

《你不可不知的50个物理知识》

图书基本信息

书名：《你不可不知的50个物理知识》

13位ISBN编号：9787115224217

10位ISBN编号：7115224218

出版时间：201006

出版社：人民邮电出版社

作者：Joanne Baker

页数：222

译者：马潇潇

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《你不可不知的50个物理知识》

前言

当我告诉朋友们要写这本书的时候，他们开玩笑说：“你不可不告诉读者的第一件事，就是物理很难懂。”且不说物理难不难懂，我们每个人无时无刻不用到物理知识。我们在照镜子或者戴上眼镜时，就涉及物理中的光学；定好闹钟，则进入了时间的轨道；查看地图，就又在几何空间中穿梭；我们使用手机互相联系，利用的是发往在外太空沿轨道运行的卫星的看不见的电磁波。物理学的应用并不局限于技术层面。没有物理，就不可能有月亮、有彩虹、有钻石。即便是我们身体中的血液，也是遵循着物理学规律流动的。现代物理学中充满了惊奇。通过对“物体存在与否”这一概念的质疑，量子力学彻底改变了人们对世界的认识。宇宙学研究宇宙究竟是什么，它是如何形成的，为什么我们会在宇宙中，宇宙是偶然的产物还是有某种必然性。物理学家们窥见了原子的内部结构，揭示了隐藏在其中的、幽灵般的基本粒子世界。即便是最坚硬的红木桌，也主要是由空空如也的粒子间空隙构成的。只不过其中的原子是由核力骨架支撑罢了。物理源于哲学，而物理通过提供新的、超越日常生活体验的奇特世界观，反过来又推进哲学的发展。然而，物理学不是想象出来的。它是以事实和实验为基础的。物理定律不断被科学方法所更新，就好像要对计算机软件进行更新，以修复bug和增加新模块一样。以事实为依据，可以推翻和改写物理学思想。当然，这需要一段时间才能为人们所接受。哥白尼的日心说为大家所接受，大约用了一代人的时间。不过，人们接受新思想的步伐也在不断加快。量子物理和相对论就只花了十年的时间。由此看来，哪怕是最成功的物理学定律也要不断接受检验。本书将带领读者在物理世界中徜徉，从万有引力、光和能量等基本概念，到量子理论、混沌和暗能量等现代物理学思想。作为作者，我希望本书能够成为一本很好的物理学“观光指南”，引起您进一步探索物理奥妙的兴趣。其实，在基本物理概念背后还蕴藏着无穷的乐趣。

《你不可不知的50个物理知识》

内容概要

本书以50篇短小精干的短文，生动地讲述了地球这个宇宙中已知唯一可以存续生命的星球的全貌。畅销科普作家Martin Redfern以浅显而精彩的笔触为我们展现了地球自然活动的方方面面：气候、洋流、气流、构成要素、板块构造理论、化石、进化论、火山学、海平面变迁以及地球的终极命运。全书对以下方面做了重点阐述：地质构造、岩石圈、大气的形成、板块构造理论、大陆分裂、火山、简单生命、多细胞生命、雪球地球、冈瓦纳古陆和盘古大陆、性别的选择、复杂生命、寒武纪进化、恐龙、阿瓦隆尼亚大陆、蜥脚类恐龙、中生代的结束、新生代的恢复、大暖化、“大洪水”、全新世、生物多样性和地球的命运。

《你不可不知的50个物理知识》

作者简介

Joanne Baker知名科普作家，《科学》杂志的物理学编辑，专业领域为空间和地球科学。曾在剑桥大学学习物理学，1995年获悉尼大学博士学位。

《你不可不知的50个物理知识》

书籍目录

第一部分 物质运动

- 01 马赫原理
- 02 牛顿运动定律
- 03 开普勒定律
- 04 牛顿万有引力定律
- 05 能量守恒
- 06 简谐运动
- 07 胡克定律
- 08 理想气体定律
- 09 热力学第二定律
- 10 绝对零度
- 11 布朗运动
- 12 混沌理论
- 13 伯努利方程

第二部分 波的秘密

- 14 牛顿色彩理论
- 15 惠更斯原理
- 16 斯涅尔定律
- 17 布拉格定律
- 18 夫琅和费衍射
- 19 多普勒效应
- 20 欧姆定律
- 21 弗莱明右手定则
- 22 麦克斯韦方程组

第三部分 量子谜题

- 23 普朗克定律
- 24 光电效应
- 25 薛定谔波动方程
- 26 海森堡不确定性原理
- 27 哥本哈根诠释
- 28 薛定谔的猫
- 29 EPR悖论
- 30 泡利不相容原理

第四部分 原子结构

- 31 超导性
- 32 卢瑟福原子
- 33 反物质
- 34 核裂变
- 35 核聚变
- 36 标准模型
- 37 费曼图
- 38 上帝粒子
- 39 弦论

第五部分 时空宇宙

- 40 狭义相对论
- 41 广义相对论
- 42 黑洞

《你不可不知的50个物理知识》

- 43 奥伯斯佯谬
 - 44 哈勃定律
 - 45 大爆炸
 - 46 宇宙膨胀
 - 47 暗物质
 - 48 宇宙学常数
 - 49 费米悖论
 - 50 人择原理
- 术语表

《你不可不知的50个物理知识》

章节摘录

熵是混乱程度的度量。在物理学上，混乱度用“熵”度量，它测定的是一定数量项目的排列组合数。一包没有煮过的意大利面或者一扎挂面的“熵”是较小的，因为两者都是高度有序的。如果将意大利面放到一锅热水里去煮，它就会乱成一团，而混乱度的增加，导致熵增加。类似地，一列整齐的玩具兵的熵较低，如果将它们散乱地扔在地板上，熵就变大。熵与冰箱的制冷有什么关系呢？热力学第二定律的另一种说法是，封闭系统的熵永远是增加的。温度与熵有着直接的关系。低温物体的熵值较低，是因为低温物体中原子的混乱度较小；高温物体中的原子振动更加剧烈，所以混乱度较高。因此，考虑到系统的所有部分，将其视为一个整体，熵变就一定是增加的。再反过来考虑电冰箱的情形。橘子汁冷却后熵会变小，电冰箱排出的热气又补偿了熵的减小。实际上，热气的熵增超过橘子汁冷却导致的熵减。如果考虑包括冰箱和冰箱环境在内的整个体系，热力学第二定律仍然是成立的。热力学第二定律的另一种说法就是熵永远是增加的。对于孤立系统，也就是没有能量流入和流出的系统来说，热力学第二定律仍然适用。孤立系统的能量是守恒的。从宇宙的定义上来说，由于宇宙之外不包含任何物体，它也是孤立系统。因此，将宇宙作为一个整体，能量是守恒的，熵也总是增加的。若某些区域的温度下降，那么熵的确是减小了。但正像电冰箱制冷一样，其他区域的温度必定会升高，补偿温度降低区域的熵减，因此整体上来说熵仍然是增加的。

《你不可不知的50个物理知识》

媒体关注与评论

对于那些想大致了解一下重大物理理论的读者来说，这是一本不可多得的好书，它通俗易懂、文字优美，并且书中没有任何数学计算；对于那些对物理学已有一定了解的读者，这是一本相当美妙的复习资料，它不只是讲述物理学的基本原理，还有教秘书里没有的很多知识，带给人完美的阅读体验。

——Amazon 读者评论

《你不可不知的50个物理知识》

编辑推荐

用压力锅煮饭为什么容易熟？为什么说蝴蝶挥一下翅膀就能引起龙卷风？光究竟是波还是粒子？彩虹为什么有7种色彩？薛定谔的猫为什么是既死又活的？原子弹为什么有那么大的威力？掉进黑洞会怎么样？外星人真的存在吗？跟随这《你不可不知的50个物理知识》，踏上探索大自然奥秘的旅程，去寻找这些问题的答案吧！作者Joanne Baker以50个清晰准确的小短文，依次介绍了主宰宇宙万物运行的主要物理定律和原理，讲述了这些理论背后的奇闻轶事和科学家的生平介绍。全书清晰易读、生动有趣，是了解现代物理学不可多得的入门书。作者极具天赋，将复杂晦涩的物理学概念娓娓道来。哪怕你原来一点也不懂物理，读过之后亦能心领神会。

《你不可不知的50个物理知识》

精彩短评

- 1、书很好，很适合自学物理知识。
- 2、物理知识全面
- 3、能了解很多物理学定律。
- 4、都是常识
- 5、此书可作为高中物理科普读物，讲的通俗易懂，只是中间量子物理部分我看也有些费劲，并不是作者讲的不够好，而是量子物理本事很难理解。
- 6、审过书稿
- 7、孩子马上就要学物理了,买了这本书让他看,希望让他对物理这门学科产生兴趣.
- 8、喜欢带在地铁上看，比较小本。。。然后看了忘忘了看。。。
- 9、方便
- 10、写出来许多定律和物理知识，是初中要学物理的孩子很好的科普教育丛书，正好姐姐买了，儿子先看，如果附上图片会更好，这样看有些枯燥。
- 11、如果翻译能再中文化一些就好了，最大的感受是物理和哲学最终还是殊途同归。
- 12、入门了解，对物理比较熟，两天就翻完了，再者，翻译的确实不怎么样
- 13、2010-06-24;晚饭后收到样书，谢谢编辑~

查了一下日记，是2010-04-20那天校对的。量子部分讲得很好，其它部分我早已有了了解。

- 14、这是一本带来享受的物理科普。
- 15、太适合我这种物理白痴了，big bang中毒后记
- 16、的确只是科普 完全是小学生读的...
- 17、虽然书略小 这是我没想到的==但是里面的内容很好啊 算是物理神器了哟
- 18、学霸的世界好难懂
- 19、不得不说中国的大学教育是失败的，高中时候很热爱数学和物理，现在再回头看这些书一点感觉都没有，完全失去了学习的兴趣。书还是挺不错的，平时和别人装的必备书籍！
- 20、常识、常识。
- 21、尽管自认为物理学得不错，但看了此书，发现仍有很多的基本东西我一无所知。不惑之年，仍需学习，活到老学到老。
- 22、MARK
- 23、Steins Gate
- 24、一般般
- 25、不需要太高深的物理学基础。但是内容很吸引
- 26、买时价格便宜，买来学习学习物理知识。
- 27、：
O4-49/7842
- 28、蛮有意思的一本书，提高学物理的兴趣
- 29、学到不少知识，理论详实，通俗易懂，是一本学习物理的好书！！！
- 30、女儿最近对物理、化学、很感兴趣，买来放在她桌上，等她拿起来，就放不下了，干什么带着这本书。
- 31、看后感觉很实用，能让孩子提前对一些物理方面的知识有所了解，书的色彩效果超好！超赞！值得一看！！
- 32、这是一本可以激发初中生学习物理兴趣的好书。科普作品，语言通俗，平实。
- 33、物理果然是浮云.....
- 34、你不可不知的50个物理知识
适合小朋友学习
- 35、虽然我是学物理的，但是我也看不进去
- 36、温故知新~
- 37、给初一的孩子的买的，算是为初二的物理学习作个准备，了解物理的相关知识。可读性很强。

《你不可不知的50个物理知识》

- 38、让我想起了上学时学的物理知识，现在都忘了
- 39、50个物理知识，内容很丰富，建议看一下。
- 40、50 physics ideas you really need to know.
- 41、儿子拿到书后，每晚睡前都要一读，对物理的兴趣明显增强
- 42、儿子非常喜欢，适合初二孩子初学物理，培养对物理的兴趣
- 43、本人没看过，只是按儿子要求买的，五年级的他去上了个物理兴趣班，开始对一些物理知识有兴趣，也就买了这本书给他增加物理知识。看样子很多内容他都知道了，估计是上兴趣课的时候老师讲过。
- 44、好书，不可不读，内容很好，很有帮助！！
- 45、后面那些理论还是太艰深了
- 46、讲了许多物理知识，对我有极大的帮助，很好
- 47、拿在手上很轻啊~里面是黑白的。学物理有帮助
- 48、50个物理知识，归结在一本书中，希望孩子看了要记住
- 49、这本书非常精致，书中用引人入胜的彩图和浅显易懂的讲解方式，深入浅出的介绍了日常生活中的物理知识，使人很容易理解这些知识，孩子非常喜欢，拿到书后就很有兴趣的阅读，很好！推荐！
- 50、这本书的科普做到家了！什么是物理？其实不过是哲学，这本书没有说到哲学，还有几何，这个是这本书的失败性。但是起到了一种介绍新的物理知识和有意思的东西，是这本书的优点
- 51、不错的科普读物。
- 52、基本常识。语言相当严谨，翻译也不错
- 53、本书对于物理不易理解的公式基本未涉及，都是文字性描述的，所以不用怕看不懂，定性的阅读总是让人舒服的
- 54、很适合学生对于物理知识的了解 不错 物超所值
- 55、把深奥的物理学科学知识用通俗易懂的语言加以描述，深得小孩子喜欢。
- 56、使用通俗易懂的语言，简约地介绍了50个物理定律，值得阅读。
- 57、简单易懂，不失趣味，从量子力学到广义相对论到前沿的M理论都有介绍，推荐！
- 58、这书没有看的那么爽，主要是因为从一半开始后就有看没有懂了。。（脑海里传来某人的声音：说的好像你50个数学知识看懂了似的），有时真心感觉物理学学到尖端是需要天才的，高端物理学的老师考试不应该培养一堆60分，只要能找到一个轻松满分的教育就算成功了。
- 59、好感人有些我竟然知道...
- 60、对学习物理知识很有帮助
- 61、这书对普及物理知识非常有帮助，通俗易懂！
- 62、还不错图书馆借的。
- 63、初略翻了一下，讲述很专业。给孩子买了《趣味物理》，孩子阅读后对专业名词有些好奇，这本书正好可以当字典用。但不能将其作为日常阅读，难度偏高，只能是有兴趣者的提升用
- 64、适合初中和一些刚接触物理，又不作专业研究的人读（评论的好晚了，读不起）
- 65、孩子是个小书迷，专门喜欢物理、化学方面的书。这本书到手后，他也不缠着我找书看了。因为他自己喜欢，所以一有空就翻着看，很好。
- 66、对于小升初的学生还有些难，是本好书，对于较全面地了解物理学方面的原理会有帮助。
- 67、感觉比较适合高中生的物理普及
- 68、很好的一本学习物理的书！推荐！
- 69、全书没有多余的字，每个字都有重要作用，简约而不简单的好的科普书籍。
- 70、有趣的物理
- 71、比较有趣，孩子初一，买来提前渗透物理知识的，孩子比较喜欢，能看懂。
- 72、本书系统的介绍了近代物理发展史及重要人物。简单明了，不枯燥。不论是不是学物理的人都能看得懂的一本好书。相当不错的一本科普书籍。
- 73、比较省时间
- 74、知道的，不知道的物理知识。
- 75、买着准备暑假看，为八年级学物理准备
- 76、作为我的第一本课外科普物理书 我对它的印象还是不错的

《你不可不知的50个物理知识》

- 77、孩子很喜欢，对他在物理知识和生活中的一些现象有了更好的认识。
- 78、很好的科普书，理论透彻，没有复杂的公式等，适合一般物理知识的了解
- 79、不要被名字骗了。好书！不脑残。
- 80、从萌童到大学到研究生到专家，读过多少岁月青春，学的物理不少，用的如何，这本小小书籍便是惊鸿一瞥。
- 81、增长物理知识，不错，还行。
- 82、书不错，科普知识，但觉得有点深奥，是不是美国人的知识很丰富！他们觉得不深奥！
- 83、书很好,可以让孩子在书中了解到许多物理知识.
- 84、看点儿物理上的东东，以备科幻。
- 85、非常好的一本书，能够让你轻松地学习物理知识。
- 86、当然，要想成为谢耳朵，看这个是远远不够的，哈哈
- 87、随便摘抄点物理原理都敢出书
- 88、不可不知
- 89、非常好的一本书，我学物理，但其中部分内容页还没有学过，或当时学得不好，该书用于补充或充电很好！有些也是近年来的研究结果，值得一看！
- 90、还可以的科普读物，不过需要稍微有点物理基础才看得懂，缺少一点平民化的比喻，这一点不如《上帝掷骰子吗》
- 91、适合一些物理的基础阅读，建议学生阅读
- 92、有很多地方读不懂感觉是翻译的问题，经常找不到主语就不造后面在讲啥... 不过理科生读起来好像没障碍所以还是基础问题（？
- 93、上次买了50个数学知识，这次买50个物理知识，等哪天50个化学知识出来了再买。
- 94、是本不错的物理学知识普及教材。
- 95、简明扼要。也是一本与我有缘的书。
- 96、孩子很想了解关于物理的知识，最终挑选了这本。
- 97、这个商品很不错，物理学入门必备读物。
- 98、增加物理知很好，我喜欢
- 99、高中物理科普书。
- 100、太浅了 没有我想要的 给小盆友科普当故事书还好
- 101、了解了许多物理知识。

《你不可不知的50个物理知识》

精彩书评

1、转自(南方都市报 www.nddaily.com SouthernMetropolisDailyMark 南都网)齐伯凯 自由撰稿人, 广州用压力锅煮饭为什么容易熟? 为什么美国专利局与法国皇家科学院对各种宣称是永动机的专利申请一概不加考虑? 为什么绝对零度实际上不可能达到? 为什么人的视力或者用照相机拍出的照片都永远不可能完美? 为什么每天到达地球表面的860万次闪电几乎不会两次击中同一个位置? 为什么钢被加热时最初发红光, 继而发黄光, 最后发白光呢? 如果你在大街上见到自己的反物质孪生子, 会愿意和他握手吗? 万一不小心掉进黑洞里该怎么自救? 为什么夜空漆黑一片, 不像太阳一般明亮耀眼? 当《科学》杂志的物理编辑、知名科普作家乔安·贝克尔博士开始在《你不可不知的50个物理知识》中提出这些问题时, 她的朋友们都开玩笑地说: “你不可不告诉读者的第一件事, 就是物理很难懂。”物理是否难懂或许见仁见智, 但物理学给我们留下的这一刻板成见, 很大程度上是因为围绕分散知识点的考纲式教育倒了我们的胃口。而在贝克尔的笔下, 从万有引力、光和能量等基本概念到量子理论、混沌和暗能量等现代物理学思想, 物理学发展历程中的重大发现被浓缩成50篇短小精悍却又趣味横生的小故事。理论除下了繁琐深奥的面纱, 取而代之的是重大发现的时间表反映出的逻辑运动与脉络流变、科学家的生平简介与逸闻掌故中折射出的人性两面。可以说, 作者实现了在开篇为自己提出的期望, 让本书成为带领读者在物理世界徜徉的“观光指南”, 让读者能清楚地“鸟瞰”物理学史的思想轨迹。物理学并不只是印载于课本上, 而是每时每刻都存在于我们的生活中。贝克尔告诉我们, 为了使数十米高的巨型傅科摆发生平稳的、没有丝毫扭转的起始摆动, 传统的做法应该是将摆锤拴在另一条绳子上, 在用蜡烛烧断绳子后, 摆锤就会被轻轻地放下来; 而维护伦敦大本钟的公司则无奈地承认, 如果在大本钟钟摆块上增加一枚古老的英国便士的重量, 则可以让它每天慢上0.4秒钟, 但他们至今仍不清楚, 将便士换成一欧元硬币会对大本钟的走时产生何种影响。又比如我们都很熟悉牛顿将苹果落地、炮弹抛物线等现象乃至行星运动的规律全部统一到万有引力理论的解释中去, “实现了天和地的统一”, 但贝克尔却引用联合国前秘书长科菲·安南少为人知的精准比方: “反对全球化就好比反对万有引力定律”, 读者自能会心一笑。贝克尔以这种新颖的方式向大众普及物理学知识, 无疑有助于让更多的人摆脱对细枝末节的纠缠, 而专注于了解物理学的实质图景。物理学其实不仅仅是冷冰冰的“物之科学”, 正是那些有着闪光点与缺陷的活生生的人在疑惑、徘徊与迷茫中的披荆斩棘, 才让物理学这棵参天大树得以拥有厚实坚定的根基与生机勃勃的枝头。实现了量子力学与相对论的部分统一、曾预测出反物质存在的英国物理学家保罗·狄拉克为人极其低调, 他因为担心会引起公众注意而想过拒绝诺贝尔奖, 而他最后作出让步、亲身前去领奖的原因只是因为被告知“拒绝会更加引人注目”。与此形成鲜明对比的则是美籍奥地利物理学家、诺贝尔奖得主沃尔夫冈·泡利, 他因为受到母亲自杀、婚姻失败、酗酒成性等诸多私人问题的困扰, 与瑞士著名心理学家卡尔·荣格保持着长期的通信联系, 却绝不会想到自己会成为心理学史上的著名案例——荣格记录下了他曾做过的上万个梦。贝克尔把物理学的宏大叙事, 拆解成可亲可近的个体故事。诺贝尔奖得主斯蒂芬·温伯格在《引力论和宇宙论》一书开篇写道: “物理学并不是一个已完成的逻辑体系。相反, 它每时每刻都存在着一些观念上的巨大混乱, 有些像民间史诗那样, 从往昔英雄时代流传下来; 而另一些则是像空想小说那样, 从我们对于将来会有伟大的综合理论的向往中产生出来。”在物理学前进的道路上, 的确交缠着进步与停滞、秩序与混乱、清晰与迷惑、信任与怀疑、失败与伟大、革命与保守、孤军奋战与团队合作、墨守成规与离经叛道, 但能让一般人留下深刻印象的, 往往只是一些丰富细腻的纹理。里昂·傅柯设计的高达70米的钟摆日复一日地从巴黎万神殿的穹顶上倒悬下来并沉默地划过地面, 一如一百六十年前。丹麦酿酒师卡尔·嘉士伯为大批躲避纳粹迫害的科学家慷慨借出位于啤酒厂厂区中的豪华别墅, 丝毫也不在乎后世是否只记得自己的名字是个啤酒品牌。(南方都市报 www.nddaily.com SouthernMetropolisDailyMark 南都网)正是因为突出了每一位个体、每一个进步, 贝克尔为我们动态地、立体地、多方面地展示了物理学的面貌容颜, 而不仅仅满足于静态、平面、简单化的描述。于是, 我们通过轻松地阅读故事, 也可以读懂和爱上物理学。

《你不可不知的50个物理知识》

章节试读

1、《你不可不知的50个物理知识》的笔记-马赫原理

1、说句实在话，我没有看出书中关于“马赫原理”的描述到底是什么。看了半天仍然不知道什么是马赫原理。没有办法，只好上百度查询才知道，原来：所谓马赫原理就是知：物体的运动只能是相对的，没有绝对的运动。
晕倒，难道书中就不能把这些内容标识出来吗？
2、那个所谓的“牛顿水桶”，没有看懂马赫想使用这么水桶说明什么问题。

本章评价：语言比较通俗，但是归纳不足。

2、《你不可不知的50个物理知识》的笔记-惠更斯原理

最想知道的是：为什么新的波源只朝外传播，不朝内传播，惠更斯没有解释，我也不知道。

3、《你不可不知的50个物理知识》的笔记-引言

第一印象：

拿到这本书，为标题所吸引，看了看印刷量，1万册，第3次印刷，感觉应该有意思。随便翻了翻书，没有看到长篇的数学公式，映入眼帘的是一些通俗易懂的文章，顿时增添了看完书本决心。
翻开引言，没有外国人的那种使国人看不懂的思维，相反特别像是国人的口吻写的，也不知道是作者还是译者的原因。

4、《你不可不知的50个物理知识》的笔记-简谐运动

简谐运动就是单摆运行，来回摆动，高中物理学习过。
但是本章的几个例子仍然未能理解。
其一、那个地球转动和钟摆的例子未懂，真的需要作者画一个图才能够理解。
其二、法国物理学家的那个70米的钟摆，也没有图，无法理解。
其三、共振没有讲清楚，为能说明为什么共振会加强振动。
其四、那个大桥的例子也没有说服力，仅仅说明大桥倒塌是因为共振的原因，但是请解释，为什么？
我所理解的共振，是两个或者多个物体的振幅和频率一致，共同导致振幅加大，但是如何知道桥的振幅和频率，又如何知道其他东西的振幅和频率呢？不清楚。

5、《你不可不知的50个物理知识》的笔记-混沌理论

最初知道混沌理论，是因为知道所谓的蝴蝶效应。今天才知道，混沌形象是可以重现的，那就是说：
输入的一点点差别，将导致输出的千差万别，所谓的“什么毫厘，什么千里”大概就是这个意思。
但是，只要输入完全相同，其产生的结果仍然必定相同。
换句话，举个例子，假设输入是3.1415927，那么结果是A。假设输入是3.1415927，那么结果是大相径庭的B。记录如此，我有一个想法，为什么不把输入扩大若干倍，比如输入是：3141592600000，结果是A。输入是4131592700000，结果是大相径庭的B。其实这两个输入，也是大相径庭了。

6、《你不可不知的50个物理知识》的笔记-理想气体定律

《你不可不知的50个物理知识》

压力、体积和温度，早已知道了。

7、《你不可不知的50个物理知识》的笔记-布朗运动

布朗运动就是随机的毫无规律的运动。这是我以前的理解。但是还曾经有一个驳斥万能论：如果你是万能的，请告知水中的这个颗粒下一刻移动在哪个位置。

今天才知道，布朗运动是原子撞击小物体造成物体的运动。本章还说，布朗运动的归集呈现了分形轨迹，难道说布朗运动不是无规则的？看来我需要学习分形知识，记得曾经看过一本书名，大概就是用计算机设计分形图形的。

8、《你不可不知的50个物理知识》的笔记-绝对0度

我一直不能明白为什么-273.15度就是绝对0度，难道不能比这个温度更低吗？科学家们又是如何认定是这个温度的吗？有什么理论证明呢？盼求解。

9、《你不可不知的50个物理知识》的笔记-伯努利方程

水流快，压力低？无法理解，我感觉水流大，压力应该高才对。

当然也给这样理解：水流大，正面压力也就大，所以垂直压力就小了。比如嘴吹两页纸，气流大，所以测压小，所以被外部的压力把两页纸压住，所以就吹不开。

但是还是不能理解为什么飞机快速飞行时不会掉下的原理。

10、《你不可不知的50个物理知识》的笔记-牛顿运动定律

牛顿三大定理我本来就学过了，但是感觉书中并没有讲述的特别清晰，可能是我要求过高的原因，也可能是我本来就已经知道，需要了解更加深层次东西的原因。

所以本章我最感兴趣的不是知识，而是牛顿的生平，他一方面不畏强权，另一方面却也打压学术对手，我觉得有一个词特别适合牛顿，那就是“学阀”。

11、《你不可不知的50个物理知识》的笔记-斯涅尔定律

幸亏我高中学过，要不然本章的内容并没有解释清楚，没有说明为什么光线在不同折射率的物质之间通过时会转向。

12、《你不可不知的50个物理知识》的笔记-胡克定律

胡克定律其实与简谐运动有点相似，只不过胡是上下震荡，而简是左右震荡而已。

书中用胡克定律计算经度的方法，我不能理解。

还有，牛顿所谓的站在巨人的肩膀上，我们从小以来就知道，但是从来都是正面的描述，今天看了书才知道，如果书上说的是真的话，原来这句话是牛顿骂人时说的。为什么国人总是喜欢孤立上下文后来理解，难道这就是所谓的“剪刀手”？

同样孤立的还有那句话：天才来自99%的汗水和1%的灵感，但是很多时候，1%的灵感比99%的汗水重要。中国也剪接了，只余下前面部分。

也是这就是所谓：求其精华，弃其糟粕。

13、《你不可不知的50个物理知识》的笔记-热力学第二定律

关于“熵”，我们在高中是没有学习，后来才知道代表了混乱，熵高代表了混乱高。又说：熵代表了热的混乱，即热者熵高。

《你不可不知的50个物理知识》

后来又说：宇宙就是熵增，岂不是说宇宙越来越热。

奇怪了，既然能量守恒，熵代表了热，热也是能量，那为什么熵不守恒？

所以，无法理解熵增的第二定律，是否是国内也不赞同，太没有加入高中教科书呢？

还有，那个什么麦克斯韦妖，更加不懂了。

14、《你不可不知的50个物理知识》的笔记-夫琅和费衍射

两个，没有看懂。

15、《你不可不知的50个物理知识》的笔记-布拉格定律

对于定律本身已经发现DNA的双螺旋，书上并没有讲的太清楚，依然搞不懂。但是关于布拉格的生平还是看懂了。

布拉格曾与父亲讨论X射线，使得很多人任务是布拉格的父亲发现了布拉格定律，这使得布拉格很不高兴。

呵呵，谁叫外国人父亲、儿子同一称呼的！

这不知道是第几次发现父亲与儿子关于学术的矛盾了，外国也有意识，学术世家，但是却不合中国关于“孝”的描述。

16、《你不可不知的50个物理知识》的笔记-多普勒效应

这个还是很好理解的，远去的物体波长一些，走进的物体波短一些，借此可以判断物体的速度。只是最后一句话：“如今，人们可以利用多普勒效应了解遥远恒星周围的世界，那里可能会有生命存在。”开普勒效应去判断生命？估计作者的意思是：开普勒效应了解遥远的恒星世界，而恒星世界有生命存在。

17、《你不可不知的50个物理知识》的笔记-开普勒定律

我最为关心的，是想知道天文学家是如何确定星星运动的规矩的。我怎么看也不知道天上哪颗星星的位置有什么区别。

还有就是，现在天上哪里还有星星了。小时候，仰望星空，心里升腾起无数的感慨，无数怅惘油然而生。可是现在，繁星点点的星空早已不知去向，只剩下一个朦胧的月亮在拼命的想呈现出自己的轮廓。

18、《你不可不知的50个物理知识》的笔记-牛顿万有引力定律

据说，牛顿因为苹果砸在头上从而引发了万有引力的联想。我一直来信以为真。但是有据说，这个故事是牛顿和他的朋友编纂的，不是真的。突然间我觉得好悲哀。

为什么我们会那么的相信各种教科书上的东西，正如“在太空中看地球，肉眼可见的就只有荷兰的拦海大坝和中国的万里长城”一样，从来也没有人看过，但我却信以为真，一直没有怀疑过。

我悲哀的是我对学术的怀疑精神，据说美国人民都特别具有怀疑精神，无论什么理论都喜欢怀疑，有据说搞科技的需要这种怀疑。也不知道是否不是真的。

缺乏怀疑精神的另一种表现就是缺乏自信，即使不能理解，不敢相信，也会强行要求自己相信。悲哀。正如搞计算机的，就总是喜欢使用别人的东西，自己不敢原创，看到国人搞原创，也会打压、风凉话和不屑，悲哀。

19、《你不可不知的50个物理知识》的笔记-牛顿色彩理论

“道法自然，久藏玄冥，天降牛顿，万物生明。”这个墓志铭写的特别好，但是貌似是翻译版

《你不可不知的50个物理知识》

, 原版是什么呢？查找一下：

Nature and Nature's laws lay hid in night;
God said, Let Newton be!
and all was light.

自然和自然的法则在黑夜中隐藏着。

上帝说，“让牛顿出现吧！”于是一切光明了。

到底是谁翻译的？真是太好了！

20、《你不可不知的50个物理知识》的笔记-能量守恒

好像在国外，仍然有人怀疑能量守恒，但是在中国，应该没有人怀疑了。其实这是一个没有人能够证明的东西，真的希望有国人能够提出异议，提出异议的本身并不对“能量守恒”发出冲击，而是增强国人的怀疑意识。

高中教师在驳斥永动机时，最喜欢用的就是“能量守恒”了。但是国外还是有人在研究。甚至在漫画中会出现，比如日本漫画“七龙珠”中，机器人几号几号，用的就是永动机作能源。

《你不可不知的50个物理知识》

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：www.tushu000.com