

<<为什么E=mc2>>

图书基本信息

书名：<<为什么E=mc2>>

13位ISBN编号：9787535445636

10位ISBN编号：7535445632

出版时间：2010-10

出版时间：湖北长江出版集团，长江文艺出版社

作者：[英]布莱恩·阔克斯,[英]杰夫·福肖

页数：197

译者：李琪

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：<http://www.tushu007.com>

<<为什么E=mc²>>

前言

本书的目的是想用最简单的语言阐述爱因斯坦在时空方面的理论，同时也想向广大读者展示其蕴涵的科学美感。

最终我们将能通过和勾股定理难度相当的数学运算来得出著名的质能公式 $E=mc^2$ 如果你不记得什么是勾股定理没关系，我们到时候也会介绍它。

我们另外一个重要目的是希望任何看完本书的读者都能够了解现代物理学家们是如何思考大自然，并且建立起那些能够对人类生活产生巨大作用和改变的理论的。

爱因斯坦通过建立一个关于时间和空间的模型，为以后人们最终理解为什么恒星会发光、为什么电动机和发动机能够工作做了铺垫，最终他的理论也为所有现代物理理论提供了坚实的基础。

我们也希望这本书能够对大家有一些启发，引起大家的思考。

物理本身并不存在任何问题：我们在本书中将会逐步看到爱因斯坦的理论已经发展得相当完善了，而且他的理论得到了很多实验数据的支持。

然而我们必须强调的是，总有一天爱因斯坦的理论必然会让位于一个比它能更准确解释大自然的理论。

在科学世界里，并没有什么永恒的真理，有的只是那些现在还没有被证明是错误的观点。

<<为什么E=mc²>>

内容概要

伟大神奇的相对论终于脱下艰涩难懂的外衣向读者走来。

欧洲核子研究中心两位顶级科学家用轻松易懂的语言带你一同畅游相对论的奇幻世界。

重温科学巨人带着可贵的想象力质疑亚里士多德、牛顿创造相对论的曲折历程，你会是下一个勇于突破，走向未来的人吗？

<<为什么E=mc²>>

作者简介

布莱恩·阔克斯，教授，是欧洲核子研究中心的粒子科学家，皇家科研学会会员，基于他在推广科学知识中所做出的卓越贡献，历年来阔克斯教授获得了许多嘉奖。同时，曾是摇滚明星的他在BBC主讲的多档科普节目受到观众追捧。

杰夫·福肖，教授，是理论物理学家，毕业于牛津大学，他的主要研究领域是基本粒子物理。1999年，他被授予物理学院麦克斯威尔奖章以表彰其在理论物理学中取得的卓越成就。

<<为什么E=mc²>>

书籍目录

前言第一章：时间和空间第二章：光的速度第三章：狭义相对论第四章：时空第五章：为什么E=mc²？
第六章：为什么原子、捕鼠器以及星星的能量都值得我们关注？
第七章：质量之源第八章：弯曲的时空

<<为什么E=mc2>>

章节摘录

在第一章中，大家清楚地看到亚里士多德们非常依赖于直观，在他们眼里，空间和时间中充满了“杂物”。

其实我们知道，作为一个万物诞生、发展、最终消亡的平台，空间并没有一个固定不变的结构，也非绝对。

我们也了解到，在亚里士多德之后，伽利略推翻了“绝对空间”，却并不否认“绝对时间”的存在。

上一章中，我们一同回到了十九世纪，看到了当时物理学的发展。

在那时候，人们就已经发现光不过是按照麦克斯威尔方程组所描述的规律向前传播的电磁场而已。

这些学界先驱们的观点给我们带来了怎样的启发？

如果抛弃了绝对空间，那么空间到底是什么？

既然“空间”不是绝对的，“时间”是否如伽利略所认为的那么绝对呢？

我们将在本章中看到对以上问题的解答。

毫无疑问，阿尔伯特·爱因斯坦是现代科学史上最伟大的科学家。

他那头“乱糟糟”的白发，以及略显滑稽的表情几乎成为人们心中“教授”的标准形象，甚至孩童画出的科学家也常常跟爱因斯坦有几分神似。

本书中所要阐述的观点却是一个年轻人的思想。

当我们把时间拨回到二十世纪初，爱因斯坦就已经开始思考“时间和空间的本质到底是什么”这类深奥的问题。

当时他年仅二十出头，新婚燕尔。

虽然他没有任何大学任教或是在研究机构中工作，却依然对物理抱有极大的热情，常常和朋友们秉烛夜谈。

因为爱因斯坦常年远离大学教学和实验室科研，所以对于他的成功，很多人产生了偏见。

他们认为他的成就只不过是大量借鉴别人的研究成果后，偶然间获得的罢了。

而另一方面，爱因斯坦的“特立独行”激励了一小部分热衷于“闭门造车”、“不问世事”的科学家们，使他们更加地一味坚持己见，无法接受他人的质疑。

可是，大多数人并不知道，即使是在学术生涯并不顺利的初期，无法进入当时顶尖的科研机构，爱因斯坦也一直和整个物理学界保持着紧密联系和频繁交流。

尽管当时无法取得在任何大学任教的机会，爱因斯坦依然以持之以恒的努力，去探索当时最前沿的科研问题。

二十一岁时，爱因斯坦刚从苏黎世联邦理工学院毕业，并获得了大学数学以及科学的教师资格。

他并没有急于寻找一份大学教员的工作，而是将大部分时间都投入到博士论文中。

1901年，苏黎世大学拒绝了他提交的博士论文，那时爱因斯坦正在瑞士北部沙夫豪森州的一所私立学校任教。

正所谓“塞翁失马焉知非福”，在这个打击之后，爱因斯坦搬到了伯尔尼州，并且在当地的瑞士专利局中谋得一份三等技术员的差事。

这份工作给爱因斯坦提供了稳定的经济来源和充分的自由，让他能把充足的时间投入到科研之中。

随后的几年成为了爱因斯坦在其科研生涯中最辉煌的时期，也是最为后人所津津乐道的几年。

这段时间里爱因斯坦所取得的成就，恐怕是历史上任何一位科学家在相同短暂的时间里都无法企及的。

。

<<为什么E=mc2>>

媒体关注与评论

为了弄清楚作为爱因斯坦一生理论中最经典的公式 $E=mc^2$ ，他们（阔克斯和福肖）成功地开辟了一条通往那个神秘领域的道路。

这条路从数学表达方式下的时空结构一直通向原子弹、天体物理学，并最终到达质量之源。

——New Scientist 如果想去除大多数人对爱因斯坦最著名的公式肤浅的理解，你可以聆听作为资深的科学家以及教育家布莱恩·阔克斯和杰夫·福肖的阐述。

通过准确的语言和几个充分解释的公式，他们将一些物理学中最不可思议的发现平易近人地带到了读者身边。

——Seed 阔克斯和福肖选择了一个大多数都知道，却只有少数人能真正理解的物理公式作为对象，并将它非常清楚明确地解释给所有人听。

这是一段令人兴奋的发现之旅。

——Ann Druyan 很多学者都尝试过解释（公式的）本质，但他们并没有都取得成功。

较之布莱恩·阔克斯和杰夫·福肖，没有人更加能胜任这份工作了。

他们做了一项了不起的事，包括在书的标题中就回答了问题本身。

——BBC Focus Magazine 年轻人的活力与专家级的知识之间完美的结合……阔克斯和福肖将万有引力、质量以及量子理论这样艰深的概念直接抛向大多数情况下害怕数学的大众们。

这类读者应该能从对理解很有帮助并且几乎不涉及数学的解释当中受益匪浅。

——Physics World 阔克斯和福肖为非专业人士生动地描绘了一个现代科学家对于周遭世界的理解以及其形成的原因……（他们）提供了作为爱因斯坦理论出现的历史背景……（同时）非常明确地揭示了爱因斯坦理论所带来的巨大影响，包括永远地改变了科学家们对宇宙本质的看法……虽然所有的基础知识都被做了详细的解释，但是本书依然给科学爱好者们留下了很多可供思考的空间。

——Publishers Weekly (Why does $E=mc^2$?)

) 行文通篇清晰明确。

并有不少的闪光点，然而丝毫没有让人感觉到任何骄傲自大……任何有着一颗探索之心的读者都能被这两位睿智的科学家笔下平实的语言所吸引而受到启发……这是一本读后会让人愉快的书。

——The Huffington Post 这是一本态度谦逊、不循常规并且几乎不涉及数学的书，而它的内容却是世界上最著名的物理公式……这不禁让我意识到爱因斯坦的公式并不是什么只有科学超人才能明白和思考的高深理论。

相反它是一个不断影响着人们生活中方方面面的客观规律……阔克斯和福肖对于其研究对象的热情是显而易见的……你会发现他们是很亲切友好的向导。

——Boston Globe (在Why does $E=mc^2$?)

) 中包含了很多的知识和非常好的解释。

它为那些喜欢过科学或者曾经想更多地了解科学的人们提供了一个很好的机会，免去了他们必须再次回到学校学习的麻烦。

在阅读这本书的时候请保持一种开放的态度和一颗好奇的心。

而当你放下它时将会发现自己获得了相当丰富的知识。

——Sacramento Book Review

<<为什么E=mc²>>

编辑推荐

爱因斯坦彻底地改变了人类的时空观。

几乎宇宙所有的奥秘都隐含于相对论中，人类也因此对时间旅行的奥秘、原子裂变的巨大能量、宇宙的起源和终结、黑洞和暗能量都有了全新的认识，他的理论激励世人始终不懈地努力，以求最终解开这些奥秘。

爱能量，也爱宇宙，有时空机，也爱任意门，爱浪漫幽默，不爱艰涩枯燥，和你们想的不一样，我不是《时间简史》，也不是难懂的《相对论》。

我的作者很帅，我的内容很简单。

<<为什么E=mc2>>

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:<http://www.tushu007.com>