

昆虫日记三则

撰文·摄影 王超

螳螂

初遇螳螂是在盛夏的一个夜晚。夜晚的凉风拂去了白天的闷热与烦躁，蚊虫在低声呢喃，池塘边蛙声一片。这一番景象与白天的蝉鸣不同，显得那么的和谐动听，让喜欢夜晚观察昆虫的我，得以静下心来走进昆虫的世界。

螳螂第一次进入我的视线时，正举着两把大刀式的前足在路灯下的墙壁上静静地等待，似乎是在等待猎物的到来。当时我还不知其为何物，约15毫米纤细精致的体型，如果不注意观察，很容易就被疏忽掉了。螳螂和螳螂外形极其相似，可以说除了翅膀外，完全就是迷你版的“小螳

螂”。而“小家伙”的外形也确实让我非常吃惊，在我的印象中还没见过如此小巧的“螳螂”。喜欢昆虫的人，内心深处总是盼望有新的发现，无论是已知还是未知的，只要是自己初次见到，总是感到惊奇与激动，我也不例外。用相机记录下这个新发现，虽然当时的拍摄毫无美感可言，但依然让我兴奋了一段时间。

时隔一月后的某个清晨，我再次见到螳螂，此时内心已经多了一份坦然与从容，让我有更充分的时间去思考怎样才能拍好它。

昆虫的微距拍摄对精与细的要求非常高，同时也要考虑色彩的还原。如何才能将它的体貌特

征详细地记录下来？除了使用微距镜头、三脚架、快门线等必备器材外，还要花更多的时间用于观察。这时，选择合适的拍摄面（我们通常所说的焦平面）就尤为重要了，这个面要既能体现昆虫的体貌特征，又能最大化地表现出它身体的细节。不同昆虫的形态差距极大，体积大小也不一样，尤其是头、胸、腹三部分，大多是“凹凸不平”，即使蝴蝶的翅膀也不可能完全在一个平面上，所以在判断焦平面时，需要采取一个折中的办法。比如一只蜻蜓，如果选择它身体的正侧面作为拍摄面，那么它的头部是凸出的，胸部和腹部依次逐渐往后延伸呈阶梯状。在这种情况下，我会将相机的对焦点放在它的胸部，然后利用微距镜头非常有限的前后景深（通常光圈7.1左右），尽量将头部和尾部涵盖在景深范围内。如果不能，还可以通过缩小光圈或延长拍摄距离的方法来获得更大的景深。当然这两种增加景深的方法也会带来一些弊端：一是画面的细节上会有一些的损失；二是要选择一个比较空旷的背景，否则会显得杂乱。

再遇螳螂是在一个阳光明媚的早上，光影条件极好，它独自

一只螳螂悠闲地沐浴在阳光下



待在一片树叶上，似乎正悠闲地享受温暖的阳光，与螳螂前足类似的两把“大刀”紧紧地收缩在一起，显得非常低调、内敛，偶尔也会伸出前足攀附树叶以协助行走。在拍摄中途，有时候为了让它暂停，可以用嘴轻轻地向它吹口气，在多数情况下，这“小家伙”也会积极配合。可见，要记录一张满意的昆虫作品，是需要诸多条件和窍门的。

蜉蝣

和蜉蝣打了几年的“交道”，一直被它纤弱娇柔的外表所吸引，这也是我关注和记录较多的一种昆虫。自从被古人贴上了“朝生暮死”的标签后，蜉蝣给人的印象就成了一个悲剧故事的主角。事实上，蜉蝣拼尽的只是成虫短暂的一生，其目的就是为了繁衍。

蜉蝣的稚虫以水生藻类为食，它在水中呼吸的方式非常独特，靠腹部两侧，绒毛状的鳃不停地扇动以获取氧气，仔细观察，还能看见上面附着了一层极小的气泡。

每年的四五月，水质好、污染较少的溪流、河谷地带，是观察蜉蝣的理想地点。白天它们在水源附近的树叶背面或遮阴的草丛里歇息，一到傍晚便成群结队地开始活动。蜉蝣具有趋光性，尤其是亚成虫，会聚集在灯光下完成最后一次蜕皮。我曾经见过上千只蜉蝣集体蜕皮的场面，非常壮观，遗憾的是当时未能留下影像记录。

同其他要通过羽化蜕变的昆



两只相同品种、不同年龄段的蜉蝣稚虫



亚成虫到成虫的最后一次蜕皮



蜉蝣成虫

虫一样，蜉蝣在从亚成虫到成虫的蜕皮过程中，也有许多不成功的。有的只露出一半身体，甚至连翅膀都未能完全脱离便中途夭折；有的只差尾须没有蜕完，但最终未能完全脱离而夭折。最不幸的是，周围还有一群虎视眈眈的猎食者在等待着它们，这个时候也是猎食者们的一场盛宴。墙角下，数只蛙和蟾蜍组成的地面部队各守一处，采取守株待兔的战术，等待那些掉下来的“猎物”。

蜉蝣成虫的身体是为了繁衍而进化的。它的口器退化不能取食，完全靠稚虫期蓄积的能量来维持它的求偶、交配和产卵过程。我观察过蜉蝣的腹部，它的腹腔里储存的是空气，还能够看见腹腔内的气泡在缓慢移动，这也使得它的身体更加轻盈，减少了活动所需要的能量。因此，蜉蝣必须在有限的时间内迅速完成生命中最重要过程。

对于人类来说，一天的时间



或许是短暂的，但对蜉蝣来说，这一天却是它们一生中最重要的时光。蛰伏了数月后的它们，如同一个个优雅娇柔的舞者，在这一天里展现出前所未有的美丽，将蓄积一生的能量不顾一切地绽放出来，如同将自己推上绝路，完成繁衍与延续后代。这个过程颇有些“朝闻道，夕死足矣”的悲壮。蜉蝣的“道”或许是另一种生命形式的体现吧！为了进入下一个轮回，在它们的眼里没有伤感与悲痛，没有临死前的依依惜别，这是亿

万年来的进化过程为它们制定出的生存线路图，简单而有效。在亿万年的岁月长河中，蜉蝣历经沧桑，与地球共同衍进，漫长的岁月非但未能将它们泯灭，反而让我们从它身上看到优雅与华贵，看到生命的曲折与顽强，多么令人惊叹，多么令人崇敬！

双叉犀金龟

双叉犀金龟，也叫独角仙，隶属于鞘翅目金龟科犀金龟亚科，全国大部分地方均有分布，是一种较大型的甲虫，体型威武雄壮，具有药用价值与观赏价值，可以作为宠物饲养。古人将独角仙幼虫称为“蛴螬”，可以入药。

记得小时候和伙伴们捉到独角仙后，会让它们互相打架，谁胜利后就被称为“将军”；或是给它缚上一根线，后面拖个火柴盒，让它们“拉车”比赛。至今那种与自然相近相溶的感觉仍然还珍藏心灵深处。尽管我们的童年没有玩具、没有电脑，但却充满乐趣，捉螃蟹、采野果、找虫子……

雄双叉犀金龟的配偶争夺战





双叉犀金龟破蛹而出的一刻



成功羽化后离开蛹室

这些似乎都无师自通。

双叉犀金龟为全变态昆虫，一生经历卵、幼虫、蛹、成虫四个阶段。卵为球形，约2~3毫米，呈乳白或淡黄色。幼虫分为1~3龄，每一龄蜕一次皮。化蛹后的双叉犀金龟已经具备了成虫的形态，此时可以从蛹体上来判别雌雄：化蛹初期，蛹呈淡黄色，然后颜色逐渐变深，到羽化时已呈黄褐与黑色相间。

羽化前，双叉犀金龟的蛹壳已经变成一层薄得像皮一样的膜质，半透明状，隐约可见里面的肢体。这层膜质里面包裹着液体，手指轻轻一按就凹了进去，能够轻微感觉到它肢体的硬度，但手指离开后，膜质又完全复原。这时候的双叉犀金龟蛹壳，变为一个犹如专门量身打造的水囊袋，整个身体完全浸泡在里面。刚开始羽化时，它会用带着勾刺的足部刺破这囊，让足先从蛹壳里突破出来，然后不停地挥动足部肢节，脱破蛹壳，随后整个身体的活动幅度也越来越大。我当时发现蛹的腹部有一些液体，起初

还以为是蛹受了伤，或是出现其他未知状况，没料到这居然就是双叉犀金龟的羽化序幕！当它的六足蜕去膜质的外壳后，身体就开始不断扭动，还将背紧靠蛹室左右磨擦，使背部的膜质外壳蜕掉。当背部鞘翅的外壳完全蜕掉后，整个鞘翅的颜色呈乳白色，嫩滑柔软，表面的质感极佳。此时的内翅极为柔弱，末端还裸露在鞘翅外面，没有完全收缩到鞘翅里。当全身的

外壳完全蜕完后，双叉犀金龟就会爬出蛹室，找个地方静候，让身体的外壳逐渐硬化，鞘翅的颜色也变成了淡黄色。数小时后，鞘翅就呈现出一种极鲜艳的深棕红色，非常艳丽，内翅也完全收缩到鞘翅里面。只待蛰伏数天后，双叉犀金龟便可以自由地飞翔，然后完成求偶、交配、产卵这一系列使命。■

(责编 李瑄)



刚蜕皮后，鞘翅呈乳白色的双叉犀金龟霸气初现