

《精彩的生物世界(全8册)(濒危动物大观+带你走进  
鸟类王国+地球上的动物+地球上的植物+地球上净  
化空气的森林+神奇的生物圈+生命起源揭秘+史前  
的生命足迹)》

书籍信息

版次：1  
页数：全8册  
字数：  
印刷时间：2013年06月01日  
开本：16开  
纸张：胶版纸  
包装：平装  
是否套装：否  
国际标准书号ISBN：23713861

## 编辑推荐

爱迪生曾说过：“惊奇是科学的种子。”这正是一本让人倍感惊奇、超酷超炫的科学书，立足于21世纪的\*\*\*\*发展成果，紧跟时代的步伐，以独特的视角、生动的文字、丰富的想象力，全面阐述科学知识、揭秘复杂的科学现象、洞悉自然科学现象，让你领略到科学规律，让你领略到看似枯燥的科学其实很精彩、很有趣。？

### 重磅推荐：

[教青少年为人处事的故事宝库\(全9册\)](#)

[彩绘全彩注音版故事大王\(彩图版全8册\)](#)

[朱自清散文集 名家推荐 青少年必读丛书](#)

[青少年必读丛书:四大名著（全4册）（西游记+红楼梦+三国演义+水浒传）](#)



## 内容简介

### 《神奇的生物圈》

有趣的是，旅人蕉的叶片底部像个大汤匙，里头贮存着大量的清水。这种植物原产于热带沙漠。当旅行者旅行时，随身携带的饮水喝光，燥渴难忍幸运地遇到它，只要折下一叶，就可以痛饮甘美清凉的水。因此，人们给它起名“旅人蕉”。又因为它含水多，所以又叫“水树”。但是实际上它不是树，而是世界上\*的草本植物。

### 《地球上进化空气的森林》

森林不仅能够为人类提供大量的木材和林副业产品，而且在维持生物圈的稳定、改善生态环境等方面起着重要的作用。森林生态系统大多不在湿润或较湿润的地区。经过对国内外多年林业工作的经验和教训进行总结与思考，我们认识到保护森林生态系统的重要性，为此必须对森林生态系统进行合理的保育与经营。一个多样化、健康、稳定的森林生态系统，是缓解森林资源所承担的巨大压力，实现林业新时期战略任务的物质基础和前提条件。

《濒危动物大观》 《神奇的生物圈》 有趣的是，旅人蕉的叶片底部像个大汤匙，里头贮

存着大量的清水。这种植物原产于热带沙漠。当旅行者旅行时，随身携带的饮水喝光，燥渴难忍幸运地遇到它，只要折下一叶，就可以痛饮甘美清凉的水。因此，人们给它起名“旅人蕉”。又因为它含水多，所以又叫“水树”。但是实际上它不是树，而是世界上\*的草本植物。《地球上进化空气的森林》森林不仅能够为人类提供大量的木材和林副业产品，而且在维持生物圈的稳定、改善生态环境等方面起着重要的作用。森林生态系统大多不在湿润或较湿润的地区。经过对国内外多年林业工作的经验和教训进行总结与思考，我们认识到保护森林生态系统的重要性，为此必须对森林生态系统进行合理的保育与经营。一个多样化、健康、稳定的森林生态系统，是缓解森林资源所承担的巨大压力，实现林业新时期战略任务的物质基础和前提条件。《濒危动物大观》哺乳动物是动物发展史上\*的阶段，是与人类关系最密切的动物种群。哺乳动物的身体结构复杂，有区别于其他类群的大脑结构、恒温系统和循环系统，具有为后代哺乳、大多数属于胎生、具有毛囊的汗腺等共同的外在特征。《地球上的植物》大地辽阔而富饶，地下更蕴藏着难以估量的矿藏。千百年来，人类为了探矿，花费了大量的时间、金钱和劳力，但只开采出地下财富的很少一部分。最近几十年来，科学家们惊喜地发现，某些植物喜欢在特定的矿床上生长。《生命起源的揭秘》地球具备什么样的自然条件，才能使地球物质从无机物质向有机物质转变呢？我们已知它是通过生物这个手段来实现的。所组成细胞生物的基础单位是单细胞结构，那么，地球具备什么样的自然条件才能使单细胞出现呢？

[显示全部信息](#)

## 目录

### 《生命起源的揭秘》

#### 生命的基本单位——细胞

#### 细胞的出现

#### 细胞的基本构造

#### 原核生物——细菌

#### 自由生活的细胞

植物的诞生

藻类植物

苔藓植物

蕨类植物

裸子植物

被子植物

植物的进化和延续

动物的诞生

动物的起源

无脊椎动物

脊椎动物——鱼类

两栖动物

爬行动物

动物的进化

鸟类

哺乳动物

进化的多样性

人类的诞生

人类的起源

人类的进化

人类文明的萌芽

.....

《地球上净化空气的森林》

《濒危动物大观》

《地球上的植物》

《神奇的生物圈》

《史前的生命足迹》

《带你走进鸟类王国》

《地球上的动物》

前言

《神奇的生物圈》

构成海底花园的一簇簇珊瑚，美丽的造型、缤纷的色彩，几千年来一直被误认为是植物，称为珊瑚花；老中医常称道的冬虫夏草、餐桌上的佳肴蘑菇，也都被习惯地归入植物家族。其实，珊瑚花是食肉动物珊瑚虫的骨骼，冬虫夏草和蘑菇则是微生物真菌类的菌丝体。相反，有些看起来像动物的偏偏又是植物。如衣藻，它在水中到处游走，吞吃小虫；毛毡苔不但能捕捉小虫，而且还能鉴别真伪，如果把一小块碎石放在它的叶子上，它不会“搭理”，而当你将小碎肉放上去，叶子便迅速卷起来，将肉“吞”掉。如此高超的食肉本领，也难怪人们把它错当成动物。

在生物的世界里，动物家族有100多万种，植物家族有40~50万种，而微生物家族有10多万种，生物家族“人”口众多。当你走进生物的世界时，常常会出现认错或者弄混的情况。其实，生物的世界里有太多我们不知道的秘密。你知道含羞草为什么会害羞吗？听说过刀枪不入的《神奇的生物圈》构成海底花园的一簇簇珊瑚，美丽的造型、缤纷的色彩，几千年来一直被误认为是植物，称为珊瑚花；老中医常称道的冬虫夏草、餐桌上的

佳肴蘑菇，也都被习惯地归入植物家族。其实，珊瑚花是食肉动物珊瑚虫的骨骼，冬虫夏草和蘑菇则是微生物真菌类的菌丝体。相反，有些看起来像动物的偏偏又是植物。如衣藻，它在水中到处游走，吞吃小虫；毛毡苔不但能捕捉小虫，而且还能鉴别真伪，如果把一小块碎石放在它的叶子上，它不会“搭理”，而当你将小碎肉放上去，叶子便迅速卷起来，将肉“吞”掉。如此高超的食肉本领，也难怪人们把它错当成动物。在生物的世界里，动物家族有100多万种，植物家族有40~50万种，而微生物家族有10多万种，生物家族“人”口众多。当你走进生物的世界时，常常会出现认错或者弄混的情况。其实，生物的世界里有太多我们不知道的秘密。你知道含羞草为什么会害羞吗？听说过刀枪不入的树吗？你知道家里的猫咪不识甜滋味吗？见过会放电的鱼吗？叩头虫为什么逢人便拜？鸟类也有“方言”你知道吗？一种神奇的微生物竟以吃铁为生？听说过屁能调节血压的说法吗？想弄清这些生物圈里的秘密吗？打开书读读吧！本书共分八章：第一章花草大观，第二章树木无奇不有，第三章奇妙的陆地动物，第四章探索水中生物，第五章千奇百怪说昆虫，第六章可爱的飞鸟，第七章微生物的世界，第八章人类真奇妙。

《濒危动物大观》？目前已知的动物种类大约有150万种。可分为无脊椎动物和脊椎动物。科学家已经鉴别出46900多种脊椎动物，发现了大约130多万种无脊椎动物。在地球上的所有生物当中，动物是与人类关系最密切的。动物让我们生活的地球生机勃勃，也给我们带来了许多乐趣。然而由于种种原因，地球生物经历过5次大灭绝时期：2.52亿年前，由于全球气候变化，发生了奥陶纪—志留纪之交大灭绝，导致约有100个科的生物灭绝；3.67亿年前，由于气候变冷，浅水中含氧量下降，发生了晚泥盆纪弗拉斯期—法门期之交大灭绝，导致70%物种消失，海洋中无脊椎动物损失惨重；2.52亿年前，由于气候变化或天体撞击，发生了二叠纪—三叠纪之交大灭绝，导致物种数减少90%以上；2.01亿年前，至今原因不详，发生了三叠纪—侏罗纪之交大灭绝，不过这次灭绝程度相对较小，恐龙崛起；6500万年前，极可能由于小行星或彗星坠落地球，发生了白垩纪—第三纪之交大灭绝，导致恐龙时代在此终结。

许多科学家提醒，现在地球正进入第六次物种大灭绝时期。世界自然保护联盟公布了“2010年濒危动物名单”，在调查的55926种动物中，有18351种有灭绝危险，相当于总数的33%，比上一年增加了1060种。其实早在2007年，就有《地球上的植物》地球上的植物物种存在的时间相互差异极大，有的只是昙花一现，有的却能凭借自己的优势在地球上繁衍数亿年之久。植物是生命的主要形态之一，包含了如树木、灌木、藤类、青草、蕨类、地衣及绿藻等熟悉的生物。种子植物、苔藓植物、蕨类植物和拟蕨类等植物中，据估计现存大约有350000个物种。绿色植物大部分的能源是经由光合作用从太阳光中得到的。距今二十五亿年前的时候植物出现了，这就是菌类和藻类，其后，藻类一度非常繁盛。直到四亿三千八百万年前 志留纪，绿藻摆脱了水域环境的束缚，首次登陆大地，进化为蕨类植物，为大地首次添上绿装。三亿六千万年前 石炭纪，蕨类植物绝种，代之而起是石松类、楔叶类、真蕨类和种子蕨类，形成沼泽森林。古生代盛产的主要植物于二亿四千八百万年前（三叠纪）几乎全部灭绝，而裸子植物开始兴起，进化出花粉管，并完全摆脱对水的依赖，形成茂密的森林。在距今一亿四千万年前白垩纪开始的时候，更新、更进步的被子植物就已经从某种裸子植物当中分化出来。进入新生代以后，由于地球环境由中生代的全球均一性热带、亚热带气候逐渐变成在中、高纬度地区四季分明的多样化气候，蕨类植物因适应性的欠缺进一步衰落，裸子植物也因适应性的局限而开始走上了下坡路。这时，被子植物在遗传、发育的许多过程中以及茎叶等结构上的进步性，尤其是它们在花这个繁殖器官上所表现出的巨大进步性发挥了作用，使它们能

能够通过本身的遗传变异去适应那些变得严酷的环境条件，反而发展得更快1分化出更多类型。正是植物千姿百态的不断进化，才有现在地球上如此丰富的植物种类，才有四季分明的美丽。《生命起源揭秘》生命来自何方？自生命诞生之日起，已走过45亿年的漫漫历程。45亿年的坎坷、45亿年的坚韧，才孕育出今天世界的绚丽多彩、别样有神！生命又将何往？环顾芸芸众生，我们惊叹生命的伟大，惊奇生机的勃发；评点漫漫过程，我们惊异演化的多变，惊喜品种的繁盛。万古以来，生命没有停止对世界的探索，也没有停止对自身行为的思考，而种种思想就像一张张寻找宝藏的地图那样指引着人类前进的步伐，这种种思想又像一条条道路，它不但为艰难行走的人提供了方向，也提供了一个源头，每一条道路的源头便是一个生命起源的传说。生命是一种我们共享的遗产，其本质昭示了我们的本质，其历史就是我们的历史，其意义对我们至关重要。生命的未来对全人类皆为一种责任，这种责任由于我们所获得的新知和前所未有的新力量而更加紧迫。最近50年中，我们对这些问题的觉悟急剧强化，我们应对这些问题的能力也迅速提筒。但生命将走向何处，未来将如何进化？请带着探索的疑问，怀着求知的激情，一起去经历生命的起源与演化，一起去勾勒未来生命的狂想吧……

[显示全部信息](#)

在线试读部分章节

### 《生命起源的揭秘》

适中的距离地球距离太阳不远不近，既能避免受太阳高温的影响，又能吸收足够的适宜生命生长的太阳光能；还能保持着适合生物生存的空气压力。同时，处于太阳燃烧中所产生的热能温差区域为零下几十至一百摄氏度的适中位置上，并在大气层的作用下，使地球表面大部分水呈稳定的液态现象，能为生命的诞生打下坚实的生态基础。

二氧化碳地球由于与太阳的距离适中，各种自然物质所含有的二氧化碳密度也适中，正好符合单细胞出现时（自养属性）作为天然食物（光合作用）的要求，为单细胞的出现和成长提供天然的食物来源。

1液态水地表面积液态水占709<sup>^</sup>左右，非常稳定，能为生物的出现提供天然的生存场所，能保持着地面气温的稳定性，能为单细胞诞生提供光合作用的自然条件，并在太阳能的作用下使部分水呈气态现象，形成大气中具有氧、氢、氮以及二氧化碳等有利于生物成长的化学物质元素，为生物的出现提供天然的生存要素。

义大气层能保护二氧化碳的适中数量，保护太阳能的能量免遭流失，保护地球地表。因为地球是吸引同轨道的星尘而不断发展壮大的，对较大的星体，在吸纳的过程中通过大气层的摩擦消耗，能起到对地球地表最大限度的保护作用；同时，大气层能保护水圈的循环，保护温度的差距，保护液态水的稳定性，保护氧、氢、氮的适当比例，保护空气的质量。即能为生物的出现提供天然的生存环境和生存因素。

2恒温带在太阳能量、海洋和大气层的作用下，围绕地球赤道附近从地面到天空中出现一条庞大的温度相对稳定的生命恒温带。生命恒温带一般来说是在5~351，这是生命出现和

生存最为活跃的温度地带。

1.公转地球公转的方向自西向东，公转一周为]年。由于地球是围绕太阳燃烧强弱变化规律所引发磁力线轨道变化而运转的，因而，地球会产生时间和季节；同时，会直接影响与太阳的高度和昼夜长短的变化。

8^自转地球自转的方向同公转的方向一样，自转一周为1天，会产生昼夜交替的变化。也可以说是天体的周日运动和地转偏向力，带来日月星辰的东升西落的现象，有利于地表热能的平衡。

9^南北两极地球上的南北两极与赤道地域出现的温差形成了空气对流，地球在自转和公转中也会出现温差，也会形成空气对流和引力风能和引力会使地表液态水翻起波浪和流动，为单细胞（生命 的诞生，创地球上的水貞了 。

10.海洋、河、湖能吸收大量的太阳能，保证地球表面有个相对稳定的气候环境，并为生命提供足够的水分来源，为水生生物提供天然的生存场所。《生命起源的揭秘》适中的距离地球距离太阳不远不近，既能避免受太阳高温的影响，又能吸收足够的适宜生命生长的太阳光能；还能保持着适合生物生存的空气压力。同时，处于太阳燃烧中所产生的热能温差区域为零下几十至一百摄氏度的适中位置上，并在大气层的作用下，使地球表面大部分水呈稳定的液态现象，能为生命的诞生打下坚实的生态基础。二氧化碳地球由于与太阳的距离适中，各种自然物质所含有的二氧化碳密度也适中，正好符合单细胞出现时（自养属性）作为天然食物（光合作用）的要求，为单细胞的出现和成长提供天然的食物来源。1液态水地表面积液态水占709^左右，非常稳定，能为生物的出现提供天然的生存场所，能保持着地面气温的稳定性，能为单细胞诞生提供光合作用的自然条件，并在太阳能的作用下使部分水呈气态现象，形成大气中具有氧、氢、氮以及二氧化碳等有利于生物成长的化学物质元素，为生物的出现提供天然的生存要素。义大气层能保护二氧化碳的适中数量，保护太阳能的能量免遭流失，保护地球地表。因为地球是吸引同轨道的星尘而不断发展壮大的，对较大的星体，在吸纳的过程中通过大气层的摩擦消耗，能起到对地球地表最大限度的保护作用；同时，大气层能保护水圈的循环，保护温度的差距，保护液态水的稳定性，保护氧、氢、氮的适当比例，保护空气的质量。即能为生物的出现提供天然的生存环境和生存因素。2恒温带在太阳能、海洋和大气层的作用下，围绕地球赤道附近从地面到天空中出现一条庞大的温度相对稳定的生命恒温带。生命恒温带一般来说是在5~351，这是生命出现和生存最为活跃的温度地带。1.公转地球公转的方向自西向东，公转一周为]年。由于地球是围绕太阳燃烧强弱变化规律所引发磁力线轨道变化而运转的，因而，地球会产生时间和季节；同时，会直接影响与太阳的高度和昼夜长短的变化。8^自转地球自转的方向同公转的方向一样，自转一周为1天，会产生昼夜交替的变化。也可以说是天体的周日运动和地转偏向力，带来日月星辰的东升西落的现象，有利于地表热能的平衡。9^南北两极地球上的南北两极与赤道地域出现的温差形成了空气对流，地球在自转和公转中也会出现温差，也会形成空气对流和引力风能和引力会使地表液态水翻起波浪和流动，为单细胞（生命 的诞生，创地球上的水貞了 。

10.海洋、河、湖能吸收大量的太阳能，保证地球表面有个相对稳定的气候环境，并为生命提供足够的水分来源，为水生生物提供天然的生存场所。11-陆地能吸收大量的太阳能，保证空气的质量，为陆生生物提供天然的生存场所。12.地心吸力能使地球保持一个稳定的生态环境，保护大气层的稳定性，使所有生命都能在地面上进行运动和生存。没有地心吸力，地球也不会成长壮大，所有生物的生存因素都将成为泡影。的补充来源，是调节地表良性气候变化的主要途径，也是运输有机碳化物



的主要动力来源。

14.大雾是陆生生物水的补充来源，是调节地表良性气候变化的补充途径。15.氧气空气和水中含有适中的氧气，可提供给陆生和水生生物的呼吸与交换作用。生物为什么要依靠氧气交换才能生存呢？是与其单细胞形成时化学反应过程中的氧化作用有着密切的联系。16.月亮能对地球围绕太阳轨道运行起平衡和保护作用。月亮围绕地球公转一周为1个月。同时，也能为陆生和水生生物中的夜生动物提供间接的光能来源，使其能在夜间里生活动自如。以上16个基本因素共同为地球构建一个呈良性的能适宜生命出现和生存的生态系统，这个生态系统在地球上何时形成，地球就何时会有生命的诞生。而事实上这个生态系统早已成熟，地球上的生命现实已经存在。根据科学家推测，地球生命的最早出现大约在40亿年前。应当说，40亿年前地球的质量应该是很小的，那时地球上所形成的生态系统处于萌芽状态，还不成熟，对生命体而言环境是极为恶劣的，它们的寿命应该很短暂，而且体积是非常小的。《地球上净化空气的森林》植物在整个生活过程中，需要不断地从环境中取得必需的物质，用以维持生活和建造自身。环境能对植物的生活过程和生长发育状态发生影响，植物对环境的变化也产生各种不同的反应和多种多样的适应性。植物与环境之间这种对立统一的辩证关系，称之为生态关系。环境通常泛指生物生存四周空间所存在的一切事物，例如气候、土壤、动物、植物等，其中对于植物有作用的因子，叫做生态因子。在某种意义上，生态因子又是对应于植物的种而言的，换句话说，就是在同一个环境中，如果植物的种不同，对它发生作用的生态因子也不尽相同。例如大气中的氮，对非共生的高等植物就不起作用，因为这些植物不能直接利用它，但对固氮菌、根瘤菌以及共生性的高等植物来说，则是它们的生态因子。自然界没有固定不变的因子，也没有永远静止的环境，由于地区质量上和持续的时间上等几个方面都有变化。这些变化对植物的生长发育、生理功能和形态结构，都能发生相应的影响，所以环境对植物的生态作用，是在变化中发生的。自然界没有孤立存在的因子，也没有单一因子的环境。更找不到只需单一因子的生物，所以生态因子不是孤立地、单独地对植物发生作用的，而是综合地构成对植物作用的“生态环境”的。当然，尽管各个因子对植物的作用并不相等，大小强弱各不相同，在一定的时间、地点和植物生长发育的一定阶段，在综合的生态因子中，总是有某个因子起着主导的作用，不过主导因子也好，其他因子也好，任何因子对植物的生态作用，都只能在综合的条件下才能表现出来。生态环境中一个或几个因子的变化，无论何等轻微，在不同程度上都足以引起综合的生态环境的改变。例如日照的增加不可避免要引起温度的升高和湿度的减少，施加于植物的生态综合作用也因之而异。各个生态因子之间既然是相互联系、相互影响的，那么在生态因子的综合运动中，因子之间的调节和补偿作用，就具有重大的生态意义。例如充足的土壤水分和空气湿度，在一定程度上可以减轻高温对植物的影响。但是，因子间的调节、补偿作用毕竟有一定限度，例如在持续的超极限温度的条件下，充足的土壤水分也不能避免植物的死亡。生态因子的变化会影响植物，反过来，植物对环境也有不可忽视的影响。例如滥砍、滥伐森林，将会导致雨量减少、气候恶化、水土流失甚至沙漠化，以至发生鸟兽迁徙或绝迹的现象；在风沙危害、水土流失的地区，大面积造林却可以防风固沙、保持水土、调节气候。由此可见，植物不但受环境因子的综合影响，也对环境产生一定的作用。一定的生态环境和一定的植物生态，总是密切地相互联系的。它们像链条一样地相互连锁，假如某一方面的某个因素遭受破坏，就会引起另一方面发生相应的变化，这就是所谓“生态平衡”的概念。这个概念，在工业化的过程中，已越来越受到重视。在一定条件下形成的生态平衡被破坏后，可以产生局部性甚至灾难性的后

果。这个概念，也为植物与环境因子相互之间的辩证关系，添加了新的含义。森林与生态环境的问题属于植物生态学范畴。植物生态学的任务，就是研究植物和环境因子之间的相互关系，这对保护、利用、改造和栽培植物都有重要意义。在科学技术迅速发展的现代，植物生态学也在不断地发展。自达尔文的进化论发表以后，植物对环境的适应及其地理分布，久已成为植物生态学的主题。进入20世纪以来，从生理学的角度研究植物对环境因子的反应的实验生态学得到了发展，以群体为对象的植物群落的研究已成为一个重要的领域，并且由于数理统计的发展和渗透，开拓了统计群落学这样的新的分支。与此同时，以环境因子、植物、动物作为一个整体的生态系统的概念日益受到重视，对于它的生态意义已有许多新的阐述，其中物质循环和能量转换等研究也正在开展之中。

[显示全部信息](#)

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)