

2025年6月24日 星期二 责编:万建刚 俞素梅 美编:徐哨 审读:邱立波

栏目主持人
记者 钟婷婷特邀科普老师
林海伦
海曙区龙观乡
生物多样性智库专家东方美苔蛾
(左为雌性,右为雄性)

硕蜻蜓虫



墨天牛



蜉蝣



丽大蚊



宁波夏日的 “虫虫特工队”

蜉蝣用生命演绎一日绚烂

蜉蝣是蜉蝣目昆虫的统称,它们的幼虫生活在淡水中,叫作“稚虫”,成虫寿命很短,往往只有几天,特别是雄虫在交配完成后会立即死亡,因此被称为朝生暮死的虫子。

古人见蜉蝣朝生暮死,写下“寄蜉蝣于天地,渺沧海之一粟”(苏轼《赤壁赋》)。但科学家发现:它们的幼虫能在水中生活1—3年,这短暂而绚烂的成虫期,其实是积蓄已久的生命绽放!

稚虫喜欢吃水中藻类和颗粒物,或捕食无脊椎动物,但亚成虫和成虫不再取食。蜉蝣稚虫的生活方式各不相同。有些附生在水草上,有些在水底淤泥上爬行生活,还有些在底泥中挖掘“地下迷宫”。还有一些种类的稚虫身体扁平,就像一位“忍者”,栖息在清澈急流中的石块下。这类“忍者”稚虫对水质的要求极高,因此是十分理想的环境检测物种。

当它们蜕去稚虫的外衣,展开薄如蝉翼的翅膀,便开始了壮丽的“一日人生”。

蜉蝣成虫的尾部具有2—3根比身体长得多的尾须,很有识别度。这飘逸的尾须在飞行时具有明显的缓冲作用,可以让它们在婚飞时跳起优雅的“空中华尔兹”。

婚飞是昆虫界最浪漫的集体相亲派对!像蜉蝣、蜜蜂等昆虫,成年后会选择晴朗的日子集体升空,在飞行中完成求偶交配,科学家把这个行为称为“婚飞”。

《诗经》中“蜉蝣之羽,衣裳楚楚”描写的就是它们婚飞时如雪花纷飞的场景。下次见到溪边“群舞”的透明翅膀小精灵,不妨静静欣赏,这是它们用全部生命谱写的舞蹈。

进入夏天以来,大地一派生机勃勃的景象,各种野花次第开放,在这繁茂的绿色世界中总会出现千奇百怪小虫子的身影。如果没有各种飞虫的活动,大自然就会显得死气沉沉,缺少动感和趣味。

昆虫是大自然的宠儿,它们的种类在地球上占据着绝对的优势,保守估计在百万种以上,没有别的生物类群可以与它们相匹敌。本期特邀生物多样性专家林海伦,带我们认识宁波夏季常见的5种昆虫,走进这些微小生命的奇妙世界。

森林「铁甲武士」墨天牛

墨天牛是鞘翅目天牛科墨天牛属的大型甲虫。目前世界上发现并有记录的天牛共有2万多种。在宁波最常见的大型天牛有星天牛、光肩星天牛、松褐天牛、桔褐天牛、云斑天牛,小型的天牛有苜蓿天牛、苜蓿天牛和虎天牛等。

天牛科的种类繁多,因此外观差异也很大。一般常见的天牛身体多半呈细长椭圆形,有一对超级长的鞭状触角,具有特殊的肾形复眼,翅鞘细长,擅飞行的膜质下翅缩藏在翅鞘下方,不少天牛的前胸背板两侧有突刺。因它们的头顶上有对细长、神似牛角般的触角,并且经常在空中舒缓地展翅翱翔而得名。

天牛属于植食性的种类,不少昼行性的天牛常在木本植物花丛间吸食花蜜、啃食花粉,有些天牛还会啃食特定植物的茎叶或树皮。天牛的成虫寿命并不长,一般为10天至2个月,但在蛹室内越冬的成虫可能达到8个月之久,雄天牛寿命一般比雌天牛短。

天牛的幼虫钻蛀树干的枝、干或根部,破坏输导组织,深入到木质部蛀食,形成不规则孔道,使树势衰弱或死亡,并降低木材的工艺价值,每年给林业造成的损失远远大于火灾。又是松材线虫的中间宿主,为林业、农业植物的重要害虫。

东方美苔蛾打破你对蛾子的想象

东方美苔蛾是鳞翅目灯蛾科的蛾子,灯蛾科成虫的翅膀多数色彩华丽,外观比较漂亮,是蛾子中的“颜值担当”。在人们的印象中,蛾子多数是夜晚出来活动的,翅膀的色彩也通常是灰暗不漂亮。

其实蛾子和蝴蝶都是属于鳞翅目的昆虫。这是昆虫纲中第二多种类的一个目,其中蛾子的种类要远多于蝴蝶。的确绝大多数的蛾子是身体肥硕,翅膀狭小,色彩暗淡,远没有蝴蝶的外观好看。这主要是因为蛾子为了躲避天敌,不选择在白天活动,因此它们的翅膀也就不需要穿上这些漂亮的“花衣服”。不过毕竟还有少数蛾子是喜欢在白天出来活动的,东方美苔蛾就是其中之一,这一类蛾子的外观色彩往往是可以与蝴蝶媲美的。

蛾子的幼虫以植物的叶片为食,由于其种类繁多且拥有强大的繁殖力,往往可对各种植物造成严重的破坏性,因此蛾子是重要的农林业的害虫,人类发明的杀虫剂主要是用以对付蛾子的幼虫。

丽大蚊体型惊人却「与世无争」

丽大蚊是双翅目大蚊科的蚊子,它们与刺吸人畜血液的蚊子属于不同的科属,只能算作近亲。目前发现的蚊子有3000多种,但是吸血的蚊子只有淡色库蚊、中华按蚊和白纹伊蚊等少数几种。白纹伊蚊也叫“花蚊子”,在毛竹林中最多,它们的吸血行为最为凶悍,夏日去户外最好远离毛竹林。

幸亏绝大多数蚊子是不吸血的,属于人畜无害的昆虫,如果所有的蚊子都要吸血的话,夏天就会变成人间地狱。下次在野外山林中看到有巨大的蚊子出现时不用惧怕它们,因为它们只吸食花蜜,不吸血。

硕蜻蜓虫「危险」外衣警示世界

硕蜻蜓是半翅目蝽科的大型昆虫,它们的若虫和成虫都具有鲜艳色彩,这只为告诉大家:我有剧毒,请保持距离,否则后果自负。

这种体表色彩鲜艳的打扮就是自然界通行的“警戒色”原则。通俗的说法是越好看的东西越有毒。不过这个原则只适用于部分动物种类,一般不适用于植物花卉,因为植物花卉大多靠艳丽颜色吸引传粉者,和危险无关。此外,有些无毒的“戏精”动物普遍认可这种警戒色原则,就会模拟成有毒种类的外形来保护自己,属于高仿产品。

蝽是半翅目昆虫的统称,它们的口器为刺吸式,专门吸食植物茎上的汁液,这与知了(同翅目)非常相似,因此目前有的学者会将蝽和蝉合并在一起,归入到半翅目中。它们的种类也非常多,个体大小相差悬殊,像硕蜻蜓这种属于个体特别大的,因此有硕蜻蜓的名号。像蚱蜢虫之类的就要小得多了。不过蝽类多数会释放有毒的臭味物质,是一类让人生厌的臭虫,与它们保持一定的安全距离是明智的。