

# 60秒学物理学常识

TURING 图灵新知



[60秒学物理学常识\\_下载链接1](#)

著者:Brian Clegg

出版者:人民邮电出版社

出版时间:2012-1

装帧:

isbn:9787115289292

《60秒学物理学常识——《科学美国人》专栏文集》是关于物理学常识的科普读物。从

物质到量子理论及各种粒子，再到力学和能量，几十篇通俗且简洁的小短文充分阐释了物理学的基本构成元素和新鲜热辣的前沿资讯，更有“相关趣闻”为我们展示了个中发展的趣事。

《60秒学物理学常识——《科学美国人》专栏文集》适合对物理及物理学历史感兴趣的各层次读者阅读。

作者介绍:

作者简介:

Brian Clegg

先后获得剑桥大学物理学学士学位及自然科学硕士学位。《自然》及《卫报》等多家媒体的专栏及评论作家。著有多部物理学科普书籍，包括Before the Big Bang: The Prehistory of Our Universe、A Brief History of Infinity、The First Scientist: A Life of Roger Bacon、Light Years: A Exploration of Mankind's Enduring Fascination with Light及Upgrade Me: Our Search for Human 2.0。

目录: 目录

第1章 物质 001

1.1 材质 002

1.2 布朗运动 004

1.3 原子结构 006

1.4 同位素与中子 008

1.5 忘掉行星模型吧 010

1.6 反物质 012

1.7 夸克 014

1.8 固体 016

1.9 液体 018

1.10 气体 020

1.11 等离子体 022

1.12 粒子园 024

1.13 弦论 026

1.14 膨胀的宇宙 028

1.15 暗物质 030

1.16 暗能量 032

1.17 大爆炸 034

1.18 多元宇宙和弹性膜 036

第2章 量子理论 039

2.1 量子 040

2.2 紫外灾难 042

2.3 爱因斯坦和光电效应 044

2.4 波/粒二象性 046

2.5 几率问题 048

2.6 不确定性原理 050

2.7 隧道效应 052

2.8 叠加和量子猫 054

2.9 哥本哈根解释 056

2.10 很多个世界 058

2.11 电子学 060

2.12 纠缠现象 062

2.13 量子电动力学 064

- 2.14 量子实在 066
- 2.15 黑洞 068
- 第3章 光 071
- 3.1 视觉的机制 072
- 3.2 对光的早期认识 074
- 3.3 电磁波谱 076
- 3.4 颜色 078
- 3.5 光波 080
- 3.6 光子 082
- 3.7 反射 084
- 3.8 折射 086
- 3.9 透镜 088
- 3.10 最小作用原理 090
- 3.11 光的速度 092
- 3.12 最早的望远镜 094
- 3.13 望远镜渐趋成熟 096
- 3.14 对望远镜的进一步认知 098
- 3.15 显微镜 100
- 3.16 量子透镜 102
- 3.17 偏振 104
- 3.18 红移 106
- 3.19 激光 108
- 3.20 全息图 110
- 3.21 让光停步 112
- 3.22 比光更快 114
- 第4章 相对论 117
- 4.1 伽利略的相对论 118
- 4.2 狭义相对论 120
- 4.3 双胞胎悖论 122
- 4.4 同时性 124
- 4.5 时间旅行 126
- 4.6 时间旅行者在哪里 128
- 4.7  $E=mc^2$  130
- 4.8 等效性 132
- 4.9 广义相对论 134
- 第5章 力 137
- 5.1 力 138
- 5.2 场，还是粒子 140
- 5.3 超距作用 142
- 5.4 引力 144
- 5.5 轨道和离心力 146
- 5.6 电磁学 148
- 5.7 静电 150
- 5.8 电流 152
- 5.9 磁体 154
- 5.10 强核力 156
- 5.11 弱核力 158
- 5.12 放射性 160
- 5.13 核裂变 162
- 5.14 核聚变 164
- 第6章 能量 167
- 6.1 功和能 168
- 6.2 功率 170
- 6.3 动能 172

6.4 势能	174
6.5 继续前行：运动、速率和速度	176
6.6 动量	178
6.7 加速度	180
6.8 掷球	182
6.9 摩擦力	184
6.10 杠杆	186
6.11 弹簧和摆	188
6.12 温度	190
6.13 热	192
6.14 温室效应	194
6.15 热膨胀	196
6.16 改变物相	198
6.17 热力学	200
6.18 热机	202
6.19 熵	204
6.20 声音	206
6.21 能量密度	208
6.22 太阳能	210
附录A	213
附录B	216
• • • • •	( <a href="#">收起</a> )

[60秒学物理学常识 下载链接1](#)

## 标签

科普

物理

科学

物理学

图灵新知

科学美国人

学习方法

兴趣

## 评论

过短的篇幅令很多问题都没有讲清楚，所以阅读时最好是作为其他物理科普书籍的补充。

不得不说挺棒的，分的物质、量子、光、相对论、力、能量六个大块儿，然后分别从最基础角度深入玩儿名词解释，虽然挖到最后也没讲多少，但各路八卦和撕逼已经打开了物理精彩的大♂门（cry笑）

短小精悍

一定是之前听科学美国人sixty-second-science落下的毛病，看书的时候都感觉文字以SS的语速在脑中播放，自动提高1.5倍阅读速度。详略不是很得当，还是要靠其他更专业一点的科普打底看起来才会更有意思。

高中时看了就牛逼了

太浅显了，不成体系，中学生拿来读读消磨时间还不错。

下载高清PDF地址：<https://wuanyue.ctfile.com/fs/19167651-329496571>

开拓视野，增长知识，值得一读。

只是浮光掠影而已，但编排很有意思。

-----  
很不错的科普书，浅显易懂，掌握精髓

-----  
勾起曾经的物理学知识，引发更多的科学猜想。

-----  
属于大学物理的课外读物，还不错，可以看看。

-----  
[60秒学物理学常识\\_下载链接1](#)

## 书评

-----  
[60秒学物理学常识\\_下载链接1](#)