

<<青少年自然百科探秘(共15册)>>

图书基本信息

书名：<<青少年自然百科探秘(共15册)>>

13位ISBN编号：9787212015749

10位ISBN编号：7212015741

出版时间：2004-01

出版时间：安徽人民出版社

作者：方国荣，顾铁林 著

页数：211

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<青少年自然百科探秘(共15册)>>

前言

巨人安泰是古希腊神话中一个战无不胜的英雄，他是人类征服自然的力量象征。

然而，作为海神波塞东和地神盖娅的儿子，安泰战无不胜的秘诀在于：只要他双脚不离开大地——母亲，他就能汲取无尽的能量而所向无敌。

安泰的秘密被另一位英雄赫拉克勒斯察觉了。

赫拉克勒斯将他举离地面时，安泰失去了母亲的庇护，立刻变得软弱无力，最终走向失败和灭亡。

安泰是人类的象征，地球是母亲的象征。

人类离不开地球，就如鱼儿离不开水一样。

人类所生存的地球，是由土地、空气、水、动植物和微生物组成的自然世界。

这个世界在人类出现以前几十亿年就早已存在了，人类后来成为其中的一个组成部分；并通过文明进程征服了自然世界，成为自然的主人。

近代工业化创造了人类的高度物质文明。

然而，安泰的悲剧又出现了：工业污染，动物濒灭，森林砍伐，水土流失，人口倍增，资源枯竭，粮食危机……地球母亲不堪重负，人类的生存环境遭到人类自身严重的危害。

人类像英雄安泰那样，曾努力依靠科技来摆脱对地球母亲的依赖。

人造卫星、航天飞机上天，使人类向月亮和其他星球“移民”成为可能；通过对宇宙的探索和征服，人类努力寻找除地球以外的生存空间，流传几千年的神话开始走向现实。

然而，对于广袤无际的宇宙和大自然来说，智慧的人类家族仍然是幼稚的——人类五千年的文明成果对宇宙时空来说只是沧海一粟。

任何成功的旅程都始于足下——人类在本世纪仍然无法脱离大地母亲的庇护。

美国科学家“生物圈二号”的实验，企图建立起一个模拟地球生态的人工生物圈，用以脱离地球后的人类能到宇宙中去生存。

然而，英雄安泰式的美好理想失败于，就本世纪可预见的人类科技文明而言，地球生物圈无法人工再造，它将成为人类的伟大梦想而因此付出代代相传的努力！

英雄失败后最大的收获是“反思”。

舍近求远不是唯一的出路，我们何不珍惜我们现在的生存空间，爱我地球、爱我母亲、爱我大自然，使她变得更美丽呢？

这使人类更清晰地认识到：人类虽然主宰着地球，同时更依赖着地球以及与地球万物的共存；如果人类破坏了大自然的生态平衡，将会受到大自然的惩罚。

青少年是明天的主人、世界的主人，21世纪是科学、文明、人与自然取得和谐平衡的新世纪。

保护自然、保护环境、保护人类家园是每个青少年义不容辞的职责。

《青少年自然百科探秘》是一套引人入胜的自然百科和环境保护读物，融知识性和趣味性于一炉。

你将随着这套书系遨游太空和地球，遨游海洋和山川，遨游动物天地和植物世界；大至无际的天体，小至微观的细菌——使你从中学到丰富的自然常识、生态环境知识；使你了解人与自然的关系，建立起“保护环境”的意识，从而激发起对大自然、对人类本身的进一步关心。

全球性的“足球热”表达了人类的爱“球”意识和进取精神，然而，竞争需要规则，世界需要和谐。

世界上有很多球，人类已能制造出各式各样的球。

但是，“我们只有一个地球”，我们别无选择！

爱地球、爱自然就是爱世界；就是爱母亲、爱人类、爱你自己。

让我们从了解母亲开始，珍惜我们的“球籍”，用“爱”来读这套书吧！

方国荣

<<青少年自然百科探秘(共15册)>>

内容概要

《青少年自然百科探秘1：宇宙探索》是一套引人入胜、以环境保护为主旨的自然百科读物，融知识性和趣味性于一炉。你将随着这套书系遨游太空和地球，遨游海洋和山川，遨游动物天地和植物世界；大至无际的天体，小到微观的细菌?使你从中学到丰富的自然常识、生态环境知识；使你了解人与自然的关系，建立起“环境保护”的意识，从而激发起你对大自然、对人类本身的进一步关心。

<<青少年自然百科探秘(共15册)>>

书籍目录

我们只有一个地球(前言)漫话宇宙“宇宙”的模样银河系只是无数星系之一测量星球距离星球的“无线电广播”“红向漂移”和“蓝向漂移”宇宙在旋转宇宙也有生老病死宇宙的噪音星“热恋”的牛郎织女可以“鹊桥相会”最遥远的类星体宇宙未来的命运宇宙与人类的微型“年历”宇宙之谜宇宙到底有多大?

“天外有天”是什么?

宇宙有200亿岁吗?

漩涡星系之谜星系演化之谜类星体能量之谜褐矮星是怎样的天体?

“黑洞”之谜“白洞”之谜银河系有大质量黑洞吗?

星系互相吞食之谜SS433同时反向运动之谜“反物质”之谜星际尘埃“纤维素”之谜宇宙“生命分子”之谜“超光速”运动之谜小小太阳地球不是宇宙的中心“太阳中心说”的诞生观察天文的金字塔无线电天文望远镜太阳是一颗普通的恒星普通之中的不普通太阳活动的周期变化太阳系是怎样形成的?

“另一个太阳”之谜太阳在缩小吗?

太阳中微子失踪案太阳黑子与病灾“长方形”的太阳北极圈的太阳“偷懒”地球邻居地球和它的小兄弟地球曾有四个月亮月球陨落的“小月球”南极发现月球碎片最小的邻居——水星金星的本来面目火星和它的“运河”火星生命之谜火星大气之谜神奇的火星人脸像木星是个“大气团”木星上奇特的橘红斑土星和它的光环天王星之谜冰冷的海王星冥王星被“开除”出九大行星太阳系还有新“九”兄弟吗?

九星汇聚与地球的灾荒卫星会有自己的“从星”吗?

小行星从何而来?

太阳的伴星：“死亡之星”彗星是地球上的灾难彗星撞击地球和“彗星蛋”地球上的“天高地厚”太空探险第一个脱离地球的人人类首次登月记献身航天的“外国嫦娥”宇宙的“价格”太空的“交通秩序”“神五”：中国人首次进入太空“神六”：中国人太空“双人游”“嫦娥一号”绕月飞行“神七”：中国人首次“太空行走”飞碟之谜不明飞行物——UFO悬而未决的“外星人”之谜给“外星人”看“勾股定理”通古斯上空的蘑菇云“外星人”跳海之谜“杀牛不见血”之谜“梦游”飞越太平洋戈壁沙漠的“外星人”干尸“神话”与“外星人”智慧生命的生存条件与地球外文明沟通主要参考书目

章节摘录

仰望太阳和星星，有如顺着时间隧道往回仰望，因为我们现在在地球上看到的星体绝非它们的本体，而是早已离开各种星体的光。

光的传播速度为每秒299274千米（由于光在空气中传播的速度跟空气密度有关，所以没有一个很精确的值）。

以此速度，光从太阳到达地球约8分钟。

同样的道理，我们现在所见到的距地球所处的太阳系最近的星体普罗思玛，即南天星座，也不是它现在的模样，而是4.25光年前的南天星座。

用高倍数的天文望远镜观看百万年前的宇宙是完全可能的。

把望远镜与灵敏度很高的摄像机连接起来，甚至可以看得更远更远——直到亿万年前。

随着人的知识不断提高和愈来愈多的先进技术设备的应用，当我们面对这无穷尽的空间背景进行实际的观测后，我们比以往更明白，地球只是一个点而已。

在围绕太阳的轨道运行的九个行星系中，有些有卫星，有些则没有。

地球与太阳的距离在九个行星中排行第三。

然而，太阳系在令人难以想象的庞大螺旋体中只是一组微小的颗粒，这个螺旋体就是众所周知的银河系，它的跨度约为100000光年。

然而，银河系也只不过是其他无数银河系中的一个。

它们是如此之广大，简直无法想象。

地球和宇宙中最接近它的星体间的距离，最早采用视差三角法测量。

这包括以6个月为间隔时间，从地球观测一个星体所形成的三角形，实际上利用绕太阳而旋转的地球年度轨道的直径作为三角形的基线。

假如一个三角形的基线和它的端点的角度是已知的，那么三角形的其他尺寸就可以计算出来了。

17世纪和18世纪，天文学家们曾经试图用视差法来计算星际间的距离，但没有成功。

直到1838年，天文学家在几个月的时间内成功地创造出星际间距离的视差算法。

苏格兰人格林尼治天文台台长托马斯·亨德森宣布，人马星座距地球4.3光年。

而在俄国卓别特天文台工作的F·G·W·施特鲁夫则算出了织女星距地球的数值，现在已知其距离为27光年。

然而，星间距离也可以用其他方法来测量，大多数的方法是利用星星的光亮度来进行的。

肉眼所能看到的所有星星似乎都是白色的或接近于这个颜色，但情况并非完全如此。

例如，在御夫星座中，卡佩拉星是黄色的；在猎户星座中，皮特勒格思星是淡红色的，而里格尔星是浅蓝色的。

对宇宙中任何远距离星体的频谱分析，都会展现出它的化学元素和星体上正在起反应的温度，以及星体正在运行的速度。

以这些线索，天文学家们就能获得星体理想的真实亮度，并且借其相互关系，可以获得在地球上所看到的它的表现的亮度，从而对星体的距离做出准确的判断。

用科学的原理对远距离星体主轴的速度进行估算，是澳大利亚物理学家克里斯琴·多普勒于1842年创立的。

这个原理称为多普勒效应——可以用一列正要到达的火车的汽笛声的音高相对变化做最好的表示。

当一列火车愈来愈接近时，汽笛声的音高提升，直到火车通过为止。

然而当火车离去时，音高便降低了。

后来，两位19世纪的天文学家——英格兰的威廉·哈金斯爵士和德国的赫尔曼·沃格尔分别应用了多普勒原理。

当加上光波时，多普勒效应显示出颜色加深，在光谱图的红色端，光波波长较长；在紫色端，光波波长较短，所以可以用来自天体的光的红色度来表示它正在远离地球的方向运动。

这种现象称为红色变换。

相反，当光的运动朝着观察者的方向接近时，频谱图中的光波波长就向紫色端接近，而紫色端光波变

得更强且频率更高。

已经以这种方法测量了许多星体的被称为视向的速度。

譬如，天狼星正以每秒8千米的速度向我们太阳系接近，而牵牛星则以每秒26千米的速度接近；另一方面，奥尔德巴拉恩星，即金牛宫星座中之一等橙黄色星，正以每秒55千米的速度远离而去，而卡佩拉星则以每秒29千米的速度离去。

当然，对于星体和银河系的紫色和红色变换可能还有其他一些解释，但是现代绝大多数天文学家都接受这种多普勒效应原理。

1924年，美国加利福尼亚州芒特·威尔逊天文台的埃德温·哈勃博士应用高级且适用的仪器进一步弄清楚了这种红色变换。

他发现整个银河系正以惊人的速度向远离地球的方向运行。

哈勃的结论是：整个宇宙正在膨胀，宇宙中的每样东西都在进一步拉开其间隔。

而且当银河系进一步运行，并进一步远离地球时，我们从天体中获得的光辐射将愈来愈弱。

哈勃说，这就是为什么星光在照射我们夜晚的天空时显得太微弱的原因。

从宇宙空间来的无线电信号虽然微弱，却以1.33730113秒的精确周期进行着无线电“广播”。

领导剑桥大学一群天文学家的安东尼·休伊什教授于1967年第一次听到这种信号，他说：“这种信号与无线电广播时间的信号一样，是有规律地被送入空间的。”

研究生乔西林·贝尔在操作一种专门用以记录微弱信号的无线电望远镜时，也偶然发现过这种信号。

尽管训练和业务都很谨慎，天文学家们还是很难抑制他们的激动心情：会不会是遥远的宇宙中存在着我们尚不知道的文明世界，在试图与地球取得联系呢？

他们反复不断地对准空中的同一位置所发来的信号，证明它是来自太阳系外部空间的。

当这些信号连续数月没有变化时，他们认为很显然他们已经发现了一种新的星球，这种星球能发送规则而自然的无线电“喀啦”声。

从那时起，许许多多现在叫做脉冲星的这种星球都已经用无线电望远镜探测出来了，但直到现在为止，只有一颗被跟踪捕获，成为可见星球。

在美国亚利桑那州，天文学家们于1969年发现了它，它的无线电信号终于适时地发现微弱的闪光。它离巨蟹座星约4000光年。

早期的理论认为，脉冲星应该是一种快速振动的白色矮子星球，是一种耗尽能量并破裂的太阳。

但是，尽管它们很小，小到像白色矮子星，但仍能认定其振动速度还足够发射出信号。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>