

<<新疆域(续)>>

图书基本信息

书名：<<新疆域(续)>>

13位ISBN编号：9787542853738

10位ISBN编号：7542853732

出版时间：2012-3

出版时间：上海科技教育出版社,I\_上海科技教育出版社

作者：[美] 艾萨克·阿西莫夫,[美] 珍妮特·阿西莫夫

页数：274

译者：马星垣,朱保如,车宝印,毕立群

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>

## <<新疆域(续)>>

### 前言

爱好科学会有不少回报，就我而言，最好的回报是站在科学边缘的那种令人兴奋的感觉。我的祖先是那些早期的开拓者，在他们眼里，美国已开发疆域的边缘地带是如此真实而又生机勃勃。现在，这条边缘已经消失，但是在科学的各个方面总是在不断地开发出新的疆域产生新的边缘。因为解决了一个科学问题就展现出一个新的视野，而这一新视野中将包含更多的令人好奇、引人思考的问题。

我的丈夫，艾萨克·阿西莫夫，热爱科学并热衷于撰写科学文章。他每周为洛杉矶时报辛迪加撰写的科学专栏文章收集在《新疆域》(Frontiers)中。《新疆域(续)》(Frontiers)则包括他的专栏的其余文章以及我的一些文章。我是在1991年末、1992年初的那个冬天艾萨克病倒时开始写这些文章的。

1992年4月艾萨克去世后，我将写作继续了下去。

尽管有严谨的预测，但未来仍不得而知——直到它成为现实。本书描述了当今科学的新发现，希望能激发人们的想象，同时让我们复杂的世界变得稍微清晰一些。

珍妮特·阿西莫夫

## <<新疆域(续)>>

### 内容概要

最早的生命是什么样子的？  
恐龙的体质和它们的绝灭有关系吗？  
行星、恒星、星系的诞生与死亡有哪些惊人景象？  
对殖民火星的最新设想是什么？  
地球上也存在黑洞吗？  
有没有比夸克更小的粒子？

继《新疆域》(Frontiers)之后，作者艾萨克·阿西莫夫和珍妮特·阿西莫夫在《新疆域(续)：关于生命、地球、空间和宇宙的更多的新发现》中继续讲述了前沿科学的研究和发现。这些短小精悍、引人入胜的故事涉及生物学、古生物学、天文学、地质学、量子物理学、宇宙学等多个学科，以及纳米技术、新兴材料、能源开发、环境保护等现代技术领域，作者不仅讲述了当时最新的科学知识、最新的技术应用，还大胆地设想了这些知识和技术即将开拓的新天地，以及对我们的日常生活和观念产生的重要影响。

令人惊讶并敬佩的是，本书中的这些设想许多在今天已变成了现实。

<<新疆域(续)>>

作者简介

## &lt;&lt;新疆域(续)&gt;&gt;

## 书籍目录

生命：过去、现在、未来 蛋白质的作用 最古老的蛋白质？

生命的种类 腔棘鱼是我们的祖先吗 迁往陆地 陆地上的卵 牙齿能告诉我们什么 骨骼遗产 恐龙 巨兽的手臂 恐龙的行走 去了，又去了 有脚的鲸 渡渡鸟之死 最早的催化剂 第五类爬行动物 关于副王蛱蝶的一个错误 蚂蚁以及动物王国 鸭嘴兽 独角兽的真相 野马 脑 指猴 我们的近亲 两种古人类，两种食性 鸵鸟蛋与人类 远渡澳大利亚 生死攸关的互助 左手，右手 基因在行动 基因、癌基因及癌症 美丽的微生物 可爱的多样性 我们的行星和我们的邻居 地幔和地核 最古老的岩石 比我们以前想的还要古老 水——在下面的循环 空气——在上面的循环 最深的湖泊 大融化 月球岩石 关于行星的新问题 水星的大气 再谈金星 是一颗火星型小行星吗 适于人类的火星 土星环 土卫六的大气 海王星卫星的命名 海卫一，最后的大卫星 太阳系中最大的风暴 计算出来的一颗卫星 不可思议的彗星 再谈彗星 我们所拥有的私家太阳 在太阳外面 宇宙中的危险 是看不见的“冰行星”吗 围绕我们的小行星 孪生小行星 太空监视 再谈流星 彗星尘 空间采矿 科学与歧术 谎报军情 三角洲正在缩小 垃圾 潜在的危险 怪物 噪声 正在降温 制造氢 合成生命的第一步 进一步复制 超微魔术 奇异的富勒烯 超级金刚石 细菌矿工 公园现象 拯救物种 植物的功能 帮助植物 地下发展 贸易开辟了前途 “将”得死吗 蟑螂与计算机 机器虫 从前与未来的机器人 音乐，永不休止 从夸克到宇宙 小有小的用处 夸克与最后的粒子 夸克的发现 夸克球 每次只取一个原子 测量电子 又是爱因斯坦正确 不相容原理 超重元素 能多冷就多冷 不易开采的金矿 为什么天空是黑暗的 星光和尘埃 光线弯曲 被轻微扭曲的光线 绘制星图 行星搜寻者 北极星的变化 未见到的恒星 天狼星的颜色 一颗年轻恒星 型超新星和 型超新星 测量距离 星团 我们的新邻居 对星系的最新认识 建造一个宇宙 团块太多 毫秒脉冲星 光度 到处都有微型黑洞吗 黑洞探戈舞 银河系中心有什么 宇宙汤 宇宙深处的真相

## &lt;&lt;新疆域(续)&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：蛋白质（protein）是个重要的词，更是宇宙的重要组成部分。

protein这个词出自希腊语，意思是“首要的”——的确如此，因为没有蛋白质，就没有生命。

蛋白质这个名称是由那位锲而不舍的有机化合物命名专家——瑞典化学家贝采里乌斯（Jons Jacob Berzelius）提出的。

1839年，当荷兰化学家穆尔德（Gerardus Johannes Mulder）研究出像蛋清或血球蛋白这类当时所谓的“蛋白化合物”的基本分子构成时，采用了贝采里乌斯的这个名称。

碳水化合物和脂肪提供碳、氢、氧（以不同的形式），但是蛋白质除了提供这些之外，还提供氮、硫，通常还有磷。

蛋白质结构复杂，目前科学家只是在揭示活细胞中那些复杂结构的全部内容。

早期的有机物分析方法比较粗糙，无法破译蛋白质的结构，但能分析组成蛋白质的氨基酸。

氨基酸都是由一个氢、氮原子的基本模式，一个碳、氢、氧原子基团和一个侧链基团构成的，从侧链基团可以识别氨基酸的类型。

1923年，另一位瑞典化学家斯韦德贝里（Theoder Svedberg）发明了超速离心技术（他因此而获得了诺贝尔奖）。

利用这项技术，科学家们可以根据蛋白质的沉降速率测出许多蛋白质的分子量，结果人们惊奇地发现，一些蛋白质的分子量竟达几百万，这说明蛋白质分子结构确实十分复杂。

核磁共振、层析法、分光光度测定法、X射线衍射法等新技术的不断出现，为测定蛋白质结构提供了很多帮助。

人们发现，尽管理论上可能存在成千上万种氨基酸，但地球上的蛋白质中只含有20种。

很有可能来自其他星球的牛排难以合地球人的口味。

多年来，科学家们一直认为他们在试管中发现的关于蛋白质的知识对活细胞中的蛋白质也适用，现在看来，这一看法未免有些自负。

关于细胞蛋白质还有许多未知的问题等待科学家们去解决，因为看来蛋白质不会自行折叠、伸长或折断，它们需要外界的帮助。

折叠是关键词。

一个蛋白质分子中的各种氨基酸必须以正确的方式排列，这样才能各就各位，各司其职。

你不能让一个氮原子一摇三摆地从它应该所在的位置上离开，去同其他什么东西搀手。

格辛（Mary-Jane Cething）和萨姆布鲁克（Joseph Sambrook）描述了一种被称为“分子伴侣”的细胞蛋白质的奇妙功能。

这种蛋白质之所以存在，看来是为了：（1）协助一个复杂的蛋白质分子以正确的方式折叠；（2）稳定部分折叠后的中间产物或失活的蛋白质；（3）重新安排那些被装配或被分解的细胞大分子；（4）保护处于环境压力下的蛋白质；（5）找出需要被销毁的蛋白质。

这些研究听起来深奥难懂，但至关重要。

既然你是个有生命的活体，为什么不尽可能多地了解生命呢？

有关蛋白质的分子生物学新研究有可能使人们了解并医治现在的不治之症。

人们会研制出更好的特效药物来帮助细胞自我康复从而不再具有危害性。

在生物技术中使用分子伴侣，人们可以制造出重要的人体蛋白质，其数量之大，现在连做梦也想不到。

。

<<新疆域(续)>>

媒体关注与评论

我们永远也无法知晓，究竟有多少第一线的科学家由于读了阿西莫夫的某一本书、某一篇文章或某一个小故事而触发了灵感；我们也无法知晓，有多少普通人因为同样的原因而对科学事业寄予同情。

——卡尔·萨根 引导各个年龄段的人们对科学感到好奇，以及为扫除每年都在增加的科学文盲而战斗，没有哪个现代作家比阿西莫夫做过更多。

或者可能会做得更多。

——马丁·加德纳 只有伽利略和赫胥黎（在我们这一代人里也许有梅达沃）能够与他的清晰、他的气魄、他的贡献，以及最重要的是，与他的公正的道德感和知识的力量相媲美。

——斯蒂芬·古尔德

<<新疆域(续)>>

编辑推荐

<<新疆域(续)>>

名人推荐

<<新疆域(续)>>

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>