

昆虫记读书笔记摘抄

1.
孔雀蛾一生中唯一的目的就是找配偶，为了这一目标，它们继承了一种很特别的天赋：不管路途多么远，路上怎样黑暗，途中有多少障碍，它总能找到它的对象。在它们的一生中大概有两三个晚上它们可以每晚花费几个小时去找它们的对象。如果在这期间它们找不到对象。那么它的一生也将结束了。

2.
我们上面说过，盖子去掉以后，一个幼小的蟋蟀跳出来，这句话还不十分精确。它是非常灵敏和活泼的，不时用长的而且经常颤动的触须打探四周发生的情况，并且很性急地跑来跳去。当有一天，它长胖了，不能如此放肆了，那才真有些滑稽呢！

3.
如果说螳螂的大腿像是两排刀口的锯齿的话，那么它的小腿可以说是两排刀口的锯子。生长在小腿上的锯齿要比长在大腿上的多很多。而且，小腿上的锯齿和大腿上的有一些不太相同的地方。小腿锯齿的末端还生长着尖而锐的很硬的钩子，这些小钩子就像金针一样。除此以外，锯齿上还长着一把有着双面刃的刀，就好像那种成弯曲状的修理各种花枝用的剪刀一样。

4.
我在实验室的泥盆里，养了好几只狼蛛。从它们那里，我看到狼蛛猎食时的详细情形。这些做了我的俘虏的狼蛛的确很健壮。它们的身体藏在洞里，脑袋探出洞口，玻璃般的眼睛向四周张望，腿缩在一起，作着准备跳跃的姿势，它就这样在阳光下静静地守候着，一两个小时，不知不觉就过去了。

5.

很多年前，人们总是习惯性地把螳螂的巢看做是一种充满迷信的东西。在布罗温司这个地方，螳螂的巢，被人们视为医治冻疮的一种丹灵妙药。大多数人拿一个螳螂的巢，然后把它劈开成两半，挤出里面的浆汁来，涂抹在痛楚的部位。农村里的人常说，螳螂巢的功效，就仿佛有什么神奇的魔力一样。然而，我自己从没有感到它有什么功效。

6.

吃了整整一个月之后，它们终于吃够了。于是就开始往各个方向爬。一面爬，一面把前身仰起，作出在空中探索的样子，似乎是在做伸展运动，为了帮助消化和吸收吧。现在气候已经开始转冷了，所以我把我的毛虫客人们都安置在花房里，让花房的门开着。可是，令我惊讶的是，有一天我发现，这群毛虫都不见了。

7.

假如破开外面的壳，我们可以看到那里面储存有蛹的外衣，除去前面蛾子钻出来的地方留下的孔以外，一点也没有受到损坏，雄蛾要从这个狭小的隧道中出来的时候，会感觉到它的翼和羽毛是很笨重的负担，而且对它形成了一定的阻力。

8.

从世界的这一边，来到世界的那一边，从世界的南边来到世界的北边，从地球的南边——非洲，来到地球的北边——欧洲！最后又来到马来群岛。它的嗜好都是一个样的：蜘蛛、泥巢，还有人类的屋顶。

9.

这大概是以一种非常机械的方式进行的，好像是连续不断地磨擦墙壁而且并不是有意识的有心的举动一样，然而的确没有理由向我们证实确是如此。甚至连最蠢笨的母亲也有它自己的先见之明。这位看上去似乎有毛病的蛾子翻来覆去地打着滚，在狭窄的通道中跑来跑去，想方设法地把自己身上的毛弄下来，给它的家族制做舒适的床铺。

10.

冬天和晚上的时候，是松毛虫们最活跃的时候，但是如果北风刮得太猛

烈的话，天气冷得太厉害，而且会下雨下雪或是雾厚得结成了冰屑，在这样的天气里，松毛虫总会谨慎地呆在家里，躲在那雨水不能穿透的帐篷下面。

11.

这是一个蝉的很好的家族。然而它所以产这么多卵，其理由是为防御一种特别的危险，必须要生产出大量的蛴螬，预备将会被毁坏掉一部分。经过多次的观察，我才知道这种危险是什么。就是一种极小的蚋，拿它们的大小相比较，蝉简直是庞然大物呢！

12.

蜂的卵总是放在蜘蛛的身上的某一部分的。蜂卵的包含头的一端，放在靠近蜘蛛最肥的地方。这对于幼虫是很好的。因为，一经孵化以后，幼虫就可以直接吃到最柔软、最可口和最有营养的食物了。因此，这是一个很聪明的主意。应该说，大自然赋予了黄蜂一种相当巧妙的天性。这样的一个有经济头脑的动物，一口食物也不浪费掉。等到它完全吃光这个蜘蛛的时候，一堆蜘蛛什么也剩不下来了。这种大嚼的生活要经过八天到十天之久。

13.

这野菌的形状，猛一眼看上去，就好像是母鸡生在青苔上的蛋一样。还有许多别的种类的野菌形状不一，颜色也各不相同。有的形状长得像小铃儿，有的形状长得像灯泡，有的形状像茶杯，还有些是破的，它们会流出像牛奶一样的泪，有些当我踩到它们的时候，变成蓝蓝的颜色了。其中，有一种最稀奇的，长得像梨一样，它们顶上有一个圆孔，大概是一种烟筒吧。

14.

在它辛辛苦苦地把它自己的巢穴做好以后，便带回了它的第一个蜘蛛。黄蜂会马上把它拖进巢里，然后收藏起来，立刻，又在它的身体的最肥大的部位产下一个卵。做好了这一切以后，它便又飞了出去，继续它的第二次野外旅行和捕猎。当它不在家的时候，我从它的巢穴里，把那只死蜘蛛连同那个卵一起都取走了。就算和这只黄蜂开个小小的玩笑吧。不知道它会有什么样的反应。

15.

意大利蟋蟀聚集在我的小花园中，在每一株开着红花的野玫瑰上，都有它的歌颂者，欧薄荷上也有很多。野草莓树、小松树，也都变成了音乐场所。并且它的声音十分清澈，富有美感，特别动人。所以在这个世界中，从每棵小树到每根树枝上，都飘出颂扬生存的快乐之歌。简直就是一曲动物之中的“欢乐颂”！

16.

蝉与我比邻相守，到此刻已有十五年了，每个夏天差不多有两个月之久，它们总不离我的视线，而歌声也不离我的耳畔。我通常都看见它们在筱悬木的柔枝上，排成一列，歌唱者和它的伴侣比肩而坐。

17.

我想方便地观察这件事情的过程，于是我曾有一次从柴草的外壳里捡来一只装满卵的蛹袋，并把它放在玻璃管中。在七月的第一个星期里，我忽然发现我竟然拥有了一个被管虫的兴旺的大家族。它们孵化的速度是如此之快，差不多有四十多只以上的新生的毛虫，竟在我没有看见的时候，在我还没来得及注意的时候，统统都穿上衣服了。

18.

事实上，它们当然需要再建筑一点东西。所以，我便选择了一块软木头送给它们，并且用蜂蜜来喂养它们，满足它们的需要。用一个拿铁丝盖着的大泥锅来代替隐藏蜂巢的土穴。再盖上一个可以移动的纸板做的圆顶形的东西，使得内部相当黑暗。当然，当我需要亮一些时就把它移开。

19.

这个弱小的动物，有如此迫切的需要藏身，所以必须立刻钻到地底下寻觅藏身之所。天气是冷起来了，迟缓一些就有死亡的危险。它不得不四处寻找软土，毫无疑问，它们之中有许多在没有找到合适的地方之前就死去了。

20.

这种“小侏儒”比幼虫还要小。当卷心菜毛虫在菜上产下橘黄色的卵后

，“小侏儒”的蛾就立刻赶去，靠着自己坚硬的钢毛的帮助，把自己的卵产在卷心菜毛虫的卵膜表面上。一只毛虫的卵里，往往可以有好几个“小侏儒”，跑去产卵。照它们卵的大小来看，一只毛虫差不多相当于六十五只“小侏儒”。

21.

这些外衣形状都是一个样子的，真的很像一个纺锤，大约有一寸半那么长。那位于前端的细枝是固定的，而末端则是分散开的，它们就是这样排列着的，要是没有什么其他更好的可以当作保护的地方，那么这里就是可以抵挡日光与雨水侵袭的避难场所了。

22.

当我们偶然想到蜗牛具有那样温柔、平和而无害的天性，可萤却要采取向它注射毒汁以麻醉它的特别方法来制服它，并且以它为食物，似乎总有些奇怪的感觉。但是，我想我可以知道萤利用这种方法猎取蜗牛的种种鲜为人知的理由。

23.

黄蜂的这个泥巢，一定要建在一种隐避之处，以便抵抗自然风雨的侵袭。在最初的时候，大概那种石头下面可以隐匿的地方就能够被认为是相当合适了。但是，当它发现还有更好的其它的地方可以选择时，它便会立刻去占据下来，然后搬到人家的屋子里边去住。那么，这一种就属于辨别力了。

24.

在石油流入土穴中以后，我们便听到地下传来的众蜂惊人的喧哗声。然后，很快地，我们用湿泥将孔道封闭起来，一次又一次地用脚踏实，使封口坚不可摧，从而使它们无路可逃。现在，没有什么其他的事可以做了。于是，我和小保罗就跑回去睡觉休息了。

25.

蟋蟀像黑螽斯一样，只把卵产在土里，深约四分之三寸，它把它们排列成群，总数大约有五百到六百个。这卵真是一种惊人的机器。孵化以后，它看起来很像一只灰白色的长瓶子，瓶顶上有一个因而整齐的孔。孔

边上有一顶小帽子，像一个盖子一样。去掉盖子的原因，并不是蛴螬在里面不停地冲撞，把盖子弄破了，而是因为有一种环绕着的线——一种抵抗力很弱的线，它自己会自动裂开。

26.

难道会有谁不晓得蟋蟀的家吗？哪一个人在他还是小孩子的时候，没有到过这位隐士的房屋之前去观察过呢？无论你是怎样的小心，脚步是如何地轻巧，这个小小的动物总能发觉，总能感觉到你的来访。然后，它立刻警觉起来，并且有所反映，马上躲到更加隐避的地方去。而当你好不容易才接近这些动物的定居地时，此时此刻，这座住宅的门前已经是空空如也了，很让人失望。

27.

想起我们的孩童时代，那个时候真的是值得人怀念与羡慕。我们跑到草地里去，到处捉拿蟋蟀这种昆虫。捉到以后，就把它们带回家里。就把它们放在笼子里供养。采来一些新鲜的莴苣叶子来养活它们。这真是一种莫大的童趣啊！

28.

它们之中有的是唱歌鸟，有的是绿莺，有的是麻雀，还有猫头鹰。在这片树林里有一个小池塘，池中住满了青蛙，五月份到来的时候，它们就组成振耳欲聋的乐队。在居民之中，最最勇敢的要数黄蜂了，它竟未经允许地霸占了我的屋子。在我的屋子门口，还居住着白腰蜂。每次当我要走进屋子里的时候，我必须十分小心，不然就会踩到它们，破坏了它们开矿的工作。

29.

巢的顶部是凹形的，上面像盖着一个丝盖碗。巢的其它部分都包着一层又厚又细嫩的白缎子，点缀着一些丝带和一些褐色或黑色的花纹。我们立刻可以猜到这一层的白缎子的作用，它是防水的，雨水或露水都不能浸透它。

30.

在初次相识之后，我对家里的这个小客人一直报有非常浓厚的兴趣。我

非常热心地希望能和这个小不点儿客人互相熟识，作一些交流。于是，我便嘱咐我的家人，在我不在家的时候，不要去主动打扰它们，破坏它们的正常生活。瞧，我多么注意保护这个没有受到邀请的不速之客呀！事情发展的良好态势已然胜过了我所希望的那样。当我回到家里的时候，发现它一点儿也没有受到什么打扰，而且一个个都安然无恙。它仍然呆在蒸汽的后面，努力地进行着它自己的工作，为自己的家而辛苦。由于我想要观察一下舍腰蜂的建筑以及它的建筑才能，还有它的食物的性质，以及幼小的黄蜂的进化及其生长过程等等，因此，我把炉灶中的火焰给弄灭了。我这样做的目的主要是减少烟灰的量。差不多将近两小时，我非常仔细地注视着它。

31.

如果我们用一把小刀，在母蜂所刮的沙地上挖下去，我们首先会发现一条隧道，有一个手指那么粗，或许有八寸到十二寸那么长，接着就是一个小屋。小屋的大小足以容纳三个胡桃，可是到目前为止，这里面只有一个蝇和一只白色的小卵，那就是捕蝇蜂的卵。大约二十四个小时之后，这个卵就能孵化成一条小虫，小虫出来后靠吃母亲为它准备好的死蝇长大。

32.

像球一样的梨，是用人们丢弃在原野上的废物做成的，但是原料要比较精细些，为的是给蛴螬预备好食物。当它从卵里跑出来的时候，还不能自己寻找食物，所以母亲将它包在最适宜的食物里，它可以立刻大吃起来，不至于挨饿。

33.

有的时候，蝉与蚁也确实打一些交道，但是它们与前面寓言中所说的刚刚相反。蝉并不靠别人生活。它从不到蚂蚁门前去求食，相反的倒是蚂蚁为饥饿所驱乞求哀恳这位歌唱家。我不是说哀恳吗？这句话，还不确切，它是厚着脸皮去抢劫的。

34.

在八月的一个清晨，我发现一只狼蛛在地上织一个丝网，大小和一个手掌差不多。这个网很粗糙，样子也不美观，但是很坚固。这就是它将要

工作的场所，这网能使它的巢和沙地隔绝。在这网上，它用最好的白丝织成一片大约有一个硬币大小的席子，它把席子的边缘加厚，直到这席子变成一个碗的形状，周围圈着一条又宽又平的边，它在这网里产了卵，再用丝把它们盖好，这样我们从外面看，只看到一个圆球放在一条丝毯上。

35.

如果我把竹蜂的小房间拿开，我便可以观察到掘地蜂的家了。在一些小房间中居住着正在成长之中的昆虫。还有一部分小房间中，住满了掘地蜂的幼虫。也有一些小房间中，大多数是藏着一个蛋形的壳。这种壳分成了好几节，上面还有突出来的呼吸孔。这种壳特别的薄，而且还很脆，非常易碎。

36.

你已经知道了赤条蜂和黄蜂怎样麻痹毛毛虫或蟋蟀来喂自己的孩子，然后怎样封闭洞口，离开巢飞到别处去。不过并不是每一种蜂都是这样生活的，现在你将要听到另一种蜂，它们每天用新鲜的食物喂它的孩子，这就是捕蝇蜂。

37.

这真是一个壮观美丽的建筑啊！它大得简直像一个大南瓜。除去顶上的一部分以外，各方面全都是悬空的，顶上生长有很多的根，其中多数是茅草根，穿透了很深的“墙壁”进入墙内，和蜂巢结在一齐，十分坚实。如果那地方的土地是软的，它的形状就成圆形，各部分都会同样的坚固。

38.

虽然狼蛛很多时候都是“等而无获”，但它的确不大会受到饥饿的威胁，因为它有一个能节制的胃。它可以在很长时间内不吃东西而不感到饥饿。比如我那实验室里的狼蛛，有时候我会连续一个星期忘了喂食，但它们看上去照样气色很好。在饿了很长一段时间后，它们并不见得憔悴，只是变得极其贪婪，就像狼一样。

39.

虽然有了这些准备，但对于挖洞来说，还远远不够，它们还有更厉害的法宝呢！如果你用指尖在它头上摸一下，你就会发现有几道很深的皱纹。我把它放在放大镜下，发现那是很硬的鳞片。在额头中部顶上的鳞片是所有鳞片中最硬的。这多象一个回旋钻的钻头呀。在我的试管里，我看到蛾子用头轻轻地这边撞撞，那边碰碰，想把沙块钻穿。到第二天，它们就能钻出一条十寸长的隧道通到地面上来了。

40.

在这间屋子里，一张很宽的梯子通到楼上去，梯子脚边的一个凹形的房间里有一张大床。楼上究竟有什么东西我不大知道。有时候我们会看见老师从楼上捧来一捆干草给驴子吃；有时候也会看见他从楼上提着一篮马铃薯下来，交给师母去煮猪食。我猜这一定是一间堆放物品的屋子，是人和畜牲共同的储藏室。

41.

轻轻移去外面的白丝墙后，可以看到里面，还有一层泥墙，那是丝线夹杂着小碎石做成的。可是这些小沙子怎么到丝墙里面去的呢？是跟着雨水渗进去的吗？不对，因为外面的丝墙上白得没有一丝斑点，更不用说什么水迹了，看来决不是从这墙上渗进去的。到后来，我才发现这是母蛛自己搬进去的，它为了怕卵受到寄生虫的侵犯，所以特地把砂粒掺在丝线里面做成一堵坚固的墙。

42.

令人感到不解和迷惑的是，这样一种小动物，它怎么会拥有这样的才能呢？难道说，大自然偏向它们，赐予了它们某种特别的工具吗？当然，答案是否定的。蟋蟀，它可不是什么掘凿技术方面的一流专家。实际上，人们也仅仅是因为看到蟋蟀工作时的工具非常柔弱，所以才对蟋蟀有这样的的工作结果，建造出这样的住宅感到十分惊奇的。

43.

这活动房子其实可以算得上是一个很精巧的编织艺术品，它的材料是由那种被水浸透后剥蚀、脱落下来的植物的根皮组成的。在筑巢的时候，石蚕用牙齿把这种根皮撕成粗细适宜的纤维，然后把这些纤维巧妙地编成一个大小适中的小鞘，使它的身体能够恰好藏在里面。有时候它也会

利用极小的贝壳七拼八凑地拼成一个小鞘，就好像一件小小的百纳衣；有时候，它也用米粒堆积起来。布置成一个象牙塔似的窝，这算是它最华丽的住宅了。

44.

当掘地蜂经过蜂巢的门口的时候，无论它是要出远门，还是刚从远游中归来，睡在门口，已经等待许久的蜂螨的幼虫，便会立刻爬到蜜蜂的身上去。它们爬进掘地蜂的绒毛里面，抓得十分紧，无论这只掘地蜂要飞到多么遥远的地方去，它们一点儿也不担心自己有跌落到地上去的危险。因为它们抓得太紧了。之所以要采用这样的方法，它们惟一的目的是想借助蜜蜂强壮的身体，将它们带到那些储有丰富的蜜的巢里去。

45.

好在我们刚才所讲的那只捕蝇蜂没有遭到这种不幸，所以让我们来结束这一章吧。蜂的幼虫吃着母亲留给它们的粮食，慢慢地长大。过了两个星期，它就开始做茧了。可是在它身体内没有足够的丝，所以它必须掺入沙粒以增加它的硬度。它把残余的食物堆积到小屋的一角，先把地面扫清，然后在墙和墙之间搭起白色的美丽的丝来。它先把丝攀成一个网，然后开始第二步工作。

46.

最使人注意的，就是这个约一寸口径的圆孔，四边一点尘埃都没有，也没有泥土堆积在外面。大多数的掘地昆虫，例如金蜃，在它的窝巢外面总有一座土堆。蝉则不同，是由于它们工作方法的不同。金蜃的工作是在洞口开始，所以把掘出来的废料堆积在地面；但蝉蛴螬是从地底上来的。最后的工作，才是开辟门口的生路，因为当初并没有门，所以它不是在门口堆积尘土的。

47.

在孔道之前，芦管依然还插在那边，我和小保罗挖了一条壕沟，宽度刚好能容下我们俩，行动很方便。于是，我们从沟道的两边开始挖。很小心地一片一片铲去。后来，挖了差不多有二十寸深，蜂巢便暴露出来了。它吊在土穴的屋脊当中，一点儿也没有被损坏，完好地吊在那里，这真让我们感到高兴。

48.

萤要想顺利地完成任务，实现自己的目的，比如，爬到悬在半空中的玻璃片上去，或者是爬行到草杆上去，必须要具备一种特别的爬行足或其他什么有利的器官，以便使它自己不至于在还未触及到猎物时，就先从高空跌落下来，从而半途而废。显然它现有的笨拙的足是不够用的，这就决定它需要辅助的东西。

49.

我把爬着许多小蛛的树枝拿到窗口的一张桌子上，然后把窗户打开。不久小蛛们便开始纺线做它们的飞行工具了，不过它们做得很慢，因为它们总是三心二意的，一会儿爬到树枝下面，一会儿又回到顶上，好像不知道自己要干什么，又不知道该怎么干。

50.

我花园里的蟋蟀，已经完全被蚂蚁残杀殆尽，这就使得我不得不跑到外面的地方去寻找它们。八月里在落叶下，那里的草还没有完全被太阳晒枯干，我看到幼小的蟋蟀，已经长得比较大了，全身已经都是黑色了，白肩带的痕迹一点也没有存留下来，在这个时期，它的生活是流浪式的，一片枯叶，一块扁石头，已经足够它去应付大千世界中的一些事情了。

51.

在池塘的深处，水甲虫在活泼地跳跃着，它的前翅的尖端带着一个气泡，这个气泡是帮助它呼吸用的。它的胸下有一片胸翼，在阳光下闪闪发光，像佩带在一个威武的大将军胸前的一块闪着银光的胸甲。在水面上，我们可以看到一堆闪着亮光的“蚌蛛”在打着转，欢快地扭动着，不对，那不是“蚌蛛”，其实那是鼓虫们在开舞会呢！离这儿不远的地方，有一队池鳃正在向这边游来，它们那傍击式的泳姿，就像裁缝手中的缝针那样迅速而有力。

52.

舍腰蜂所选择的地点各不相同，也是非常奇怪的一个特点。炉子内部的温度最适合那些小蜂了，因此，舍腰蜂所中意的地点，至少得是烟筒内部的两侧，其高度大约是二十寸或者差不多的地方。不过，尽管这个地

点可以说是一个非常舒服的藏身之妙处，但是，世上没有十分完善的东西，它也有相当不少的缺点。由于巢是建在烟筒的内部，那么自然便会有烟在里面。如果烟要是喷到蜂巢上面，那么，巢中的舍腰蜂就会被“污染”了，会被弄成棕色的或者是黑色的，就好像烟筒里被熏过的砖石一样。假使火炉里的火焰烧不到蜂巢，那还不是一件最要紧的事。最重要的事是小黄蜂有可能会被闷死在粘土罐子里。不过，不用替它们担心，它们的母亲似乎早就已经知道这些事情了，因为这位母亲总是把它自己的家族安排在烟筒的适当位置上。它们选定的位置非常宽大。在那个地方，除了烟灰以外，其它的东西都是很难到达的。

53.

我第一天做牧童，心中又快活又自在。不过有件事很令我难受，那就是赤裸裸的双脚，渐渐地起泡了。因为跑了太多的路，我又不能把箱子里那双鞋子拿出来穿。那双宝贵的鞋子只有在过节的时候才能穿。我赤裸的脚不停地在乱石杂草中奔跑，伤口越来越大了。

54.

母亲的工作成功完成以后，就洗手不干了，放开一切，跑走了。我总是对它抱着一线希望，盼望着它有朝一日能够回来看一下，以便表示一些它对整个家族的生产地的爱护和关切之情。但是，我的这个希望总也得不到实现。看起来很显然，这一点对于它竟然没有一点儿兴趣了。它真的是一去不回头了。

55.

甲虫开始是做一个完整的球，然后环绕着梨做成一道圆环，加上压力，直至圆环成为一条深沟，做成一个瓶颈似的样子。这样，球的一端就做出了一个凸起。在凸起的中央，再加压力，做成一个火山口，即凹穴，边缘是很厚的，凹穴渐深，边缘也渐薄，最后形成一个袋。它把袋的内部磨光，把卵产在当中，包袋的口上，即梨的尾端，再用一束纤维塞住。

。

56.

蝉是非常喜欢唱歌的。它翼后的空腔里带有一种像钹一样的乐器。它还不满足，还要在胸部安置一种响板，以增加声音的强度。的确，有种蝉

，为了满足音乐的嗜好，牺牲了很多。因为有这种巨大的响板，使得生命器官都无处安置，只得把它们压紧到身体最小的角落里。当然了，要热心委身于音乐，那么只有缩小内部的器官，来安置乐器了。

57.

我们很自然地就会想到，如果这个小动物稍微有一点儿头脑的话，那么，这个蜘蛛和卵的失踪，它是一定能够发觉得到的，而且应该会感到奇怪的！蜂卵虽然是小的，但是，它是被放在那个大的蜘蛛的身体上的。那么，当我们的这个小东西回来以后，发现巢穴里面是空的，它会怎么做呢？将有什么举动呢？它将很有理智地行动，再产下一个卵，以补偿它所失去的那一个吗？事实上这些都不是，它的举动是非常不合情理的。

。

58.

我走过去，想拾一段放到手掌里仔细观察，没想到这玩意儿又粘又滑，一下子就从我的手指缝里滑走了。我花费了好大的劲，就是捉不住它，并且有几段绳子的结突然散了，从里面跑出一颗颗小珠子，只有针尖般大小，后面拖着一条扁平的尾巴，我一下子认出它们了，那是我熟悉的一种动物的幼虫。它就是青蛙的幼虫——蝌蚪。

59.

这种距离不定的幻声，是由两种方法造成的。声音的高低与抑扬，根据下翼鞘被弓压迫的部位而不同，同时，它们也受翼鞘位置的影响。如果要发较高的声音，翼鞘就会抬举得很高；如果要发较低的声音，翼鞘就低下来一点。淡色的蟋蟀会迷惑来捕捉它的人，用它颤动板的边缘压住柔软的身体，以此将来者搞昏。

60.

这时候，所有的小蛛都准备起飞了。而现在已不是开始的时候那样三三两两地飞出，而是呈放射线状一队一队地飞出了，也许几个先锋的英雄行为感染激励了它们。不久它们就陆续安全着陆了，有的在远处，有的在近处，这个简单的降落伞成功地完成了它的使命。

61.

在壳类的化石中，这种螺线的例子还有很多。现在，在南海，我们还可以找到一种太古时代的生物的后代，那就是鹦鹉螺。它们还是很坚贞地守着祖传的老法则，它们的壳和世界初始时它们的老祖宗的壳完全一样。也就是说，它们的壳仍然是依照对数螺线设计的。并没有因时间的流逝而改变，就是在我们的死水池里，也有一种螺，它也有一个螺线壳，普通的蜗牛壳也是属于这一构造。

62.

古代埃及的农民，在春天灌溉农田的时候，常常看见一种肥肥的黑色的昆虫从他们身边经过，忙碌地向后推着一个圆球似的东西。他们当然很惊讶地注意到了这个奇形怪状的旋转物体，像今日布罗温司的农民那样。

63.

我继续把砖石打碎，看看里面还有什么，可是这下我看到的不是珠宝，我看到有一条小虫从碎片里爬出来，它的身体是螺旋形的，带着一节一节的疤痕，像一条蜗牛在雨天的古墙里蜿蜒着爬到墙外，那有节疤的地方显得格外沧桑和强壮。

64.

狼蛛的居所大约有一尺深，一寸宽，是它们用自己的毒牙挖成的，刚刚挖的时候是笔直的，以后才渐渐地打弯。洞的边缘有一堵矮墙，是用稻草和各种废料的碎片甚至是一些小石头筑成的，看上去有些简陋，不仔细看还看不出来。有时候这种围墙有一寸高，有时候却仅仅是地面上隆起的一道边。

65.

这鳞片软得像天鹅绒，很细致地一层一层盖在筒上，做成一个屋顶，保护着筒里的卵。没有一滴露水能透过这层屋顶渗进去。这种柔软的绒毛是哪里来的呢？是松毛虫妈妈一点一点地铺上去的。它为了孩子牺牲了自己身上的一部分毛。它用自己的毛给它的卵做了一件温暖的外套。

66.

小甲虫喜欢在静静的黄昏时从旧居中爬出来，休闲自在地一路低吟，一

路探寻。它仔细地检查着土地，探究地下所埋的东西。它凭着灵敏的嗅觉可以知道哪个地方埋着自己爱吃的那种菌，也可以知道那些泥土肥沃地方，地下也许并不会会有菌类。一旦它判定某一处地下有菌类，便会一直往下挖，结果总能找到那种菌，百发百中。

67.

在那些会动的柴束中，有一条特别漂亮、特别好看的毛虫。在它的身上装饰着白色和黑色的条纹。大概它是正在寻找自己的食物。也许它是正在寻找一个可以让它安全地化成蛾的适当的地点。对于它这些让人猜测不适的动作，通过以后它自己的所做所为就能了解清楚了。

68.

如果单从外表上看来，它并不令人生畏，相反，看上去它相当美丽，它有纤细而优雅的姿态，淡绿的体色，轻薄如纱的长翼。颈部是柔软的，头可以朝任何方向自由转动。只有这种昆虫能向各个方向凝视，真可谓是眼观六路。它甚至还有一个面孔。这一切都构成了这样一个小动物的温柔。

69.

不过，石蚕并不是十分擅长游泳的水手，它转身或拐弯的动作看上去很笨拙。这是因为它只靠着那伸在鞘外的一段身体作为舵桨，再也没有别的辅助工具了，当它享受了足够的阳光后，它就缩回前身，排出空气，渐渐向下沉落了。

70.

野鸭会脱下身上的绒毛，用它为子孙后代做成一张华丽舒适的床。母兔则会剪下身上那些最柔软的毛，为它的新出生的儿女做成一张温暖的垫褥。母的被管虫也做着同样的事情。看来，天下的母亲总还是有一定的共性的，这种共性也是它们的本能所决定的，那就是无私地疼爱自己的儿女。

71.

它总是走险峻的斜坡，攀登那些简直不可能上去的地方。这固执的家伙，偏要走这条路。这个球，非常的重，一步一步艰苦的推上，万分留心

，到了相当的高度，而且它常还是退着走的。只要有一些不慎重的动作，劳力就全白费了：球滚落下去，连甲虫也被拖下来了。再爬上去，结果再掉下来。它这样一回又一回地向上爬，一点儿小故障，就会前功尽弃，一根草根能把它绊倒，一块滑石会使它失足。球和甲虫都跌下来，混在一起，有时经过一、二十次的继续努力，才得到最后的成功。有时直到它的努力成为绝望，才会跑回去另找平坦的路。

72.

唉，这个可恨的恶人，请想想看，我们还将蚂蚁放在比较高级的昆虫当中，还为它写了很多的书，更对它大加赞美。称赞之声，不绝于耳。自然学者对它们很推崇，而且其名誉日益增加。这样看来，动物和人一样，引起人们注意的最绝妙的方法，就是损害别人。

73.

有了如此凶猛而又残酷的方法来抵御外来闯入者的入侵，还有如此巧妙而又温柔的喂食方法，我制作的笼子里的小幼虫们一天一天茁壮成长着，黄蜂的家族日益兴旺起来。不过，当然也存在例外的现象。黄蜂的巢里，也有一些非常柔弱、不走运的小幼虫，它们长大成人，还未经历世间的风雨，沐浴阳光的温暖，便早早地夭折而去了。

74.

五月六日的早晨，在我的昆虫实验室里的桌子上，我看着一只雌的孔雀蛾从茧子里钻出来。我马上把它罩在一个金属丝做的钟罩里。我这么做没有别的什么目的，只是一种习惯而已。我总是喜欢搜集一些新鲜的事物，把它们放到透明的钟罩里细细欣赏。

75.

受到秋天细雨的威胁以后，它又开始做外层的柴壳，开始时做得很草率、很不用心，参差不齐的草茎和一片片的枯叶，混杂在一起，没有次序地缀在颈部后面的衬衣上，头部必须仍然是柔软的，可让毛虫向任何方向自由转动。这些不整齐的第一批材料，并不妨害建筑物后来的整齐。当这件长袍在前面增长起来的时候，那些材料便被甩到后边去了。

76.

当它脱去襁褓时，蟋蟀的身体差不多完全是灰白色的，它开始和眼前的泥土战斗了。它用它的大腮将一些毫无抵抗力的泥土咬出来，然后把它们打扫在一旁或干脆踢到后面去，它很快就可以在土面上享受着阳光，并冒着和它的同类相冲突的危险开始生活，它是这样弱小的一个可怜虫，还没有跳蚤大呢！

77.

如果在三月里，当我去观察那些被风雨或霜雪侵蚀过的狼蛛的洞穴的时候，总可以发现母蛛在洞里，仍是充满活力的样子，背上还是背满了小狼蛛。也就是说，母蛛背着小蛛们活动，至少要经过五六个月。著名的美洲背负专家——鼯鼠，它也不过把孩子们背上几个星期就把它们送走了，和狼蛛比起来，真是小巫见大巫了。

78.

这一层一层的楼即蜂房层，有广大的空间把它们分隔开。在外壳与蜂房之间，有一条门路与各个部分是相通的。经常有许多的守护者进进出出，负责照顾蜂巢中的幼虫。在外壳的一边，矗立着这个丰富多彩的都市的大门，一个没有经过什么过多装饰的裂口，隐藏在被包着的薄鳞片中。直对着这个大门的，就是那从地穴深处直通到外面的大千世界的隧道的进出口。

79.

到现在为止，茧子的一端还是开着口的，它必须把它封上。它用丝织成一顶帽子，大小恰巧能盖住茧子的开口处，在这上面，也嵌进一粒一粒的沙。现在茧子可以说做完了。不过捕蝇蜂在茧里还要做一番修葺工作。它在墙上涂一层浆液，为的是避免让自己柔嫩的皮肤被沙粒擦伤或者蹭破。在这之后它就可以安心地睡大觉了。不久它将变成一只成年的捕蝇蜂，就像它的母亲一样。

80.

如果，我们的茧，除了利用那种类似于接吻一样的动作——轻轻地扭动几下，来施行麻醉术以外，就再也不具备什么其他的才能了，那么它的名声就不会有如此之大了，以至于所有的人都知道它的大名。因此，它必定还具有一些其他的特殊本领，与其他动物区别开来，比如特异功能

什么的。那究竟它还有什么样的奇特本领呢？

81.

小毛虫制做衣服的工具就是它们的大头，其形状很像一把剪刀，并且它还长有五个坚硬的利齿，这把剪刀的刀口靠得很紧凑。虽然它实际上很小，但它却很锋利，刀很快，能夹住也能剪断各种纤维。

82.

如果我们慢慢地，稍稍掘开堤的表面，我们会惊奇地发现更多有趣的东西。在八月之初的时候，我们看到的是：顶上有一层的小房间，它们的样子和底下的蜂巢相比，大不一样，相差甚远。之所以有这种区别，主要是因为这是由两种不一样的蜂建造而成的。其中有一种是已经在前面提到过的掘地蜂，另外一种，有一个很动听的名字，叫竹蜂。

83.

蝉初次被发现是在夏至。在行人很多，有太阳光照着的道路上，有好些圆孔，与地面相平，大小约如人的手指。在这些圆孔中，蝉的蛴螬从地底爬出来，在地面上变成完全的蝉。它们喜欢个性干燥而阳光充沛的地方。正因蛴螬有一种有力的工具，能够刺透焙过的泥土与沙石。

84.

虽然它们都有洋葱头般的、漂亮的琥珀色，但是，没有一个把它拿来用做衣服的材料，也没有一个利用那些柔软摇床的毛绒，谁都可能会以为这种材料可以做成这些伯冷的动物的毛毯，但是事实上没有一个小动物去利用它一下。

85.

那是一种黑色的蜘蛛，也有人叫它美洲狼蛛，它们是住在洞里的，就像我以前讲到的欧洲狼蛛一样。但是它们的洞穴比欧洲狼蛛的洞穴要完备精细得多。欧洲狼蛛的洞口只有一圈矮墙，用小石子、丝和废料堆成的，而美洲狼蛛的洞口上有一扇活动门，是由一块圆板、一个槽和一个栓子做成的。当一只狼蛛回家的时候，门便会落进槽里，自动把门关了。如果有谁在门外想把它掀起来的话，狼蛛只要用两只爪把柱子抵住，门就紧紧关闭住，不会受外面的影响。

86.

蜘蛛不停地绕着圈，一面绕一面把丝粘在辐上。它到达了那个被我们称作“休息室”的边缘了。于是它立刻结束了它的绕线运动。以后它就会把中央的丝垫子吃掉。它这么做是为了节约材料，它下一次织网的时候就可以把吃下的丝再纺出来用了。

87.

在天然环境下，这些壳在地下的时候，情形也是一样的。当土壤被八月的太阳烤干，硬得像砖头一样，这些昆虫要逃出牢狱，就不可能了。但偶尔下过一阵雨，硬壳回复从前的松软，它们再用腿挣扎，用背推撞，这样就能得到自由。

88.

在九月初的时候，小狼蛛要准备出巢了。这时小球会沿着折痕裂开。它是怎么裂开的呢？会不会是母蛛觉察到里面有动静，所以在一个适当的时候把它打开了？这也是可能的。但从另一方面看，也可能是那小球到了一定时间自己裂开的，就像条纹蜘蛛的袋子一样。条纹蜘蛛出巢的时候，它们的母亲早已过世多时了。所以只有靠巢的自动裂开，孩子们才能出来。

89.

每隔十五分钟左右，就有一只捕蝇蜂飞进来，直向伞顶冲去，发出一声重击。于是战争就在伞顶上展开了。那是多么精彩和紧张啊，大家打得难分难解，不分上下，使你辨不清谁是袭击者谁是自卫者。不过这种争执并没有维持很久。不一会儿，捕蝇蜂就用双腿夹着它的俘虏飞走了。奇怪的是，这愚蠢的蝇群还不肯离开这危险的场所——的确，外面实在太热了，与其被晒死，还不如在里面“今朝有酒今朝醉”，先尽情享受再说。

90.

螳螂天生就有着一副娴美而且优雅的身材。不仅如此，它还拥有另外一种独特的东西，那便是生长在它的前足上的那对极具杀伤力，并且极富进攻性的冲杀、防御的武器。而它的这种身材和它这对武器之间的差异，简直是太大了，太明显了，真让人难以相信，它是一种温存与残忍并

存的小动物。

91.

松毛虫的队伍长短不一，相差悬殊，我所看到的最长的队伍有十二码或十三码，其中包含二百多只松毛虫，排成极为精致的波纹形的曲线，浩浩荡荡的，最短的队伍一共只有两条松毛虫，它们仍然遵从原则，一个紧跟在另一只的后面。

92.

在南方有一种昆虫，与蝉一样，很能引起人的兴趣，但不怎么出名，因为它不能唱歌。如果它也有一种钹，它的声誉，应比有名的音乐家要大得多，因为它在形状上与习惯上都十分的不平常。它将是一名出色的乐手。

93.

为了便于进行观察，我将蜂房分隔开来，让小房间的口朝着上面，然后并排放着。这样颠倒的排列，看起来似乎并没有使我的这些囚徒们烦恼，它们很快地就从被打扰的情形下适应过来，恢复了原来的空间状态，重新开始忙碌而辛勤地工作，似乎从来没有什么事情发生过一样。

94.

克鲁蜀蜘蛛是一个极为聪明、灵巧的纺织家，而且就一只蜘蛛而言，克鲁蜀蜘蛛算是很漂亮的了。它这名字是取自古希腊三位命运女神中的一位，也是最年幼的一位，她是掌管纺线杆的，从她那里纺出了万物各自不同的命运。克鲁蜀蜘蛛能为自己纺出最精美的丝，克鲁蜀女神却不能为我们纺出幸福的命运和舒适的生活，这实在是一件令世人遗憾的事！

95.

因为要是想让旅行中的毛虫可以自由地行动，特别是在它装上新枝的时候，仍然能够使它的头和足可以自如地活动，这个匣子的前部必须用一种特别的方法装置而成。仅仅是用树枝装饰成的匣子对它而言是不适用的，理由很简单，因为它的枝特别长而且还很硬实，这就大大妨碍了这位勤劳的工人的工作，使它不能正常地尽职尽责。

96.

我们人类有潜水艇，石蚕也有这样一个小小的潜水艇。它们能自由地升降，或者停留在水中央——那就是当它们在慢慢地排出鞘内的空气的时候。虽然它们不懂人类博大精深的物理学，可这只小小的鞘造得这样的完美，这样的精巧，完全是靠它们的本能。大自然所支配的一切，永远是那么巧妙和谐。

97.

在你的同伴里，相反的啊，我的蟋蟀，我感到生命的活力，这是我们土地的灵魂，这就是为什么我不看天上的星辰，而将注意力集中于你们的夜歌的原因了。一个活着的微点——最小最小的生命的一粒，它的快乐和痛苦，比无限大的物质，更能引起我的无限兴趣，更让我无比地热爱你们！

98.

泥水匠蜂的窠巢是利用硬的灰泥制做而成的。一般它的巢都围绕在树枝的四周。由于是灰泥组成的，所以它就能够非常坚固地附着在上面。但是，泥水匠蜂的窠巢，只是用泥土做成的，没有加水泥，或者是其它什么更能让它坚固的基础。那么，它怎么解决这些问题呢？

99.

这个寓言是造谣，蝉并不是乞丐，虽然它需要邻居们很多的照应。每到夏天，它成阵地来到我的门外唱歌，在两棵高大筱悬木的绿荫中，从日出到日落，那粗鲁的乐声吵得我头脑昏昏。这种振耳欲聋的合奏，这种无休无止的鼓噪，使人任何思想都想不出来了。

100.

差不多每个耕地的人，都熟悉这种昆虫的蛴螬，天气渐冷的时候，他们堆起洋橄榄树根的泥土，随时可以掘出这些蛴螬。至少有十次以上，他见过这种蛴螬从土穴中爬出，紧紧握住树枝，背上裂开，脱去它的皮，变成一只蝉。

101.

这真是一个壮观美丽的建筑啊！它大得简直像一个大南瓜。除去顶上的

一部分以外，各方面全都是悬空的，顶上生长有很多的根，其中多数是茅草根，穿透了很深的“墙壁”进入墙内，和蜂巢结在一起，非常坚实。如果那地方的土地是软的，它的形状就成圆形，各部分都会同样的坚固。如果那地方的土地是沙砾的，那黄蜂掘凿时就会遇到一定的阻碍，蜂巢的形状就会随之有所变化，至少会不那么整齐。

102.

照这种速度，它们在那儿忙乎了半天也没什么成果，它们都急于要飞出去，可是就是没胆量。在十一点钟的时候，我把载着它们的树枝拿到窗栏上，使让太阳照射到它们身体上。几分钟以后，太阳的光和热射入它们的身体后积聚起来，成为一个小发动机，驱使小蛛们纷纷活跃起来。只见它们的动作越来越快，越来越敏捷，都一个劲地往树枝的顶上爬去，尽管我不能确切地看到它纺着线往空中飞去，但我很相信它们此刻正在树梢上飞快地纺线，蓄势待发呢！

103.

蝉与我比邻相守，到现在已有十五年了，每个夏天差不多有两个月之久，它们总不离我的视线，而歌声也不离我的耳畔。我通常都看见它们在筱悬木的柔枝上，排成一行，歌唱者和它的伴侣比肩而坐。吸管插到树皮里，动也不动地狂饮，夕阳西下，它们就沿着树枝用慢而且稳的脚步，寻找温暖的地方。无论在饮水或行动时，它们从未停止过歌唱。

104.

无论从举止还是从颜色上讲，条纹蜘蛛是我所知道的蜘蛛中最完美的一种。在它那胖胖的像榛子仁一般大小的身体上，有着黄、黑、银三色相间的条纹，所以它的名字叫“条纹蜘蛛”。它们的八只脚环绕在身体周围，好像车轮的辐条。

本文链接：<https://duanjuziku.com/duanjuzi/pyi5frot9i.html>