

圖書基本信息

書名：<<遠方的種子-中小學生科學閱讀文庫>>

13位ISBN編號：9787565107405

10位ISBN編號：7565107409

出版時間：南京師範大學出版社 南京師範大學出版社 (2012-06出版)

作者：《中小學生科學閱讀文庫》編寫組 編

頁數：100

版權說明：本站所提供下載的PDF圖書仅提供預覽和簡介，請支持正版圖書。

更多資源請訪問：<http://www.tushu007.com>

## 前言

科学是什么？

就科学的外延来看，有自然科学、社会科学和人文科学三大门类。

这是广义上的科学，我们这里讲狭义上的科学，指自然科学。

自然科学主要是以求取自然世界的“本真”为目的的。

由此我们不难发现科学的价值在于“求真”——使我们尽可能地认识最客观的世界，不仅是表面的世界，而且是内在联系着的，具有各种规律的世界。

进而可以推演出科学的另一个价值——改变和创造，人类可以根据正确的认识和内在的规律创造出先进的生产力。

正是科学的发展，带来了日新月异的变化、翻天覆地的奇迹。

千百年来，人们为科学的这种无与伦比的力量而震撼，为科学应用所创造的奇迹而惊讶，为隐身于世界内部的各种科学规律所吸引，为探究规律过程中的种种曲折而痴迷，为发现或者贴近规律而喜悦。

科学史研究之父萨顿在其所著《科学史和新人文主义》中文版序言中说：“（人们）大多数只是从科学的物质成就上去理解科学，而忽视了科学在精神方面的作用。

科学对人类的功能绝不只是能为人类带来物质上的利益，那只是它的副产品。

科学最宝贵的价值不是这些，而是科学的精神，是一种崭新的思想意识，是人类精神文明中最宝贵的一部分……”萨顿告诉我们科学不仅仅是科学知识本身，在某种程度上，科学更重要的价值是科学思想、科学方法和科学精神。

中国科学院院长路甬祥概括了科学精神的内涵，包括“理性求知精神、实证求真精神、质疑批判精神、开拓创新精神”等四个方面。

事实就是这样，人不是知识的容器，他不可能掌握所有的知识、认识所有的真理，然而科学思想、科学方法和科学精神却能引领一个人一步步接近真理，而且能够使他正确地运用科学，使科学为人类造福，而不是走向反面。

这些综合起来就是当下社会所倡导的人的科学素养。

科学素养不仅关系到公民个体生存发展的方方面面，还关系到一个民族、一个国家的未来。

人民日报曾经发表过一篇社论，社论说：“公众素养是科技发展的土壤。

离开了这个群众基础，即使我们能够实现‘上天入地’，也很难持续不断地推动创新。

”提高公众的科学素养是我们当下较为紧迫的任务，而教育应该是完成这一任务最为主要的途径。

欣喜的是，我们的教育已经关注到了这一点。

新修订的《义务教育初中科学课程标准》明确指出：“具备基本的科学素养是现代合格公民的必要条件，是学生终身发展的必备基础。

科学素养包含多方面的内容，一般指了解必要的科学技术知识，掌握基本的科学方法，树立科学思想，崇尚科学精神，并具备一定的应用它们处理实际问题、参与公共事务的能力。

”应该说，这是对科学素养的一种立体诠释。

问题在于我们的学校科学素养教育应该如何开展？

仅凭学校开设的自然和科学，甚或数理化等课程是不够的，即便这些课程已经尽力关注并安排了科学思想和科学精神的内容，但限于课时、限于课程结构体系，无法让学生在完成课业目标的同时从科学认知走进科学情意，也无法让学生在知识方法的同时加强科学价值观的培养，学生甚至难以体会到科学精神在日常生活中的应用，更不用说在社会生活中的应用了。

南京师范大学出版社推出的《中小学生学习科学阅读文库》当是一个有益的尝试——让学生在阅读中享受科学的乐趣，在潜移默化中感悟科学思想，在不知不觉中培养科学精神，当然，也在赏图悦读中学到科学知识。

从这套读本的编排可以看到策划者以及作者对人文、科学和教育的理解与热忱、投入与功力。

我相信，有了这样的读物，这样的尝试，一定会给科普工作打开一扇新的窗口，对素质教育也是一件非常有益之事。

我深深相信，一定会有更多的科学工作者、教育工作者、出版工作者联起手来，投身到科学素养教

育的事業中來。

是為序。

江蘇省科學技術協會副主席馮少東

## 内容概要

《中小学生学习科学阅读文库》当是一个有益的尝试——让学生在阅读中享受科学的乐趣，在潜移默化中感悟科学思想，在不知不觉中培养科学精神，当然，也在赏图悦读中学到科学知识。

《中小学生学习科学阅读文库》编写组组编的这本《远方的种子》就是该文库中的其中一本。它主要介绍了生物、物理、人体、机械等方面的科学知识。

書籍目錄

把種子散播到遠處植物也變色美麗的代價蝸牛指紋輪胎的花紋麻雀蚯蚓根學習螞蟻不堵車鳥巢神奇的蛛網榫卯結構漫天飛舞的煙花動物世界里的“偽裝術”外來物種入侵植物世界里的“戰爭”核輻射動物與仿生學地震——能量釋放微觀世界——奇妙的微生物手眼之間皆物理神奇的熱線——紅外線魔方轉基因動物和人類差距有多遠？  
納米科技：天使還是魔鬼？  
抑菌“高手”——銅機器捕蠅草將成捕蟲能手令人驚奇的深海生物百態等離子體法力無邊

## 章节摘录

美丽的代价 漫步于城市的街头，我们不难发现，造型美观、色彩华丽的玻璃幕墙正成为现代建筑行业的新宠，一座座玻璃大厦如雨后春笋拔地而起，为都市风采增色不少。

但是不少大城市却明文规定：市区内的建筑物限制使用玻璃幕墙，这又是为什么呢？

这是因为高大建筑物安装的玻璃幕墙，在阳光的照射下，反射出的光是森林、草地等植被反射的10倍，会使人目眩。

专家研究表明，人们长期生活或工作在过量或不协调的光辐射下，会出现头晕目眩、失眠、心悸和情绪低落等神经衰弱症状。

例如，城市中由灯光构成的夜景亮如白昼，由于这些人工光源是非全光谱的照射，会扰乱人们正常的生物钟规律，使人感到倦乏无力。

而作为夜生活主要场所的歌舞厅中的光污染危害更是让人触目惊心，它会使长期在歌舞厅活动和工作的人的正常细胞衰亡，还会引发血压升高、体温起伏、心急燥热等各种不良症状。

特别光滑的白色墙面和洁白的书籍纸张的光反射系数高达90%，比草地、森林和毛面装饰物的要高出10倍左右，其光辐射也远远超过人体所能承受的限度，而且在这种不良的单一视觉环境里，人眼最需要的适度的光频率刺激，却并没有因为反射光强而得到补充，视觉功能反受到极大抑制，造成了双重危害。

这不仅对人眼的角膜和虹膜造成伤害，同时也抑制视网膜感光细胞功能的发挥，造成视疲劳和视力下降。

我国青少年的近视率高达60%，专家认为，视觉环境是形成近视的主要原因。

光污染除影响人体健康外，还会影响到我们周围的环境，过度的城市夜景照明甚至危害到正常的天文观测。

专家估计，如果城市上空夜间的亮度每年以30%的速度递增，则会使天文台丧失正常的观测能力。

这已成为困扰当今世界天文观测的一个难题。

目前，国外有许多企业在生产产品时，会考虑到产品对视觉的影响并采取相应的预防措施。

有些国家的书籍已经开始采用米黄色的纸张，以免伤害视力。

我国北京的许多建筑在设计时也开始考虑光污染的问题。

我们看到，长安街两旁的建筑物就很少有鲜艳刺目的颜色，视觉上很舒服。

蜗牛 蜗牛一般生活在比较潮湿，有植物丛可躲避太阳直晒，并且没有人干扰的地方。

在杂木林、原生林等地区，可以发现比较多的蜗牛种类；在花圃或者花园的角落，也有机会发现蜗牛。

在寒冷地区生活的蜗牛会冬眠，在热带生活的蜗牛旱季也会休眠，休眠时蜗牛分泌出的黏液形成一层钙质薄膜封闭壳口，全身藏在壳中，当气温和湿度合适时就会出来活动。

一般来说，由于蜗牛需要利用碳酸钙来制造外壳，它们通常生活在富含石灰质的地区，较少生活在火山或者酸性土壤的地区。

由蜗牛的生活环境可以把蜗牛分为地栖性和树栖性两种。

地栖性蜗牛大部分都喜欢在地面活动，但少数亦会在树上活动；树栖性蜗牛一般都生活在树上或者植物上，它们的腹足可以伸展得很长，方便在树叶与树叶之间跨越。

蜗牛几乎分布在全世界各地，不同种类的蜗牛体形大小各异，非洲大蜗牛可长达21厘米，而在北方野生的种类一般只有不到0.9厘米。

蜗牛身上背着一个螺旋形的外壳，不同种类的蜗牛，外壳的形状、颜色、大小不一，有宝塔形、陀螺形、圆锥形、球形、烟斗形等等。

只有当温度、湿度等合适时，蜗牛才将身子探出壳外活动。

蜗牛的头部有两对触角，后一对较长的触角顶端长着眼睛。

蜗牛腹面扁平宽大的腹足用于缓慢运动，足下分泌黏液，可以降低摩擦力以帮助行走，黏液还可以防止蚂蚁等一般昆虫的侵害。

蜗牛是世界上牙齿最多的动物。

在蜗牛的小触角中间往下一点的地方有一个小洞，这就是它的嘴巴，里面有一条锯齿状的舌头，科学家们称之为“齿舌”。

虽然它的嘴巴和针尖差不多大小，但是却有大约25 600颗牙齿。

蜗牛怕盐，盐有渗析作用，当蜗牛遇到盐，体内水分会从盐分低的体内渗透到盐分高的体外。这会使蜗牛体内水分丢失脱水而死。

蜗牛的天敌很多，鸡、鸭、鸟、龟、蛇、刺猬都会以蜗牛作为食物，蜗牛最致命的天敌是萤火虫，萤火虫的成虫在蜗牛身体内产卵，幼虫蚕食蜗牛身体，而且萤火虫会喷射一种毒素使蜗牛麻痹后变成液状，然后慢慢享用。

P8-11

## 后记

本书在编辑过程中，参阅了不少当代著述与期刊，撷取了很多珍贵的精神食粮，为读者打开了一片晴空，作者那充满智慧的文字定会在与读者的心灵碰撞中迸发闪光。

由于各种原因，未能及时与本书有些作品的作者、编者取得联系。

本着对书稿质量的追求，又不忍将美文割爱，故冒昧地将文章选录书中。

鉴于此，还请作者诸君谅解为盼，并请作者及时与编者联系，支取为您留备的稿酬。

谢谢！

编者

### 編輯推薦

植物也變色，神奇的蛛網，動物世界里的“偽裝術”，植物世界里的“戰爭”，動物與仿生學，神奇的光線——紅外線，令人驚奇的深海生物百態……翻開由《中小學生科學閱讀文庫》編寫組編的這本《遠方的種子》，它將帶你了解更多有關生物、物理、人體、機械等方面的科學知識。

#### 版權說明

本站所提供下載的PDF圖書仅提供預覽和簡介，請支持正版圖書。

更多資源請訪問：<http://www.tushu007.com>