

科幻中的物理学



[科幻中的物理学_下载链接1](#)

著者:李森

出版者:商务印书馆

出版时间:2019-9

装帧:平装

isbn:9787100167376

★以十足烟火的语言讲授十分高冷的学问

熔科学、幻想、现实于一炉

◎内容简介

撷取12个最具科幻色彩的主题，横跨经典与现代物理学主要领域。作者以物理学的视角切入，解构经典科幻作品的科学设置，回应时下热门话题，游刃于科学、幻想、社会之间，引殿堂学问释普罗迷思，回归“格物致知”之学术本义。

◎编辑推荐

以科学含量论软硬，我的作品属硬科幻，而李淼老师的书，本本都是“金刚经”，尤其是这本《科幻中的物理学》，于科幻作者和读者两方面而言，都无疑是一支成色十足的“金刚钻”。——刘慈欣

科幻大师刘慈欣读罢此书，誉之为“科幻作者与读者的‘金刚钻’”，说的是，此书不仅以科学助力想象，教人如何构建一个合理的未来世界，更以科学勘破迷局，教人如何在纷繁复杂之中不惑于心。正如罗振宇所说，“我们不需要学物理学，但我们需要向物理学家学习他们是如何看待这个世界的。”通专门之学谓之“知”，以专门之学答人生诸问可称“智”。《科幻中的物理学》荟萃科学原理，涵养科学思维，传播科学智慧，绝非一般意义上的科普读物。物理学家李淼教授引殿堂学问，释普罗迷思，成就了面前这本小书，各种阅读姿势皆宜：浅尝可启发想象，常翻可澡雪精神，精研可涵养智慧。

作者介绍:

李淼，1982年毕业于北京大学天体物理专业，后赴哥本哈根大学玻尔研究所深造，获博士学位。1990年留美从事理论物理研究，先后执教加州大学圣塔芭芭拉分校、布朗大学、芝加哥大学费米研究所。1999年回国，受聘中国科学院理论物理研究所，现任中山大学天文与空间科学研究院院长。李淼教授是一位具有国际影响力的理论物理学家，近年来又在学术研究之外另辟蹊径，以大家著小书，有《越弱越暗越美丽》《想象另一种可能》《<三体>中的物理学》《超弦史话》《给孩子讲量子力学》等相继问世，风行坊间。

目录: 第1章 能量——私享太阳？再等200年 1

能量概述 3

能量的来源 3

能源的分类 4

能量的转换与守恒 5

能量的度量 7

质量也是能量 9

航天飞机的能量消耗 10

物质与反物质湮灭的能量 13

星际航行需要的能量 14

耗能与文明的层级 16

核能应用 16

人类文明的层级 18

第2章 熵——时间比等待更长 25

熵的定义 27

熵减与熵增 30

彭加莱回归 34

第3章 万有引力——真龙不是飞禽 39

万有引力与万有引力常数 41

万有引力的影响 44
人的行走速度 44
生物体的大小 45
生物的呼吸频率 46
鸟类 48
潮汐 50
第4章 宇宙的尺度——比邻在天涯 55
星球的大小与间距 57
纳须弥于芥子 61
第5章 时间——没有空间就没有时间 65
时间的度量 67
相对论与时间 70
光速、时间与距离 70
双生子佯谬 73
时光穿越 74
形而上的时间 76
量子时序保护原理 76
时间的起点与终点 77
第6章 引力波——天籁悦耳赖有弦 81
相对论与引力波 83
引力波天线 88
第7章 人工智能——没有量子就没有智慧 95
人工智能的科学基础 97
人工智能的未来 103
第8章 量子力学——你是全宇宙不可复制的唯一 113
什么是量子 115
量子在生活中的体现 120
量子的作用 127
第9章 计算机与航天——飞天是场压力山大的旅行 133
计算机的发展 135
航天的发展 141
第10章 太空移民——建一座通天塔可好 149
拉格朗日点 151
太空站的大小 156
太空旅行 160
第11章 宜居行星——新家有风险，流浪须谨慎 167
八大行星 169
探索系外行星 175
第12章 人类的未来——去火星植树造林 181
可利用的能源 183
未来的生活 189
• • • • • ([收起](#))

[科幻中的物理学](#) [下载链接1](#)

标签

科普

物理

科幻

科学人文

科学

科学哲学

待读

北京·商务印书馆

评论

随便看看……

刘慈欣夸李淼的书本本都是“金刚经”，确实满满干货，不过写得深入浅出，非常适合物理学的入门。

[科幻中的物理学_下载链接1_](#)

书评

[科幻中的物理学_下载链接1_](#)