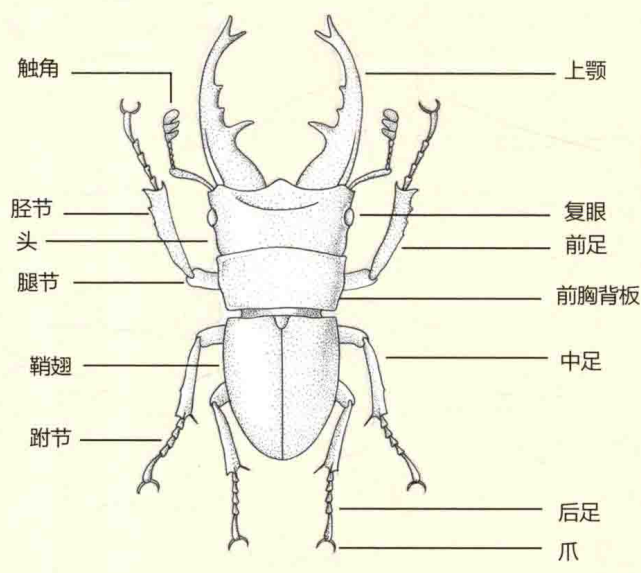


图1 甲虫成虫主要外部结构（以锹甲雄虫为例）

甲虫的身体结构也是由上述几个部分组成。甲虫的身体多几丁化，前翅已演变为坚硬的革鞘状，所以又被称为鞘翅。迁飞时，甲虫通常要先将鞘翅扬起，后翅才可以自由地展翅。甲虫的后翅为透明的膜质，在停止飞翔时，后翅可以折叠于鞘翅之下。有些甲虫由于长期进化，后翅已经完全消失，其左右鞘翅往往相互连合为一体，因而丧失了飞行能力。甲虫的鞘翅形态多样，但主要功能均是抵御外力、保护后翅及阻止水分蒸发。

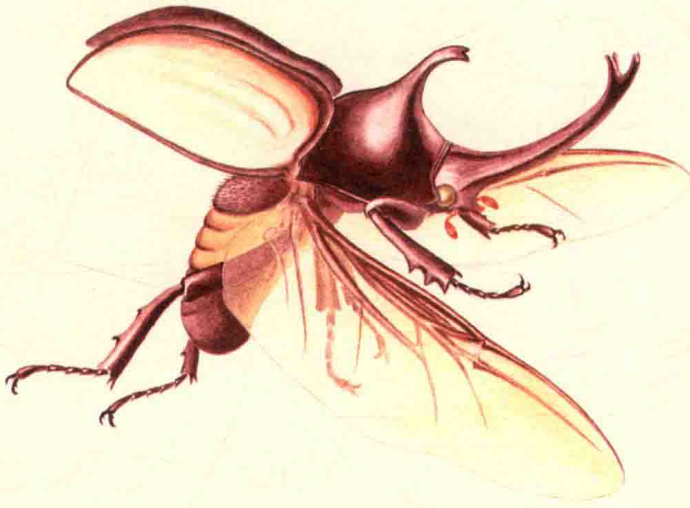


图2 迁飞中的甲虫（以双叉犀金龟为例）

甲虫属完全变态昆虫，它们幼虫的外形除了咀嚼口器以外，与成虫没有其他相似之处。

不同种类甲虫的卵、幼虫和蛹的外形各不相同。

甲虫的卵有长条状、枣状、纺锤状和肾形等，但总体上都趋向于圆形或椭圆形。不同科甲虫的幼虫外形有很大差别，但同科甲虫的幼虫外形非常相似，普通人很难将它们区别开。蛹是幼虫向成虫过渡的阶段，所以蛹的外表已近似成虫，只是体色比成虫浅淡。蛹通常呈深褐色，体壁柔软，触角及三对足均垂缩于胸腹部，不食不动，在相对隐蔽的地方静待成虫时期的来临。

甲虫的一生

甲虫的一生需要经历4个阶段，即卵期、幼虫期、蛹期和成虫期。这一系列变化要经过若干次蜕皮来完成。每次蜕皮其身体的内部器官都会进一步发展，外部形态随之产生很大变化。

成虫期是它生命周期的最后阶段。成虫的唯一使命就是繁殖下一代。多数甲虫会在产卵后很快死去，只有少数种类的甲虫在产卵后还会存活一段时间。

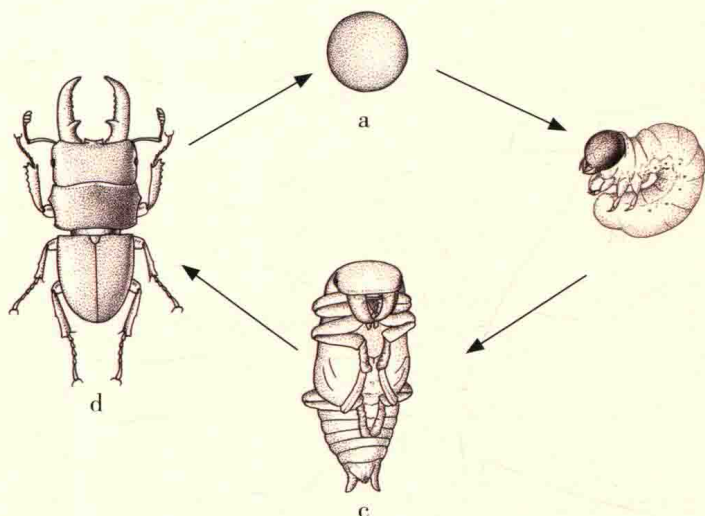


图3 甲虫的4个虫态（以锹甲为例）

a. 卵 b. 幼虫 c. 蛹 d. 成虫

甲虫的起居

甲虫在漫长的历史长河中不断演化，找到了适合生存、繁衍的栖身之地。

成虫交尾后很快就会产卵，选择合适的产卵环境是雌性甲虫的首要任务。不同种类甲虫产卵的场所和方式五花八门。有的将卵产在植物叶子上，比如瓢虫；有的将卵产在树干中；有的将卵产在伐木时遗留的锯木屑里；有的将卵产在树皮或朽木组织中；有的将卵产在泥土或水里；有的甚至将卵产在动物粪

便或尸体里。这些产卵的场所有一个共同特点，那就是富含幼虫日后生长发育所需的各种养分。

甲虫的食性主要有下面几类：植食性甲虫、肉食性甲虫（也可称为捕食性）、粪食性甲虫、尸食性甲虫、木食性甲虫、杂食性甲虫。除捕食性甲虫外，其他甲虫的幼虫一般都就地取食，不离开其栖息场所。

幼虫的活动范围决定了蛹的栖息环境。地下的幼虫通常将蛹藏于土室内，而植物上的幼虫多将蛹包裹在茧内。

不同类群的甲虫生活习性不同。有些甲虫属日行类，喜欢昼出夜伏，如叶甲、天牛、象甲、瓢虫等；有些为夜行类，习惯昼伏夜出，如步甲类、锹甲及犀金龟类等。多数的甲虫都有趋光性。

甲虫的行踪

在自然界，昆虫无处不在。沙漠、雨林、草原、湖泊、洞穴、甚至在冰冻、寒冷的地方都有昆虫的踪迹。

道路上的甲虫

炎炎夏日，常有一种小型甲虫结伴在乡间的小路上徘徊。每当有人经过，它们就会张牙舞爪地“阻拦”人们的去路，因而被称为“拦路虎”。这类甲虫名为虎甲，属肉食性，它们在路上徘徊是为了捕食小昆虫。

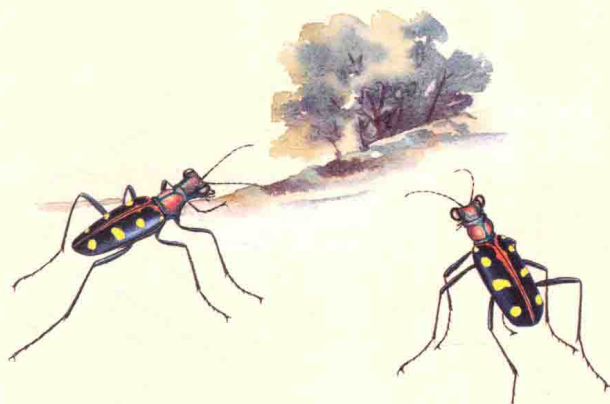


图4 徘徊在道路上的虎甲

苔藓、菌类周围的甲虫

夏季，伐倒的树木表面会生出一些苔藓或菌类，这时大蕈甲、伪瓢虫及小蠹等就会出现，这些甲虫还会引来一些捕猎能手，如郭公虫、树栖虎甲等。



图5 大蕈甲在苔藓及菌类周围觅食

夹缝中生存的甲虫

枯死的树木腐朽后，树皮与木质间形成了狭窄的空间，这天然的“夹壁墙”为扁甲等喜阴的甲虫提供了安全、舒适的栖息之地。扁甲身体扁平，适宜生活在这种紧凑的空间里。

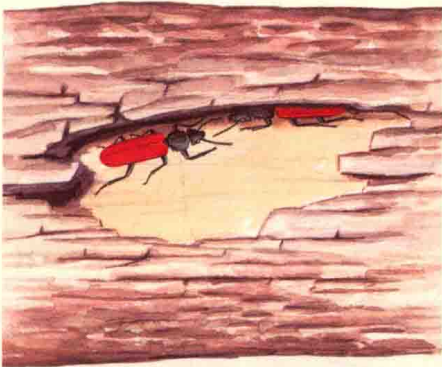


图6 红扁甲扁平的身体适宜栖息在狭窄的空间

钻入树干的甲虫

大家都知道天牛的幼虫会蛀食树干，但很少有人知道小蠹的成虫和幼虫都能轻易侵入树干深处。小蠹多以衰弱的树木为蛀食对象，在侵入孔里修筑交配室（交尾场所）和母坑道（产卵场所）。

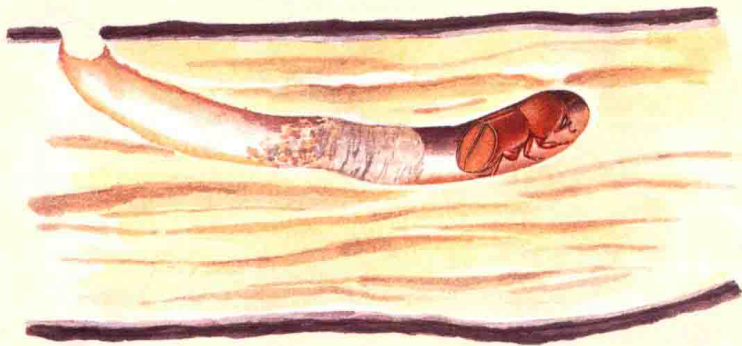


图7 小蠹虫是钻入树干深处的能手

水中的甲虫

水生甲虫的身体多呈椭圆形或流线型。有些水生甲虫具有船桨形的足；有些水生甲虫足上有毛，便于游动。它们多以小型鱼类或水生昆虫为食，也有少数类群以水生植物为食，如水龟虫类。水生甲虫常见于水塘及稻田中。

龙虱的鞘翅下生有一个贮气囊，当它浮出水面时，会将体内废气排出，再吸入新鲜的空气，这样便可长时间潜在水中。豉甲桨状的中、后足短小，当它快速划水时，水面会形成旋涡带动虫体旋转，豉甲便绕着圆圈回旋游动。



图8 豉甲在水面上旋游

甲虫撷趣

会装死的甲虫

“假死”是有些甲虫对外来刺激本能的防御反应。当周围环境刺激到它们时，它们的神经会促使肌肉急剧收缩，身体失去平衡而掉落到地上，数分钟后即可恢复常态。这种保护自己的方式既快捷又有效，很多甲虫都会“假死”，

象鼻虫是最典型的一种。象鼻虫体色污暗，胸部生有沟槽，受到威胁时，它立即将喙和触角纳入沟槽，足紧贴于体壁，从枝叶上滚落，落地的身体看上去就像一粒鸟粪，足以使敌人失去兴趣。

会“放屁”的甲虫

秋天，在草丛或乱石堆中常会有一种奇怪的甲虫。它们受到惊吓时会“噗”的一声从尾部喷出一股灼热的雾气，然后逃之夭夭。这种具有特异功能的甲虫是步行虫科的一类，因它释放的气体不仅有声响，而且具有浓烈的异味，人们戏称它为“放屁虫”或“臭屁虫”。“屁”实际上缘于步甲体内的两种特殊液体（对苯二酚和过氧化氢），两种液体反应后喷出体外，与空气接触后立即转化为灼热的臭气，而发出的声音是化学反应进行时的声响。

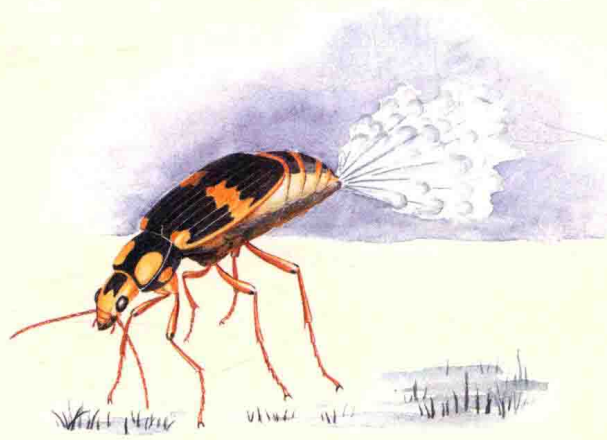


图9 会“放屁”的甲虫（屁步甲）

勇于格斗的甲虫

多数甲虫性情温顺，但也有少数类群的甲虫天生好斗，它们会为捍卫自己的领地或为争得配偶而相互厮杀。这种甲虫的雄虫身强体壮，头上生有长而尖的角突或具有发达的大颚，如犀金龟、蜣螂、锹甲等。