

科普书简介：（适合初中生阅读）

1、爱上科学双语版：电的奥秘 + 疯狂的力学 + 绚丽的光与声 + 神奇的磁场 + 物态、能量与热量（套装共 5 册）



《爱上科学》系列科普丛书为读者全面地讲述了科学知识和原理，以通俗的文字、生动的图表为特色，每本书介绍一个或几个主题。从日常生活中有趣的现象出发，引导和培养读者学习的兴趣，扩宽读者的视野，同时还可以帮助读者学习英语词汇、练习英语阅读。

这个物理系列套装解释和说明了物理学知识及其发展史，包含物理学发展史许多重大的物理发现以及著名的物理学家。用通俗生动的语言展示物理学的魅力，引发读者对物理学的兴趣和探索。同时包含丰富有趣的物理小实验。全书大开本铜版纸彩色印刷，适合对科学知识感兴趣的广大爱好者阅读。

目录

电的奥秘

THE EMPTY ATOM

空空的原子

THE ELUSIVE ELECTRON

难以捉摸的电子

STATIC ELECTRICITY

静电

ATTRACTION AND REPULSION

吸引与排斥

DETECTING CHARGE

检测电荷

ELECTRIC FIELDS

电场

CHARGED ATOMS

带电的原子

IONS AND ELECTROLYSIS

离子和电解

MOVING CHARGES

移动的电荷

POTENTIAL DIFFERENCE

潜在的不同

CURRENT AND STORED CHARGE

电流和储存的电荷

RESISTANCE AND POWER

电阻和能量

DIRECT AND ALTERNATING CURRENT

直流电和交流电

VACUUM TUBES AND THEIR USES

电子管及其应用

X-RAYS AND BEYOND

X 射线和其他射线

SEMICONDUCTOR MATERIALS

半导体材料

SOLID-STATE DEVICES

晶体管设备

MAKING CHIPS

制造芯片

ELECTRONIC MEMORIES

电子存储器

GLOSSARY

科学词汇

FURTHER RESOURCES 扩展阅读

疯狂的力学

MEASURING MATTER

物体测量

MEASURING TEMPERATURE

温度测量

ATOMIC STRUCTURE, ATOMS, AND ISOTOPES

原子结构、原子及同位素

MASS AND WEIGHT

质量和重量

FALLING OBJECTS

自由落体

VECTORS AND SCALARS

矢量和标量

FORCE AND ACCELERATION

力和加速度

MOTION IN A CIRCLE

圆周运动

THE SWINGING PENDULUM

遥摆的钟摆

ENERGY,WORK,ANDPOWER

能量、功和功率

STABILITYANDEQUILIBRIUM

稳定性和平衡性

LOADSANDLEVERS

负荷和杠杆

INCLINESANDFRICTION

斜面 and 摩擦力

PULLEYSANDGEARS

滑轮 and 齿轮

STRAINSONSOLIDS

固体的变形

GLOSSARY

科学词汇

FURTHERRESEARCH 扩展阅读

绚丽的光与声

PRODUCINGLIGHT

光的产生

LIGHTASAFORMOFENERGY

光一种能量形式

PROPAGATIONOFLIGHT

光的传播路径

SPEEDOFLIGHT

光的速度

REFLECTIONANDREFRACTIONOFLIGHT

光的反射与折射

PRISMSANDLENSES

棱镜与透镜

LIGHTANDCOLOR

光与色彩

THEHUMANEYE

人类的眼睛

USESOFLIGHT

光的应用

SOUNDWAVES

声波

PROPERTIESOFSOUNDWAVES

声波的属性

VIBRATINGSTRINGS

振动的琴弦

VIBRATINGCOLUMNSOFAIR

振动的空气气流

VIBRATING SKINS AND SOLIDS

振动表面和振动固体

SPEED OF SOUND

声速

SUPERSONIC AND SUBSONIC VIBRATIONS

超声波振动与次声波振动

REFLECTION AND REFRACTION OF SOUND

声音的折射与反射

THE HUMAN EAR

人类的耳朵

THE HUMAN VOICE

人类的声音

SOUND RECORDING AND REPRODUCTION

录音与重播

GLOSSARY

科学词汇

FURTHER RESEARCH 扩展阅读

神奇的磁场

MAGNETIC MATERIALS

磁性材料

MAGNETIC POLES AND FIELDS

磁极与磁场

EARTH'S MAGNETISM

地磁场

MEASURING AND DETECTING MAGNETIC FIELDS

磁场的测量与检测

MAKING MAGNETS

磁体的制作

USES OF MAGNETS

磁体的应用

ELECTRICITY AND MAGNETISM

电与磁

ELECTROMAGNETS

电磁铁

ELECTROMAGNETIC DEVICES

电磁设备

MOTOR EFFECT

电动机效应

ELECTRIC MOTORS

电动机

USING ELECTRIC MOTORS

电动机的应用

ELECTRICITY FROM MACHINES

机器发电

ELECTRIC VEHICLES

电动车辆

BATTERIES

电池

GLOSSARY

科学词汇

FURTHER RESEARCH

扩展阅读

物态、热量与能量

ATOMS AND MOLECULES

原子和分子

BEHAVIOR OF GASES

气体特性

BEHAVIOR OF LIQUIDS

液体的特性

SOLIDS AND CRYSTALS

固体和晶体

DENSITY AND FLOATING

密度与浮力

HEAT AS ENERGY

热能

PRODUCING HEAT

产生热能

HOTNESS AND TEMPERATURE

热和温度

LATENT HEAT

潜热

EXPANSION OF FLUIDS

液体膨胀

BOILING AND EVAPORATION

沸腾与蒸发

EXPANSION OF SOLIDS

固体的膨胀

SOLIDS INTO LIQUIDS

固体转化成液体

CONDUCTION, CONVECTION, AND RADIATION

传导、对流和辐射

RADIATORS AND ABSORBERS

散热与吸收

EFFECTS OF COOLING

冷却的效果

PRESSURE ON GASES

气体的压强

PRESSURE ON LIQUIDS

液体的压强

FLOWING FLUIDS

流体的流动

GLOSSARY

科学词汇

FURTHER RESOURCH 扩展阅读

2、万万没想到：用理工科思维理解世界——2014 中国好书榜获奖图书 第十届文津奖获奖图书



这是一本值得收藏的书。

全书以理性思维取胜，作者糅合了大量的前沿新知，得出了自己的批判性认识。它是反不靠谱的常识性的思维惯性，是反常识的；它是反听着无害但喝起来有毒的心灵鸡汤，是反成功学的；它要用“科研的格调”来理解和认识世界，你需要有靠谱的判断力。

全书的内核是用理性的思维理解世界。

作者常用有趣的实验、数据来解读感性的事物，其理工科思维涉及行为经济学、认知心理学、社会学、统计学、物理等许多学科，以前沿的科学视角解读生活，为人们提供了认知的新方

法。读完本书相当于精读了十几本经过筛选、再创作及通俗化处理的巨著，不仅有趣还十分有营养。

目录

Part One 反常识思维 1

“反常识”思维 2

别想说服我！ 10

真理追求者 19

坏比好重要 23

最简单概率论的五个智慧 27

一颗阴谋论的心 40

桥段会毁了你的生活 50

健康的经济学 55

核电站能出什么大事 59

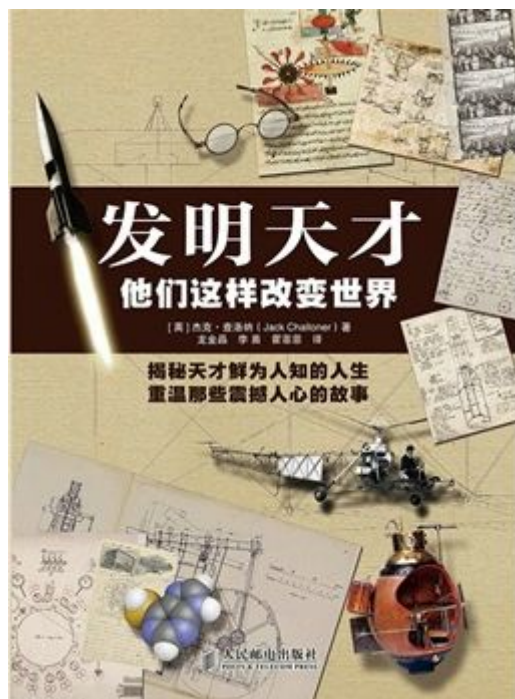
Part Two 成功学的解药 65

科学的励志和励志的科学 66

匹夫怎样逆袭 73

练习一万小时成天才？ 82

3、发明天才 他们这样改变世界



这是一本视角新颖、值得收藏的图书，其中收录了许多伟大发明家的设计手稿、书信、机械制图等第一手资料。这些都是深藏于欧美各大博物馆的珍贵文物，历经千年尘封，不少内容是世人闻所未闻、见所未见的。书中所介绍的每一项发明都具有划时代的意义，曾引领着人类文明的进步潮流。

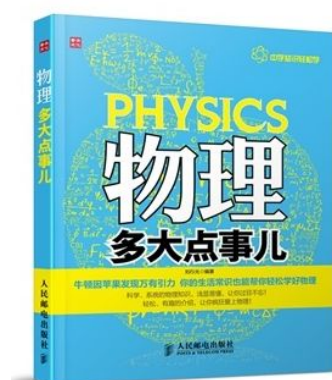
目录

引言

阿基米德

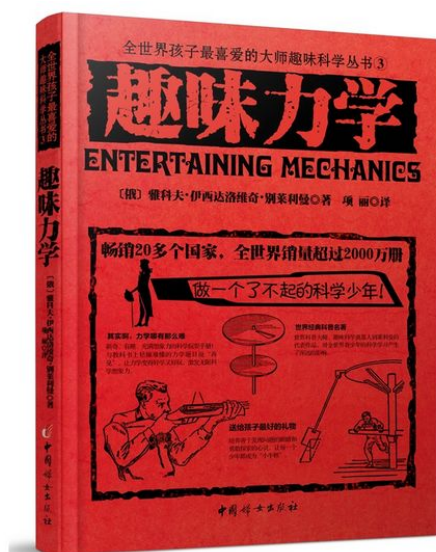
加扎利
约翰内斯·谷登堡
列奥纳多·达·芬奇
汉斯·利柏黑
克尼利厄斯·戴博尔
本杰明·富兰克林
詹姆斯·瓦特
尼塞福尔·涅普斯
理查德·特里维西克
迈克尔·法拉第
查尔斯·巴比奇
约瑟夫·李斯特
卡尔·本茨

4、《物理多大点事儿》



从孩子们的生活经验出发，以生动有趣的方式讲述了物理学的发展过程，其中包括微观世界中的物理学、经典力学、热学、电学、光学、声学以及发生在生活周围的趣味物理现象、受日常生活启发而出现的发明等。《物理多大点事儿》内容完善、科学系统，能使读者轻松理解其中的科学知识，并对物理学科产生浓厚的兴趣。《物理多大点事儿》适合初中学生阅读。

5、趣味力学



雅科夫伊西达洛维奇别莱利曼（1882-1942）出生于俄国格罗德省别洛斯托克市，是享誉世界的科普作家、趣味科学的奠基人。1959年，“月球3号”无人月球探测器传回了世界上第一张月球背面图，其中拍的一个月球环形山就被命名为“别莱利曼”环形山，以纪念这位科普大师。

别莱利曼从17岁时开始在报刊上发表文章。1909年大学毕业后，开始全力从事科普写作和教育工作。1916年，他用了3年时间，创作完成了其代表作《趣味物理学》，为以后一系列趣味科学读物的创作奠定了基础。别莱利曼一生共创作了105部作品，其中大部分是趣味科学读物。他的作品从1918年至1973年仅在俄罗斯就出版449次，总印数达1300万，被翻译成数十余种语言。对俄国乃至全世界青少年的科学学习都产生了深远的影响。

别莱利曼的趣味科学系列丛书妙趣横生，而又立论缜密，是公认的最受欢迎、最适合青少年阅读的科普书。一些在学校里让学生感到十分难懂、令人头痛的物理问题，到了他的笔下，都好像改变了呆板的面目，显得和蔼可亲了。

目录

Chapter 1 力学的基本原理 → 1

两枚鸡蛋碰撞，哪个会碎掉 → 2

木马旅行记 → 5

常识与力学 → 6

甲板上的对峙 → 8

风洞实验 → 10

给疾驰的车厢加水 → 11

如何准确理解惯性定律 → 14

作用力和反作用力 → 17

两匹马的拉力读数 → 19

哪艘游艇先靠岸 → 20

人和机车行进之谜 → 22

“怪铅笔”实验 → 24

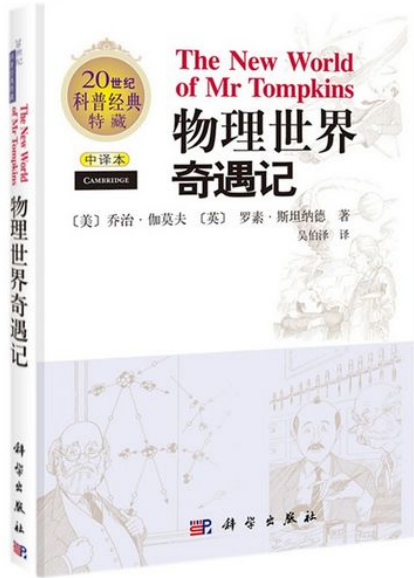
“克服惯性”是怎么

6、坐着能飞上天的汽车，用一个小小的机器人在身体里面治病，来一次太空旅行……这

些事情你都想象过吗？它们是只有在电影里才会出现的场面吗？不是这样的，虽然现在听起来像是痴人说梦，但是能把电脑穿在身上、能够预防疾病、仅靠想象就能玩游戏的日子不久就会到来。开启这样未来钥匙的，就是各位的想象力。

现在就翻开曹永先编著的《Why 未来科学》，和大拇指、小拇指一起尽情地释放你对未来科学的想象力吧！

物理世界奇遇记（中译本）



《物理世界奇遇记》是 20 世纪科普经典收藏。在《物理世界奇遇记（中译本）》，伽莫夫构想了一个名为汤普金斯的普通职员作为主人公，此人几乎不懂科学，却通过聆听科学讲座和梦游物理奇境而领略了众多现代物理学和宇宙学的主要领域——相对论、量子论、统计物理学、原子和原子核结构理论、基本粒子、大爆炸理论等知识。这本科普经典名著不仅吸引了无数普通读者，也受到了科学界的普遍重视，被译成多种文字出版，主人公汤普金斯在英美等国是家喻户晓的人物。

目录

译者前言

最新版前言

原版前言

- 1 城市速度极限
- 2 教授那篇使汤普金斯先生进入梦境的相对论演讲
- 3 汤普金斯先生请了个疗养假
- 4 教授那篇关于弯曲空间的演讲稿
- 5 汤普金斯先生访问一个封闭宇宙

7、科学碰撞“性”



活人能否仅凭想象就到达高潮？死人是否也能勃起？阴道高潮难道只是一个神话？伟哥为什么对女性和熊猫没有作用？在《科学碰撞性》中，玛丽·罗琦向我们讲述了性兴奋与性高潮——地球上两大最为复杂，也最令人欢愉的神奇现象——为何如此难以成真，介绍了科学为使卧房变得更美满而进行的努力。

畅销书作者罗琦凭着感染力十足的幽默机智带领读者回顾了性学研究令人拍案叫绝的曲折发展史。她以穷追不舍的热情直追到最尴尬最私密最让人侧目的问题，然后以一种冷静的科学态度调查研究，最后写成一本让人在最奇怪的笑点上发笑的书。

目录

前戏

1 香肠·豪猪，宜人的 G 女士

研究人类性反应的先驱们

2 与阴茎摄像仪约会

女性与器械之间的幸福？

3 公主和她的豌豆

阴蒂的位置，以及更多关于体内性高潮的思考

4 上吸效应的编年史

性高潮可以提高受孕几率吗？

对此，猪又知道些什么呢？

5 究竟发生了什么？

性交磁共振成像研究

6 台湾疗法与阴茎刺环

别出心裁的阳痿治疗法

7 强壮睾丸篇

8、我们都是科学家——那些妙趣横生而寓意深远的科学实验(修订版)



全息成像、激光传声、磁悬浮……《我们都是科学家——那些妙趣横生而寓意深远的科学实验(修订版)》让你通过身边的有趣实验完成前沿科技的奇妙体验。这是一本关于物理学的原创科普图书，作者用独特的视角与方式，深入浅出地为你揭秘光、电、磁等物理学领域的专业知识；这是一本面向喜欢动手的科学爱好者的指导手册，让你在轻松完成有趣物理实验与制作项目的同时，探究出“高科技”的奥秘。

如果你是科学爱好者，不要错过这本《我们都是科学家——那些妙趣横生而寓意深远的科学实验(修订版)》，它让你眼界大开；如果你是学生，无论是在读中学，还是大学，不要错过这本《我们都是科学家——那些妙趣横生而寓意深远的科学实验(修订版)》，它告诉你“动手学科学”的方法与思路；如果你是科学工作者或科学老师，不要错过这本《我们都是科学家——那些妙趣横生而寓意深远的科学实验(修订版)》，它专业的解读和翔实的介绍，会为你提供不一样的科学视角。

目录

1 透过太阳眼镜，看到半个世界

几个关于光的偏振性的实验，所需材料非常简单，有一副偏振片太阳镜就行了。

2 揭秘神奇的光：激光

动手拆开一台氦氛激光器和一只激光笔，我们能够看到神奇的激光是怎样产生的。

3 沿弧线传播的光

把糖溶解在水中能制造出一种“神奇”的溶液，一束激光通过它时不再沿直线传播，而是划出一道美丽的弧线。

4 探测微波炉泄漏及测量光速

自制简单的天线装置和检测电路，以检测微波炉的电磁波泄漏。(如果身边没有微波炉，也可以用它来检测手机的电磁波。)

5 说磁

探索磁性这一神奇的自然现象，验证铝是被磁铁吸引的、铜是被磁铁排斥的、胡萝卜也具有磁性等有趣而且违背常识的现象。

6 电机总动员

几种有趣的直流电动机，通过亲手制作，了解人类的好帮手——电动机的基本原理，让第二次工业革命的浪潮涛声依旧。

7 逆磁悬浮

什么是磁悬浮？什么是逆磁性材料？你将了解如何用简单的逆磁材料以及强磁铁来实现磁悬浮。

8 永远悬浮的陀螺

9、世界名人传记丛书-居里夫人自传



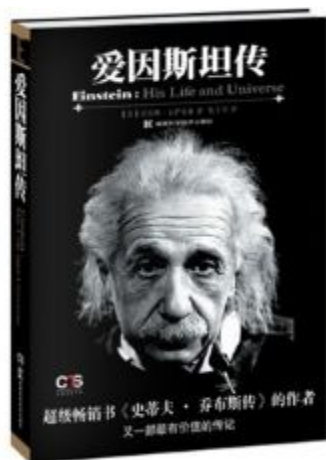
居里夫人是历史上第一位获得诺贝尔奖的女性，也是第一个获得物理和化学两项诺贝尔奖的伟大女科学家。《居里夫人自传》分两部分。第一部分《自传》语言直白，坦诚，是一个普通女孩通过自己的刻苦努力，顽强奋斗走上科学之路的真实写照。第二部分是由居里夫人撰写的丈夫皮埃尔·居里的传记，通过居里夫人的记叙、两人的书信和日记、他人的评价等多个角度展现了皮埃尔·居里的高尚人格魅力。书稿记录了并肩战斗的两位科学名人的一生，从中体现出来的致力于科学的精神和崇高品德至今仍值得世人学习，对于青少年读者更有教育意义。

目录

居里夫人自传

皮埃尔·居里传

10、爱因斯坦传（《乔布斯传》作者沃尔特·艾萨克森力作）



这是一本爱因斯坦的生活传记，是爱因斯坦的所有文稿解密之后问世的第一部有关他的内容详尽、可读性极强的传记。作者在本书中揭示了爱因斯坦的科学想象如何源于他叛逆的个性。本书基于新近披露的爱因斯坦的私人信件，探究了这位富于想象、不拘礼节的专利员领会造物主的心思、揭开原子和宇宙奥秘的过程。引人入胜的故事证明，创造力与自由密不可分。

目录

致谢

主要人物

第一章 光束骑士

第二章 童年，1879—1896

第三章 苏黎世联邦工学院，1896—1900

- 第四章 恋人，1900—1904
- 第五章 奇迹年：量子 and 分子，1905
- 第六章 狭义相对论，1905
- 第七章 最幸福的思想，1906—1909
- 第八章 奔波的教授 1909—1914
- 第九章 广义相对论，1911—1915
- 第十章 离婚，1916—1919
- 第十一章 爱因斯坦的宇宙，1916—1919
- 第十二章 声名大振，1919
- 第十三章 四处奔走的犹太复国主义者，1920—1921

11、 少儿科普名人名著书系·数理化通俗演义



作者尝试藉文学之力，引起大家学习自然科学的兴趣，以章回小说的形式，推演自然科学的发展史，回回精彩，篇篇动人。是青少年极好的科学史入门书。

这是一本从兴趣入手的软教材和知识拓展教材，作者以栩栩如生的事例，深入浅出的语言，旁征博引的叙述，章回小说的体裁。为枯燥的数理化知识包上了“一层薄薄的糖衣”。帮助学生建立对数理化学习的兴趣，为读者提供了一部难得的科普读物。

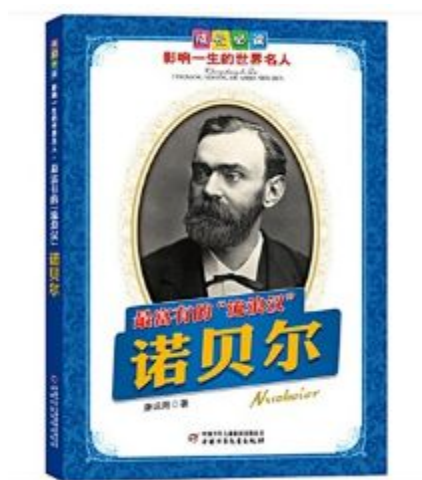
目录

总序

- 第一回 洞庭湖边屈原问天 金字塔下泰氏说地——世界是什么
- 第二回 聪明人喜谈发现 蛮横者无理杀人——无理数的发现
- 第三回 举手扬沙欲塞宇宙 立竿见影可测地周——人类第一次测量地球
- 第四回 赤身裸体长街狂奔 一对好友海边争论——比重与浮力的发现
- 第五回 推动地球不费吹灰力 横扫劲敌才知科学威——杠杆原理的发现
- 第六回 老弱妇孺齐上阵 一面镜子退千军——凹面镜聚光作用的妙用
- 第七回 秀才见兵有理说不清 敌酋来访芳草掩哲人——一个科学家的墓碑
- 第八回 八龙举首报地动 一骑飞至判真伪——世界上第一台地动仪的诞生
- 第九回 华灯熠熠寿宴威风 阴雾惨惨群愚受惊——关于月食的一次测报
- 第十回 割圆不尽十指磨出血 周率可限青史标美名——圆周率是怎样算出来的
- 第十一回 无名僧天台山上收高徒 智和尚一把尺子量北斗——世界上第一次实测子午线

第十二回 黑漆漆长夜待明几点寒星 怯生生新说初出一位巨人——日心说的创立
第十三回 砸碎天球探寻无穷宇宙 以身燃火照亮后人道路——一位科学家的殉难
第十四回 几声犬吠纹架上死鬼失踪 一豆青灯地窖内活人无声——第一部人体解剖书的出版
第三十九回 忽辞世短命人发现电磁波见讣告有志者发明无线电——电磁波的发现和使用
第四十回 千年梦石头变金曾何见 一朝点破原子本性各同——原子论的创立
第四十一回 孤军深入化学不幸陷困境 天降奇兵物理仗义助其功——光谱分析法的创立
第四十二回 踏破铁鞋得来却在故纸里 种瓜得豆辛苦终会有收成——惰性气体的发现
第四十三回 运筹帷握一副彩牌定乾坤 决胜千里三国学人拜下风——元素周期律的发现
第四十四回 一声霹雳满面鲜血高呼胜利 万贯资财终生发明全留后人——强力安全炸药的发明
第四十五回 小医生扣响物理大门 啤酒匠发现科学定理——能量守恒和转化定律的发现
第四十六回 略施法术钢铁竟能作人语 费尽心机棉线也会放光明——电灯的发明
第四十七回 看门人推门闯进小王国 磨镜翁窥镜发现微生物——微生物的发现
第四十八回 求佳人才子喜得贤内助 攻化学医学却展新前程——微生物学的确立
第四十九回 五年环球先从自然探得实际 六个便士只向爸爸买点时间——进化论的创立
第五十回 飞鸿一叶华莱士已着先鞭 掷笔三叹达尔文欲弃前功——进化论的发表
第五十一回 乱纷纷大主教口溅飞沫 铁铮铮小斗犬力挫谰言——进化论的传播
第五十二回 萤光一闪揭开物理新纪元 照片一张掀起报界千层浪——X射线的发现
第五十三回 错中错却见真成果 新发现又有新牺牲——天然“放射性”的发现
第五十四回 奇女子异国他乡求真理 好伴侣濡沫相依攻难关——镭的发现（上）
第五十五回 愿将事业作爱子 却看名利如浮云——镭的发现（下）
第五十六回 巧设计是光是电见分晓 细测算质量电量全找到——电子的发现
第五十七回 悄然无声张原子变成李原子 喜报忽至化学奖却送物理人——原子蜕变的发现
第五十八回 茫茫太阳系皆是小原子 小小原子内却有太阳系——原子核的发现
第五十九回 晴空里飘来一朵乌云 死水上吹起一阵清风——量子论的产生
第六十回 小实验捅破旧理论 巧裁缝难补百衲衣——以太说的被否定
第六十一回 天马行空小职员发表高论 价值连城短论文装备大军——狭义相对论的创立
第六十二回 太阳作证相对论颠扑不破 纳粹逞凶科学家流落异国——广义相对论的创立
第六十三回 王子追电子探得微观新奥秘 数学加物理辟出力学新体系——量子力学的创立
第六十四回 战乱将起实验室已难平静 为渊驱鱼科学家云集美国——原子核裂变的发现
第六十五回 忧苍生科学家上书大总统 传佳音航海者登上新大陆——第一个原子反应堆的诞生
第六十六回 苦干三年两颗炸弹制成功 悔恨万分一纸建议致惨祸
第六十七回 一念之间救活千万人 十年接力功到自然成——抗菌素的发现
第六十八回 严师长声色俱厉教学子 慈老翁语重心长勉后人——条件反射学说的创立
第六十九回 黄碗豆绿碗豆孟德尔详察父和子 红果蝇白果蝇摩尔根细究雌与雄——遗传学说的创立
第七十回 破密码遗传谜底终揭晓 大溶合科学深处无疆界——生命科学的发展
第七十一回 究方法说书人试谈相似论 论精神有志者不屈事竟成
附录 科学发现简表
后记

12、诺贝尔.最富有的“流浪汉”



本书是人物传记故事，生动地记述了瑞典化学家、发明家诺贝尔的一生。少年时代的诺贝尔勤奋好学，成年后致力于发明事业，以百折不回的精神发明了硝化甘油炸药、达纳炸药、炸胶，此外，还获得了350多项其他技术发明专利。诺贝尔一生中积累了巨额财富，但他通过设立诺贝尔奖基金，把这笔财富无私地献给了促进世界和平、科学、文学发展的事业。近百年来，诺贝尔奖金对世界科学、文学的发展和社会的进步产生了深远的影响。

目录

以创造力著称的家族

多病多思的少年

在俄国

游学欧美

助父亲一臂之力

父亲第二次破产

吉宁博士的“魔油”

水下引爆试验

雷管

痛失幼弟

噩耗连连

开拓美国市场

“安全”的炸药

“黑”与“黄”的较量

“炸胶”——意外之喜

13、你不可不知的 50 个物理知识(知名科普作家 Joanne Baker 作品)



这是一本物理学科普书。作者通过 50 篇短文，描述了掌控世界运转的定律、原理和理论的发现、意义及其作用。这些短文，以及著名物理学家的生平介绍、说明性图表和名人名言，使内容更加生动有趣，让读者读起来津津有味、兴味盎然，并对物理学深深着迷。本书适合对物理学感兴趣的各层次读者。

目 录

第一部分 物质运动	1
01 马赫原理	2
02 牛顿运动定律	6
03 开普勒定律	10
04 牛顿万有引力定律	14
05 能量守恒	18
06 简谐运动	22
07 胡克定律	26
08 理想气体定律	30
09 热力学第二定律	34
10 绝对零度	38
11 布朗运动	42
12 混沌理论	46

14、奇妙的现实

内容简介

作者大部分的努力都在致力于拓展知识的前沿。那些工作经常涉及不熟悉的概念和枯燥无味的数学，这些是大部分人不具备基础或没有耐心去精通的。你不必为了欣赏《费加罗的婚礼》而像莫扎特一样去作曲。与此类似，你也不必为了用美妙的现代物理概念丰富你的生活而去精通现代物理的技术细节。通过本书，作者试图使这一点成为可能，

并希望本书能够使读者赏心悦目。也许，你将发现，一旦尝试了这些想法，就会使你渴望获得更多的知识和启发。

作者简介

弗兰克·维尔切克，1951 年出生在纽约的皇后区，在芝加哥大学物理系本科毕业后，前往普林斯顿大学继续深造，并于 1974 年获物理学博士学位。毕业后，他在普林斯顿开始执教生涯。1988 年他前往美

国西海岸的加利福尼亚大学圣巴巴拉分校担任教授。2000 年秋天，他重回东海岸，担任麻省理工学院的物理系教授。他被誉为美国最杰出的理论物理科学家之一。

目录

序

Introduction

译者序

前言

一、构建这个世界及其他

1 世界的数字处方

2 分析和综合之一：什么关系到物质

3 分析和综合之二：宇宙的特征

4 分析和综合之三：宇宙学的根基

5 分析和综合之四：局限和补充

二、关于力学的冥想

6 $F=ma$ 中的力从何处来之一：文化冲击

7 $F=ma$ 中的力从何处来之二：合理的解释

8 $F=ma$ 中的力从何处来之三：文化的多样性

三、被低估的质量

9 质量的来源

10 没有质量的质量之一：大部分的物质

11 没有质量的质量之二：介质带来质量

四、高处不胜寒

12 标定普朗克山之一：从山脚观望

13 标定普朗克山之二：大本营

14 标定普朗克山之三：这是所有的一切吗？

五、在大海深处

15 什么是量子理论？

16 完全相对论：马赫 2004

17 生命的参数

六、让我们疯狂的方法

18 高能物理的社会效益

19 当言辞不能描述时

20 为什么凝聚态理论与粒子理论存在类似？

21 以太的存留

22 到达最深层次：奠定基础

七、受启发，烦躁，再受启发

23 玻尔做了些什么事？

24 终极理论之梦

25 大脑的阴影

26 暴胀宇宙

27 我们的天空是由 π 构成的吗？

八、伟大的时刻

28 从概念到现实再到远见
29 诺贝尔传记
30 渐近自由：从佯谬到成功的范例
31 对学生的忠告
九、诗歌创作
32 虚粒子
33 说唱胶子
34 十四行诗形式的回答
35 从爆满的电子邮箱说起
36 青蛙
37 始祖鸟
附录 诺贝尔奖之路侧记
特大喜讯：2004 年 10 月
一切准备就绪
您好，总统先生
摘取诺贝尔奖之斯德哥尔摩“历险记”
北极圈诺贝尔奖的明天
非凡经历在继续
突然想起了过去在一起的时光
诺贝尔奖之完整循环

15、中学生数理化阅读丛书•阅读物理

内容提要

《阅读物理》(作者杨天林)从不同的文化背景、不同的时空角度，讲述了一系列生动、有趣的物理故事，这些故事潜藏在我们的数理化教材里，是那么的贴近，那么的随手拈来。《阅读物理》告诉我们，在这个五彩缤纷的世界里，科学是我们的心灵鸡汤，数理化将成为我们心灵沟通的语言。

目录

第一章究天人之际一、夜观星象二、心怀穹庐三、给世界找个支点：阿基米德的故事四、山雨欲来五、春暖花开六、播种在天涯七、经纬度的确定第二章物理的天人合一、从精确测量开始二、还宇宙以和谐三、挑战传统：伽利略的故事四、为物理而生：牛顿的故事第三章物质的表象一、振动与波动二、光与色的幻影三、光的速度四、光色原理五、光的干涉第四章电与磁的神话一、古老传说二、神奇的力量三、从驯服电开始四、风筝实验：富兰克林的故事五、库伦定律六、伏打电池及其他七、安培定律和欧姆定律八、电报和电话九、电磁感应：法拉第的故事十、电灯、电影、留声机：爱迪生的故事十一、麦克斯威与无线电十二、电磁波的实验发现和应用十三、力与场的内涵十四、小结第五章冷与热的感觉一、热现象与温度计二、理想气体状态方程式三、热的本质第六章宇宙的能量一、蒸汽机的问世二、卡诺的理想热机三、能量守恒定律的发现四、宇宙真的会“热寂”吗?五、不必杞人忧天六、用理性来还原真实七、永动机：幻想还是谎言?八、吉布斯：默默无闻的高人九、小结第七章探索微观世界一、添砖加瓦二、在黑暗中发现那一束光亮三、徘徊在宏观与微观之间第八章站在理论的前沿一、物理学真的就那么完美吗?二、打开原子世界的大门：19 世纪末物理学的三大发现三、爱因斯坦和他的相对论四、量子历程五、霍金的宇宙思想

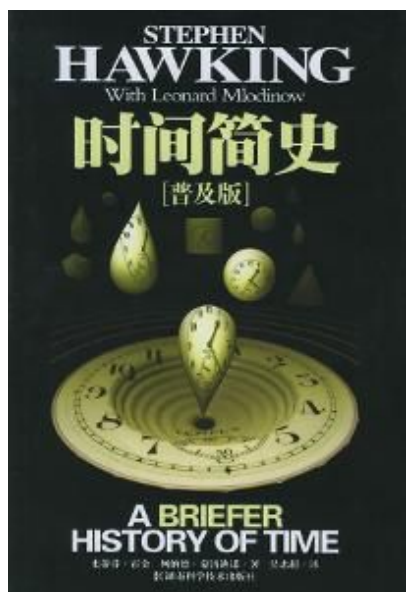
精彩导读

墨子对“六艺”中的射、御、书、数为代表的科学技术知识有着浓厚兴趣，这也使他成为一个很有名的木工师傅。墨子生平最伟大的事迹之一，是制止了一场楚围进攻宋国的战争，史称“止楚攻宋”。经过这一事件，墨子及墨家善于守城、防御的名声广为传播。从“墨守成规”这个成语中，我们可看出墨子“善守”的影响之深。

在古代中国，天文观测不是一般人所能为的，普通人不能随便这么做，否则就是犯上。所以说，观测天象和制定历法是官方的职责，是权力的象征。有皇帝的支持，就能取得更多成绩。“钦天监”就是这样的部门，翻翻中国历史，你就会发现，历朝历代都有这样的官府。在那里上班的人，都是皇帝的御用知识分子，他们负责向皇帝报告观测到的天象，也包括天气变化的情况。今天的天文台、地震局和气象局所承担的丁作与他们当时的工作有些相似。皇帝就根据他们提供的信息或预言来决定国家大事，例如祭祀宗庙、与邻国的战争、巡游民间、修庙凿窟，或别的什么重大事情。在这方面，有很多取得杰出成绩的人，他们既是政府官员，也是著名的知识分子。像东汉时期的张衡(公元 78—139 年)。说到张衡，我们就想起了他的地动仪，将他和地震观测联系在一起。其实，他还是浑天仪的制造者。这些仪器的制造离不开物理知识。张衡是古代中国最著名的科学家。还有唐玄宗时期的一行和尚(公元 683-727 年)，他曾经主持了大规模的天文观测，推算过地球表面的曲率，预报过日食。元朝的郭守敬(公元 1231—1316 年)也是一个大科学家，在忽必烈的支持下，他主持了更大规模的天文观测，他的观测站点从南到北绵延一万里，东西长达五千里，分布范围可说是相当的广了。时人把他的观测叫做“四海测验”。13 世纪以前。中国的科学技术遥遥领先于世界其他同家，只是在后来才逐渐衰落。其中的原因很多，但封建专制思想对人们的禁锢和僵化冥顽的体制对社会的约束很可能是阻碍科学技术发展的主因。古代中国人对宇宙的形状有自己的看法，好像从周朝开始，就有了“盖天说”，他们说：“天圆如张盖，地方如棋局”。“盖天说”认为，地平而不动，仅仅是星辰在天盖上移动。在当时，这种说法是相当地深入人心，甚至直至今天，都很容易引起人们的精神共鸣。你只要想一想太阳和月亮是如何转动的，你只要低头看一看脚下能十地，你就会对此学说心领神会。这一学说之所以如此的深入人心，就在于它符合我们的感觉经验。所以，北魏时期的《敕勒歌》中就有“天似穹庐，笼盖四野”这样的句子。人们在摇头晃脑地背诵这样的诗句时，绝不会想到有什么不对的地方。在古代希腊，所有的知汉门类都被包容在“哲学”这一穹庐之下。不论是内涵还是外延，他们的“哲学”与中国的“哲学”其实有很大区别，当然也有共同之处，那应该是时间作用于思维的结果，是当时的生存环境对知识的贡献。古代希腊是西方文明的源头。在毕达哥拉斯的心目中，哲学就是“爱智”，万物皆为数字。德谟克利特的原子论隐含着最早的物理学思想。这时期，哲学家主要的兴趣集中在“存在”或“物的本质”上。因此可以说，他们的目光所及，就是我们今天所谓的物理。苏格拉底(Socrates，公元前 496-前 399 年)、柏拉图(Plato，公元前 428 前 347 年)和亚里士多德(Aristotle，公元前 384-前 322 年)是古希腊由盛而衰时期的三大哲学家，他们是雅典市智慧的化身，也是爱琴海沿岸的著名学者。这三人还是师徒关系。苏格拉底关注“人的存在”，他虽然没有著作流传下来，但他的思想通过他的学生影响了后来很多的人。柏拉图和亚里士多德都是著作等身。特别是亚里士多德，更是一个百科全书式的作者，他一人集古希腊哲学之大成，在 17 世纪以前的欧洲，他的学术思想就是权威和经典，是不可以随便冒犯的。亚里士多德著述丰盛，在门类庞杂的著作中，有一本书就叫做《物理学》。他的“物理”不可与今口的物理同日而语。比如说，在他的“物理”里，还讲天文，还讲化学，甚至还讲生物，讲得更多的还是认识世界的方法和视角。所有这些都是他的哲学思想的体现。从那些断简残篇中传达出来的，都是些对宇宙的思考和对人自身去向的怀疑。而且，我们听到的大多是亚里士多德的声音。亚里士多德太炫人眼目，他的存在使我们忘记了还有更多的大师。马其顿的亚历山大大帝在位仅 13 年(公元前 336 前 323 年)，但他建立了横跨欧、亚、非三大洲的帝国。亚历山大死后，他的帝国也随之土崩瓦解。在此后的约 1000 年(公元前 332 年公元 642 年)时间里，亚历山大里亚城成为文化中心，那时候，坐落在尼罗河口的这座城市不仅学术繁荣，经济也很繁荣。这座城市的大学和图书馆是当时最美的一道风景线。P3-4

16、时间简史

[编辑词条](#)



《时间简史：从大爆炸到[黑洞](#)》（英语：A Brief History of Time: from the Big Bang to Black Holes）是英国物理学家[史蒂芬·威廉·霍金](#)于 1988 年编写的一部将高深的[理论物理通俗化](#)的[科普](#)范本。讲述关于[宇宙](#)的起源和命运，主要介绍了什么是宇宙、宇宙发展的最新状况和关于宇宙本性的最前沿知识，解释了黑洞和大爆炸等[天文物理学理论](#)。2012 年出版新时间简史、[图解时间简史](#)。

自认“[黑洞悖论](#)”错误，2004 年 7 月，[霍金](#)修正了自己原来的观点错了，承认“信息守恒”。

[宇宙论](#)是一门既古老又年轻的学科。作为宇宙里高等生物的人类不会满足于自身的生存和种族的绵延，还一代代不懈地探索着存在和生命的意义。但是，人类理念的进化是极其缓慢和艰苦的。从[亚里士多德](#)—托勒密的[地心说](#)到哥白尼—伽利略的[日心说](#)的演化就花了 2000 年的时间。令人吃惊的是，尽管人们知道世间的一切都在运动，只是到了本世纪 20 年代因[哈勃](#)发现了[红移定律](#)后，宇宙演化的观念才进入人类的意识。人们甚至从来没有想到过宇宙还会演化。[牛顿](#)的[万有引力定律](#)表明，宇宙的物质在引力作用下不可能处于稳定的状态。即使在爱因斯坦的广义相对论中，情况也好不到哪儿去，为了得到一个稳定的宇宙模型，他曾将[宇宙常数](#)引进理论中。他们都希望在自己的理论中找到稳定的宇宙模型。可见，宇宙演化的观念并不是产生于这些天才的头脑之中。^[1]



时间简史 黑洞 将哈勃的发现当成现代

宇宙论的诞生是公平的。哈勃发现，从[星系](#)光谱的红移可以推断，越远的星系以越快的速度离开我们而去，这表明整个宇宙处于膨胀的状态。从时间上倒溯到过去，估计在 100 亿到 200 亿年前，曾经发生过一桩[开天辟地](#)的大事件，即宇宙从一个极其紧致、极热的状态中大爆炸而产生。[伽莫夫](#)在 1948 年发表的一篇关于[热大爆炸](#)模型的文章中作出了一个惊人的[预言](#)，早期大爆炸的辐射仍残存在我们周围，不过由于[宇宙膨胀](#)引起的红移，其[绝对温度](#)只余下几度左右，在这种温度下，辐射是处于微波的[波段](#)。但在 1965 年[彭齐亚斯](#)和[威尔逊](#)观测到[宇宙微波背景辐射](#)之前，人们并不认真对待此预言。

一般认为，爱因斯坦的广义相对论是用于描述宇宙演化的正确的理论。在经典广义相对论的框架里，霍金和[彭罗斯](#)证明了，在很一般的条件下，空间—时间一定存在[奇点](#)，最著名的奇点即是黑洞里的奇点以及[宇宙大爆炸](#)处的奇点。在奇点处，所有定律以及可预见性都失效。奇点可以看成空间时间的边缘或边界。只有给定了奇点处的[边界条件](#)，才能由爱因斯坦方程得到宇宙的演化。由于边界条件只能由[宇宙外](#)的[造物主](#)所给定，所以宇宙的命运就操纵在造物主的手中。这就是从牛顿时代起一直困扰人类智慧的第一推动力的问题。

如果空间—时间没有边界，则就不必[劳驾](#)上帝进行第一推动了。这只有在[量子引力论](#)中才能做到。霍金认为宇宙的[量子态](#)是处于一种[基态](#)，空间—时间可看成一有限无界的四维面，正如地球的表面一样，只不过多了两个[维数](#)而已。宇宙中的所有结构都可归结于[量子力学](#)的测不准原理所允许的最小起伏。从一些简单的模型计算可得出和[天文观测](#)相一致的推论，如星系、[恒星](#)等等的成团结构，大尺度的[各向同性](#)和[均匀性](#)，空间—时间的平性，即空间—时间基本上是平坦的，并因此才使得星系乃至生命的发展成为可能，还有时间的方向箭头等等。霍金的[量子宇宙论](#)的意义在于它真正使宇宙论成为一门成熟的科学，它是一个自足的理论，即在原则上，单凭科学定律我们便可以将宇宙中的一切都预言出来。

[《时间简史》](#)是由英国伟大的物理学家、[黑洞理论](#)和“大爆炸”理论的创立人[史蒂芬·威廉·霍金](#)撰写的一本有关[宇宙学](#)的经典著作，是一部将高深的理论物理通俗化的科普范本。

在这部书中，霍金带领读者遨游外层空间奇异领域，对遥远星系、黑洞、[夸克](#)、“带味”粒子和“自旋”粒子、[反物质](#)、“[时间箭头](#)”等进行了深入浅出的介绍，并对宇宙是什么样的、空间和时间以及相对论等古老问题做了阐述，使读者初步了解[狭义相对论](#)以及时间、宇宙的起源等宇宙学的奥妙。

2 作品目录

前言

第一章 我们的宇宙图像

第二章 空间和时间

第三章 膨胀的宇宙

第四章 [不确定性原理](#)

第五章 [基本粒子](#)和自然的力

第六章 黑洞

第七章 黑洞不是这么黑的

第八章 宇宙的起源和命运

第九章 时间箭头

第十章 [虫洞](#)和[时间旅行](#)

第十一章 物理学的统一

第十二章 结论

[阿尔伯特·爱因斯坦](#)

[伽利略·伽利雷](#)

[艾萨克·牛顿](#)

小辞典

感谢

17、别莱利曼的趣味科学:七天玩转趣味物理

《[别莱利曼](#)的趣味科学:七天玩转趣味物理 1》是俄罗斯著名科普作家别莱利曼所著百余部作品中最为精彩的一部，共分为一、二两分册。《别莱利曼的趣味科学:七天玩转趣味物理 1》跟其他同类书籍有很大不同，作者所努力希望做到的，不是要“教会”读者多少新知识，而是要帮助读者“认识他所知道的事物”；也就是说，《别莱利曼的趣味科学:七天玩转趣味物理 1》能够帮助读者对他在物理学方面已掌握的基本知识有更深入的了解，并且能够活学活用。书中回避了枯燥的说教，而是与读者分享一些神奇的故事，有趣的难题、各种奇谈怪论，一起讨论其中的物理学知识。别莱利曼在书中所做的所有尝试与努力都是为了达到一个目的——他相信：读者一旦对于一门学科发生兴趣，就会加倍注意，也就能够自觉地去深入探索与学习；在兴趣的引导下所学到知识才更加“牢固”。作者用通俗易懂的语言讲述了生活中的有趣的物理现象，给出了科学而又浅显的解释，既能说明问题的本质，又便于读者理解。可以还不夸张地说，这是一本充满着科学性和趣味性的课外读物，是一本雅俗共赏的，引导孩子建立物理学基础知识的启蒙读物，是开启科学之门的密钥。

海报：

第一章速度和运动

我们的行动到底有多快

一秒的千分之一

时间放大镜

我们如果想绕着太阳转的更快一些，应该在什么时候

车轮的秘密

这问题可不是开玩笑的

哪里来的帆船

第二章重力、杠杆、压力

请起立

走和跑

从行驶的车子里跳下来，需要向前跳，还是向后跳

不经意抓住一颗子弹

水果炮弹

在[台秤](#)的平台上

物体在什么地方比较重

物体下落时候的重量

《炮弹奔月记》

儒勒凡尔纳是怎样描写他的月球旅行的呢

用不正确的天平进行正确的称量

比自己更有力量

尖锐的物体为什么容易刺进别的物体

与巨鲸相仿

第三章介质的阻力

子弹与空气

超远程的射击

[纸鸢](#)怎么会飞起

有生命的[滑翔机](#)

没有动力的飞行

[极限跳伞](#)

飞旋标

第四章旋转运动和[永动机](#)

生蛋和熟蛋的辨别

魔盘

墨水滴画成的旋风

被欺骗的植物

神奇的永动机

发脾气

[蓄能器](#)

见怪不怪

第五章液体和气体的性质

有关两把[咖啡壶](#)的问题

古人不了解的事情

液体会向上压

哪一边比较重

液体的天然形态

[铅弹](#)为什么是圆形的

奇怪的加针实验

煤油的奇怪特性

不沉的[铜球](#)

筛子能盛水

泡沫的技术服务

[肥皂泡](#)

最细最薄的是什么东西

要如何从水里拿东西而又不把手沾湿呢

我们怎样喝水漏斗的改善

一吨木头和一吨铁

没有重量的人

“永动”的时钟

第六章热的现象

十月铁路在什么时候比较长

不受处罚的偷盗

[埃菲尔铁塔](#)的高度

从茶杯谈到水表管

洗完澡后穿不进靴子的故事

“神仙显灵”是怎么回事

不要发动的时钟

香烟的问题

放在沸水里不融化的冰块

放在冰上还是冰下

为什么关紧了窗子还会觉得有风

神秘的纸片

皮棉衣会给你温暖吗

我们脚底下的季节

用纸做的锅

冰为什么是滑的

冰柱的题目

第七章光线

捉影

蛋里的鸡雏

有趣的照片

日出的题目

第八章光的反射和折射

隔着墙壁看得见东西

放前面还是后面

镜子可以看得见吗

在镜子前面画图

捷径

乌鸦的飞行路线

关于[万花镜](#)的新材料和旧材料

迷宫和幻宫

光为什么折射和怎样折射

什么时候走长距离的[路比](#)短距离的路更快

新[鲁滨逊](#)

用冰能取火吗

请太阳光来帮忙

关于海市蜃楼的新旧材料

绿光

第九章一只眼睛和两只眼睛的视觉

没有照相技术的时候

很多人不知道该怎么看照片

看照片的艺术

应距离多远来看照片

有惊人作用的放大镜

照片的放大

电影院里最好的位置

给画报读者一个忠告

[实体镜](#)是什么

我们的天然实体镜

用一只眼和两只眼

简单辨别真假票据

巨人的视力

实体镜里的星空

三只眼睛的视力

光辉是什么

快速动作时的视觉

通过颜色眼镜

影子的奇迹

意外的颜色变化

书的高度

钟楼上时钟的大小

白与黑

哪个字母更黑

活的相片

插在纸上的针与视觉上的别种错觉

患近视的人眼中的世界

第十章声音和听觉

回声怎样寻找

用声音代替量尺

声音的镜子

剧院大厅里的声音

来自海底的回声

昆虫的嗡嗡声

听觉上的幻象

蟋蟀在哪里叫

声音的怪事

第十一章力学的基本定律

最经济的旅行法

“地球，停下！”

在飞机上送信

投弹

不要停车的铁道

活动的人行道

一条难懂的定律

没有支持的东西能够运动吗

火箭为什么会飞

乌贼怎样活动

乘火箭到星球上去

序言

“科学里有许多绝妙而稀奇的思想，却总被关在狭小的盒子里，只有握着钥匙的少部分人才可能走近它们，那不是太可惜了吗？他们把那盒子打开，让思想飘散，摆脱华贵的科学束缚，跳出沉重的历史阴影。”这是一个读者对俄罗斯经典科普著作的评价。这段话中的“他们”，指的就是本套丛书的作者：尼查耶夫、伊库纳契夫和别莱利曼——俄罗斯 3 位最著名的科普作家。他们关于[数理化](#)的学习看法，以及为科普事业所作出的探索、努力，都是今天的教育者们需要学习的。

在中国，[数理化学习](#)一向是令许多家长、老师、孩子头疼、为难的“巨大工程”，偏偏中国目前的[应试教育](#)又最为看重这 3 门课程。

在这套书的编译过程中，我们在使读者获得原作者原汁原味的表达的同时，也努力使其更贴近现代人的生活，在普及科学知识之余，更能提高孩子的学习成绩和[科学思维](#)。这一点，也是广大家长和教师最为看重的。

本套丛书内容完全忠于原版，作者个个都是俄罗斯著名的大师级人物，而这些伟大的科学家写作这套丛书的目的就是为了使科学知识更易于被大众，尤其是孩子们所接受，使他们从小接触到美妙而富于乐趣的科

学知识。

第一章速度和运动

我们的行动到底有多快

一秒的千分之一

时间放大镜

我们如果想绕着太阳转的更快一些，应该在什么时候

车轮的秘密

这问题可不是开玩笑的

哪里来的帆船

第二章重力、杠杆、压力

请起立

走和跑

从行驶的车子里跳下来，需要向前跳，还是向后跳

不经意抓住一颗子弹

水果炮弹

在[台秤](#)的平台上

物体在什么地方比较重

物体下落时候的重量

《炮弹奔月记》

儒勒凡尔纳是怎样描写他的月球旅行的呢

用不正确的天平进行正确的称量

比自己更有力量

尖锐的物体为什么容易刺进别的物体

与巨鲸相仿

第三章介质的阻力

子弹与空气

超远程的射击

[纸鸢](#)怎么会飞起

有生命的[滑翔机](#)

没有动力的飞行

[极限跳伞](#)

飞旋标

第四章旋转运动和[永动机](#)

生蛋和熟蛋的辨别

魔盘

墨水滴画成的旋风

被欺骗的植物

神奇的永动机

发脾气

[蓄能器](#)

见怪不怪

第五章液体和气体的性质

有关两把[咖啡壶](#)的问题

古人不了解的事情

液体会向上压

哪一边比较重

液体的天然形态

[铅弹](#)为什么是圆形的

奇怪的加针实验

煤油的奇怪特性

不沉的[铜球](#)

筛子能盛水

泡沫的技术服务

[肥皂泡](#)

最细最薄的是什么东西

要如何从水里拿东西而又不把手沾湿呢

我们怎样喝水漏斗的改善

一吨木头和一吨铁

没有重量的人

“永动”的时钟

第六章热的现象

十月铁路在什么时候比较长

不受处罚的偷盗

[埃菲尔铁塔](#)的高度

从茶杯谈到水表管

洗完澡后穿不进靴子的故事

“神仙显灵”是怎么回事

不要发动的时钟

香烟的问题

放在沸水里不融化的冰块

放在冰上还是冰下

为什么关紧了窗子还会觉得有风

神秘的纸片

皮棉衣会给你温暖吗

我们脚下的季节

用纸做的锅

冰为什么是滑的

冰柱的题目

第七章光线

捉影

蛋里的鸡雏

有趣的照片

日出的题目

第八章光的反射和折射

隔着墙壁看得见东西

放前面还是后面

镜子可以看得见吗

在镜子前面画图

捷径

乌鸦的飞行路线

关于[万花镜](#)的新材料和旧材料

迷宫和幻宫

光为什么折射和怎样折射

什么时候走长距离的[路比](#)短距离的路更快

新[鲁滨逊](#)

用冰能取火吗

请太阳光来帮忙

关于海市蜃楼的新旧材料

绿光

第九章一只眼睛和两只眼睛的视觉

没有照相技术的时候

很多人不知道该怎么看照片

看照片的艺术

应距离多远来看照片

有惊人作用的放大镜

照片的放大

电影院里最好的位置

给画报读者一个忠告

[实体镜](#)是什么

我们的天然实体镜

用一只眼和两只眼

简单辨别真假票据

巨人的视力

实体镜里的星空

三只眼睛的视力

光辉是什么

快速动作时的视觉

通过颜色眼镜

影子的奇迹

意外的颜色变化

书的高度

钟楼上时钟的大小

白与黑

哪个字母更黑

活的相片

插在纸上的针与视觉上的别种错觉

患近视的人眼中的世界

第十章声音和听觉

回声怎样寻找

用声音代替量尺

声音的镜子

剧院大厅里的声音

来自海底的回声

昆虫的嗡嗡声

听觉上的幻象

蟋蟀在哪里叫

声音的怪事

第十一章力学的基本定律

最经济的旅行法

“地球，停下！”

在飞机上送信

投弹

不要停车的铁道

活动的人行道

一条难懂的定律

没有支持的东西能够运动吗

火箭为什么会飞

乌贼怎样活动

乘火箭到星球上去

18、



重力，原子，热能，热量等！《重力——影响万物的神奇力量》列举了大量生活中的现象和实验，讲解了重力的发现，重力与惯性和空气阻力的关系，重量与质量的区别，重力与浮力的关系，重力原理在生活中的应用等知识。《重力——影响万物的神奇力量》适合小学中高年级和初中学生阅读。

内容简介

- * 寒暑假首选科学书（小学中高年级～初中低年级）。
- * 本书知识体系与[初中物理](#)、化学、生物课程高度吻合。
- * 解决父母不能解释的科学概念。
- * 取材生活、大量试验、迷宫游戏。
- * 韩国最顶尖的科学杂志社和科学教育研究机构联袂打造。
- * 荣获 2008、2009 年韩国教育科学技术部认证优秀图书。
- * 韩国 207 位特级教师推荐。 1.重力的发现 8

不相信地球是圆的 11

行星的质量 14

满分小测试 18

读一读蚂蚁的怪力是从哪里来的呢 19

2.重力和失重的真实游戏 20

满分小测试 34

读一读在失重状态下，苔藓会长成螺旋状 35

3.重量还是质量 36

怪异的科学家——牛顿 39

在宇宙空间的失重状态下，宇航员的质量和重量 42

满分小测试 48

玩游戏？还是做实验？落在手尖上的蜻蜓 49

4.克服重力 50

满分小测试 64

玩游戏？还是做实验？[玻璃杯](#)里升起的太阳 65

5.重力和身体 66

重力感是什么 69

NASA，神秘的地方 77

满分小测试 78

读一读最早的宇航狗“莱卡”79

6.享受重力 80

另有冒险基因 93

满分小测试 94

玩游戏？还是做实验？挑战！鸡蛋跳水 95

7.重力和宇宙 96

黑洞名字的由来 100

剖析类星体 107

满分小测试 108

读一读黑洞也会打嗝儿 109

8.克服重力服务人类——建筑和桥梁 110

高层的空气更清新？错误的说法 120

高楼的大动脉——电梯 121

满分小测试 122

读一读最接近天的[摩天楼](#) 123

轻松掌握科学原理的测试 124

19、上帝掷骰子吗：量子物理史话

[编辑词条](#)

该词条缺少**摘要**、**词条分类**，补充相关内容帮助词条更加完善！[立刻编辑>>](#)



如果你是哲学爱好者，希望在宇观和微观层面建立正确的世界观，让理性的光芒照亮心田.....

如果你是文学爱好者，希望在文字间寻求那[荡气回肠](#)、诗情画意的优美意境.....

如果你是探险爱好者，希望跟随[人类史](#)上最著名的科学大师进行一段探索自然世界奥秘的[心灵旅程](#).....

如果你准备学理工科，希望追根溯源那支撑自然科学大厦的基石.....

如果你是文科出身，希望对自然科学本质的基本思想有所了解但又畏惧那些理科书籍过于枯燥难懂.....

凡此种种，你都可以跟随本书的向导启程，开始一趟神秘有趣的[心灵之旅](#)。

[《上帝掷骰子吗：量子物理史话》](#)是关于[量子论](#)的故事。

量子论是一个极为奇妙的理论：

从物理角度来说，它在科学家中间引起了最为激烈的争议和关注；

从现实角度来说，它给[我们的社会](#)带来了无与伦比的变化和进步；

从[科学史](#)角度来说，也几乎没有哪段历史比量子论的创立得到了更为彻底的研究。

然而不可思议的是，它的基本观点至今没渗透到大众的意识中去，这无疑又给它增添了一道神秘的光环。

本书将带你做一次量子之旅。从[神话时代](#)出发，沿着量子发展的道路，亲身去经历科学史上的乌云和暴雨，追逐流星的辉光，穿越重重迷雾和险滩，和最伟大的物理学家们并肩作战。除了回顾基本的历史背景，还[向着未来](#)探险，去逐一摸索量子论面前的不同道路，闯入人迹罕至的未知境地，和先行者们一起开疆扩土。让你惊叹的，不仅仅是沿途那令人眼花缭乱的绚丽风景，更来自于你内心深处的思索和启示——那是科学深植在每个人心中不可抗拒的魅力。

本书以极具诙谐但又不乏科学严谨的口吻叙述了[经典物理](#)和量子力学的碰撞，以及量子力学从无到控制整个[微观世界](#)的艰难发展历程，回顾了一些你曾经学过的经典实验。

作者其实是在用“80后”的[语言描写](#)科学家们的江湖，虽然这本书写的是[量子力学史](#)，并且清晰勾勒出这门物理学中让专业人士都觉得最难懂的学科的脉络，但书的主要内容其实却不是科学，而是学术江湖。“有人就有江湖”，他在讲[人与人之间](#)的关系，在讲科学家和科学家之间的关系。中国人更关心江湖，本书的作者就是用了这个特别符合中国人[思维习惯](#)的方式来叙述科学。

谁可以谈科学，谁有资格谈科学？这本书用它的出现，向我们表明，不是物理学家也可以谈物理学，而且可以谈这么好！

5 序

如果要评选物理学发展史上最伟大的那些年代，那么有两个时期是一定会入选的：17 世纪末和 20 世纪初。前者以牛顿《[自然哲学之数学原理](#)》的出版为标志，宣告了现代[经典物理学](#)的正式创立；而后者则为我们带来了相对论和量子论，并最彻底地推翻和重建了整个物理学体系。所不同的是，今天当我们再谈论起牛顿的时代，心中更多的……

附：新浪网友书评

这可能是最好的时代，这也可能是最坏的时代，这就是我们正面临的[量子幽灵](#)的时代……2004 年初，一部来自民间写手、诞生于网络的[科普作品](#)《上帝[掷骰子](#)吗——量子物理史话》在许多网站不胫而走。一部 20 余万字的科普即兴之作，既非名人轶事也非时事热点，竟能在充斥着浮躁气息的各大网站、论坛流传，这本身就是不同寻常……

第 01 章黄金时代

19 世纪末的物理学天空中闪烁着金色的光芒，经典物理学的大厦在它的辉映下，是那样庄严雄伟，[溢彩流光](#)，令人不禁想起神话中宙斯和众神在[奥林匹斯](#)山上那[亘古不变](#)的宫殿。谁又会想到，这震撼人心的壮丽，却是斜阳投射在庞大帝国土地上最后的余辉。……

1.1 开场白

1.2 上帝的神秘使者——光

1.3 第一次微波战争

1.4 第二次微波战争

1.5 夕阳下最后的华彩乐章

第 02 章 乌云

物理学阳光灿烂的天空中漂浮着两朵小乌云。他们绝对无法想到，正是这两朵不起眼的乌云将要给这个世界带来一场前所未有的狂风暴雨，电闪雷鸣，并引发可怕的大火和洪水，把他们从豪华舒适的经典理论宫殿中驱赶出来，放逐到布满了荆棘和陷阱的原野里去过上二十年颠沛流离的生活。……

2.1 灿烂天空中的两朵乌云

2.2 [黑体辐射](#)的紫外灾变

2.3 [普朗克](#)打开潘多拉盒子

2.4 量子的创生

2.5 走向量子时代

第 03 章 火流星

1911 年 9 月，26 岁的[尼尔斯·玻尔](#)渡过[英吉利海峡](#)，踏上了不列颠岛的土地。来自丹麦的王子粉墨登场，在他的头上，一颗大大的火流星划过这阴云密布的天空，虽然只是一闪即逝，但却在地上点燃了燎原大火，照亮了无边的黑暗。……

3.1 [光电效应](#)的困惑

3.2 爱因斯坦的[光量子](#)

3.3 第三次微波战争

3.4 卢瑟福模型的“坠毁”

3.5 伟大的“三部曲”

第 04 章 白云深处

人们在量子这个精灵的带领下一路走来，沿途如行山阴道上，精彩目不暇接，但现在却突然发现自己已经身在白云深处，彷徨不知归路。放眼望去，到处迷雾茫茫，不辨[东南西北](#).....

4.1 玻尔模型

4.2 [玻尔](#)王朝的衰败

4.3 革命王子的功勋

4.4 电子居然是个波

第 05 章曙光

曙光已经出现，太阳正从海平线上[冉冉升起](#)，万道霞光染红了海面和空中的云彩，在天地间流动着奇幻的辉光。在高高的石崖顶上，[海森堡](#)面对着壮观的日出景象，他脚下[碧海潮生](#)，一直延伸到无穷无尽的远方。是的，他知道，this is the moment，他已经做出[生命中最重要](#)的突破，而物理学的黎明也终于到来。.....

5.1 BKS 的崩溃

5.2 车费规则

5.3 曙光已经出现

5.4 海森堡的新体系

5.5 大革命的洪流

第 06 章大一统

骰子？骰子是什么东西？它应该出现在[大富翁游戏](#)里，应该出现在澳门和[拉斯维加斯](#)的赌场中，但是，物理学？不，那不是它应该来的地方。骰子代表了投机，代表了不确定，而物理学不是一门最严格最精密，最不能容忍不确定的科学吗？可现在，物理学竟然变成[摇奖](#)机器，变成一个掷骰子来决定命运的赌徒！.....

6.1 横空出世的[薛定谔方程](#)

6.2 海森堡舌战薛定谔

6.3 波恩笑谈骰子

6.4 物理学变成摇奖机器？！

6.5 粒子？波？

第 07 章不确定性

动量 p 和位置 q ，它们真正是“不共戴天”。在任何时候，大自然都固执地坚守着这一底线，绝不让我们有任何机会可以同时得到 p 和 q 的精确值。任凭我们机关算尽，花样百出，它总是比我们高明一筹，每次都狠狠的把我们的小聪明击败。海森堡很快又发现了另一对类似的仇敌，它们是能量 E 和时间 t 。……

7.1 [不确定性原理](#)

7.2 你是物理学家？我真为你们惋惜！

7.3 玻尔的“[互补原理](#)”

7.4 量子论的沼泽

7.5 [波函数坍缩](#)？

第 08 章论战

风云变幻，龙虎交济，现在两大阵营的幕后主将爱因斯坦和波尔终于走到台前，开始进行一场决定命运的单挑。爱因斯坦逆风而立，一头乱发掩不住眼中的坚决。他身后还站着两位，一个是德布罗意，一个是薛定谔。三人吴带[凌风](#)，衣袂飘飘，在量子时代到来的曙光中，大有[长铗](#)寒瑟，易水萧萧，誓与经典理论共存亡的悲壮气概。……

8.1 真假[玻色](#)教授

8.2 爱因斯坦和玻尔之间的决斗

8.3 爱因斯坦的神秘光箱

8.4 EPR 佯谬

8.5 薛定谔的猫死在了这个世界

第 09 章 测量问题

自然科学，这最骄傲的贵族，[宇宙万物](#)的立法者，对自然终极奥秘孜孜不倦的探险家，这个总是自诩为最客观，最严苛、最一丝不苟、最不能容忍主观意识的法官，现在居然要把人类的意识——或者换个词说，灵魂，放到宇宙的中心！哥白尼当年将人从宇宙中心驱逐了出去，而现在他们又改头换面地回来了？这足以让每一个科学家毛骨悚然……

9.1 “[维格纳](#)的朋友”

9.2 意识使波函数坍缩

9.3 [延迟实验](#)与参与性宇宙

9.4 多世界解释（MWI）

9.5 宇宙[波函数](#)的演化

第 10 章 不等式

你在若干次“咔”后被一枪打死。我们能够做的，也就是围绕在你的尸体旁边争论，到底是按照[哥本哈根](#)，你已经永远地从宇宙中消失了，还是按照 MWI，你仍然在某个世界中活得逍遥自在……而且，因为各个世界之间无法互相干涉，所以你永远也不能从那个世界来到我们这里，告诉我们[多宇宙论](#)是正确的！……

10.1 [薛定谔猫](#)为什么不是又死又活

10.2 [量子自杀](#)实验

10.3 奇妙的[量子计算机](#)

10.4 冯·诺伊曼的错误

10.5 贝尔不等式

第 11 章上帝的判决

爱因斯坦的梦想如同泡沫般破碎，我们再也回不去那个温暖舒适的安乐窝中，而必须面对风雨交加的严酷现实。我们必须再一次审视我们的常识，追问一下它到底有多可靠，在多大程度上会给我们带来误导。……

11.1 [复乐园](#)，贝尔的憧憬

11.2 爱因斯坦的[上帝死了](#)

11.3 原子中的幽灵

11.4 [实用主义](#)的系综解释

11.5 GRW 大道

第 12 章新探险

物理学家有一个梦想，一个深深植根于整个自然的梦想。他们梦想有一天，深壑弥合，高山夷平，荆棘变沃土，歧路变通衢。他们梦想[造物主](#)的光辉最终被揭示，而众生得以一起朝觐这一终极的奥秘……

12.1 世界只有一个，但历史有多个！

12.2 [退相干历史](#)（DH）解释

12.3 20 世纪人类社会最深刻的事件

12.4 统一之梦

12.5 超弦：[万能理论](#)？

时间。最需要感谢的是读者们异乎寻常的热情和支持，不然我很可能半途而废。我最初构想的规模只是一篇 4,5 万字的极简介绍，不料逐渐收不住笔，最后完成的时候在我的 WORD 里已经超过 200.....



20、相对论史话

- **作品信息**

本书上部（前五章）和大家一起回顾物理学走过的坎坷历史，这段历史的精彩程度不亚于任何一段战争史。在伽利略、牛顿等巨星纷纷谢幕之后，超级巨星爱因斯坦闪亮登场。他就像一位横空出世的大侠，无门无派，但出手即震惊天下，他的绝招就是“相对论”。

中间的第六章是一段小说体的跨越半个多世纪的真实历史故事，这个故事尘封已久，现在很多年轻人甚至都不敢相信这就是现实，但真相往往比小说更惊人。

最后四章是本书的下部，下部比上部更精彩，结构更宏大，故事更神奇，真相更惊人。在下部中，作者将细致地剖析时空的真相，带你领略神奇的四维时空奇景，了解整个宇宙的终极图景，再回到原子的深处见识不可思议的微观世界，最后看一看当下物理学的最新进展——万物理论...

我可以保证，这真是一本很有趣的书。跟随作者，你可以进入爱因斯坦的梦境，坐在牛顿老师的课堂，来到星光实验的现场.....最近距离接触科学的真相。

汪洁，科普作家。畅销书《时间的形状——相对论史话》作者，中科院上海天文台“天之文系列科普讲坛”讲者，上海天文博物馆首席志愿者讲解员，浙江省科技馆“科学脱口秀”讲者，“万有青年大烩”讲者。

(展开)

热门划线

它就是一个抽象的事件光锥的全貌，喻示着物理学的过去与未来，这个事件光锥与 $E=mc^2$ 一样都是相对论的标志性象征，它蕴涵着深深的宇宙奥秘，足够你我用一生去慢慢回味。⁴⁷ 人

如果有某个条件是不能被我们感知和检测到的，那么和没有这个条件根本就是等价的。¹⁸ 人

只有满足了“预言”和“证伪”这两个条件，我们才能冠以科学之名。¹⁷ 人

伽利略相对性原理：在任何惯性系中，力学规律保持不变。13 人

宇宙中的任何事件都只能影响它的将来光锥内的物体，凡是在事件的将来光锥外的物体不会受该事件的任何影响。¹³ 人

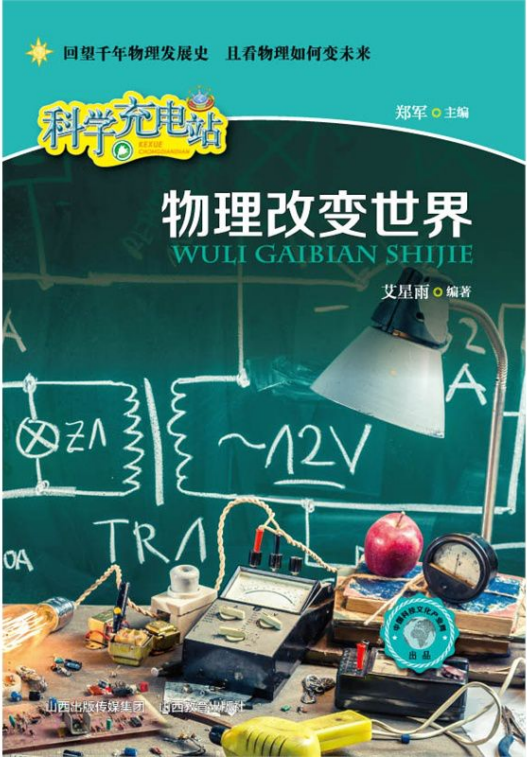
麦克斯韦实验 10 人

根据奥卡姆剃刀原理，那个需要假设最少的解释往往是最接近真相的解释。 8 人

佯谬就是伪装是错误的，其实是正确的。 8 人

所有的物理规律（或者说科学定律）都是永远无法被“证实”的，通俗来讲就是科学规律永远不可能用摆事实讲道理的方法来给你证明，尤其是证明给那些伪哲学家们。 7 人

21、



科学充电站
物理改变世界
WULI GAIBIAN SHIJIE
艾星雨 编著
郑军 主编
回望千年物理发展史 且看物理如何变未来

者简介

艾星雨，本名秦建。来自山城的科学爱好者，新锐科幻、科普作家。喜欢眺望连绵起伏的远山，思考山那边有什么新奇的玩意儿；喜欢仰望璀璨浩瀚的星空，琢磨外星人为什么还没有来；喜欢读书，举凡天文、

地理、物理、化学、生物、心理等等，都有所涉猎。出版过《星空的旋律——世界科幻小说简史》《光明的右手——世界科幻电影反派集中营》，《光影里的科学秘密：生命的奇迹》《光影里的科学秘密：与未来有约》等科普作品，以萧星寒为笔名出版过数部科幻小说。

目录

概述 1

一 开天辟地——经典力学 2

1 牛顿的求学之路 / 2

2 牛顿的贡献（上） / 4

3 牛顿的贡献（中） / 6

4 牛顿的贡献（下） / 8

5 牛顿的哲学思想和科学方法 / 10

6 经典力学的创立 / 12

二 来去无踪的隐身人——声的故事 14

1 我们怎样听见声音 / 14

2 声音的速率 / 16

3 奇妙的共鸣 / 18

4 听不见的超声波 / 20

5 可怕的次声波 / 22

6 声波武器 / 24

[显示全部信息](#)

22、《科学概论》中，[王星拱](#)对自严复以来中国[科学主义](#)发展中，特别是对科学与玄学论战中所提出的主要哲学问题进行了重新思考与探讨，由此阐发了自己的哲学思想，并由此建构起一个相当完备系统的科学[宇宙论](#)体系。

书名	科学概论	ISBN	9787307062108
页数	156 页	作者	王星拱
品牌	武汉大学出版社有限责任公司	开本	16
语种	简体中文	出版日期	2008 年 5 月 1 日
出版社	武汉大学出版社		

目
录

- 1 [图书信息](#)
- 2 [内容简介](#)
- 3 [编辑推荐](#)

- 4 [目录](#)
- 5 [作者简介](#)
- 6 [序言\](#)
- 图书信息

作 者：[王星拱](#) 著

丛 书 名：武汉大学百年名典 出 版 社：[武汉大学出版社](#) ISBN：9787307062108 出版时间：
2008-05-01 版 次：1 页 数：156 装 帧：精装 开 本：16 开 所属分类：图书 > [科学与自
然](#) > 自然科学总论

内容简介

[《科学概论》](#)中，王星拱对自[严复](#)以来中国[科学主义](#)发展中，特别是对[科学与玄学](#)论战中所提出的主要哲学问题进行了重新思考与探讨，由此阐发了自己的哲学思想，并由此建构起一个相当完备系统的科学[宇宙论](#)体系。



编辑推荐

[《科学概论》](#)作为《国立武汉大学丛书》之一种，1930年由[上海商务印书馆](#)出版。这是在[珞珈山](#)下、东湖之畔的武汉大学美丽校园中孕育出的第一部哲学著作，也是20世纪20年代经验[科学主义](#)的总结性成果，不论是在武汉大学学术史上，还是在20世纪[中国哲学史](#)上，都有着重要的位置和价值。

目录

联接和无限

附时间与空间之相对观

物质

能力

[生物进化](#)与球面沿革

科学与哲学

科学与美术

科学与伦理

作者简介

[王星拱](#)(1887-1949)，字抚五，安徽[怀宁县高河埠王家大屋](#)(今安庆市[高河镇凌桥村](#))人。著名教育家、化学家、哲学家。早年留学英国，学习化学，1916年毕业于英国伦敦理工大学，获硕士学位。在英国留学期间，曾参加孙中山领导的反清进步运动，1910年加入[中国同盟会](#)欧洲支部。1916年学成归国后，受北京大学校长蔡元培之聘，任[北京大学化学系](#)教授。在《[新青年](#)》等刊物上发表文章，宣传科学知识，反对宗教迷信。在1925年“[科学与玄学](#)”论战中，主张“科学万能”。1928年，与[李四光](#)等著名学者一起负责筹建国立武汉大学，并[任](#)国立武汉大学化学系首任系主任。1933年5月出任国立武汉大学校长。在武汉大学期间曾一度兼任[安徽大学](#)校长。1945年调任国立中山大学校长。1949年10月8日，病逝于上海永川医院，被上海市长陈毅誉为“一代完人”。

王星拱主政国立武汉大学12年，为国立武汉大学招揽贤才、发展学术做出了重要贡献。抗日战争爆发后，王星拱率校西迁四川乐山，曾拒绝国民党在校内建立区分部，并保护进步学生，支持学生开展抗日宣传活动。

序言

罗素说：“最近一百五十年来科学才成为支配一般人日常生活的重要因子。在这短期时间科学所引起的变化比从古埃及以来所发生的重要得多。一百五十年的科学比有科学以前五千年的文化还要有力量。”这本来是“老生常谈”。但是在“国医”、“国术”没有消灭的中国，还有重提的必要。我希望读《星期标本》书的青年不要忘记中国之所以落后，完全是因为没有科学并且不相信科学的原故！

[《科学概论》](#)是[武汉大学校长王星拱](#)先生的名著，用不着我来介绍的。假如我大胆的加以批评，我觉得他所说的科学范围还嫌狭隘一点。支配人生不外乎情感与知识。在知识界内科学方法万能。凡不是用科学方法研究的结论都不是知识。胡适之先生常说：“哲学是假科学”。我们可以说：“科学是[真哲学](#)”。这两句话很可以做本书的补充。

词条标签：

[图书](#)

23、实科学鬼才:趣味科学验 45 例(60 例，120 例)

[编辑词条](#)



《科学鬼才——趣味[科学实验](#) 45 例》例举了 45 个涉及物理、化学、生物、社会学、心理学等多领域的科学实验，以调查报告的形式呈现研究问题的科学方法。《科学鬼才——趣味科学实验 45 例》适合中学生作为课外读物进行阅读学习，也适合大学生用作实验调查报告的参考。

书名	科学鬼才:趣味科学实验 45 例	外文名	46 Science Fair Projects for the Evil G
作者	勃纳德(Bob Bonnet) 卡恩(Dan Keen)		enius
出版日期	2012 年 8 月 1 日	出版社	人民邮电出版社
语种	简体中文	页数	193 页
ISBN	9787115284242	开本	16
		品牌	人民邮电出版社

目 录

- 1 [基本介绍](#)
- 内容简介
- 作者简介
- 2 [图书目录](#)

基本介绍

内容简介

引进国外经典“Evil Genius”系列新品《科学鬼才——趣味科学实验 45 例》

《科学鬼才——趣味科学实验 45 例》再现 45 个趣味实验，教会你科学调研的方法

45 个实验涵盖物理学、化学、天文学、能源与[环境学](#)、社会学、心理学和经济学

易得的工具、低廉的成本、简单的步骤，加上你的聪明才智，你也能做出一个符合科学原理又乐趣非凡的实验

每个实验从一个耐人寻味的假设开始，再分享实验目的、材料和步骤，实验结果可创新扩展

作者简介

Bob Bonnet，来自美国[新泽西州](#)的国家级[博物学家](#)。拥有[环境教育学](#)硕士学位，在科学学科任教超过 25 年。Bonnet 先生曾在美国举办过多次科学展览。曾担任[丹尼斯](#)区学校科学课程的主席。

Dan Keen，美国新泽西州一家报纸的编辑兼出版商，自 1979 年，为很多计算机杂志和电子行业杂志编写众多文章。

图书目录

前言

项目 1 水无处不在

淡水和海水对草坪的影响

项目 2 鸠占鹊巢

除了小鸟是否还有生物生活在巢穴里？

项目 3 顺其自然

灯塔是圆柱 形结构因此能承受强风

项目 4 动力学钟摆

观察钟摆弧距和[摆动周期](#)的关系

项目 5 旋律伪装

当被噪声掩盖时会错误地感知声音

项目 6 “嘿！”

[宠物狗](#)是对声音做出反应，并不是能理解语言的意思

项目 7 天然制盐厂

潮汐的循环对封闭海湾盐含量的影响

项目 8 声音，仁者见仁

“噪声”的物理和社会分类

项目 9 迎风飞扬

地面上的风速与高空的风速可能是不一样的

项目 10 轻质框架

制作材料尽量轻，质量依然好并能满足需要

项目 11 [股票交易](#)

股票市场投资的概念

项目 12 更好的汉堡

比较不同等级牛肉中脂肪的含量

项目 13 [聚光灯](#)下的抓捕

搭建昆虫收集装置，然后检测危害健康的夜行昆虫

项目 14 香甜可口

蚂蚁对天然糖类和人工糖类的反应

项目 15 神奇的维生素 C

煮后的胡萝卜中含有的维生素 C 的效果

项目 16 Zenith 不只是收音机品牌

判定太阳在顶峰的时间是否是日出和日落的中间时间

项目 17 可恶的细菌

环境影响食物腐烂的速度

项目 18 M&M's 巧克力包围世界

预测 M&M's 巧克力的色彩比例

项目 19 选择

位置的影响力

项目 20 植物的呼吸

当[光照强度](#)增加，植物能产生更多的氧气

项目 21 融化的冰山

由冰山融化而导致的[淤积土](#)

项目 22 听起来很可疑

测定金鱼是否对特定水温有喜好

项目 23 [平行四边形](#)的保护

简单的支撑可以提高物体的[抗压能力](#)

项目 24 植物的酸性

如果植物的 pH 值较高，那植物是否会比较酸？

项目 25 分割和回调

在股票市场测试一个赚钱的策略

项目 26 [苹果酱](#)

肉桂是一种抑霉剂

项目 27 后场中运动

电磁场对[单细胞有机体](#)的影响

项目 28 绿色已是曾经

[叶绿素](#)的概念

项目 29 不只是柠檬香味

测定在清洁产品中加入柠檬是否只是用于促进销售

项目 30 少即为多

测定 pH 值是否会随着雨水蒸发而增加

项目 31 天然的防护

找出天然的杀虫物质

项目 32 鼻子知道

嗅觉的识别能力随年龄的变化而变化着

项目 33 细菌群

我们天天触摸的公共设施的表面上有多少肉眼看不到的细菌

项目 34 [太空农场](#)

重力对萝卜种子发芽的影响

项目 35 降温

水蒸发和酒精挥发降温效果的比较

项目 36 霉菌的传播

研究普通面包上的霉菌通过空气传播的能力

项目 37 真菌探秘

鉴别真菌是寄生还是腐生

项目 38 [网络爬虫](#)

确定不同因特网搜索引擎的效率

项目 39 夜里的不眠者

昼夜规律：在家里养一盆夜里不睡觉的植物

项目 40 音乐会时间

研究温度对蟋蟀鸣叫声的影响

项目 41 昆虫无处不在

野餐时充当天然饵料的海湾害虫

项目 42 高科技时代

研究不同年龄群接受新科技的意愿

项目 43 商业电视

[比较广告内容](#)

项目 44 太阳能的价值

气候的温度与可用太阳能总量相关

项目 45 问题的根源

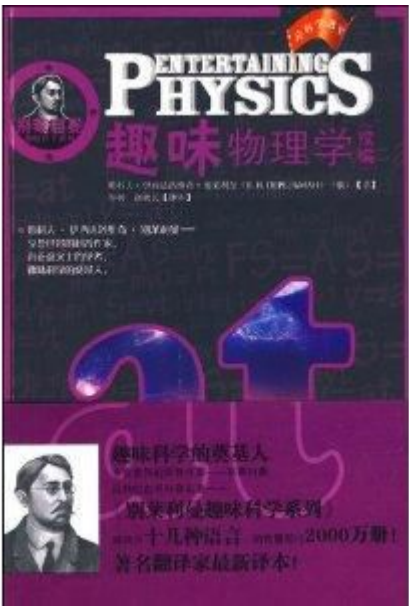
研究缺水对萝卜幼苗根部的影响

词条标签:

[图书](#)

24、趣味物理学

[编辑词条](#)



出版时间	2009-6-1	译者	谷羽，赵秋长译
开本	16 开	ISBN	9787535346117
装帧	平装	书名	趣味物理学
定价	23.00 元	出版社	湖北少儿出版社
作者	（俄罗斯）别莱利曼	页数	277 页
品牌	湖北少年儿童出版社	语种	简体中文

外文名 Entertainin Physics

目 录

- 1 [图书信息](#)
- 2 [内容简介](#)
- 3 [图书目录](#)
- 4 [编辑推荐](#)
- 5 [文摘](#)
- 6 [媒体推荐](#)
- 7 [作者简介](#)

图书信息

书 名: 趣味物理学

作 者: (俄罗斯) [别莱利曼](#) , [谷羽](#), 赵秋长 译

[出版社](#): 湖北少儿出版社

出版时间: 2009-6-1

[ISBN](#): 9787535346117

开本: 16 开

定价: 23.00 元

内容简介

本书主要不是告诉读者新的知识，而是采用极富趣味的叙述方式，帮助读者“彻底弄懂他们已知道的东西”，就是说使他们已经具有的物理学基础知识更加深化，激活这些知识，学会自觉地运用这些知识到生活的各个领域。

书中列举了一系列与物理学有关的形形色色的[智力游戏](#)、[独出心裁](#)的问题、[扣人心弦](#)的故事、妙趣横生的习题、[离奇古怪](#)的现象和[出人意外](#)的对比。这些都取材于生活中常见的现象。科幻作品最符合本书的宗旨，援引了[儒勒·凡尔纳](#)、[威尔斯](#)、马克·[吐温](#)等人的[科幻小说](#)中的若干片断。其中描写的种种以幻想为基础的实验不仅对读者富有吸[引力](#)，而且在讲授知识的过程中能够起到相当重要的活生生的例证作用。

图书目录

第一章 速度和运动

第二章 重力和重量杠杆

第三章 介质的阻力

第四章 旋转“永动机”

第五章 液体和气体的特性

第六章 热现象

第七章 光线

第八章 光的反射和折射

第九章 一只眼睛和两只眼睛的视觉

第十章 声音和听觉

编辑推荐

《趣味物理学(续编)》:雅科夫·伊西达洛维奇·别莱利曼——享誉世界的科普作家，真正意义上的学者，趣味科学的奠基人。被译为十几种语言，销售量超过 2000 万册的经典科普名著！“数学的歌手、物理学的乐师、天文学的诗人、宇航学的司仪”；月球背面上的一座环形山以他的名字命名。

文摘

第一章 力学的三条基本定律

1.5 无需停车的火车站

火车站的站台是静止不动的，站在那里的您要跳上从站台边飞驰而过的列车当然是难以做到的。然而您想象一下，假如脚下的站台是活动的，而且活动的方向和速度同列车相同，那么您再去登车还会困难吗？

不会有什么困难了：您会安安稳稳地上车，与登上一辆停靠的火车毫无二致。假如您和火车朝着同一方向，以同样速度运动，那么火车相对您就处于完全静止的状态。固然，车轮在飞转，但您会觉得它们是在原地转动。严格地说，我们通常认为不动的一切物体（如停在车站上的列车），其实都在同我们一起随地球绕着太阳转动；可我们实际上没有考虑这个因素，因为这种运动对我们并没有一点妨碍。

如此说来，完全可以设想建造一种这样的站台：火车到站时不用停靠，仍保持原来的速度前进，而乘客可以顺利地通过它上下车。

在展览会上往往就有类似的设备，这使观众得以快速而方便地参观陈列在广阔区域中的展品。展览会广场

的出入口由道轨连接起来，这条铁路就像往返环行的[传送带](#)，列车开过时无需停车，参观者就可随时随地地上下车。

媒体推荐

知识是一种快乐，而好奇则是知识的萌芽。

——（英）[培根](#)

所有智力方面的工作都要依赖于兴趣。

——（瑞士）[皮亚杰](#)

趣味是人生中不可缺少的东西，一切的力量，一切的创造，一切的罪恶，全在这上面培养、教育、结束。

——[王统照](#)

我是个主张[趣味主义](#)的人……因为学问的本质能够以趣味始，以趣味终，最后于我的趣味主义条件，所以提倡学问。

——梁启超

作者简介

作者：（俄罗斯）[别莱利曼](#) 译者：[谷羽](#) 赵秋长

24: 吵！——噪声的历史》翻译手记

(2014-12-05 13:40:30)

转 载 ▼

标签： 分类：[出版·文化](#)
[文化](#)

历史

《吵！——噪声的历史》翻译手记

作者：赵祖华 新闻来源：齐鲁网

噪声是再平常不过的事了。上班路上的交通噪声，办公室里此起彼伏的电话声，会场上或电影院里突然响起的手机铃声，大多数人都经历过。在翻译本书的日子里，我时常受到楼上小孩钢琴声的侵扰，尤其是周六周日的早上，不管多么优美动听，于我而言都是噪声无疑。这样的体验使我立刻与书中所述及的诸多历史人物形成了深刻的共鸣。我仿佛能够毫不费力地穿越到凯撒、狄更斯和托马斯·卡莱尔所处的年代，感受到了他们所受的痛苦。我亲临古罗马战场听闻交战双方的喊杀声，滑铁卢和葛底斯堡的炮火让我失聪，我踊跃参与巴贝奇和巴斯对街头乐手的斗争，我也听到了宛如另一个世界传来的海洋怪声和拉格斯哼鸣。如此强大的代入感，一方面是由于噪声是与我们息息相关、如影随形的事物，另一方面也是因为本书写得

的确翔实生动。

如作者迈克·戈德史密斯在前言中所说，他写这本有关噪声的科学史可谓当仁不让。他曾经从事过的唯一一份正式工作就是在英国国家物理实验室的声学部担任负责人，离职后则一直从事科普书籍的写作，迄今已有三十本著作问世。但有这样的资历，并不等于说写作一本噪声的历史就是易如反掌之事。戈德史密斯坦言，写作中遇到的最大困难就是材料匮乏，因为一直到几十年前，关于噪声的讨论都局限于英美两国，而其中关于伦敦和纽约的材料又占了多数。声音是一瞬即逝的事物，它不比文字作品、绘画、雕塑能够以实物留存下来，音乐固然也属声音，但却有乐谱记载，所以写作文学史、绘画史或者音乐史总能够找到第一手的素材。但是过去的噪声到哪里去找？最早的录音设备到 19 世纪下半叶才发明出来，有效的噪声测量设备则要等到 20 世纪 20 年代。戈德史密斯不得不去做文字和图像的考古，从历史著作、日记、庭审记录中爬梳噪声的痕迹，甚至“以诗证史”，于《吉尔伽美什》、本·琼森的戏剧、简·奥斯汀的小说甚至贺加斯的绘画中发见噪声的风景。这样来看，全书十七章中，20 世纪之前的内容能从第二章写到第八章，近一半的篇幅，包罗万象，殊为不易。

全书以时间顺序叙事，以噪声为故事的主角，主题是噪声的危害与人类为消减抑制噪声所作出的不懈努力。这里的悖论恰恰在于，人类与之斗争的噪声大多数恰恰是人类自己制造出来的，从两河流域最早的人类定居点的手工业噪声，到古典时期车水马龙的城市噪声，再到工业革命之后的工业生产噪声与各种交通工具的噪声，一切莫不是人类的发明，更不消说从未退场的战争噪声了。似乎是，人类越发展越进步，噪声对人类自身的戕害就越大，控制噪声所付出的努力就越多。这种对抗在 20 世纪之后体现得愈加明显，全书的后半部分都是在讲过去一百来年的事情，尤其是噪声控制的故事。所以回过头来说，虽然这是一本噪声的历史，但其实故事的主角是人类自己。

除了噪声制造和噪声治理这对相互对立的母题外，书中还必不可少地提及了声音科学技术与噪声音乐的发展历程。所以，这本书同时是一本文化史、社会史和科学史。历史上声学的发展颇为缓慢，虽然可以追溯到毕达哥拉斯，但漫长的时间内盛行的一真是真伪交织的怪论，一直到 17 世纪的伽利略和牛顿之后声学才算起步，但 18 世纪依然一片沉寂，除了诺勒神父将头浸入水中证明了声音能在水中传播（我颇喜欢这个细节，虽然作者没有多加描述）。从 19 世纪克拉顿测量水下声速开始，声学发生了天翻地覆的变化，但与噪声关系最大的恐怕还是一战后声级单位的确立和城市噪声调查，如果说第一章只给出了分贝的大致含义，那么读者要到第 11 章才能真正了解到这个声级单位的来龙去脉。对声级单位的纠结在第 14 章讲到希斯罗机场噪声问题以及国际合作时再次出现，读者能够从中体会到噪声治理并不是那么简单的事情，凯撒一声令下的时代早已一去不返了。

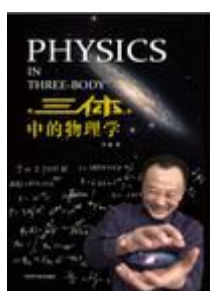
谢弗于 1977 年提出了“声景”的概念，优美的声音环境恰如秀丽的风景一样，让人愉悦，令人向往或伤怀。袁一丹在《声音的风景--北平“笼城”前后》（北京青年报 2014 年 4 月 4 日）一文中谈到了北平沦陷前后的声景，流动的叫卖声寄寓着文人难以明言的心曲，轰鸣的炮声则掩盖掉了日常生活中“执拗的低音”。戈德史密斯关于二战的一章中如果加入这段往事，自会增加更多的人文色彩和态度。

遗址可以复建，优美的声景也并非不能重现。像治理环境污染一样治理噪声污染，国际通力合作的路走得坎坷但方向正确。科学家们在研究如何利用噪声为人类服务，而对每个人而言，如果不在公共场合大声说话，不设置震耳欲聋的手机铃声，不让孩子一大早就弹钢琴，我们的声景就会变好一点点吧。

作者简介

赵祖华，英语语言文学专业硕士。爱读历史，爱看故事，对自然世界也充满好奇心。最大的爱好还是学习和钻研语言，愿意把翻译当作一项事业来做。

25、《三体》中的物理学



作者: [李淼](#)

出版社: 四川科学技术出版社

出版年: 2015-4

页数: 220

定价: 32.00 元

装帧: 平装

ISBN: 9787536480681

7.9

([91人评价](#))

内容简介 · · · · · ·

《<三体>中的物理学》是一部奇特而富于妙趣的科普书。作者作为理论物理学家，从近年来在世界范围内产生广泛影响的科幻小说《三体》切入，生动展现了宇宙的生死、世界的实在性和不确定性，乃至人的自由意志；同时系统分析了智子、水滴、二向箔、思想钢印等《三体》中诸多超级神器在未来出现的可能性。

如果你因为《三体》而读这本书，这是一个绝佳的选择，因为你会从中找到由《三体》引发的所有重大问题的权威答案；如果你还没有读过《三体》但对世界充满好奇，这本书同样是不错的选择，它会帮助你进入一个奇异的新世界。

《<三体>中的物理学》以独立的批判姿态，验证了《三体》的神奇与伟大。

作者简介 · · · · · ·

李淼，中国著名理论物理学家，同时也是诗人、科普作家。1982年毕业于北京大学天体物理专业，1984年在中国科技大学获理学硕士学位。1989年赴丹麦哥本哈根大学波尔研究所学习，1990年获哲学博士学位。1990年起，先后在美国 SantaBarbara 加州大学、布朗大学任研究助理、研究助理教授，1996

年在芝加哥大学费米研究所任高级研究助理。1999 年回国，任中国科学院理论物理研究所研究员、博士生导师。2013 年加盟中山大学，现为中山大学天文与空间科学研究院院长。

目录

第 1 章 宇宙与智慧

第 2 章 时间与空间（上）

第 3 章 时间与空间（下）

第 4 章 黑洞和黑域

第 5 章 宇宙的生与死

第 6 章 不确定的世界

第 7 章 实在性，诡异的“超距作用”和贝尔不等式

第 8 章 智子和量子通信（上）

第 9 章 智子和量子通信（下）

第 10 章 神奇的水滴

第 11 章 物质的深层结构

第 12 章 思想钢印和自由意志--人类有自由意志吗？（上）

第 13 章 思想钢印和自由意志--人类有自由意志吗？（下）

第 14 章 三维人进入四维会发生什么？

第 15 章 曲率驱动星际旅行

第 16 章 二向箔、空间灾变以及宇宙大爆炸

第 17 章 彭加莱回归和熵增

第 18 章 引力波天线

第 19 章 宇宙永生？

第 20 章 黑暗森林

结束语

26、物理世界奇遇记

编辑词条

该词条缺少摘要图、词条分类，补充相关内容帮助词条更加完善！[立刻编辑>>](#)

在《物理世界奇遇记》中，[伽莫夫](#)构想了一个名为[汤普金斯](#)的普通职员作为主人公，此人几乎不懂科学，却通过聆听科学讲座和梦游物理奇境而领略了众多物理学知识，特别是关于[相对论](#)和量子论的知识。这本科普经典名著不仅吸引了无数普通读者，也受到了科学界的普遍重视，被译成多种文字出版，主人公汤普金斯在英美等国是家喻户晓的人物。

书 名	物理世界奇遇记	又 名	The New World of Mr Tompkins
作 者	乔治·伽莫夫 、 罗素·斯坦纳德	译 者	吴伯淦
类 别	教育、科技、 科学与自然	页 数	251
出版时间	2008 年	语 言	简体中文

目
录

- 1 [内容介绍](#)

- [2 作者简介](#)
- [乔治·伽莫夫](#)
- [\(Russell Stannard\)](#)
- [3 译者简介](#)
- [4 图书目录](#)

内容介绍

《物理世界奇遇记》是 20 世纪科普经典收藏。在书中，[伽莫夫](#)构想了一个名为 [汤普金斯](#) 的普通职员作为主人公，此人几乎不懂科学，却通过聆听科学讲座和梦游物理奇境而领略了众多[现代物理学](#)和[宇宙学](#)的主要领域——[相对论](#)、量子论、[统计物理学](#)、原子和[原子核](#)结构理论、[基本粒子](#)、[大爆炸](#)理论等知识。这本科普经典名著不仅吸引了无数普通读者，也受到了科学界的普遍重视，被译成多种文字出版，主人公[汤普金斯](#)在英、美等国，在英、美两国备受欢迎，是家喻户晓的人物。

20 世纪在[科学发展史](#)上是一个辉煌的世纪，以物理学和生物学的创新性成果为标志的科学成就，极大地改变了世界的面貌，改变了人类的认知水平、生产方式和生活方式。20 世纪也是[科学史](#)上的一个英雄世纪，一大批别具一格的[科学大师](#)风云际会，相继登场，使科学的舞台展现出前所未有的绚丽风采。20 世纪发生了[两次世界大战](#)，二战催生的原子弹，使社会公众了解了科学的巨大威力，也促使人类认真地审视科学，了解到科学必须要与人类的良知，与人文精神结合在一起，只有合理地利用，才能造福于人类，才能有利于和平，有利于人类社会的可持续发展。进入 20 世纪 80 年代，人类更进一步认识到必须携起手来保护生态，控制环境污染，探索可持续发展的道路。可持续发展理念的形，是 20 世纪[阶级社会](#)发展观进步的一个重大的事件。

回顾 20 世纪科学走过的道路，从突飞猛进的[科学创造](#)，到科学与人文伦理的[深度撞击](#)，形成与人文精神交融并进的局面，最终在人类文明史上留下了不同寻常的篇章。

20 世纪诞生的科学和思想大师所取得的非凡的科学成就、创造的充足科学和思想养分，孕育了一批优秀的[科普作品](#)，为公众提供了丰富的[精神食粮](#)。人们可以跟着爱因斯坦、薛定谔、伽莫夫、[沃森](#)、温伯格、霍金等等[科学大师](#)的生花妙笔去领略科学创造的历程、登攀一个个科学顶峰的征程和科学高峰的神奇景观；可以跟着[卡逊](#)在[寂静的春天](#)里思考[知更鸟](#)的命运；可以跟着萨根去观察宇宙和生命……。今天这些[科学大师](#)和思想大师大部分都已离开了我们，但那些优秀科普作品是他们留给后代的不朽的精神财富。

20 世纪已经过去，21 世纪已经肯定是一个[全球化](#)、知识化的世纪，也是科技国际化、网络化的一个时代。可持续发展依然是人类唯一的发展道路，自然科学、社会科学、人文精神将交叉融合，世界的文化环境会发生很大的变化，东西方文化将会在激荡过程中进一步融合升华，创造出具有国际化，又有民族

特色的新文化。在未来 15 年，中国要基本完成向一个[创新型国家](#)过渡。建立创新体系、创新机制配套的基础是要大幅度提高国民的文化教育水平和科学素质，把我国庞大的人口负担真正转化为无可比拟的创新人力资源。

在中国这样一个大国传播普及科技知识、科学精神是一个宏大的系统工程，需要政府组织倡导和社会各界的积极努力。中国科学院也承担着光荣而艰巨的任务，我们有义务整合全院资源努力把科普工作做大、做好，为国家和社会发挥更大的作用。科学出版社是科普图书出版的一支战略方面军，应该大有作为。《20 世纪科普经典特藏》把原汁原味的经典科普大餐奉献给新时代读者，辅之以中文点评是一个很好的尝试。希望这些经典著作能给读者以启发，开拓读者的[科学视野](#)，更希望这些经典著作能起到示范的作用，推进我们自己的原创科普和科学文化作品的创作和出版。

作者简介

乔治·伽莫夫

(George Gamow)

1904 年生于俄国的[敖德萨](#)市，是天才的俄裔美籍科学家。在原子核物理学和宇宙学方面成就斐然，“[大爆炸](#)”宇宙理论的创始人之一，在生物学上首先提出“[遗传密码](#)”理论。他还是一位杰出的科普作家，许多科普作品风靡全球。《[从一到无穷大](#)》、《物理世界奇遇记》是他最著名的科普作品。

罗素·斯坦纳德

(Russell Stannard)

1931 年生于英国，1956 年在伦敦大学 [大学学院](#) 获得物理学博士学位，1971 年起任英国开放 [大学物理学](#) 教授。他一贯热心科普工作，曾获得英、美两国的多项科普图书奖。

译者简介

[吴伯泽](#) (1933~2005)

著名翻译家，科普作家。[中国翻译](#)工作者协会理事，[中国科普作家协会](#) 外国作品研究会委员，[中国物理学会](#) 会员。

吴伯泽 1933 年生于[福建泉州](#)。1953 年毕业于厦门大学物理系，1955 年毕业于哈尔滨外国语专科学校俄语专业。同年任北京大学物理系俄语翻译员，1957 年调科学出版社工作。

吴伯泽从 1956 年开始从事翻译工作，共发表 [译作](#) 约 500 万字，如[苏联科学院](#) 院长 [布洛欣](#) 采夫的专

著《[量子力学原理](#)》等。在其科普[译作](#)中，最受欢迎的除《物理世界奇遇记》以外，还有已故华裔美国电
脑大王 [王安](#) 的自传《[教训](#)》等。1978 年开始进行科普创作，发表作品 50 多篇，其中影响较大的有《移居
太空，势在必行》、[《隐形人》](#)等。

图书目录

译者前言

最新版前言

原版前言

1 城市速度极限

2 教授那篇使 [汤普金斯](#) 先生进入梦境的[相对论](#)演讲

3 [汤普金斯](#) 先生请了个疗养假

4 教授那篇关于[弯曲空间](#)的[演讲稿](#)

5 [汤普金斯](#) 先生访问一个[封闭宇宙](#)

6 宇宙之歌

7 [黑洞](#)、[热寂](#)和喷灯

8 量子台球

9 量子丛林

10 [麦克斯韦](#)的妖精

11 快乐的电子部族

11 1/2 上一次演讲中 [汤普金斯](#) 先生因为睡着而没有听到的那部分

12 在[原子核](#)内部

13 老木雕匠

14 虚空中的空穴

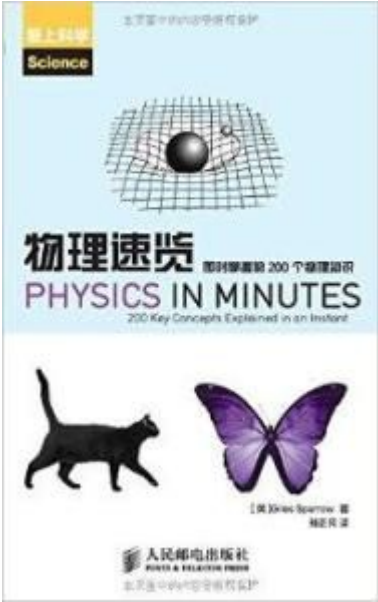
15 参观“原子[粉碎机](#)”

16 教授的最后一篇演讲

词条标签:

27、物理速览：即时掌握的 200 个物理知识

编辑词条



《物理速览：即时掌握的 200 个物理知识》内容简单而实用，以物理为主要内容介绍 200 个重点的物理知识。每个知识点通过一个易于理解的画面和简洁的解释，使读者很容易理解其概念。书中的 200 个物理概念涵盖了所有物理领域，包括[经典力学](#)、波、热力学、[电磁学](#)、物质、电学、[核物理](#)、量子物理、粒子物理、相对论等方面内容。《物理速览：即时掌握的 200 个物理知识》有着令人难以置信的简单、快速的物理概念，可以令读者很容易记住其中的知识。通过科学研究发现，[信息可视化](#)的知识最易被[人体大脑](#)吸收。《物理速览：即时掌握的 200 个物理知识》不仅是读者理想、便利的物理参考书，同时也可供读者在闲暇时阅读，使深奥的物理变得简单、快速、有趣。

书名	物理速览：即时掌握的 200 个物理知识	外文名	Physics in minutes: 200 Key Concepts Explained in an Instant
作者	[英]Giles Sparrow	译者	孙正凡
出版社	人民邮电出版社	出版日期	2014 年 9 月 1 日
页数	203 页	语种	简体中文
开本	32	ISBN	7115367256

目
录

- 1 [基本介绍](#)
- [内容简介](#)

- [作者简介](#)
- [2 媒体推荐](#)
- [3 图书目录](#)

基本介绍

内容简介

物理学既简单得迷人，同时又复杂得令人困惑，它是所有科学之中最古老也最深邃的学科。从你还模糊记得的课堂实验，到科学与哲学交叉的尖端研究，《物理速览：即时掌握的 200 个物理知识》将带你速览整个物理学领域。本书适合大众阅读，内容简单而实用。一页一图的设计，使信息可视化，知识更易被人体大脑吸收。本书既可作为物理参考书，也可在闲暇时阅读，是一本可随身携带的科普书！

本书：

可快速浏览 200 个物理知识

知识点简明扼要并配有图解

使深奥的物理变得简单、快速、有趣

作者简介

作者：[英]Giles Sparrow，在从事出版业前在伦敦大学学院学习天文，以及在[帝国理工学院](#)学习科学传播学，他作为作者、顾问为许多畅销[天文书](#)和科普书都作出了卓越的贡献。

译者：孙正凡，[天体物理学](#)博士，科普作家、第六版[《十万个为什么》](#)编辑、知名科学传播团体[科学松鼠会](#)会员。毕业于中国科技大学天体物理中心，研究方向为[宇宙学](#)。对[科学史](#)、人文历史广泛涉猎。已翻译科普书十余本，发表科普文章百余篇，科普讲座数十场。

媒体推荐

每个喜欢物理的同学都必须掌握的 200 个概念。

——果壳[首席运营官 姚笛](#)

我们都凝视着同一个宇宙，但有些人在凝视中发现了[宇宙万物](#)运行的规则。

——科学松鼠会会员、中国科普作协会员 游识猷

[经典力学](#) 1

波 27

热力学 49

[电磁学](#) 59

物质 73

电学 98

[核物理](#) 126

量子物理 139

粒子物理 158

相对论和宇宙学 179

词汇表 201

词条标签:

[图书](#)

搜狗百科词条内容均由用户创建和维护，不代表搜狗百科立场。如果您需要医学、法律、投资理财等专业领域的建议，建议您咨询相关专业人士。

我来评价:

请

28、可畏的对称



作者: [徐一鸿](#)

出版社: 清华大学出版社

译者: [张礼](#)

出版年: 2005-4

页数: 341: 定价: 25.00 元

8.7

([146 人评价](#))

内容简介 ·····

本书介绍爱因斯坦和他的追随者通过近一个世纪的努力所构造的近代物理学基础理论的框架。他们将对称性作为指导原则，并深信这是揭示自然基础设计秘密的钥匙。本书第一部分从艺术、建筑、科学到物理学的弱作用宇称不守恒等方面探讨对称性与建筑设计到自然界基础规律的设计的关系；第二部分介绍爱因斯坦在创立相对论的过程中所得出的“对称性指挥设计”的观点；第三部分介绍对称性在认识和诠释量子世界中所取得的成果；第四部分介绍杨-米尔斯规范理论并将对称性思想再次引入物理学基础的舞台，在此基础上进一步探索“最终设计”及遇到的问题。

