第一图书网, tushu007.com

<<时空神话>>

图书基本信息

书名：<<时空神话>>

13位ISBN编号：9787802340305

10位ISBN编号：7802340306

出版时间：2007-06-01

出版时间：中国发展出版社

作者：肖智媛编著,北京大陆桥文化传媒

页数：224

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

前言

自20世纪初到现在的1 OO多年里，我们生活的世界发生了巨大的变化，这在很大程度上，应归功于科学技术的飞速发展。
过去的短短1 00年时 间里所产生的知识量和信息量，远远超过了以往几千年的知识量和信息量 的总和。
科学技术促进了人类社会的进步，同时也不断地改变着我们的认 识结构，开阔了我们的视野，使我们更加理性，更加睿智。
然而，虽然我们认识和改造世界的能力比以往有了很大程度的提高， 但相对于人类有限的知识，这个世界还存在着太多的未知，相对于变幻莫 测的大自然，人类还显得稚嫩和渺小。
深邃的宇宙，原始的森林，浩瀚的 沙漠，远古的神话，时空的缝隙，所有这些地方都有我们未知的难解之谜 。
从人类文明的曙光出现，有关怪物、巨人、食人魔以及巫师的种种传 说就在地球上流传开来。
史前大洪水的泛滥，诺亚方舟的救赎，超异能力 的传奇，诡异的通灵术，亦真亦幻，玄妙无比，然而，这些又到底有什么 科学依据? 自古以来，天、地、水、火都在向人类诠释着大自然运行的密码。
地 球世纪的更替，冰川山河的回环，海啸和火山的肆虐，这一切都是大自然 在悄悄向我们讲述、倾诉她自己。
然而，人类却一直懵懂无知，直到隐伏 千年的病毒再现，直到骇人听闻的冰川期重临。
人类应该如何应对? 在遥远的太空中，星光闪耀，是否人类也能在那无际的天空遨游?是否 那些璀璨的星球上也存在着另外的智能生命?那玄妙的世界之门会是在哪里 呢?爱因斯坦的相对论揭开了时空的面纱，有人说，人类将能够穿越幽深的 黑洞，到达另外一个世界；也能够回到过去，探索未来，甚至还能寻找到 遥远的地外文明，这到底是真实，还是人类的幻想? 科技不断将人类的视野无限地向远方延伸，也让我们更加了解自己， 包括自己的身体和灵魂。
神奇的基因技术让人类能够创造完美的自己吗?人 类对爱情的科学解读能分析一个人是否花心吗?纳米技术是否能够在若干年 后让我们死而复生?尼斯湖幽邃的水底究竟隐藏着什么?所有的一切，只有 科学能给我们答案。
科学为我们的疑惑提供答案。
科学将是人类生活坚实的土壤，是人类 明晰世间万物的工具，只有与她进行零距离的亲密接触，才能真正明白她 的魅力所在。
人类的聪明、智慧、经验使得我们在自然界中有了特殊的地 位，同时也有了特殊的责任。
虽然，现在我们对身边的世界还存在很多的 疑问，虽然各种灾难仍在威胁着我们的生命，但我们相信，只要我们努力 了解科学、追求科学，随着科学技术的不断进步，随着人类智慧的不断增 长，人类的明天一定会更加美好。
编 者 2007年6月

内容概要

中国发展出版社和北京大陆桥文化传媒的品牌电视节目《传奇》强强联手，共同打造“科学零距离系列”图书。
丛书以影像为主导，展现了古今世界的种种传奇。
《传奇节目科学零距离系列：时空神话》共六章，内容包括黑洞之谜、寻找第二个地球、神秘的月球、漫游外太空、外星人迷踪、神奇的失踪等，让你与时空科学零距离接触。

<<时空神话>>

书籍目录

第1章 黑洞之谜科学的释义黑洞的形成奇点中弯曲的时空多元宇宙和反物质时空之门第2章 寻找第二个地球寻找第二个地球虚拟太空之旅改变人类的基因第3章 神秘的月球神秘的面纱遭遇灾难期重塑地球环境引力引发灾难第4章 漫游外太空从环游地球到登月太空之旅新景观未来太空的探索之路第5章 外星人迷踪人类是否独一无二不明飞行物之谜寻找类地行星天体化学新任务、第6章 神奇的失踪离奇美解的失踪案时空隧道之说百慕大三角洲的传说

章节摘录

就目前所知，宇宙中大约有2000亿颗恒星。
但是，宇宙到底从何而来？
它的产生方式是什么？
它为什么会诞生？
我们对此一无所知。
自人类文明起源开始，各类文化群体对此都有着自己的解释，笃信宇宙宗教起源的代表与捍卫科学理论的人之间就经常为此发生争辩。
几千年前，大自然发挥着极其重要的作用。
面对变化莫测的自然界，人类选择了神灵崇拜作为解释方式，从而使人类的存在，以及各种神秘自然现象有了合理的解释。
在耶稣诞生6个世纪之前，贸易使整个地中海地区繁荣兴旺。
与此同时，理性思考也逐步代替了神话传说，希腊人开始将众神赶出他们的世界，哲学家泰利斯引发了一场科学革命。
到了公元130年，天文学家托勒密结束了希腊自然哲学时代，其伟大思想直到16世纪仍具有巨大的影响力。
著名物理学家赖因哈德&middot；费曼曾经写道：设想这个世界就是众神之间的一场游戏，人类则充当观众。
我们不知道规则，只能默默观望。
但是，在观看了一定时间之后，我们就会领悟其中的一些游戏规则，这些规则，就是我们所说的基础物理学。
在人类历史上，有一些人对科学的发展起到了决定性作用，比如艾萨克&middot；牛顿。
牛顿绝对是个怪人——他聪明过人，而又离群索居，沉闷无趣，敏感多疑，注意力很不集中（据说，早晨，他把脚伸出被窝之后，有时候突然之间思潮汹涌，会一动不动地坐上几小时），干出非常有趣的怪事。
他建立了自己的实验室，也是剑桥大学的第一个实验室，接着就从事异乎寻常的试验。
有一次，他把一根大针眼缝针——一种用来缝皮革的长针——插进眼窝，然后在“眼睛和尽可能接近眼睛后部的骨头之间”揉来揉去，目的只是为了看看会发生什么事情。
结果，说来也奇怪，居然什么事f青也没有。
另一次，他瞪大眼睛看着太阳，能望多久就望多久，以便发现他的视力因此有什么损害。
他又一次没有受到严重的伤害，虽然他不得不在暗室中待了几天，等着眼睛恢复过来。
与他非凡的天才相比，这些奇异的信念和古怪的特点算不了什么。
伍尔斯索普庄园是这位天才的摇篮，也是他的避风港。
在这里，他进行了广泛的试验以研究圆周运动以及光的物理性质。
一天，疲惫的他来到花园中的一棵苹果树下休息。
当一个苹果落下时，他问自己，使苹果掉落的这个力，是否也作用于月球，将其限制在地球附近呢？
最后，他得出结论：所有物体，不论质量大小，相互间都有力的作用，这就是万有引力定律的基础。
1686年，牛顿写出了他最杰出的著作——《自然哲学的数学原理》，简称《原理》。
《原理》一直被称为“最难看懂的书之一”（牛顿故意把书写得很难，那样就不会被所谓的数学“门外汉”纠缠不休），但对看得懂的人来说，它是一盏明灯。
它不仅从数学的角度解释了天体的轨迹，而且指出了使天体运动的引力——万有引力。
突然之间，宇宙里的每种运动都说得通了。
运用牛顿运动定律，就能对自然界中的任何运动进行计算，不论是一滴雨，还是一场流星雨。
牛顿的创新为那一黑暗时期带来了光明，他所创立的微分为力学的发展奠定了基础。
他还对行星轨道的稳定性做出了令人信服的解释，天文学从此变得可以计算，天体物理学也由此诞生。

牛顿引发了现代科学革命。
他对于这个世界的观察方法和思考方式都成为了现代科学的标准，将自己的一生都投入到了与神灵的较量之中。
他证明了数学在自然科学研究中的重要地位，还让人类对于这个世界的理解达到了一次真正的统一。
后人以此为基础，实现了对星体运行轨道的准确计算，以及对可能发生的情况进行预测。
毋庸置疑，这是将数学应用于自然研究的一次伟大成功。
现在，发射一艘航天飞船所需的全部运算都以17世纪艾萨克&middot；牛顿所设定的方程式作为基础。
只有在这些方程的帮助下，我们的技术人员才可以精确地计算出火箭的动力要达到多强，才可以让宇宙飞船克服地心引力，飞向太空。
此外，牛顿还注意到地球、月球及其他星体的轨道都呈椭圆形。
没有牛顿发现的这一切，进行宇宙探索只能是一句空谈。
在牛顿之后不久，有一位名叫约翰&middot；米切尔的英国科学家认为，宇宙中存在着一些密度很大的天体，即使是光线也会被它们吸收。
法国数学家和天文学家拉普拉斯在这方面的研究更为透彻，但取得最大成果的是奥本海默和他的同事。
奥本海默和施耐德共同完成了一篇论文，对恒星的坍缩以及星云进行了详细的描述，这些都与我们现在所获得的知识非常相符。
但在当时，他们并没有将描述的对象称为黑洞，黑洞这个名字是后来才出现的。
黑洞是1969年美国科学家约翰&middot；惠勒为形象描述200年前的天体物理思想时所杜撰的名字。
那时候，共有两种光理论：一种是牛顿赞成的光的微粒说；另一种是光的波动说。
我们现在知道，实际上这两者都是正确的。
由于量子力学的波粒二象性，光既可认为是波，也可认为是粒子。
在光的波动说中，不清楚光对引力的反应如何。
但是如果光是由粒子组成的，人们可以预料，它们正如同炮弹、火箭和行星那样受引力的影响。
起先人们以为，光粒子无限快地运动，所以引力不可能使之慢下来，但是罗麦关于光速度有限的发现表明，引力对它也有着重要效应。
1783年，剑桥的学监约翰&middot；米切尔在这个假定的基础上，在《伦敦皇家学会哲学学报》上发表了一篇文章。
他指出，一个质量足够大并足够紧凑的恒星会有如此强大的引力场，以致于连光线都不能逃逸——任何从巨星表面发出的光，还没到达远处即会被恒星的引力吸引回来。
米切尔暗示，可能存在大量的这样的恒星，虽然会由于从它们那里发出的光不会到达我们这儿而使我们不能看到它们，但我们仍然可以感受到它们的引力的吸引作用。
这正是我们现在称为黑洞的物体，它是名副其实的——在空间中的黑的空洞。
几年之后，法国科学家拉普拉斯侯爵提出和米切尔类似的观念。
非常有趣的是，拉普拉斯只将此观点纳入他的《世界系统》一书的第一版和第二版中，而在以后的版本中将其删去了，可能他认为这是一个愚蠢的观念（此外，光的微粒说在19世纪变得不时髦了，似乎一切都可以用波动理论来解释，而按照波动理论，不清楚光究竟是否受到引力的影响）。
事实上，因为光速是固定的，所以，．在牛顿引力论中将光类似炮弹那样处理实在很不合适。
比如，从地面发射上天的炮弹由于引力而减速，最后停止上升并折回地面；然而，一个光子必须以不变的速度继续向上，那么牛顿引力对于光如何发生影响呢？
直到1915年爱因斯坦提出广义相对论之前，一直没有关于引力如何影响光的协调的理论。
甚至又过了很长时间，这个理论对大质量恒星的研究意义才被理解。
根据广义相对论，引力场将使时空弯曲。
当恒星的体积很大时，它的引力场对时空几乎没什么影响，从恒星表面上某一点发出的光可以朝任何方向沿直线射出。
而恒星的半径越小，它对周围的时空弯曲作用就越大，朝某些角度发出的光就将沿弯曲空间返回恒星

表面。
等恒星的半径小到某个特定值（天文学上叫“史瓦西半径”）时，就连垂直表面发射的光都被捕获了。
到这时，恒星就变成了黑洞。
说它“黑”，是指它就像宇宙中的无底洞，任何物质一旦掉进去，“似乎”就再不能逃出。
如果黑洞太过于靠近我们的地球，那将是非常危险的一件事情。
它仿佛是个贪婪的魔鬼，会吸收它附近的任何物质，不管是空气还是恒星。
P3-13

编辑推荐

在遥远的太空中，星光闪耀，是否人类也能在那无际的天空遨游？
是否那些璀璨的星球上也存在着另外的智能生命？
那玄妙的世界之门会是在哪里呢？
爱因斯坦的相对论揭开了时空的面纱，有人说，人类将能够穿越幽深的黑洞，到达另外一个世界；也能够回到过去，探索未来，甚至还能寻找到遥远的地外文明，这到底是真实，还是人类的幻想？

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