

从译著畅销书看我国 大众的科学文化素质

戴吾三

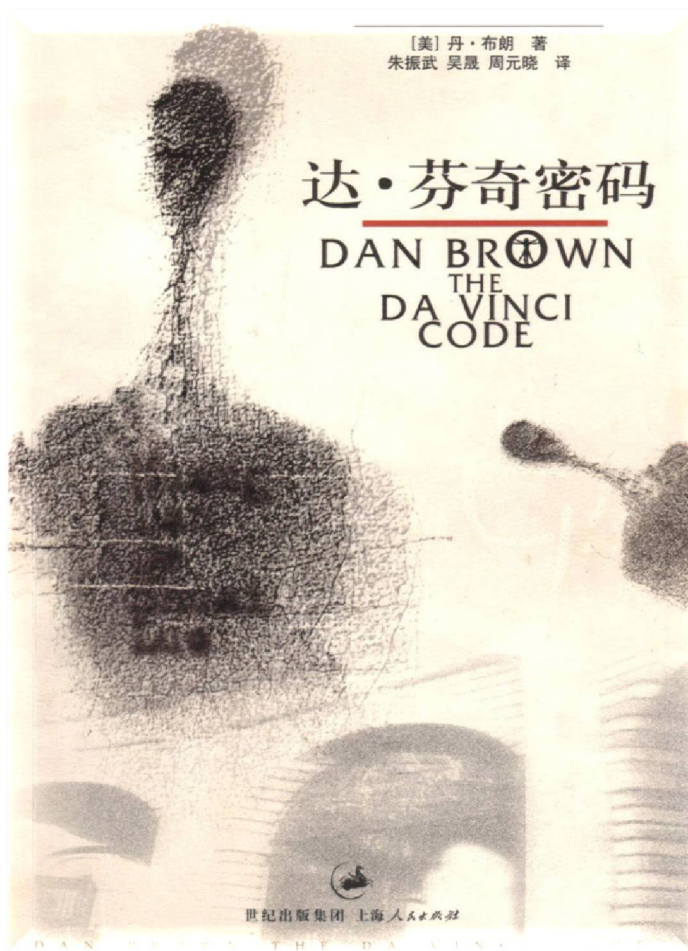
深圳大学城图书馆 2012.3.24

引子：

近年来，许多西方的畅销书进入中国，赢得读者。而不可否认，中国本土的畅销书却难以走出国门，赢得西方读者。电影、戏剧、音乐的情况也极为类似。

西方的畅销书都具备哪些元素？中国读者的阅读水准与世界的差距究竟在哪里？如何改进中国高校的通识教育，如何全方位提升中国的文化软实力？这正是本讲座要探讨的问题。

一、《达·芬奇密码》



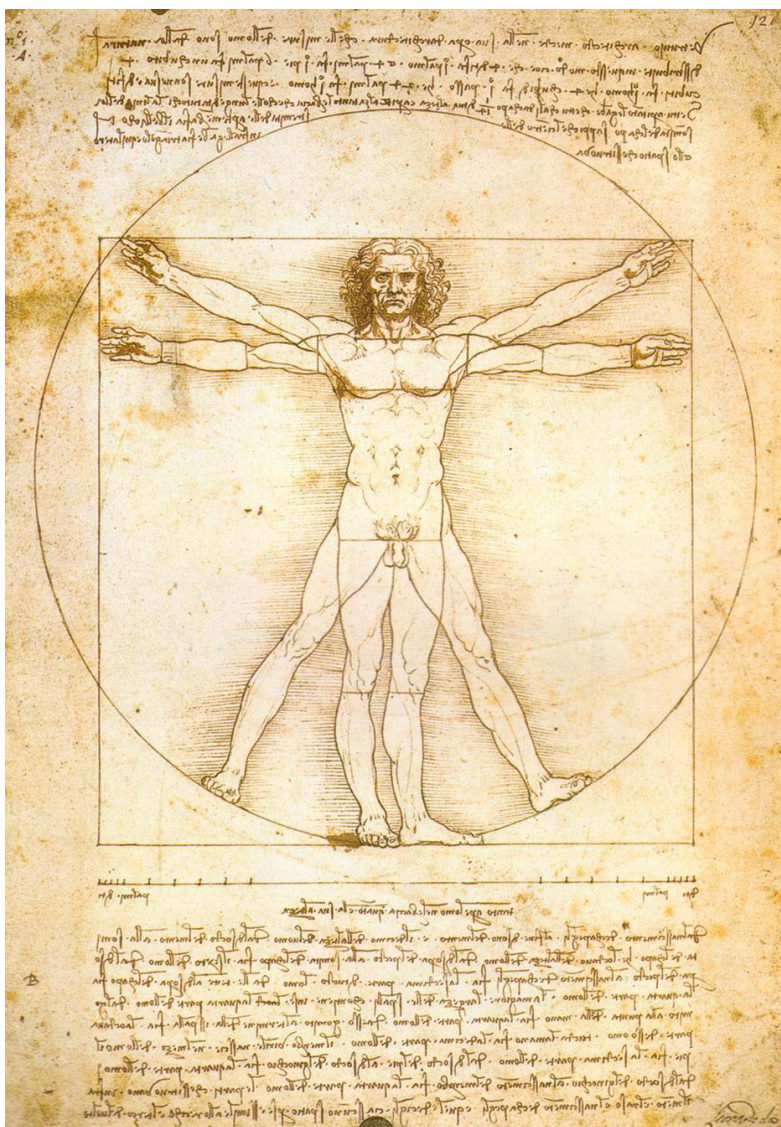
- 丹·布朗是当代美国最畅销书作家之一。他的小说《数字城堡》、《天使与魔鬼》都入选畅销书榜。2003年 3月他推出《达·芬奇密码》,更将悬疑小说发挥到极致。出版后连续40周高踞《纽约时报》、亚马逊等畅销书排行榜首。
- 2004年,中国大陆翻译出版中文版,该书一路走红,迄今印刷超过40多次。

《达·芬奇密码》开篇：

午夜，法国卢浮宫的老馆长被人杀害在大画廊的拼花地板上。在人生的最后时刻，老馆长脱光了衣服，把自己的身体摆成了达·芬奇名画《维特鲁威人》的样子，并在旁边写下一个令人难以捉摸的密码，还用鲜血在肚子上画了一个五角星。

这里涉及到 3 个知识点：

1. 维特鲁威人
2. 斐波那契数列
3. 五角星

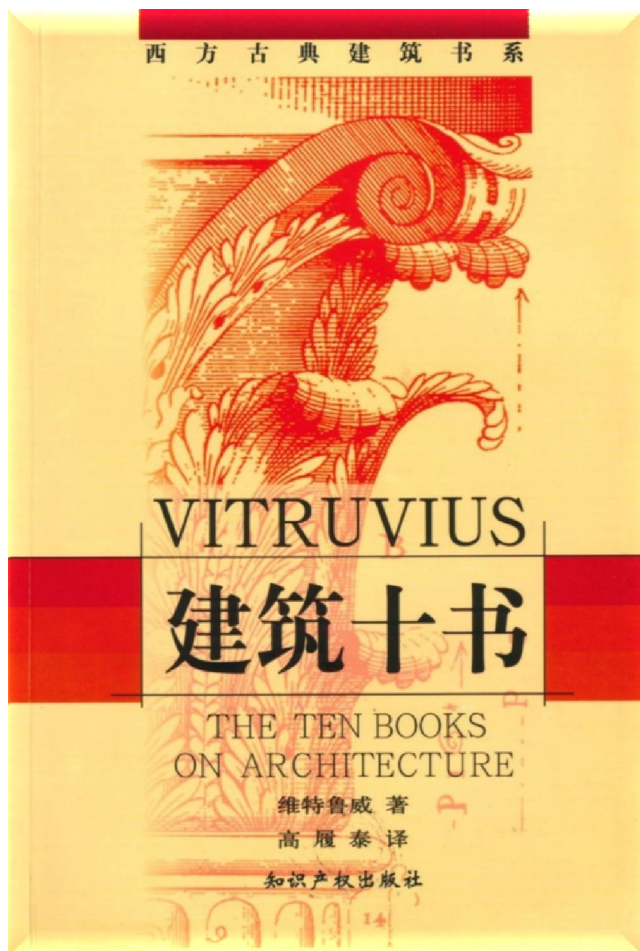


达·芬奇《维特鲁威人》

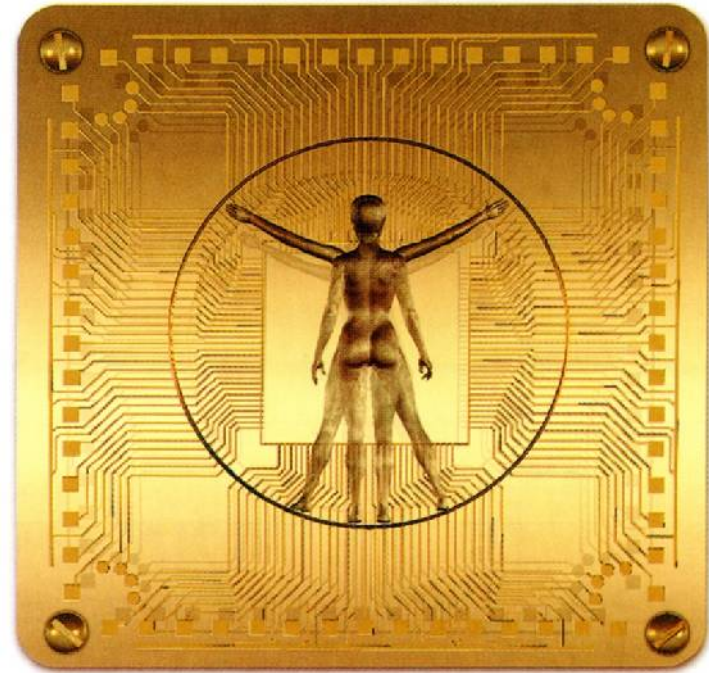
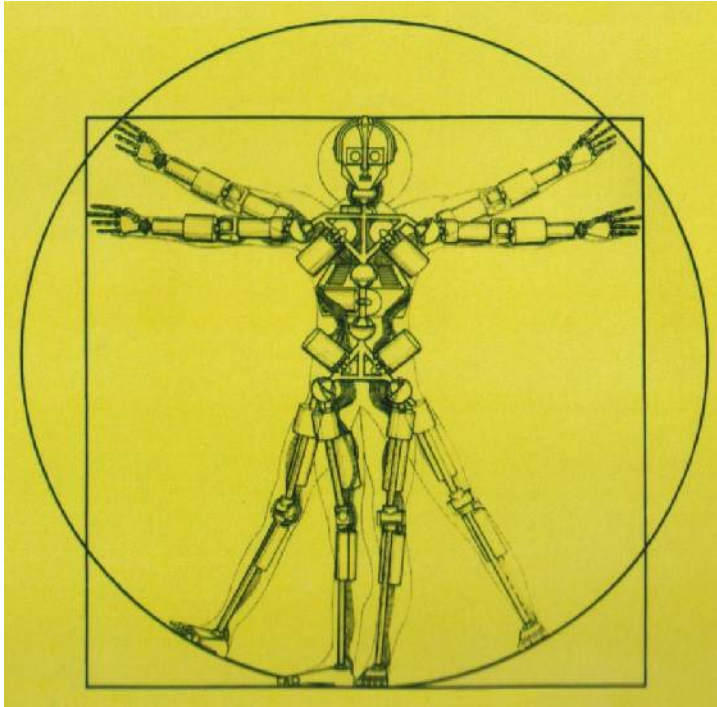
该画取材于古罗马工程师维特鲁威的《建筑十书》：“人体中自然的中心点是肚脐。因为如果人把手脚张开，作仰卧姿势，然后以他的肚脐为中心用圆规画出一个圆，那么他的手指和脚趾就会与圆周接触。不仅可以在人体中这样地画出圆形，而且可以在人体中画出方形。”

链接：

维特鲁威《建筑十书》



维特鲁威 (Vitruvius, 前1世纪初 ~ 前20年), 古罗马著名建筑家, 出身富有家庭, 受过良好的文化和工程技术方面的教育, 熟悉古希腊语, 能直接阅读有关文献。其著作《建筑十书》在世界建筑史上具有重要地位。维特鲁威在书中提出了建筑三原则: 坚固性、实用性和美观。三项原则作为建筑活动的最高境界, 长期存在于建筑师心目中。



《维特鲁威人》创新版

在老馆长尸体旁边留下的密码：

13 3 2 21 1 1 8 5

整理后呈现数列：

1 – 1 – 2 – 3 – 5 – 8 – 13 – 21

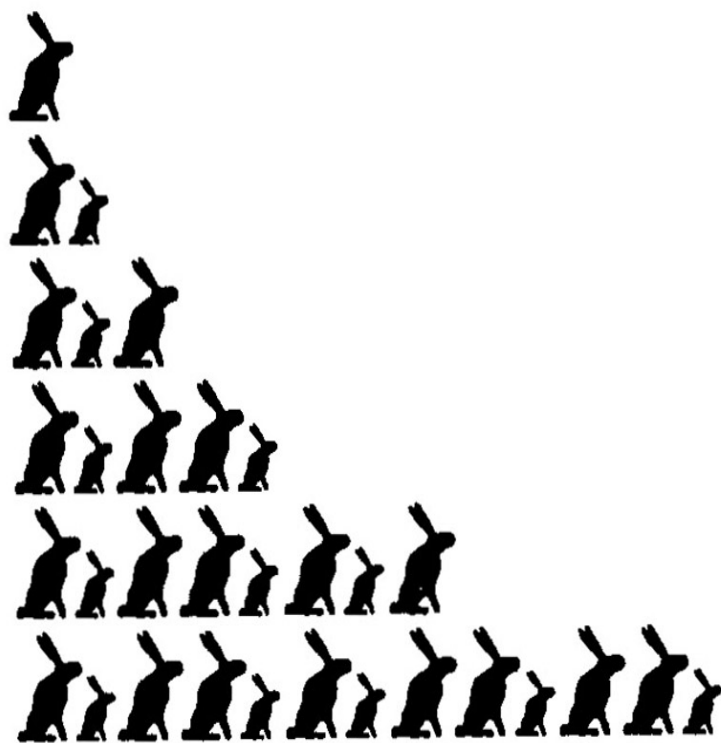
数列趋于无穷大时：

斐波那契与 “ 斐波那契数列 ”

斐波那契 (Leonardo Fibonacci , 1170-1240) , 中世纪时期的意大利数学家。1202年斐波那契撰著《算盘之书》, 其中有个兔子数目的问题, 让他后世留名。



斐波那契数列

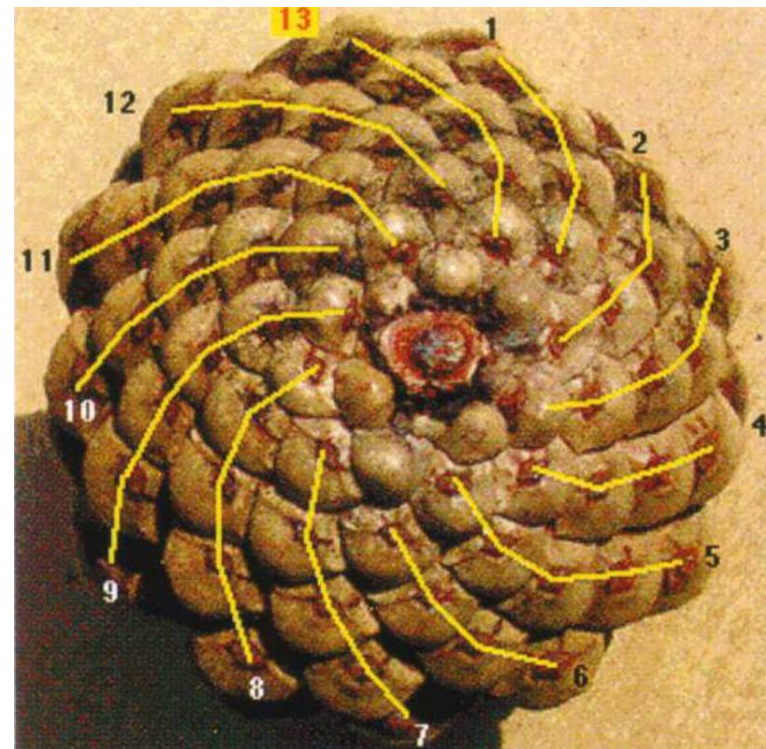
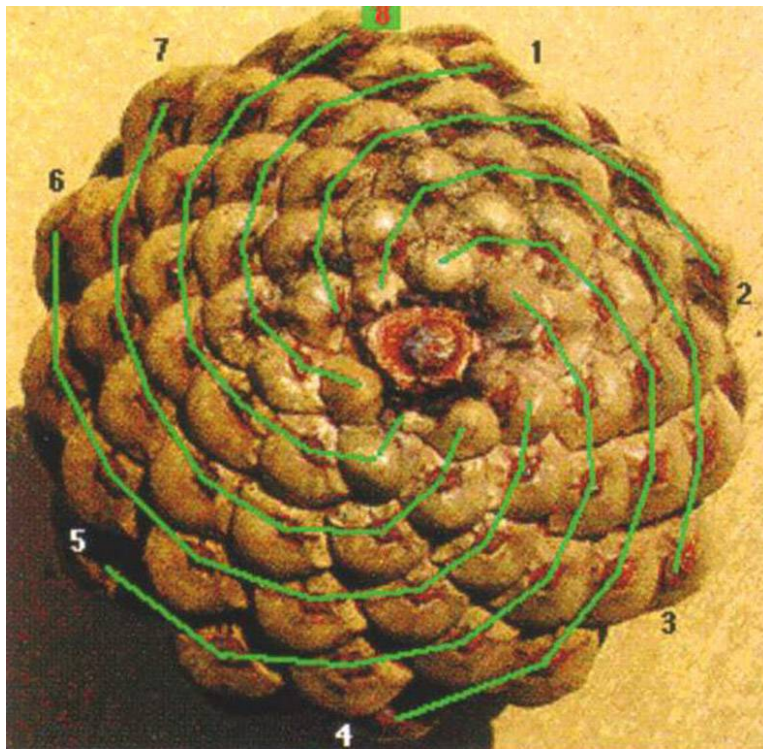


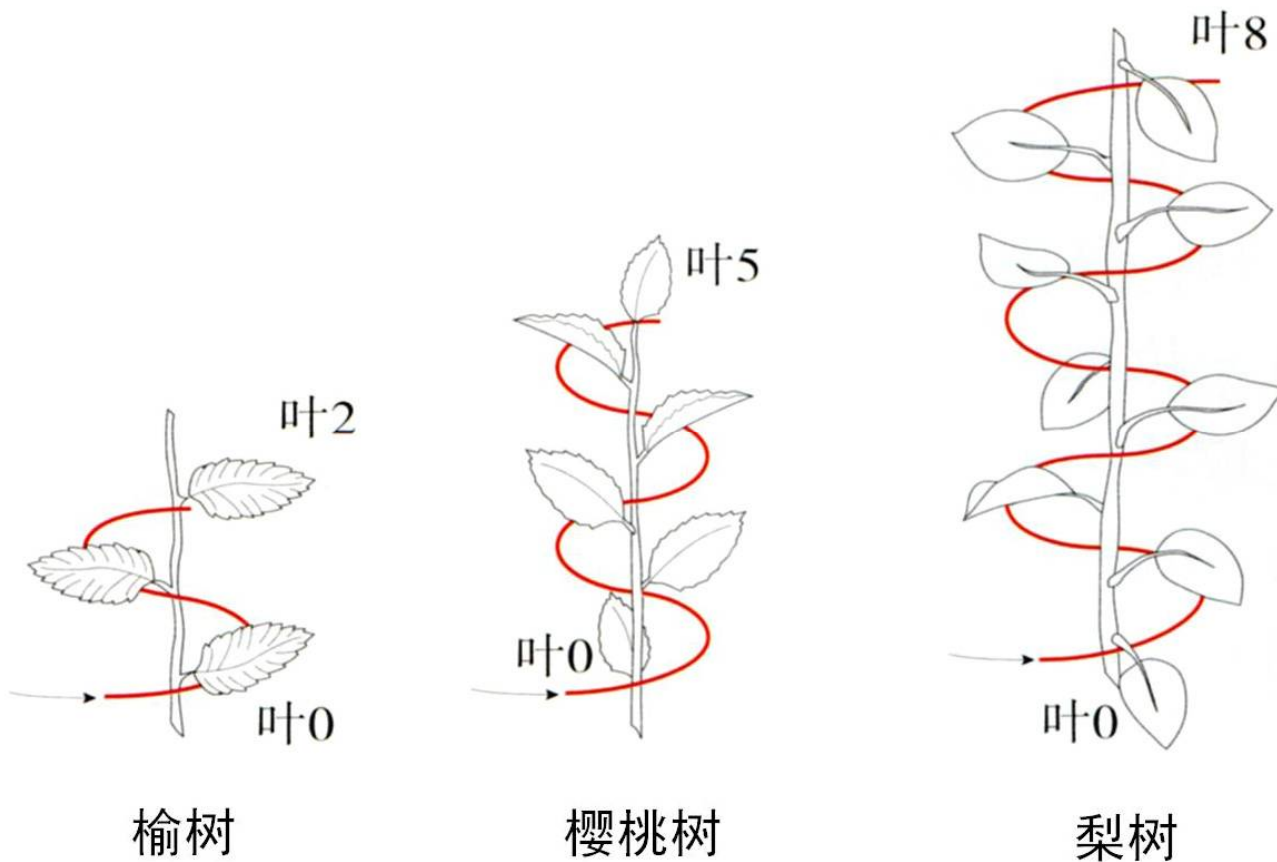
笼子里有一对大兔子，假设每月一对大兔子能生出一对小兔子，新生的小兔子一个月长大后又能生一对小兔子，那么一年后会生出多少兔子？

自然界中的斐波那契数列

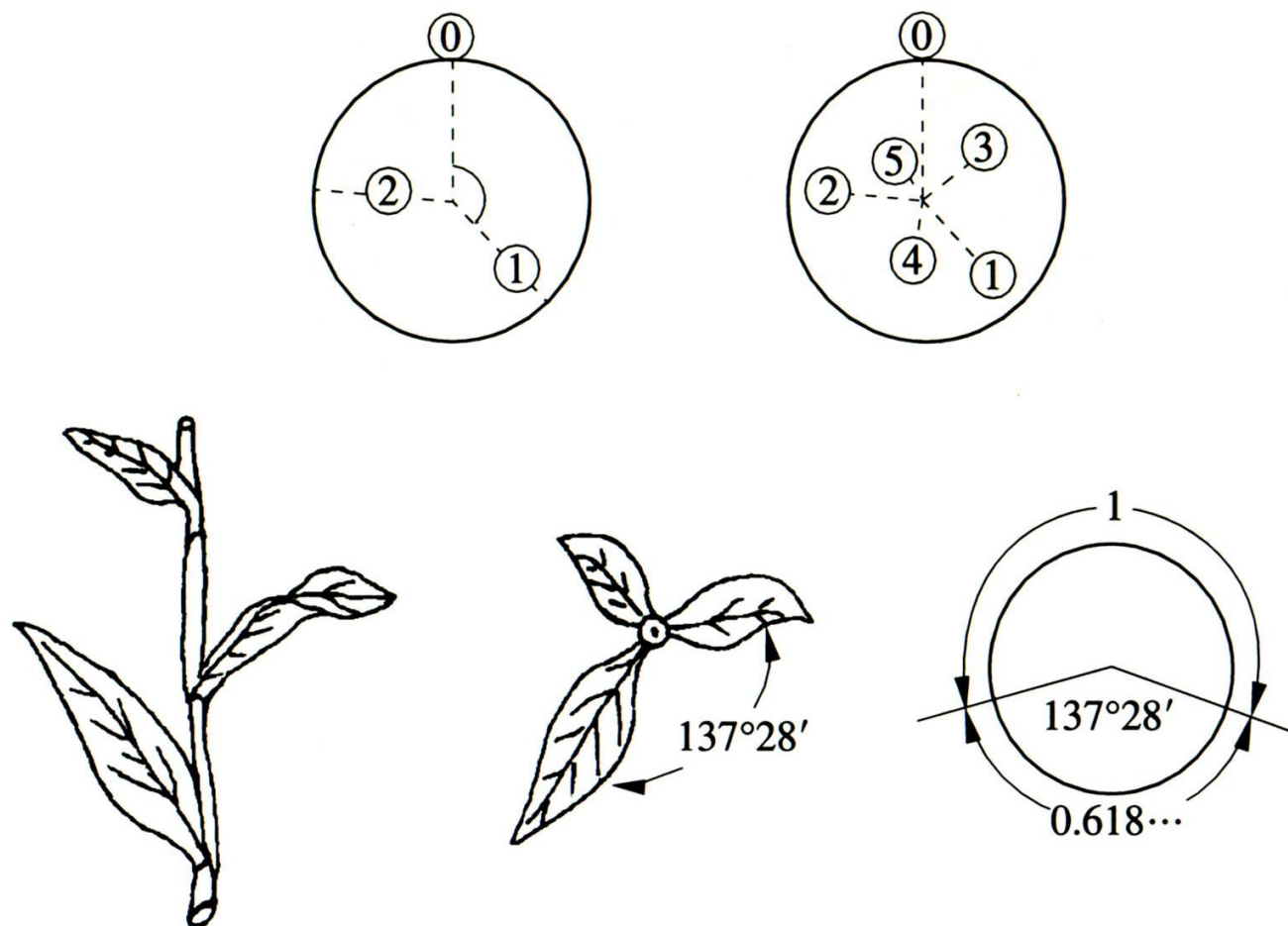
在自然界中，斐波那契数列到处都有它的身影，我们熟悉的许多植物提供了生动的例子。树木枝条、植物茎上叶子都按一定的位置生长，观察发现，一片叶子到另一片叶子的路径呈现一种螺旋的形状。同样的现象可以在松果壳的鳞片、向日葵籽的排列中看到。这种现象叫做叶序，由瑞士博物学家查尔斯·邦尼特 (Charles Bonnet, 1720-1754) 首先发现。例如椴木的叶子通常长在两个相对的位置上（相当于绕茎干半圈），称作 $1/2$ 叶序率。

松果上的鳞片排列成两组螺旋线，顺时针有8条，逆时针有13条





榆树、樱桃树和梨树的叶序率，约等于叶子所转过的周数（每转一周为 360° ）除以叶子的数目。



植物茎叶及其俯视投影图

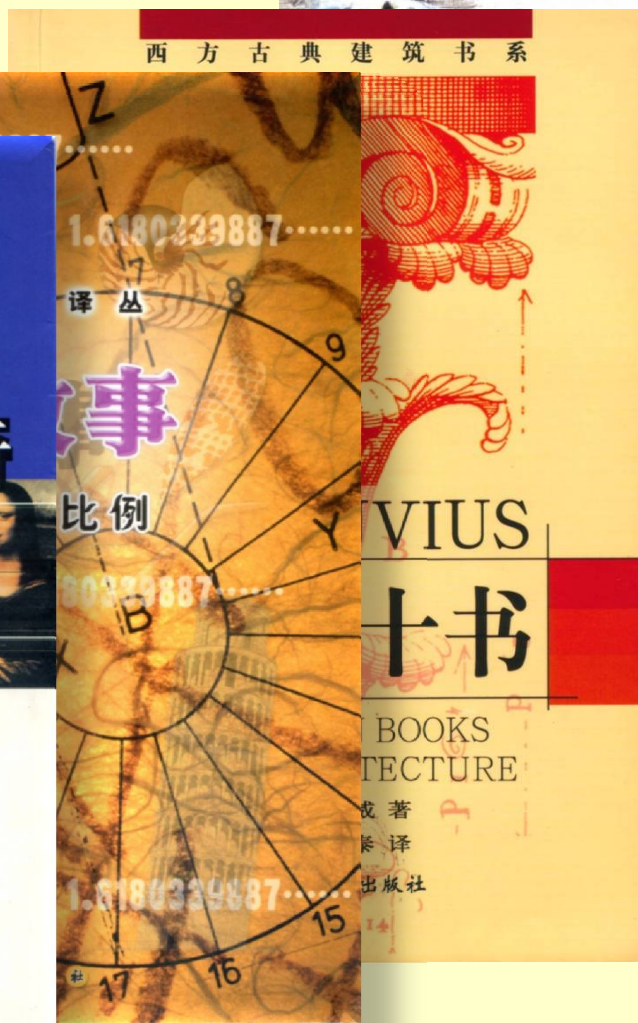
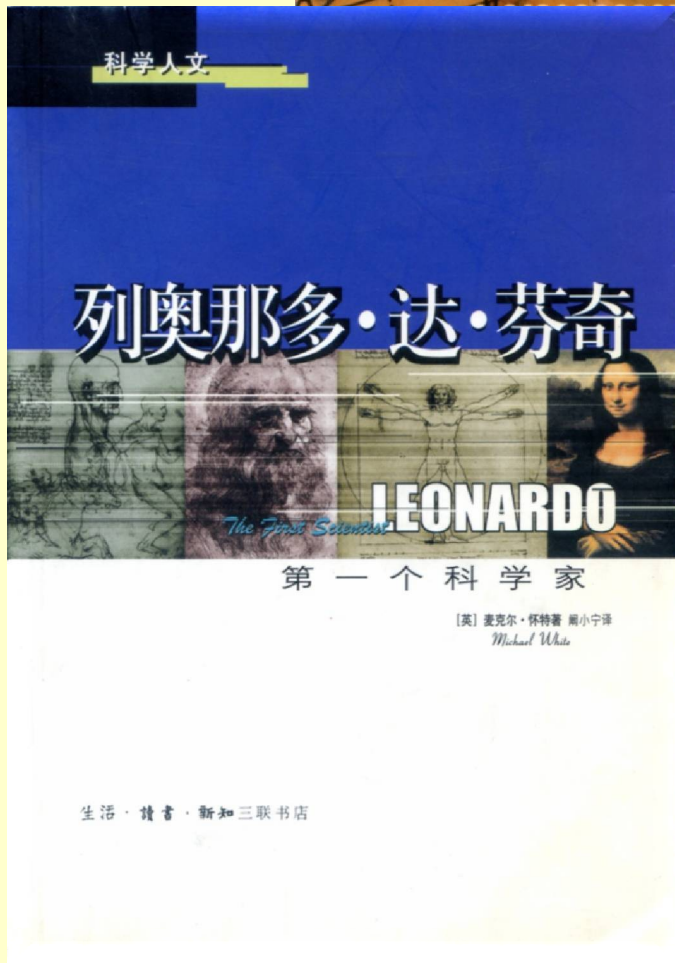
斐波那契数列与黄金比例

深入探讨发现，斐波那契数列和黄金比例（也叫黄金分割， Φ ，取三位小数是1.618）有密切关系。如果我们把第 n 个斐波那契数字以 F_n 来表示，而以 F_{n+1} 代表下一个，那么就会发现：当 n 趋近无穷大时， F_{n+1} / F_n 趋近 Φ ，即趋近 1.618.....

推荐：《 Φ 的故事》



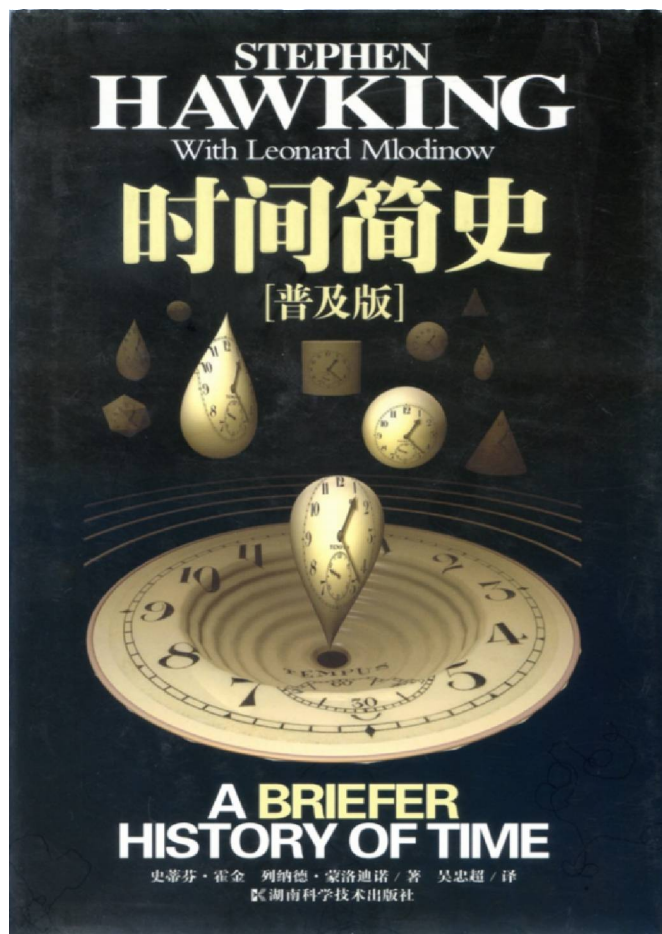
读《 Φ 的故事》可知，斐波那契数列和黄金比例（也叫黄金分割， Φ ，取三位小数是1.618）有密切关系。如果我们把第 n 个斐波那契数字以 F_n 来表示，而以 F_{n+1} 代表下一个，那么会发现：当 n 趋近无穷大， F_{n+1}/F_n 趋近 Φ ，即趋近 1.618...



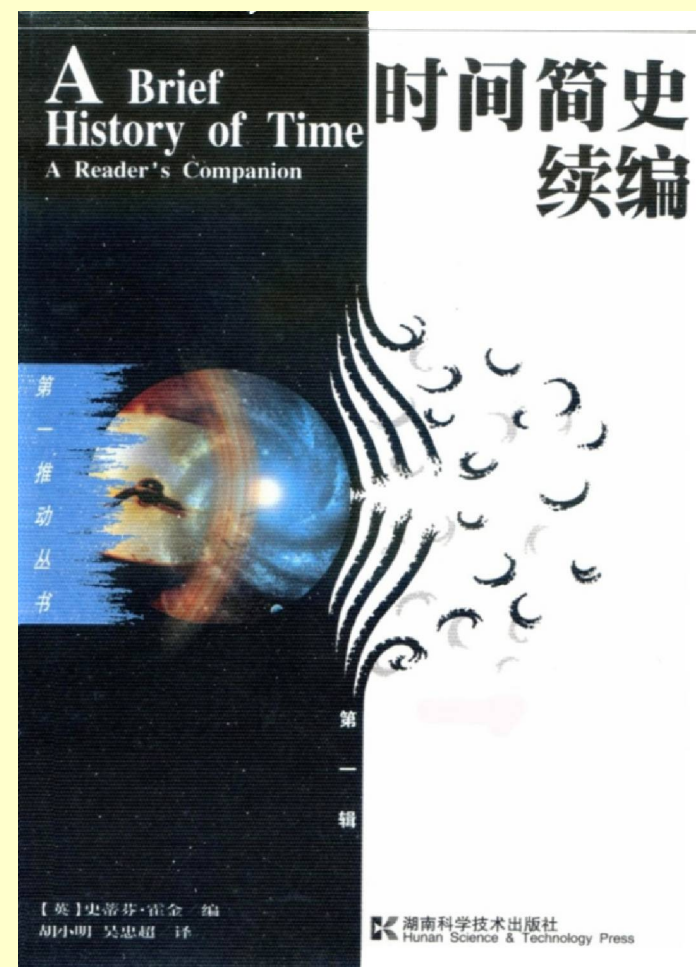
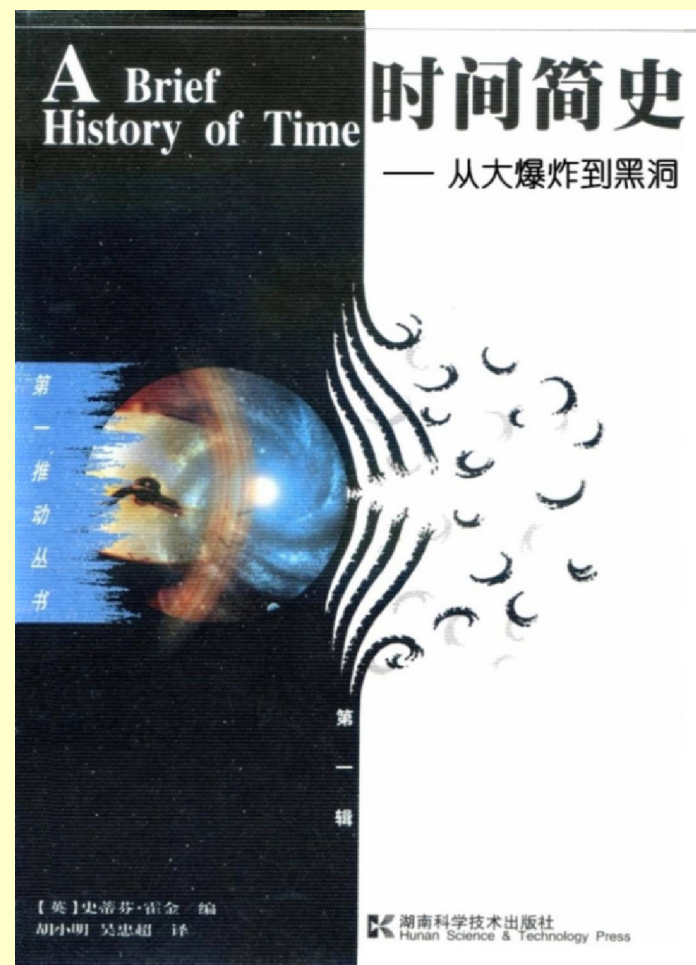
话题再回到《达·芬奇密码》，作者布朗属于“博学、多才”之士，因而敢玩艺术史、宗教史、密码术，他集恐怖、侦探、悬疑、解密等畅销因素于一身，融符号、逻辑和科技于一体，才写出如此这般的畅销之作。

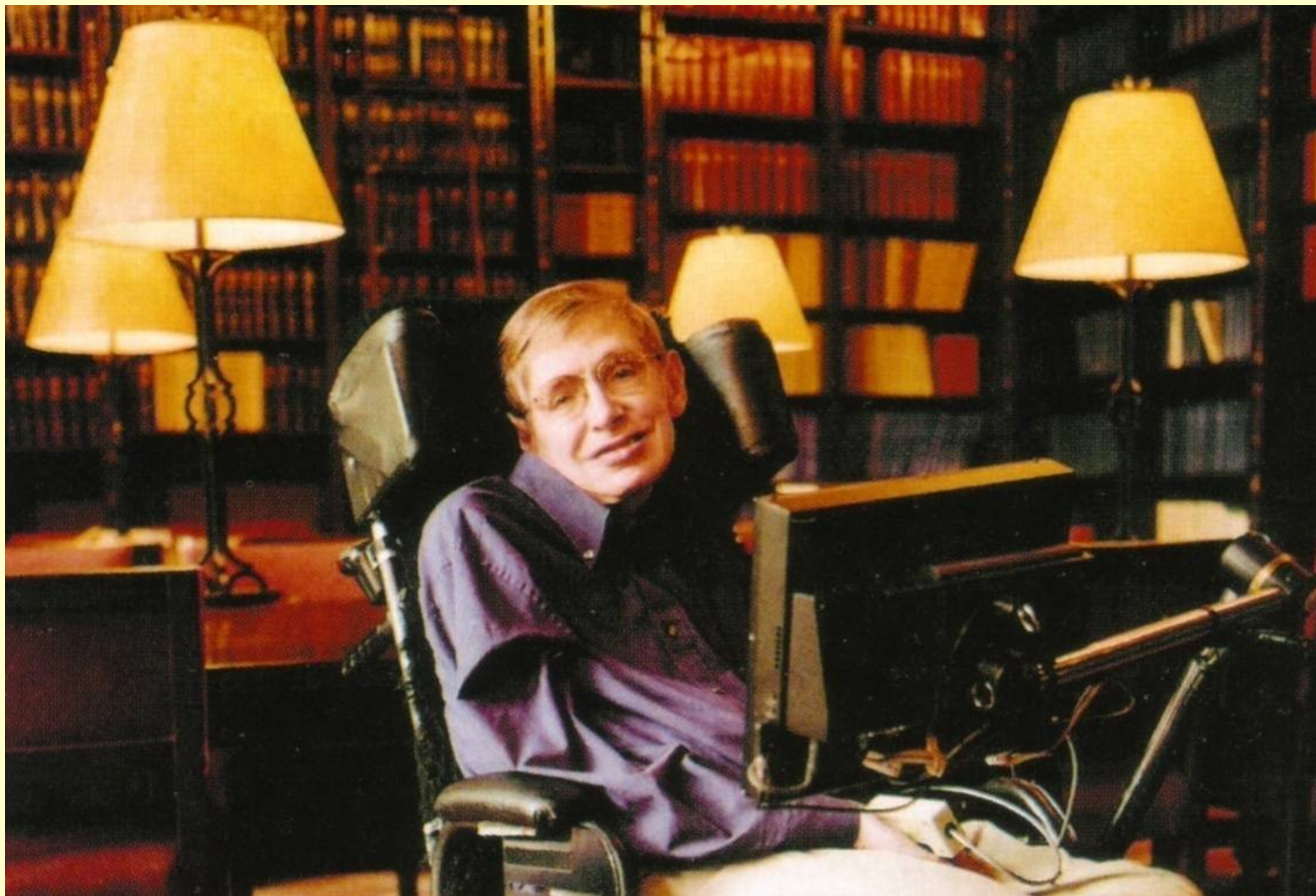
《达·芬奇密码》给我们启示，在科技凸显、文化多元的时代，中国应有创作新理念的作家出现：既能把故事写的曲折，富有情感，又善于在小说中融入科学、艺术的知识，以满足新时期不同人群的阅读期待。

二、《时间简史》(普及版)

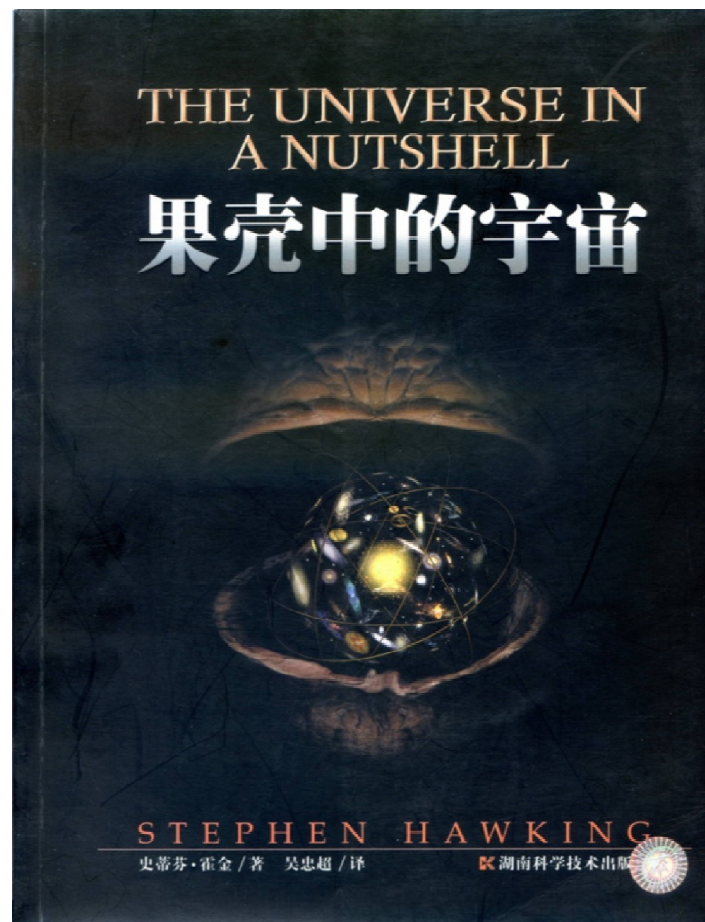
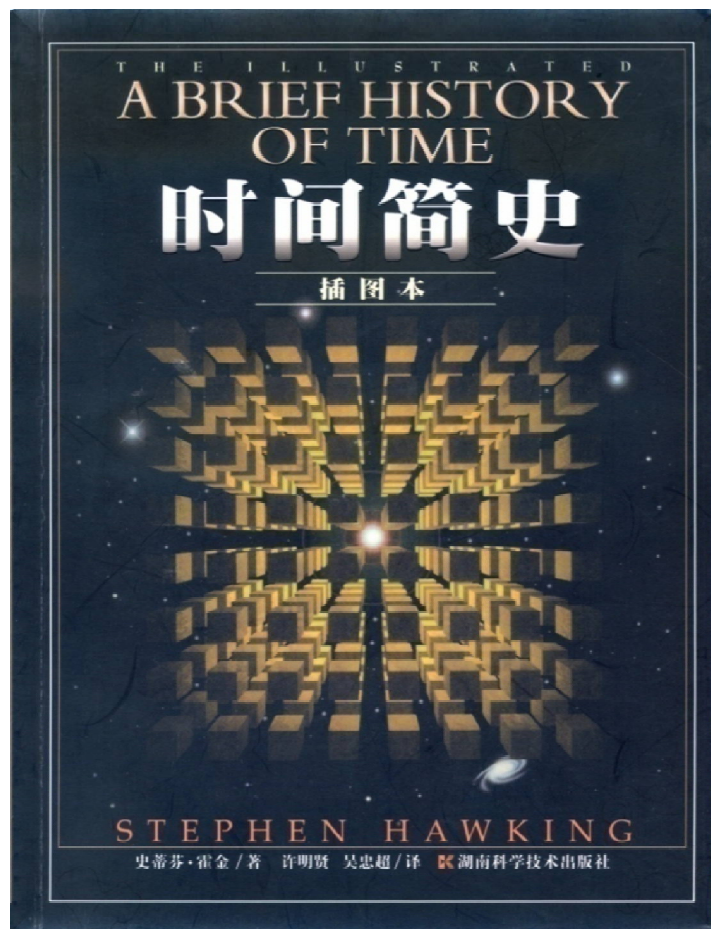


- 史蒂芬·霍金畅销世界的《时间简史》已成为科学著述的里程碑。在它问世后的岁月里，各地都有读者不断地向霍金写信说，该书某些最重要的概念理解起来非常困难。
- 鉴于读者的热情和渴望，霍金推出《时间简史》(普及版)，书中也吸收了最新的科学观测和发现。

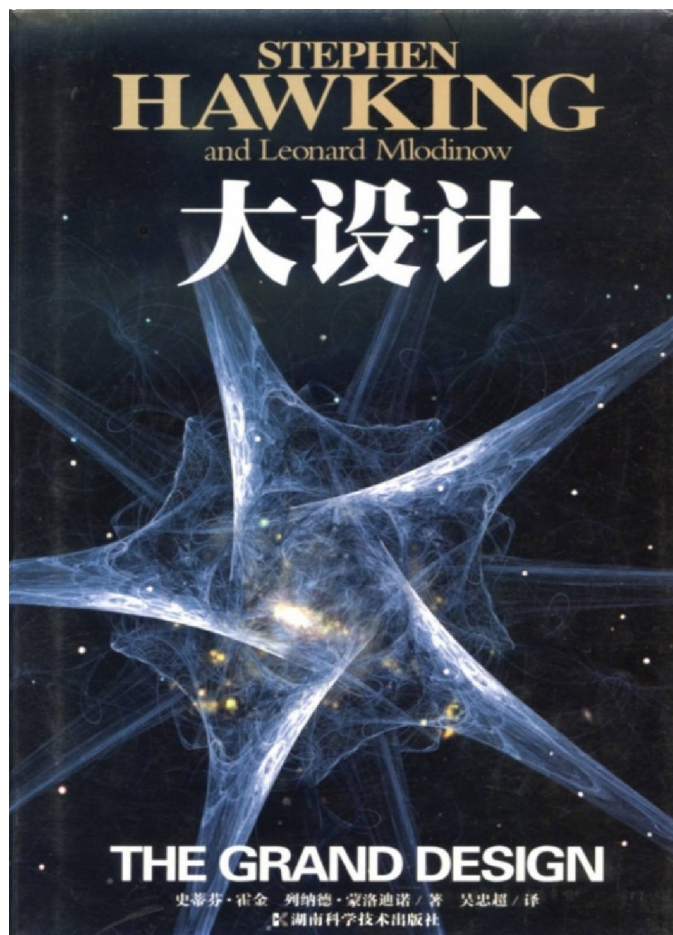




霍金：生命的奇迹，科学的传奇

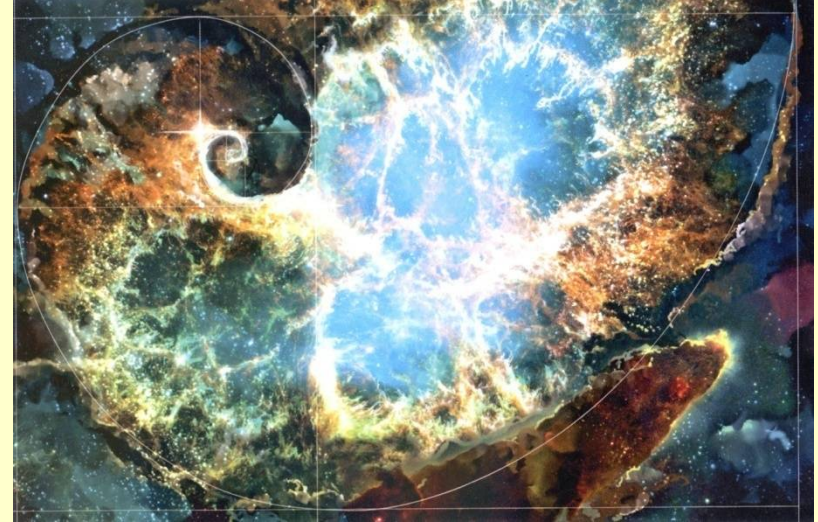
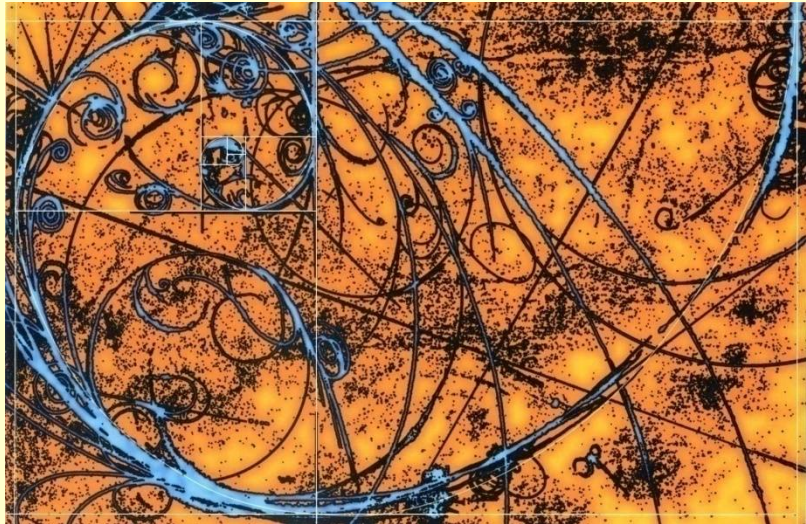
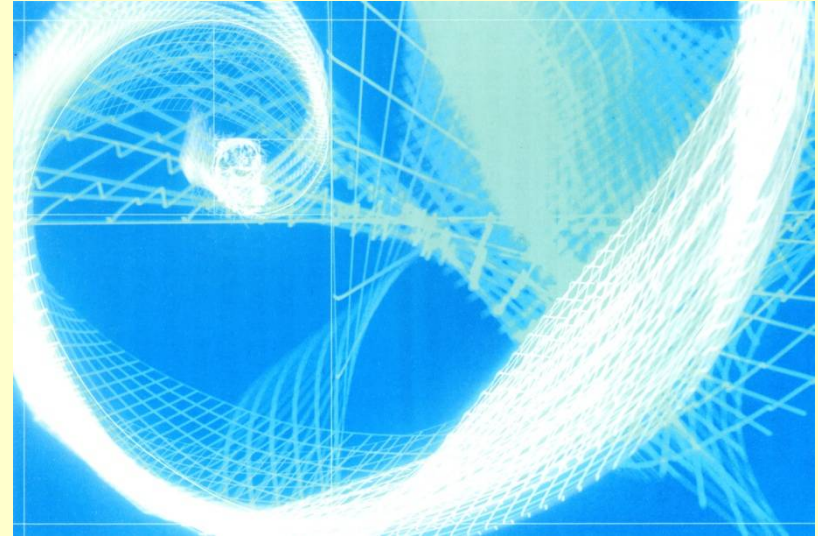
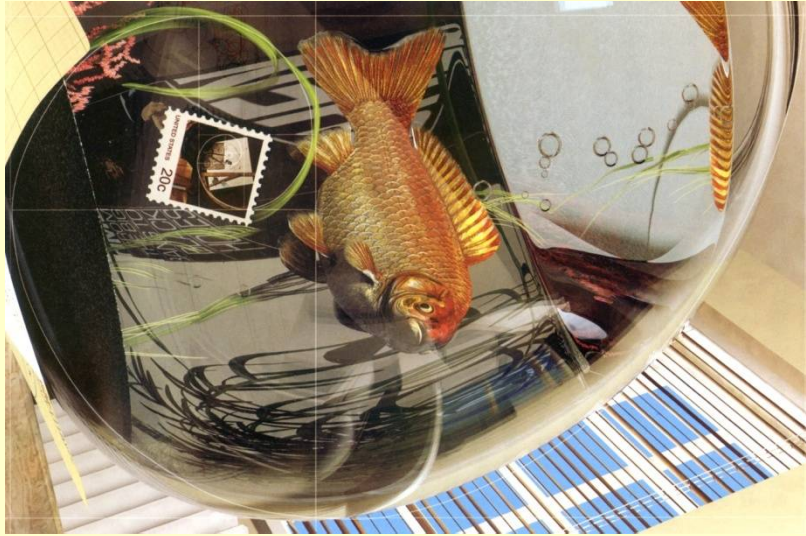


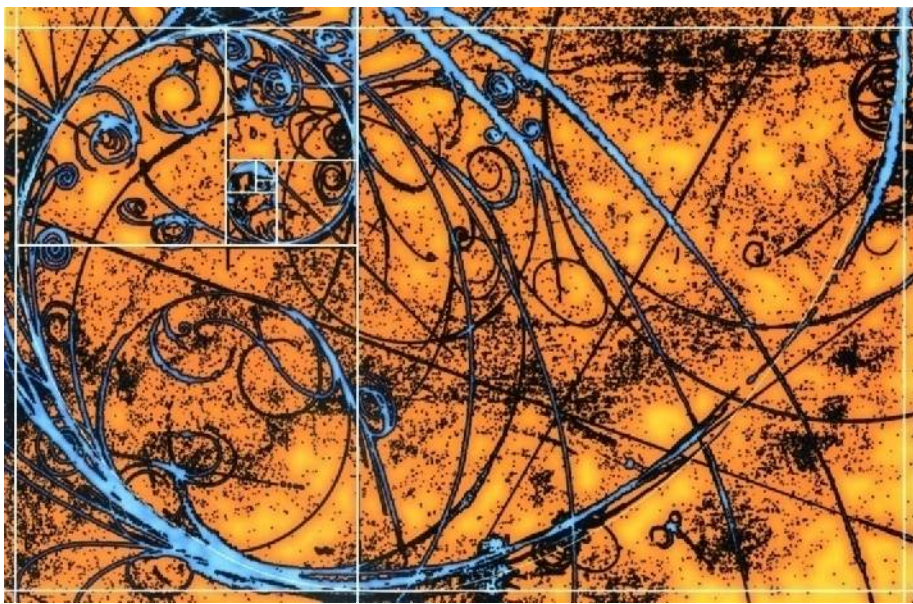
三、《大设计》



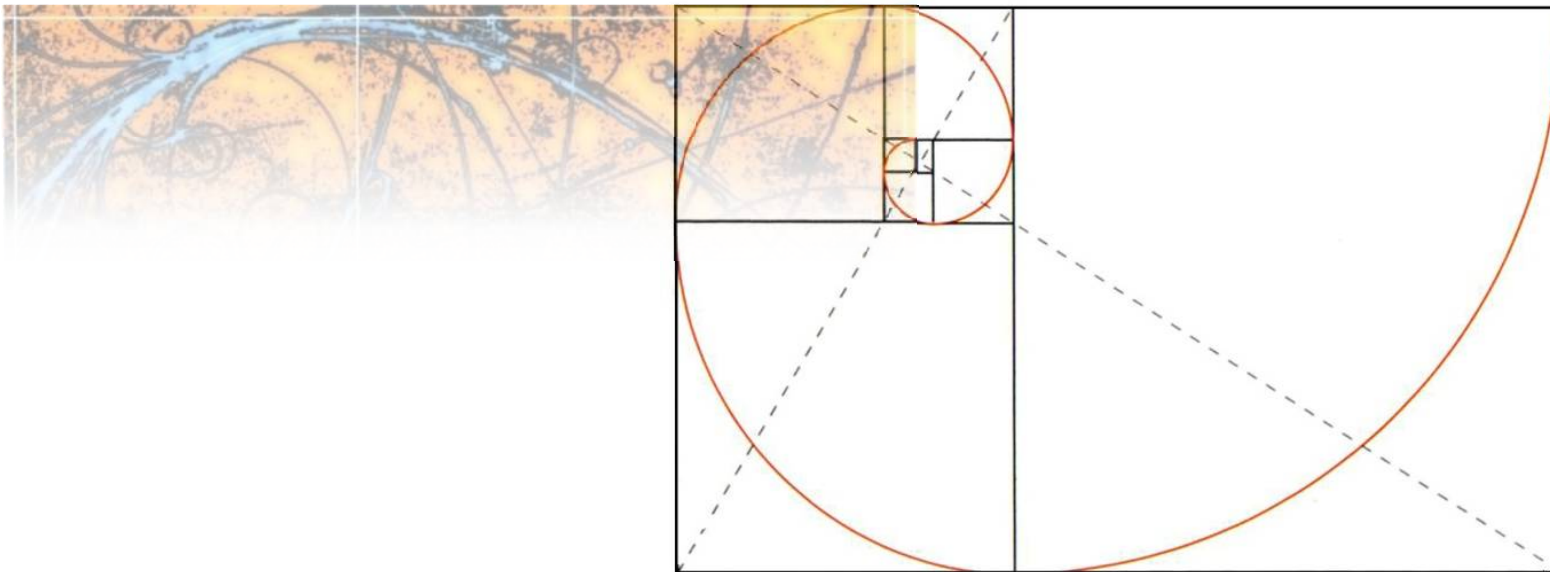
2010年，霍金与合作者撰写新著《大设计》，该书以富有文采、简朴的非专业语言表述了对宇宙奥秘的最新科学思考。

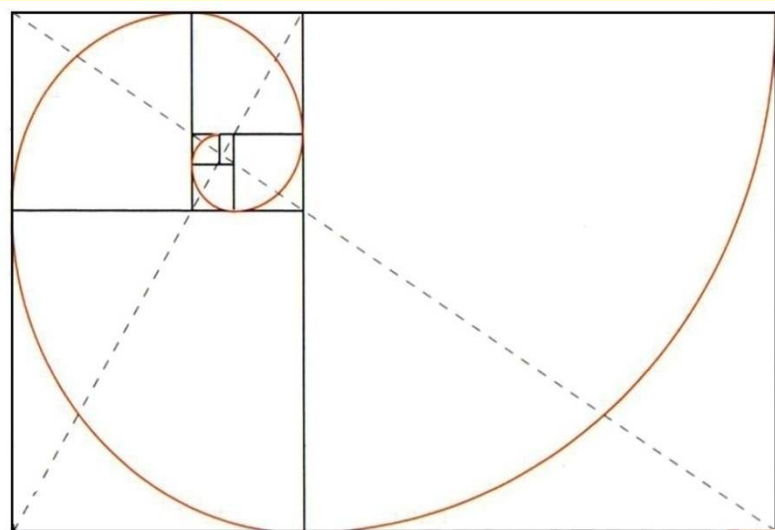
在《大设计》中有若干新颖的插图，体现了科学与艺术的结合，但对许多中国读者却感到不好理解。间接反映出我国读者的科学文化素养与世界的差距。





黄金矩形



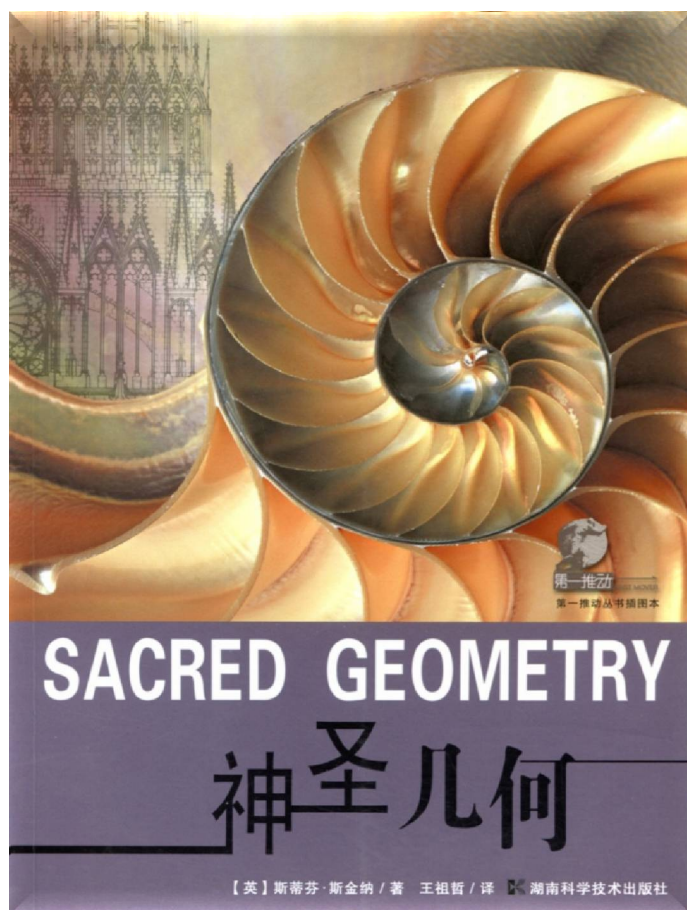


对数螺线

用平滑的弧线，把每个依次建立的正方形靠外的两个角连接起来。这些正方形将向外“翻跟斗”，但每次都保持着黄金分割的比例。



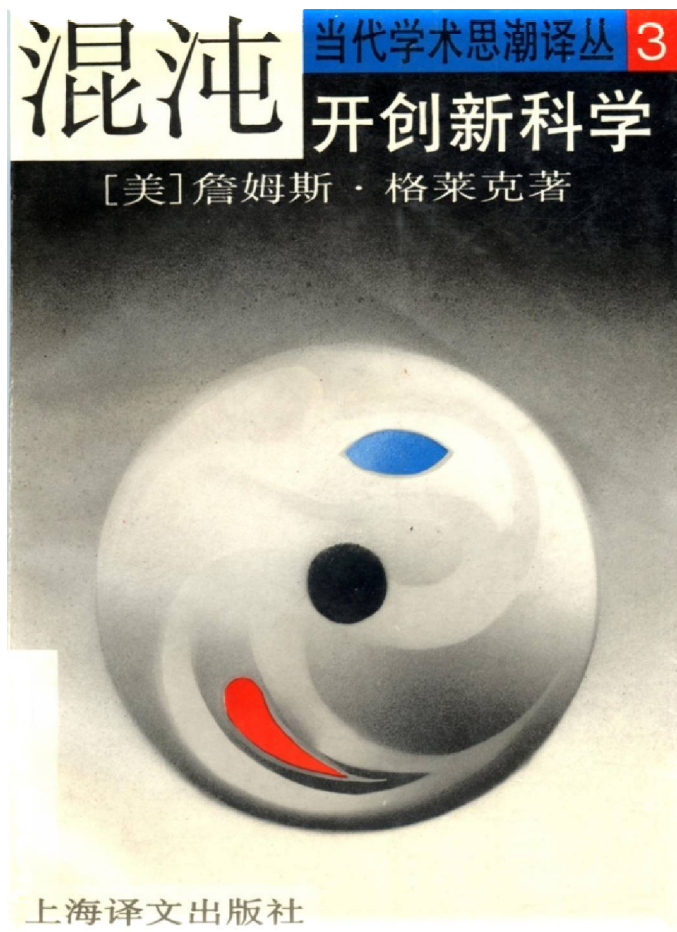
推荐：《神圣几何》



在本书中，除了熟悉的中学里的纯粹几何，你还可以了解到生命的几何，宇宙学中的几何，建筑中的几何，艺术中的几何……

作者自小对几何感兴趣，在校时几何课成绩总是名列前茅。在澳洲悉尼大学习英语文学、地理和古希腊哲学之后，成为一名地理教师。

四、《混沌——开创新科学》

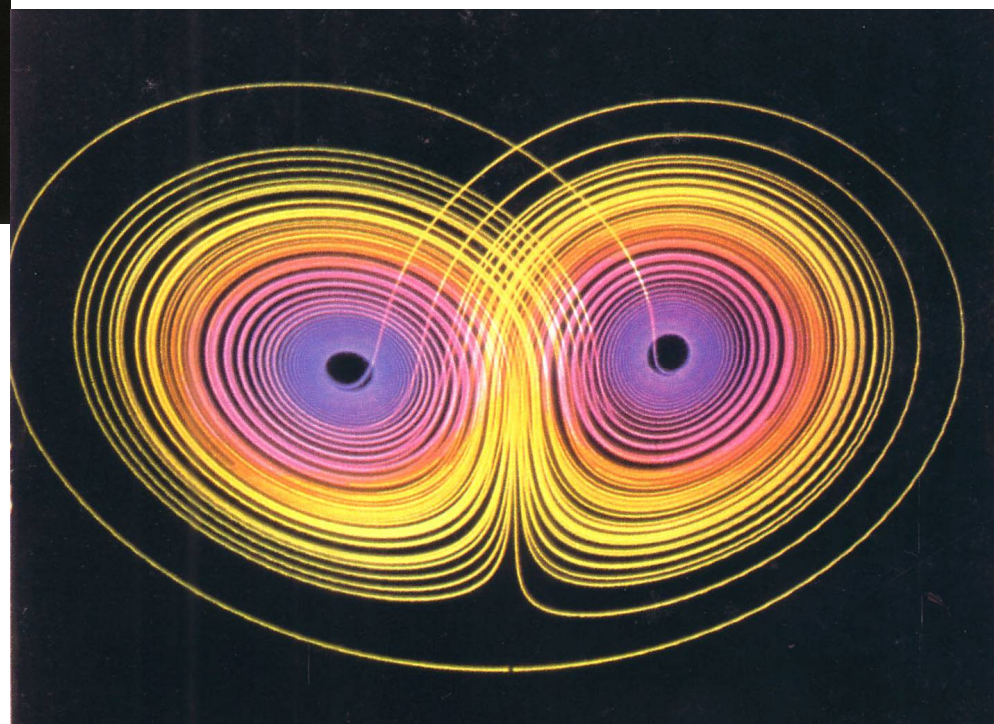


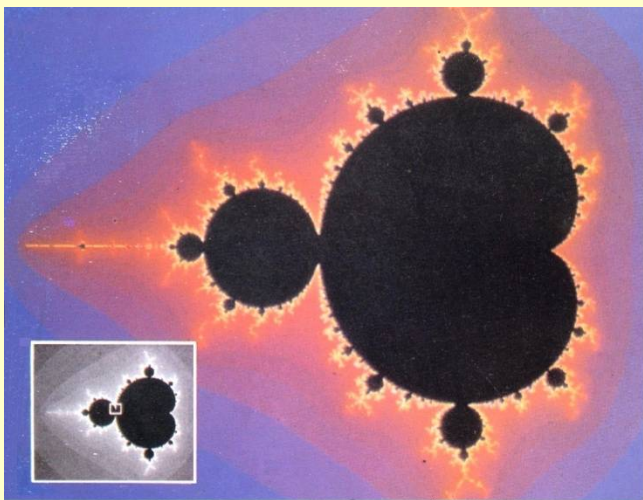
《纽约时报》的科技部主任格莱克撰写的这部科学文化著作，生动介绍了混沌学的发展历程，形象描绘了开拓新科学领域的先驱。因该书颠覆了经典科学观念，一出版即在西方世界引起热烈的反响。有关“蝴蝶效应”来源的纪实描写，最早就出自本书，如今被国内网站乱摘乱转，搞得鱼目混珠。



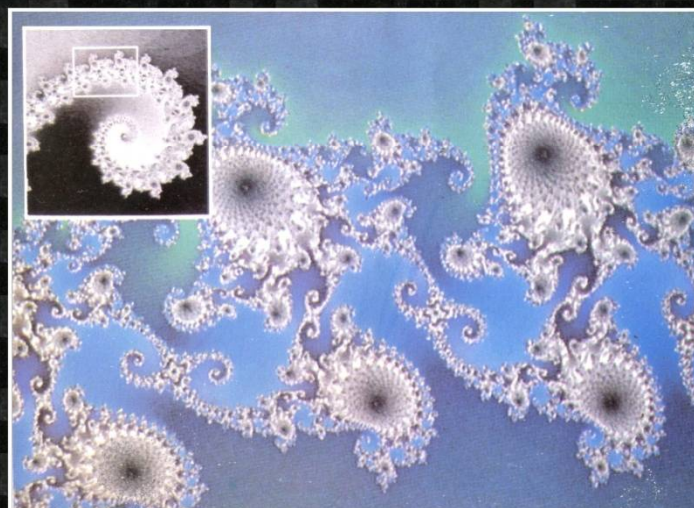
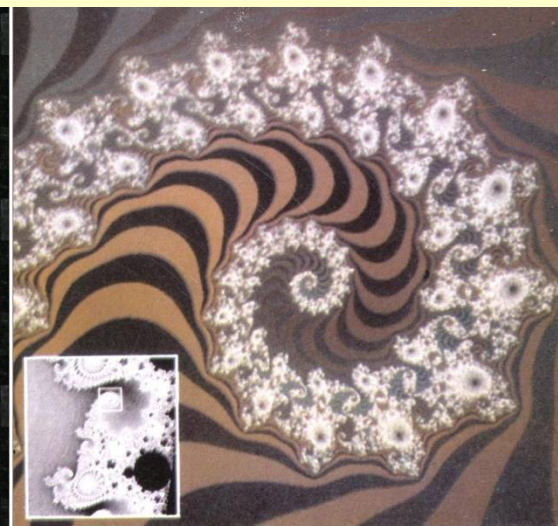
为什么叫“蝴蝶效应”，而不用其它名字？

洛伦兹吸引子，因形似蝴蝶翅膀，而被称为“蝴蝶效应”。



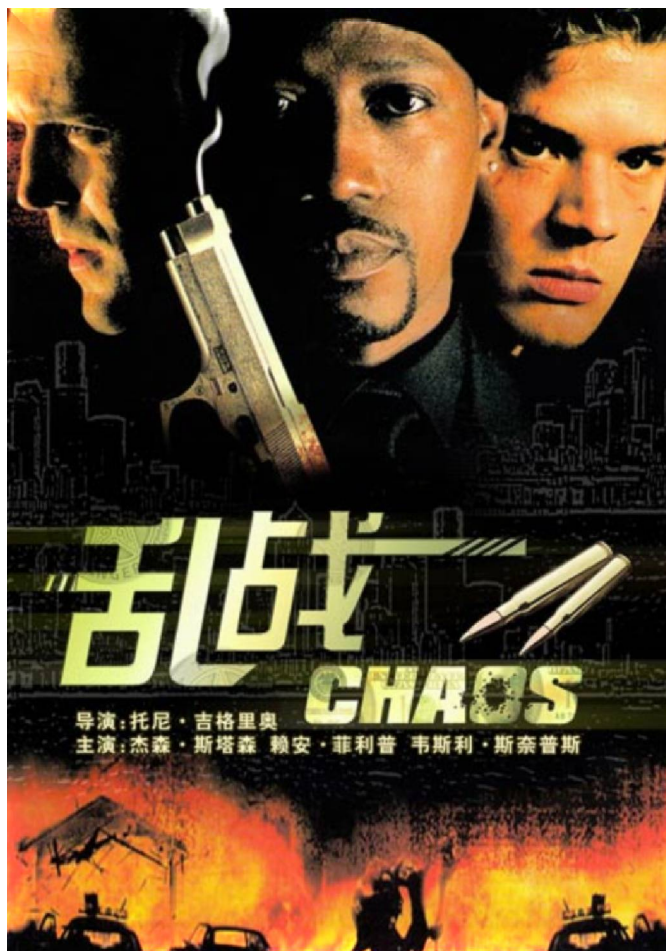


曼德勃罗集。一个越来越精细的尺度上的行程表明了集合的
新增的复杂性。它具有海马尾巴和形如整个集合的岛屿微粒。
根据这个结构，在每个方向约放大100万倍。



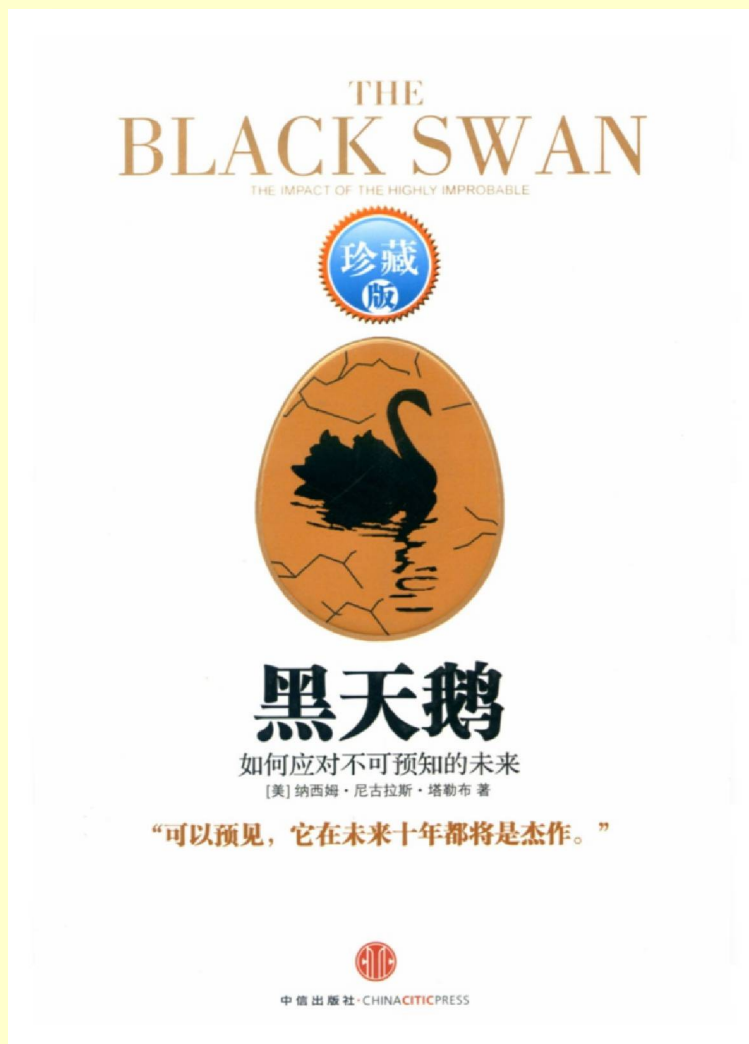
《混沌》中的彩色插页

链接： 好莱坞大片 *CHAOS*



好莱坞大片 *CHAOS*, 是一部集高智商犯罪、复杂的人物关系和火爆的动作场面于一体的电影。2007年在中国上映被取名为《乱战》。

导演读过《混沌》，故安排了复杂悬疑的故事情节，诚如片中人物所说：“一堆看似毫不关联的碎片，但是这种混沌状态结束后，碎片会有机地汇集成一个整体”。



推荐：《黑天鹅》

黑天鹅存在于各个领域，它寓示着不可预测的重大稀有事件，它在意料之外，却又改变着一切。怎样才能真正认识这个社会的运行方式？怎样才能避免小概率事件带来的重大损失？怎样才能在不确定的世界中占得先机？本书教你以全新的视角理解现实世界，采取有效的策略防范未知风险，并把握黑天鹅带来的机会。

几点思考

- 西方畅销书中多有科学、艺术、宗教、符号学、想象力的元素，相对而言，我国的畅销书中缺乏这些。
- 在国内高校开设通识教育（也称素质教育）课程，对培养学生的综合素质，特别是创新人才有不可低估的作用。
- 目前，西方许多高校已在开设高端通识教育课程，以跨学科的大主题（如科技与社会、文明冲突、进化与复杂性）来组织，以知识模块的形式讲授。如此新变化，值得我们重视。