

<<深奥的简洁>>

图书基本信息

书名：<<深奥的简洁>>

13位ISBN编号：9787535754448

10位ISBN编号：7535754449

出版时间：2008-10

出版时间：湖南科技

作者：约翰·葛瑞本

页数：239

字数：236000

译者：张宪润

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>

<<深奥的简洁>>

前言

深奥的简洁 我们居住的世界似乎是个复杂的地方，即使存在一些似乎永恒的真理（苹果从树上总是掉到地下而不是飞向天上，太阳总是由东边升起而不是西边）。尽管仗着现代科技的帮助，我们的生活往往仍必须提防突如其来的意外事件：气象预测既是科学也是艺术；地震与火山爆发随机发生，难以预料；股市震荡总没有固定的模式。打从伽利略开始（约从17世纪起），科学发展的突飞猛进大多忽略了这些复杂的问题，而专注于简单的部分，试图解释为什么苹果往下掉与太阳为什么从东方升起。

科学进步是那么的迅速，到了20世纪中叶，所有简单的问题都有了答案。广义相对论与量子力学解释了宇宙在大尺度与小尺度中的运作机制，而对于DNA的结构以及它们在遗传复制机制中的了解，使得生命与进化可以在分子层次上简单地被解释。但在人类尺度上的复杂性，如生命的层次上，问题依然存在；生命是如何从无生命体中产生的这个最有趣的问题，依然无解。毫不令人意外，宇宙中最难以用传统科学探索、最复杂的生物，就是人类。

<<深奥的简洁>>

内容概要

这个世界似乎相当复杂。

尽管现代科技日新月异，我们的生活仍必须时常提防突如其来的意外事件：随机发生的地震、毫无预警的股市震荡，以及常常会出现失误的天气预报。

然而，生命本身似乎才是宇宙中最复杂的现象。

那么，我们该如何看待这个世界？

《深奥的简洁》是第一本涵盖了蝴蝶效应、盖娅理论，以及各种关于混沌与复杂概念的图书。

在这本充满智慧和启发性的书中，科普大师葛瑞本向我们说明：复杂，其实很简单；即使是看来完全随机的行为深处，也只是遵从简单的因果规律。

如同一幅充满禅意的图画，或一个破碎的形体，或蝴蝶翅膀的有趣图案，整个世界都建立于简单元素之上，经由互动与组织，造就出高度复杂的整体。

而在一切深奥结构与和谐之下的简洁，才是我们存在的基石，从天气、地震、太阳系以及至今已知最复杂系统——地球生命的起源，葛瑞本娓娓道出混沌与复杂如何和宇宙各个方面紧密地交织在一起，并以相同的方式掌控了生命与银河等的演化，最后，他试着为“最困难的问题”——在地球之外，是否还有生命存在——提出解答。

<<深奥的简洁>>

作者简介

约翰·葛瑞本（John Gribbin），英国剑桥大学天文物理学博士。曾任职于《自然》、《新科学人》期刊，也曾经在《时代》杂志、英国《卫报》与《独立报》发表文章。目前身份是著名的科普畅销作家、《新科学人》杂志物理顾问，以及英国萨塞克斯大学天文学访问教授。

约翰·葛瑞本的著作超过50本，曾获英、美多种奖项，并译成30多种语言广为流行。包括《寻找薛定谔的猫》、《盖娅乐章》和《霍金传》（湖南科学技术出版社出版中译本）等等。还与妻子玛莉·葛瑞本合著了《生而为人：从进化舞台中走来》、《国民科学须知》等。他现与妻子和两个儿子住在英国。

<<深奥的简洁>>

书籍目录

第一章 混沌中的有序 亲自实验的伽利略 牛顿与莱布尼茨的争执 放诸四海而皆准的定律 上帝一定是个差劲的钟表匠 一自由意志是否存在 一时间的方向 “功”与“能”的转换 苍凉的宇宙热终结 稍稍偏离平衡状态,就能由混沌中产生有序 一等上比宇宙年龄还要长的时间 两种选择 牛顿的担心不无道理第二章 重返混沌 充满山谷、洞穴、山岳的景观 庞加莱得奖 天气预报工厂 蝴蝶效应 小行星造成了我们的存在 月亮扮演稳定器的角色 宇宙是它自身最快速的模拟器第三章 有序衍生混沌 水龙头的节奏 自相似模式中的模式 4.6692016...76 所谓是平面的线 分形与混沌之间的关联 第一个在人类科技中的混沌例子 DNA食谱 无限长的海岸线 分形维度 曼德布集合 触发混沌的拓扑学概念 我们体内的分形第四章 混沌的边际 耗散系统下的稳定状态 班纳得的六角形对流胞 重力场具有负能量 现代电脑的基础 一对宇宙最简短的叙述,就是宇宙本身 描述生物发展的数学工具 图灵扩散反应 时间的箭头不停地前后翻转 除了在最深的羞辱中崩溃,别无选择 贝洛索夫-扎鲍廷斯基反应 有趣的情况都发生在混沌边缘 动物外表图案的产生 图案决定于胚胎发育早期 胚胎发育过程中发生的改变,是可以想像出的最微小的“变异” 要了解进化如何进行,必须先了解所涉及的形态发育过程第五章 地震、物种灭绝与突现第六章 生命的真相第七章 远方的生命

<<深奥的简洁>>

章节摘录

亲自实验的伽利略 即便那些对科学或科学史知道不多的人，也晓得伽利略首先利用刚问世的望远镜指向天际，发现了支持哥白尼日心说的证据，并且和天主教廷起冲突，导致他被教廷以宣传异端审判定罪，并禁止他的书籍在天主教国家出版。

这（当然）使他的书在其他国家大为畅销。

但他的成就不仅于此；对于建立一套探索以实验或观察结果来比较两种以上理论（或模型）的科学方法，伽利略的贡献最多，他也是第一个以科学方式了解运动概念的人。

1583年，当伽利略还是意大利比萨（Pisa）的医学系学生时，他的一项发现成为日后对运动研究的关键。

在一场无聊的教堂布道中，他看着头顶上的大吊灯来回摆动，并用自己的脉搏来计时。

结果发现，不论吊灯摆动弧度的大小，摆动一次所花的时间都一样。

后续在钟摆上的实验证实，摆动所需的时间取决于钟摆的长度，而不是摆动的幅度，这就是钟摆原理。

虽然伽利略没有亲自建造出一座钟（他设计了一座，后来由他儿子建造完成），也因此有了一种准确计时的工具，用于他接下来研究球从斜坡滚下时的现象。

这些实验让我们对伽利略的思考与科学方法有进一步认识。

他想研究自由落体，以探索重力对运动的影响。

但自由落下的球速太快难以测量，因此他让球从倾斜的坡道滚下；这将会产生一个拉长与延缓版本的重力自由落体实验。

通过这些实验，伽利略提出了加速度的概念。

物体的速率（或速度）代表它在一段特定时间（比方说1秒钟）里移动了多少；以 9.8m/s 的固定速率表示，移动中的物体每秒会走 9.8m 的距离。

但伽利略发现，下落的物体（或由斜坡滚下的球）愈跑愈快，每秒的速度都在增加。

<<深奥的简洁>>

编辑推荐

这个世界似乎相当复杂。
尽管现代科技日新月异，我们的生活仍必须时常提防突如其来的意外事件：随机发生的地震、毫无预警的股市震荡，以及常常会出现失误的天气预报。
然而，生命本身似乎才是宇宙中最复杂的现象。
那么，我们该如何看待这个世界？

<<深奥的简洁>>

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>