



周读书系

Vol.28

时间之箭

[英] 彼得·柯文尼 罗杰·海菲尔德 著 江涛 向守平 译

◆时间有箭头吗？

◆揭开时间最大奥秘的科学旅程。

CS

湖南科学技术出版社

时间之箭

[英] 彼得·柯文尼 罗杰·海菲尔德 著 江涛 向守平 译

 湖南科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

周读书系·时间之箭 / (英) 柯文尼, (英) 海菲尔德著; 江涛, 向守平译. — 4 版. — 长沙: 湖南科学技术出版社, 2016.1 (周读书系)
书名原文: The Arrow of Time: A Voyage Through Science To Solve Time's Greatest Mystery
ISBN 978-7-5357-8768-2

I. ①时 ... II. ①柯 ... ②海 ... ③江 ... ④向 ... III. ①时空—研究 IV. ①O412.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 192297 号

The Arrow of Time

Copyright © 1990 Peter Coveney and Roger Highfield All rights reserved.

湖南科学技术出版社通过大苹果股份有限公司获得本书中文简体版中国大陆出版发行权。

著作权合同登记号: 18-2006-035

周读书系

时间之箭

著 者: [英] 彼得·柯文尼 罗杰·海菲尔德

译 者: 江 涛 向守平

出 版 人: 张旭东

丛书策划: 朱建纲

责任编辑: 吴 炜 戴 涛

整体设计: 萧睿子

出版发行: 湖南科学技术出版社

社 址: 长沙市湘雅路 276 号

<http://www.hnstp.com>

邮购联系: 本社直销科 0731-84375808

印 刷: 长沙超峰印刷有限公司

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址: 长沙市金州新区泉洲北路 100 号

邮 编: 410600

出版日期: 2016 年 1 月第 1 版第 1 次

开 本: 880mm×1230mm 1/32

印 张: 13.25

书 号: ISBN 978-7-5357-8768-2

定 价: 40.00 元

(版权所有·翻印必究)



周读书系

时间之箭

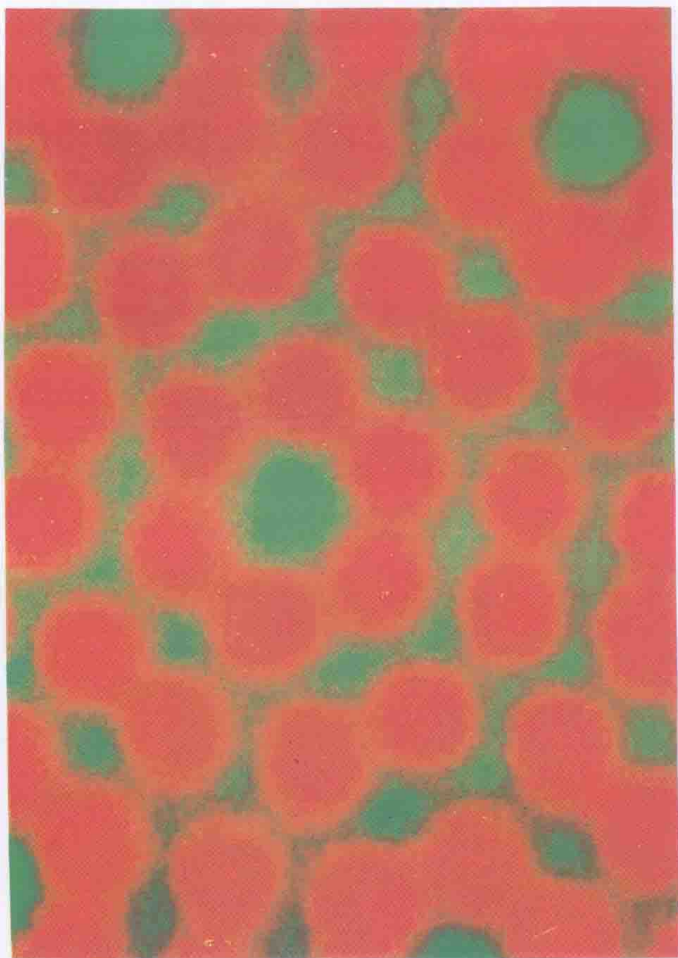
周读书系编委会

主 任：朱建纲

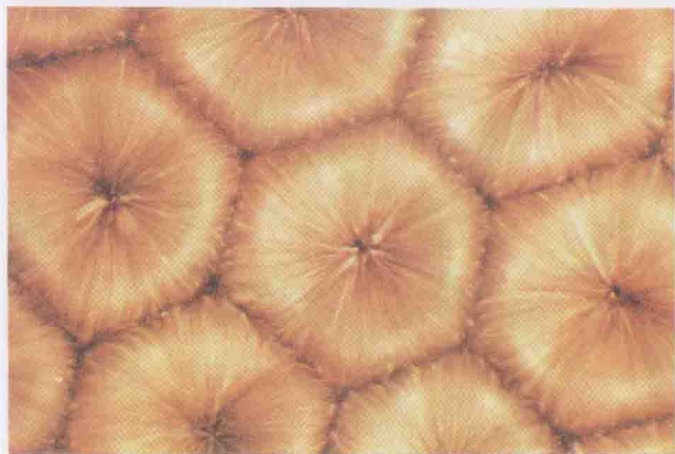
副主任：尹飞舟 蒋新建 毛良才 刘清华

成 员：黄远征 杨俊杰 戴 茵 谢清风 张旭东

易言者 章育良 黄楚芳 张 健



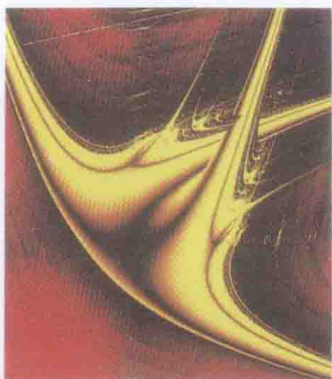
扫描隧道显微镜中的原子形象



一层硅黄，一毫米厚，其中的六角形对流图案的全貌（上）与特写（下）



奇异吸引子一例



(A)



(B)



(C)

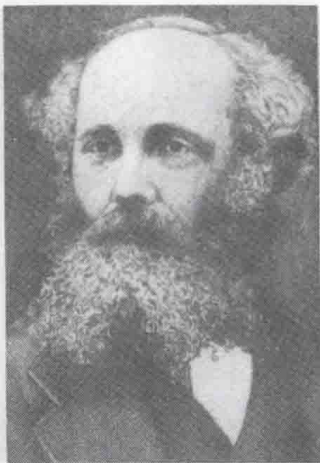


(D)

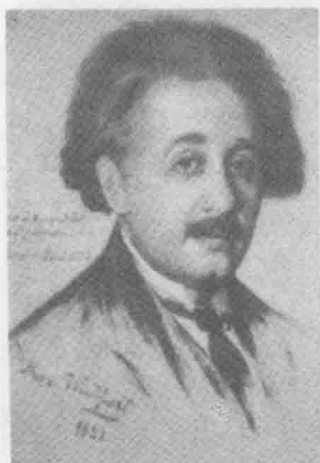
筹运方程式图示。一个群体总数动力学的简单模型的操作表演。
A 和 B: 参数相同, 放大率不同。C 和 D: 不同参数, 同一放大率。淡区对应组织, 深区对应混沌。



路德维格·玻耳兹曼



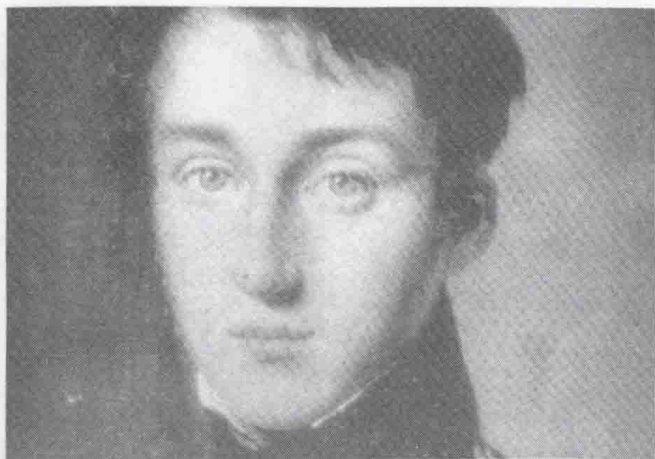
詹姆斯·克拉克·麦克斯韦



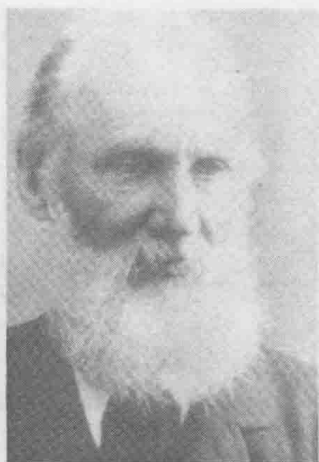
阿尔伯特·爱因斯坦



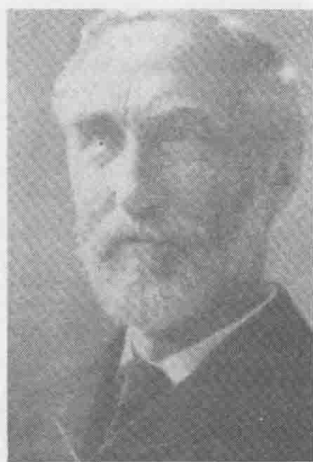
麦克斯·普朗克



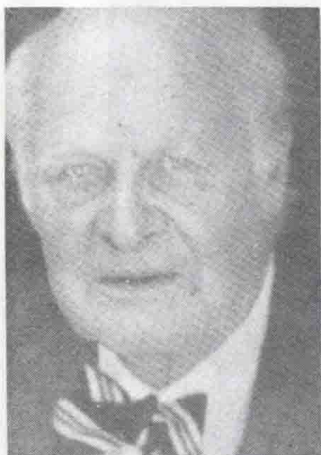
尼古拉斯·莱纳德·萨迪·卡诺



开尔文爵士·威廉·汤姆逊



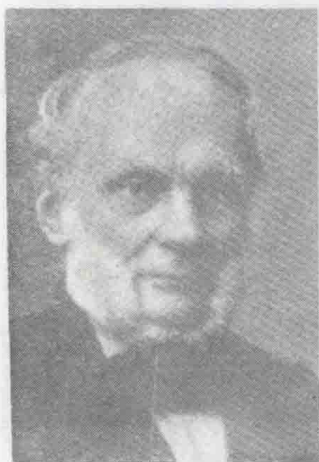
J·威拉德·吉布斯



拉尔斯·昂薩格



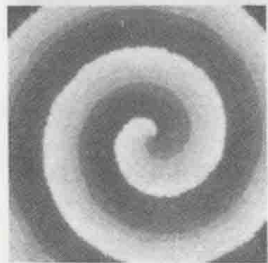
伊里亚·普里高金



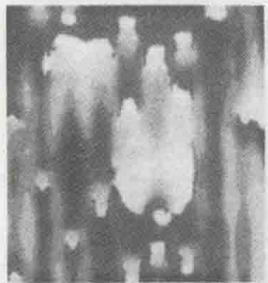
茹道尔夫·克劳修斯



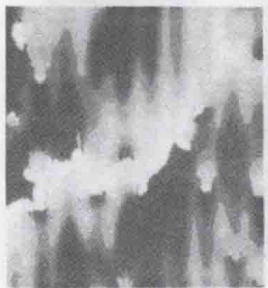
詹姆士·普莱斯特考·焦耳



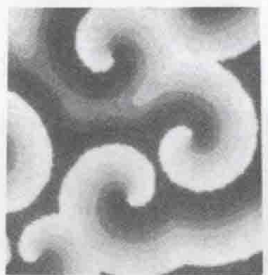
秩序



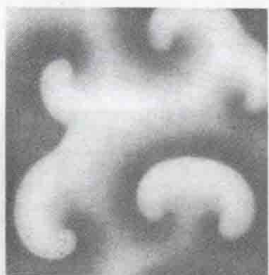
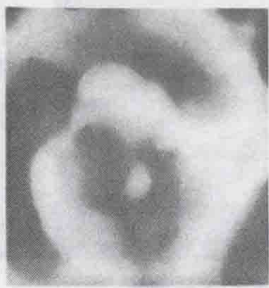
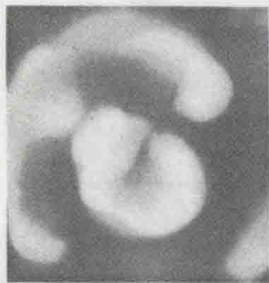
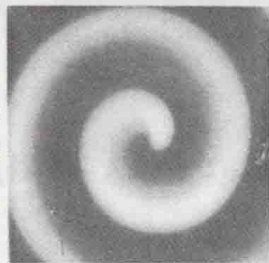
—— 混沌 ——



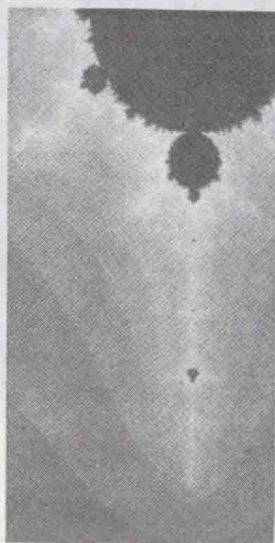
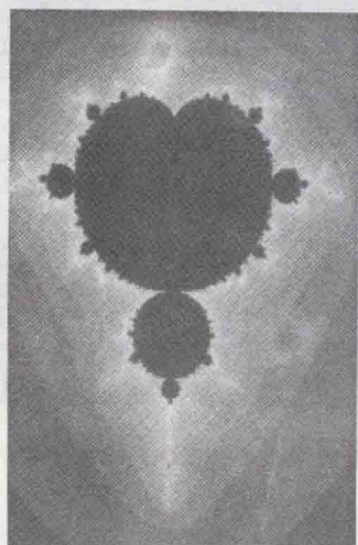
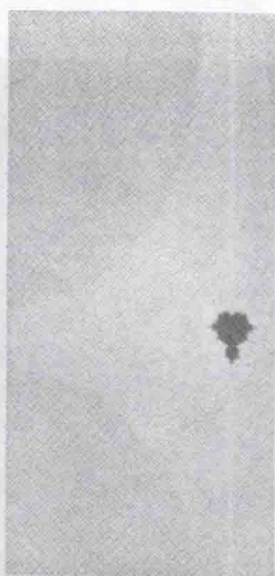
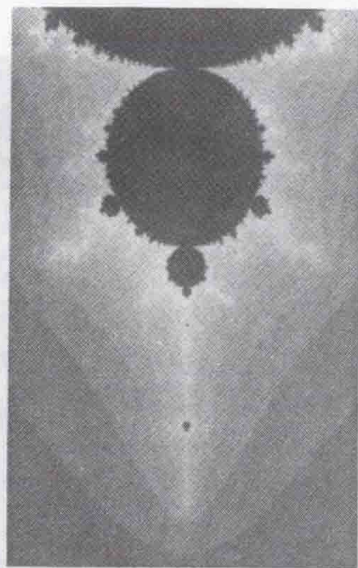
—— 混沌 ——

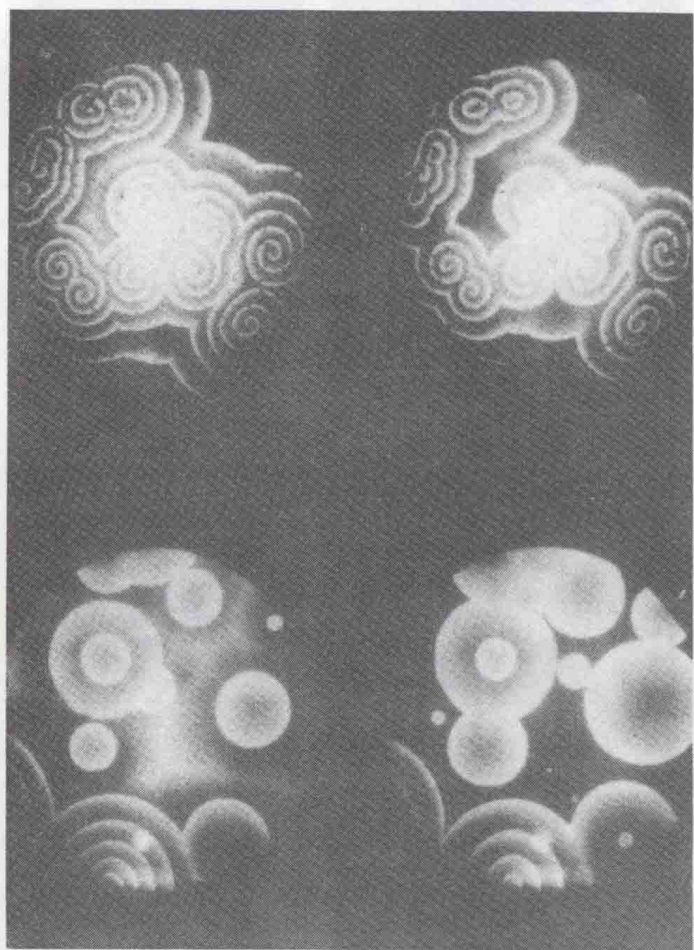


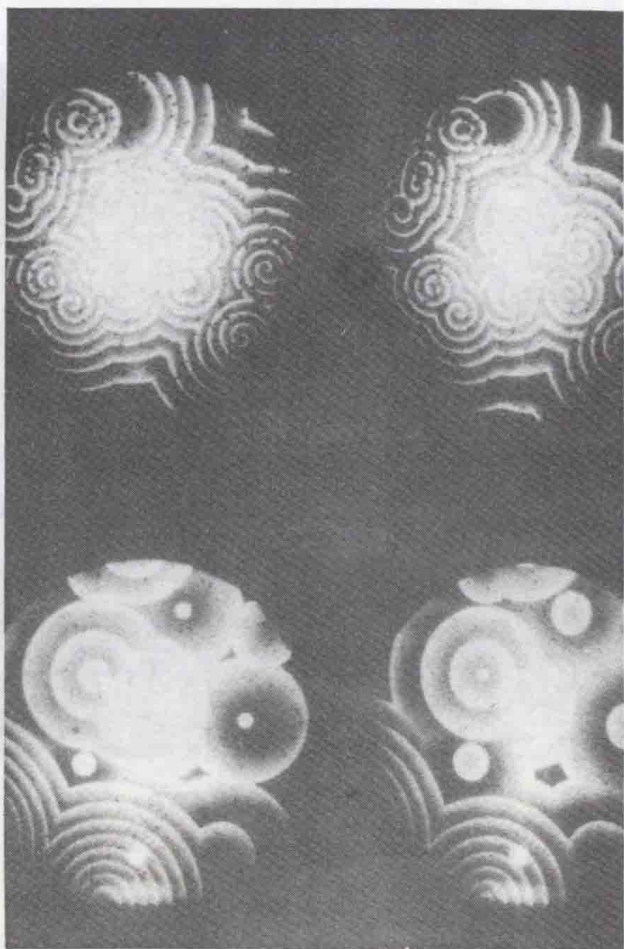
秩序



贝鲁索夫——札索廷斯基反应从秩序中滑进混沌，又滑回来。上行是电脑模拟，下行是反应本身。（下）一个分维体。不管放大多少，形状都是一样的。







贝鲁索夫——札索廷斯基反应中形成的螺旋花样。



粘菌 *Dictyostelium discoideum* 聚合