

蝉的一生： 地下潜伏数年 树上生活一两个月

漫长的暑假就要结束了，如果用几个关键词来代表夏天，除了西瓜、冰淇淋、游泳池，那一定还有蝉鸣了。所有的蝉都会鸣叫吗？金蝉脱壳又是为什么？蝉要在幽暗的地下生活几年才能破土而出？让我们一起来探寻蝉的生命周期之谜。

蝉是蝉科昆虫的统称，俗称知了，全世界有超过2000多种蝉，我国分布有200多种。蝉是不完全变态类昆虫，生命周期也分为几个阶段：先由卵生长成若虫，若虫破土而出，经过“金蝉脱壳”羽化为成虫后，再交配产卵完成自己的生命周期。

看起来短短的几个阶段，蝉却需要用数年时间来完成。蝉破土而出后，在树上生活的时间仅半月到一两个月的时间。当蝉可以爬上树枝鸣叫之前，它的“少年时代”需要在地下生活两年到五年，最长甚至可达十七年。

在幽暗的地下，蝉宝宝们靠什么来维生呢？聪明的蝉妈妈已经做好了安排——交配后的雌蝉会用尾部针头一样的产卵器，选择在薄而嫩的树枝上切开一个小口，将几百个卵放入其中。蝉卵在充满汁液的树枝里生长，长成像蚂蚁形态的蝉蚁。

当树枝里无法满足越来越能吃的蝉宝宝时，它们就要借助刮风下雨或者树枝自然的掉落等方式，完成从树上到树下的“搬迁”过程。此时，蝉宝宝们会转入地下，躲避寒冷和天敌，继续成长。鲜美的树液是树木光合作用的产物，含有水分、糖分、氨基酸、矿物质等营养成分。树木从土壤中吸收的水分和溶解的矿物质通过树干向上输送到叶子，在叶子中进行光合作用后，树液再从叶子向下输送到根部。

蝉宝宝利用自己尖锐的口腔器，穿透根茎，吸取其中的汁液。它们还会根据需要，选择不同的树种和不同的深度，以获取不同的树液。蝉在地下生活时，几乎不需要其他食物，只要有足够的树液，就可以维持生命。

蝉的一生大部分生活在地下



鸣鸣蝉



胡蝉



蝉蛻



正在脱壳的蝉。



刚完成脱壳的蝉浑身青绿色。



成都金沙博物馆陈列的蝉形铜器。

2

雨后的夜晚钻出地面

夏日雨后，在小区或者公园树上，经常都能看到一个蝉的外壳，在它们的背上，还有一条小小的缝隙。当你看到这些蝉蛻时，说明蝉已结束地下生活，破土而出变为成虫了。一般来说，蝉会选择雨后的夜晚钻出地面，这时土壤湿润松散，适合破土而出，而且晚上也不容易被鸟类发现。

在地下苦等这么多年，成为成虫之后，蝉就把传宗接代作为首要任务。蝉的成虫在树上生活时间短暂，需要抓紧时间获得“关注”——雄蝉就是通过“鸣叫”来吸引雌性的。雌蝉是不会发声的，而雄蝉腹部有一个发声器，它的原理和鼓一样。雄蝉通过肌肉的快速伸缩和中空的身体产生共鸣而发出声音。

3

各种蝉鸣叫声不同

夏日炎炎，此起彼伏的蝉鸣有时候会让人感到烦躁，但在雌蝉的心中，这却是爱的呢喃。如果你仔细分辨，还能听出蝉鸣的不同。蟋蟀的叫声是比较单一的“嗞”声；蒙古寒蝉是“知了知了”；斑透翅蝉是“微微微哇”。我们经常看到的黑蚱蝉，是嗓门最大的，它的叫声是音调渐高的“只……知”。

蝉很早就被古人关注到了。自汉代以来，古人以蝉的羽化比喻人的重生。将玉蝉放于死者口中称作含蝉，寓指精神不死，再生复活。又因为蝉吸食树汁，被古人认为是高洁的象征，因此也会把蝉形的玉石佩在身上表示自己的品行端正。

除了“金蝉脱壳”这个成语，古人其实也在很多诗句中提到了蝉。比如《诗经》中“四月秀葺，五月鸣蜩。”“菀彼柳斯，鸣蜩嘒嘒。”“螾首蛾眉，巧笑倩兮，美目盼兮。”“如蜩如螗，如沸如羹。”里面的蜩、螗、螗都指的是蝉。

华西都市报—封面新闻记者 杨涛 摄影报道



山东省临沂市博物馆展出的王羲之故居出土的西晋时期蝉纹金珰。



刚刚脱壳的蝉很好地诠释了薄如蝉翼的境界。