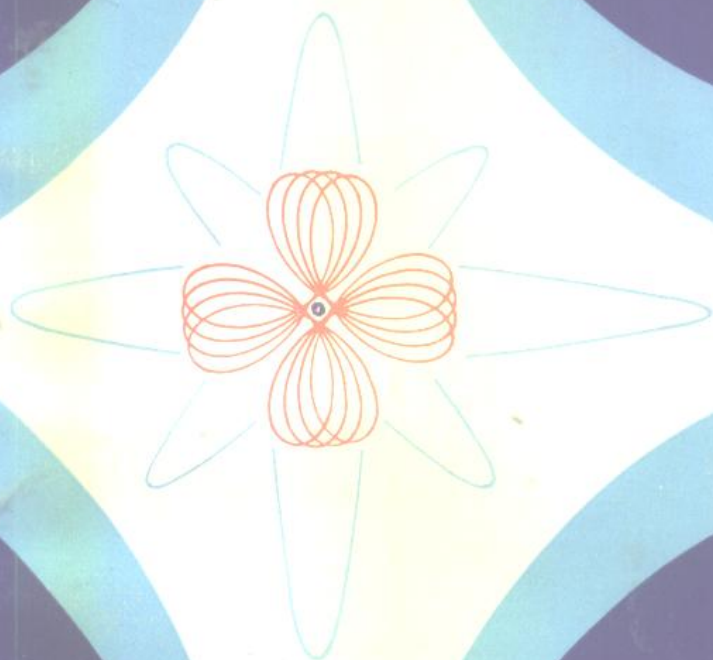


科学小品丛书



鹅的传奇及其它

江苏科学技术出版社

I267.3/1

DF61/22

科学小品丛书

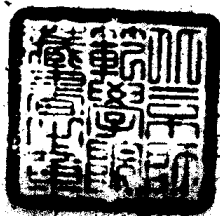
鹅的传奇及其肉

素 愚

首都师范大学图书馆



20749880



江苏科学技术出版社

749880

封面设计：杨壮威
插图：保 彬

科学小品丛书
鹅的传奇及其它
素 愚

•

江苏科学技术出版社出版
江苏省新华书店发行
南通韬奋印刷厂印刷

1979年12月第1版
1979年12月第1次印刷
印数：1-27,700册

书号：13196·015 定价：0.30元

多登载知识小品

(代 序)

叶 圣 陶

《新华副刊》登载的素愚同志的几篇知识小品，我觉得很有意思。谈一些动物植物，总是联系到生产和生活，还作些考证，说些故事，引些旧籍，叫人很乐意看下去。在《昆虫的害和益》一篇里，说益虫害虫未可一概而论，一种虫子，往往就这方面看是益虫，就那方面看又是害虫，要分清主次，利取其重，害取其轻，才能充分收到利用和防治的成效。这不仅反映了自然界的实况，而且叙说了一种有益的思想方法，尤其有深意。

我希望素愚同志多写这样的知识小品，别的同志也写这样的知识小品。我希望《新华副刊》和其他日报的副刊多登载这一类文章，要象诗歌和一般散文那样经常见报，不要隔了好些日子才来这么一篇。编辑部选稿约稿，可以在这方面下些工夫，造成风气。这方面大有潜力可挖。你想，目前研究自然科学的人那么多，单就生物科学的

范围而言，从事研究的，做养殖、栽种、改良、防治等等实际工作的，各地都有若干分之一能够动笔吧。只要鼓起他们的积极性，刺激他们的写作欲望，他们就会在研究工作和实际工作中抽出余暇，提起笔来。编辑部要大家写稿，最好的办法是打动人家的心理，使人家由被动变为主动，觉得听你这么一说，非赶紧写点儿不可。我想，如果能够充分说明普及自然科学知识的重要，以及知识小品这样的体裁大有利于普及，这就尽够了，尽能够鼓起人家的积极性，刺激人家的写作欲望了。

知识，谁都是越广博越好，一个人只会嫌知识少，决不会嫌知识多。知识要它多，并不在乎装点门面，遇见什么，都谈得上一点儿。知识要它多，在乎充实自己，使知识化而为精神上的血肉，无论学习什么或是做什么工作，都有坚实的底子。如果把求知识的范围限于本行本业，只守着个小圈子，那是很不相宜的。就说以本行本业为范围吧，涉及的方面就相当广，决不能只守着个小圈子。比如种庄稼，须得兼顾“八字宪法”，认真贯彻“八字宪法”得有多少知识？又如从事文艺创作，文艺创作主要在反映人的生活，表现人的精神面貌，那当然不错。但是人是生活在社

会环境和自然环境里的，假如对于社会环境和自然环境不甚了了，作者又怎么能反映人的生活，表现人的精神面貌？现在各方面的人都在说，要学好某一行，做好某一工作，首先要炼好有关的“基本功”。依我想，无论哪一行哪一业，有关的“基本功”，都不止一项两项，而尽量地吸收知识，充实自己，就是一项共通的“基本功”。

上一节话是就一般人而言。一般人既然有扩大知识范围的迫切需要，人们就希望报纸想办法，多登载这方面的文章，能够写作的人就得当仁不让，多写这方面的文章。这都是为人民服务嘛。

人各有专业。一个人就本业而言，他是专业者，就其他各业而言，他就是一般人。专业者研习本业，要受特殊的训练，要作系统的研究，要读专业的书籍。一般人可不能那样。一般人要在自己的专业以外吸收些知识，多半只能随机检取，逐渐积累。报纸上如果经常登载知识小品那样的文章，正好配合这种情况。知识小品那样的文章富于趣味，属于软性的一类，好比甘美轻松的食品，叫人喜欢吃，吃下去又容易消化。这就很有利于知识的普及。我想，各地的报纸，还有各种杂志，要是多在这方面注意选稿约稿，持之以恒，

锲而不舍，三年五载而后，一般人的知识范围必然会扩大很多。这是一宗不小的功劳。

还有一点。写这类文章，最好着眼在引起读者的积极性，培养读者的好习惯，使读者不仅读过就算，还能随时随地在观察、试验、查考、推断等等方面下工夫。如何做到这一点，全靠作者的匠心。做到了这一点，就是对读者尽了更好的义务。知识如海洋，哪里说得尽？而引导读者自觉自动地求知识，那是给读者开了个永远不竭的泉源。

原载1961年10月15日《新华日报》

171.5.15.2

——目 录——

叶圣陶：多登载知识小品

(代序).....	1
昆虫的害和益.....	1
布谷声中话益鸟.....	6
益鸟——猫头鹰.....	12
鹅的传奇.....	16
仲春归元鸟.....	21
快乐的小丑——蝙蝠.....	26
牛的诗话.....	31
说猫.....	37
黄鼠狼小传.....	41
寄生虫和它们的寄主.....	45
旱年谈蝗害.....	49
瘟疫的传播者——苍蝇.....	54
飞光千点去复来.....	60

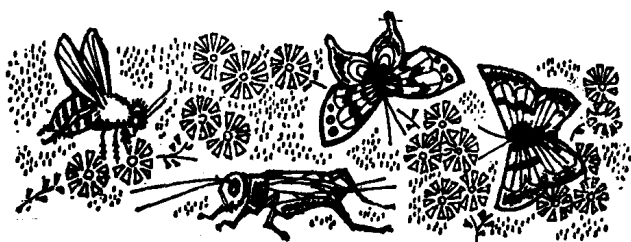
说蝉·····	66
水旱卜蛙声·····	71
横行介士——螃蟹·····	77
南瓜经·····	82
端午插艾艾叶香·····	85
竹颂·····	89
梅颂·····	95
松赞·····	100
后记·····	105

昆虫的害和益

昆虫，提起这些小东西，是颇饶兴趣的。不管是阳春三月，蜂蝶在花间起舞；不管是炎夏，蝉在枝头放歌；不管是凉秋九月，蟋蟀在月下低吟；或是蚂蚁的终年忙碌，春蚕的作茧自缚，无一不是各有殊韵，各具风貌。

不要瞧不起这些小家伙。虽然人为万物之灵，却一定要和它们打交道。一年四季中至少有三季，虫子总要来找麻烦的。苍蝇、蚊子，一个白天干扰，一个夜里胡闹。板床上的吸血鬼——臭虫，总是要等你睡得正甜时，饱餐你的鲜血。至于大田作物遭受昆虫的侵害，那就屈指难数了。稻、麦、棉三大作物是人们的衣食之源，但稻有三化螟、稻苞虫，麦有吸浆虫、行军虫、麦蚜，棉有红铃虫、金刚钻。真是天上有飞的，地面有爬的，地下有打洞的，水里有游的，无孔不入。这些害人的行家，哪一天不来找麻烦。人们给昆虫排了一个队，划分出益虫或害虫。作为益虫的标准就是

对人有益处。蚕吐丝、蜂酿蜜，用它们的产品来丰富人们的衣食，这是对人们有直接的贡献的。还有一些昆虫，却是间接地对我们的生产起着保护作用。例如有些瓢虫用蚜虫作粮食，帮助我们除害虫，保护了作物；寄生蜂、寄生蝇干脆把卵产在害虫的身上，幼虫就在害虫的肚子里当“孙悟空”，以寄主的机体组织作为食料，等到它变成成虫脱离寄主时，寄主就成了僵死的躯壳了。这些益虫，人们称呼它为害虫的天敌。



在昆虫界把益虫和害虫划了界限，确定保护和消灭的对象，作为同昆虫作斗争的标准，是完全必要的。不过，如果我们全面地观察和深入地研究昆虫的生活习性，就会发现这一条界限并不十分准确，标准也不十分理想。害与益，就是在一只昆虫的身上，也是有变化的。菜青虫贪噬十字花科蔬菜的叶子，是害虫；但是只要十几天或几

十天的工夫，就变成一只美丽的菜白蝶，在花间翩翩起舞，辛勤地传播花粉，又应该算是益虫。桑蚕的祖先是桑树上的害虫，柞蚕的祖宗是臭椿树上的害虫，柞蚕的前代是麻栎树上的害虫；不过因为人们看中了它们的丝可以纺织出轻软的绸缎，把它们划为益虫，加以人工饲养。而它们的远房兄弟还停留在野生状态，因为要和它们争夺桑、柞、栎树的叶子，仍然被看做是害虫。

有些益虫是作为害虫的天敌出场的，它们的“益”是以害虫的“害”作为前提，往往它们大大发挥作用的年代正是害虫大发生的年代，如果它们的寄主不存在了，它们就失去了作益虫的条件。一个寄生蝇寄生在害虫身上是益虫，寄生在益虫身上，就变成了害虫。这不是笑话，有朝一日会发生这样的情况，害虫被人工消灭尽了，寄生蝇找不到寄主，而寄生到益虫身上，那么它们又变成害虫了。

这样说来，益和害的标准是以对人有利或有害为尺度的。事实上就有这样的昆虫，一定条件下是害虫，而在另一种条件下是益虫；任其自然发生是害虫，加以人工利用就是益虫。如果我们离开农业而从别的行业来看，问题就更加明显了。

“知了”——蝉的幼虫时期是森林害虫，而蝉蜕

却是一味中药，可以医治小儿惊痫、久痢等病；五倍子是盐肤木上害虫的虫瘿，中医上是用于治疗牙出血、牙痛、盗汗、呕吐、失血、久痢的药品；斑螫是大豆的毁灭性害虫，却是中医的一味药材。李时珍的《本草纲目》就载有一百一十多种虫子（少数不是昆虫）；赵学敏的《本草纲目拾遗》载有四十多种虫子（少数不是昆虫）。这些昆虫对保护人们的健康，支持人们同疾病作斗争，起了有益的作用。将功折罪，应该算是益虫了。

随着生产的发展，工业原料的需要，有些昆虫又派了新的用场。白蜡虫是白蜡树和女贞树上带有毁灭性的害虫，而它的分泌物——白蜡却是工业原料。五倍子原来只限于药用，后来用为染色原料，现在却成为制革工业上的原料。还有些昆虫的分泌物可以作名贵的香料。

说到这里，我们对昆虫的看法，也应该是两点论了。不过必须当心，两点论不是折衷论，尽管是对小昆虫的看法，若不能分清主次，斗争就会变得软弱无力，提不出有效的防虫措施，就会因小失大。象斑螫是大豆的毁灭性害虫，从农业的要求来讲，必须扑灭干净，才能保证丰收。虽然从医药上的要求来讲，要保留一些，但是，保证丰收是主要的，斗争必须解决。在除虫时可以

采集一些作药用，也可以放在笼子里饲养，控制繁殖，专供药用。菜白蝶虽有传播花粉之功，但对它却不能有丝毫宽恕，因为蜜蜂完全可以代替它的职务。是否会有这样的情况呢，有些昆虫现在我们只知道它们为害，将来科学发展，变消极的防治为积极的利用，可能会发现它们有可供利用的地方。如果到那时，它们已被消灭干净，绝了种，岂不可惜。尽管这样，现在它们是害虫，还应该按它们危害的程度论处；将来发现它们的用处，也不要紧，总会找出代用品来的。

布谷声中话益鸟

自古人们对鸟类就有深切的感情。回忆古老的传说，创造文字的仓颉（也作苍颉），“仰视奎星圆曲之势，俯察龟文鸟迹之象，博采众美，合而为字”（《书法要录》）。教人“钻木取火”的燧人氏，观察到鸟啄燧木之枝，发生了火，就发明了以钻钻木取火（《拾遗记》）。鸟类给人们的文化发展有如此启发，难怪传说中的帝王少皞氏索性把各种官职都冠以鸟名（《左传》）。

人们对鸟类感到亲切，不是没有原因的。许多候鸟的到来，正逢农事季节，人们听到这种鸟声，就感到一件农业操作开始了。陆放翁的《鸟啼》诗，前段写道：

野人无历日，鸟啼知四时；
二月闻子规，春耕不可迟；
三月闻黄鹂，幼妇悯蚕饥；
四月鸣布谷，家家蚕上簇；
五月鸣鸦舅，苗稚忧草茂；

人言农家苦，望晴复望雨。

把鸟音和农事耕作联系起来，把大杜鹃叫作“布谷”，把四声杜鹃叫作“割麦插禾”，似乎鸟类对于农业生产特别关心。说鸟类关心农业生产不免有点夸张，但鸟类的确给农业以莫大的好处。《旧唐书》上记载“开元二十年，贝州蝗食苗，有白鸟数万，群飞食蝗，一夕而尽。”那么，我们说鸟类的大多数，都是农业上的好朋友，不是过分的。

搞农业生产必然要和无数的小敌人——昆虫作斗争，“从昆虫的嘴里夺回粮食”，是这一斗争的总结。昆虫的身体虽小，而食量极大，生长的迅速，繁殖的快，都是十分惊人的。而鸟类却在默默地消灭害虫，帮助人们保护禾苗，争取好收成。农业益鸟，大部分是以昆虫作粮食的，而且是大食量的：一个山雀一昼夜所吃的昆虫的重量等于自己的体重，菊花鸟一天内吃掉等于自己体重的百分之六十九的昆虫，红胸鵒虽然差一点，也是体重的百分之五十三点六。根据对笼养鸟类的观察，绯掠鸟一顿早餐就要吃掉五十至六十只蝗虫，它一天的伙食要一百二十只较大的五龄蝗蛹或二百只较小的四龄蝗蛹。杜鹃的幼鸟真要算是能吃善喝的英雄，它一天的食单是十八只

小的蜥蜴，三十四只大形绿色蚱蜢，三只凤蝶蛹，四十三只甘蓝蛆，五条五月金龟子幼虫，四只圆蛛，五十只黄粉蚜，还有相当大量的蚁蛹。在自然条件下，它们由于飞行消耗的能量多，食量就更加大了。鸟类在营巢哺育幼雏的时期，是捕食昆虫较多的时期。观察鸟类哺育喂幼鸟的次数，就可以看出消灭害虫的巨大数字：掠鸟在十七小时内，要带食物回巢一百九十八次；大山雀在十八点五小时内回巢三百三十二次；另外，赤背白劳在十至十四小时内，带回巢中一百四十六至一百四十七只虫子。有人曾枪杀一只猎食哺雏的白腰雨燕，它的嘴内就含有三百二十二只小虫。据此推算，一只燕子在一个夏季消灭掉的昆虫可以排成长达一公里的一条线。有人推算：一只绯掠鸟一次带回给它的三个小鸟各重三克的小蝗虫，一对亲鸟一天要饲喂小鸟三百六十克蝗虫，它们在营巢的月份里，共捕杀蝗虫一万八千八百克，那么具有一千只掠鸟的鸟群和它们的雏鸟，在一个月內就可以歼灭二十二吨蝗虫。这样巨大的数字，如果人们用手去捉，要费多少时间，如果用药剂去消灭它们，又要费多少时间和花多少钱，而鸟类却不声不响地把它们消灭了。

农业益鸟对于害虫的捕杀，可以把虫害抑制