

<<终极理论>>

图书基本信息

书名：<<终极理论>>

13位ISBN编号：9787229002671

10位ISBN编号：7229002672

出版时间：2009-3

出版时间：重庆出版社

作者：马克·麦克卡森

页数：331

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>

<<终极理论>>

内容概要

重力是什么？

贴在电冰箱上的磁铁怎么能永无止境地抵抗重力呢？

光进入水或玻璃时会减慢（引起它弯曲），但是当光离开水或玻璃时怎么会回到原来的速度呢？

…… 这些问题仅是《终极理论》彻底揭露的在今天的科学中所隐藏的很多缺陷中的冰山一角，而这只是故事的一半。

本书还给出了答案，它根据的是波及所有科学的自然界中一个革命性的新原理，它首次给出了科学历史中深层次问题和谜团的切实可行的解答！

赏心悦目地去阅读对这些甚至难倒当今顶尖科学家的问題所做的可靠解答吧。

这本书也许预示着著名的和众盼所归的“万物理论”，有时也叫做“统一场论”的来临。

本书阐述清楚、简单明了，既对科学家也对外行人颇具吸引力。

我们的科学真的需要这种戏剧性的重新思索吗？

请看一看著名科学家对这一课题的评述吧。

<<终极理论>>

作者简介

马克·麦克卡森，现年43岁（1965年生），是一名出生于加拿大的电气工程师与科学爱好者，他一直都敏锐地认识到，我们的科学遗产中存在许多未解之谜和未解答的问题——这种认识在《终极理论》中达到了顶峰。

<<终极理论>>

书籍目录

绪论图标说明1 万有引力探秘 万有引力定律 万有引力的尴尬 牛顿万有引力学说的起源 有证据证明万有引力的存在吗？

2 邂逅新原理 新的重力理论 原子的新特性 膨胀理论可能成立吗？

膨胀理论揭开了谜团，解决了矛盾 新启示和可能性3 天文观测反思 轨道 椭圆形轨道 “引力透镜”效应 月球及其重力问题新探 潮汐力的本质和起源 弹弓效应 先锋号异常 轨道摄动 星系之谜 自然常数的起源4 对原子和原子力的重新思索 原子 一个新的原子模型 化学键合 电 无线电波 磁 电灯泡——我们真的了解它吗？

5 能量反思 光与电磁辐射 关于电磁波谱的一个新观点 能量的实质 量子力学——是否全部都是误解？狭义相对论——是否只是一个错误？

6 重要问题 什么是亚原子粒子？

什么是反物质？

什么是原子弹？

$E=mc^2$ ：什么是能量-物质转化？

什么是膨胀物质的起源？

是什么造成了惯性？

什么是黑洞？

宇宙确实是从大爆炸中产生的吗？

我们的宇宙确实在膨胀吗？

什么是时间？

时间旅行是否可能？

万有理论——已经达成了吗？

<<终极理论>>

章节摘录

插图：万有引力定律自然界四大基本作用力之一——万有引力万有引力是自然界最基本，也是人类最为熟悉的一种力。

因此，在展开对万有引力的论述之前，我们有必要搞清楚以下两点，即我们认为的自然力是什么，它们与标准理论以及我们寻求终极认知的努力之间存在着何种联系。

尽管标准理论是由诸多次理论构建而成，其中一些在图1-1中已经提及，然而大多数科学家认为，探索万有理论的努力也就是寻求了解并统一目前被视为自然界四大独立的基本作用力的过程：万有引力——我们熟知的存在于所有物体间的引力，这一概念首先由艾萨克·牛顿提出。

电磁力——电与磁之间存在着密切关联的现象，以及无线电波和光等电磁辐射现象。

强核力——一种将原子核聚集在一起的强大的短程作用力。

原子核中有许多彼此距离很近的带正电的质子，根据电荷理论，它们会剧烈地相互排斥，从而导致原子核解体。

为了解释原子核得以存在这一明显有悖于电荷理论的现象，科学家引入了原子核中质子间存在一种相互吸引的强核力的概念。

弱核力——另一种比强核力弱得多的核力。

包括亚原子族的无规则衰变（也就是放射能）在内的一些现象，直到引入这种核力概念后才得到相应的解释。

目前人们认为，以上这些便是自然界的四大基本作用力，而且从本质上来说，它们不过是目前科学尚未能掌握的一种基本作用力或理论的不同表现形式而已。

揭开这种基本作用力或理论的面纱，就能找到万有理论，它随即就会向我们展现，我们当今科学得到的所有观察结果、形成观点以及理论的根本成因。

这样一种统一的认知，有望将标准理论中零散独立的抽象理论，转变为一种简单明了、清晰连贯的完整理论，为万事万物作出正确的物理解释，从而在科学界引发一场大地震。

本书论述的这一新理论，让我们看到尽管这种预见符合人类的直觉认识，然而我们至今却仍未取得期望中的成功，究其原因有以下两点。

首先，由于我们对探索对象显然缺乏更深入的了解，因此我们无法肯定自身对自然界基本作用力的界定是否正确。

比方说，如果我们的电荷理论与大量观察结果背后存在的真正的根本理论相比，是一种存在缺陷的理论模式，那么我们目前认为的带正电的质子总是相互排斥的质子运动模式，可能就是对原子核的一种不准确的描述。

相反地，根据自然界一种我们尚未发现的理论，也许在同一个原子核中质子聚集在一起是完全符合自然法则的，而这种理论却可能为我们所误解并将其描述成质子带“正电荷”。

换言之，在许多情况下，质子表现得可能确实就像带有一般概念中的“正电”，然而这种表象也可能基于另一种完全不同的原因——正是它导致质子在同一个原子核中自然地聚集在一起。

如果是这样的话，我们提出的令原子核免遭解体的“强核力”概念就成了画蛇添足，而我们试图寻找一个统一理论的努力，就恰恰部分基于在一个根本不存在的作用力之上。

我们目前试图统一这四种作用力的目标，或许一开始就将这些存在缺陷的假设作为了基础。

其次，我们目前主要通过数学方式来找寻一个统一理论的方法，大多可能偏离了研究的最初本质与目的。

我们对宇宙拥有一个全新深刻的物理认识的探索，面临着沦落为仅仅运用现有方程式进行数学运算的危险。

由于我们期望这种深刻的物理认识，能为所有自然力建立一个共同的数学框架，因此我们往往想当然地认为，如果运用现有的数学模式直接寻求这种数学意义上的最终结果的话，期待中的更为深刻的理解自然会浮出水面。

然而这种方式可能经不起推敲，因为它假定的是我们已经正确认识了自然界的四种基本作用力，而只需将数学模式加以重新整理。

<<终极理论>>

但如果证明这一假定是错误的，那么这种研究方式得到的，只不过是存有缺陷的物理模式之间的，一大堆并无多大意义的数学关联。

这种方式还可能将我们探寻更深刻物理认识的研究降级，使之沦为寻求某一数学结果的尝试，而失却了其应有的深刻意义。

我们也许认为，一旦对宇宙拥有一种深入的物理认识，就能掌握数学层面上的统一模式，但这并不意味着我们可以通过以数学途径统一现有模式的方式，获得对宇宙深入的物理认识。

这种方式也许能为我们提供一些有益的启发，但它所得到的也可能不过是方程式之间人为的数学关联，而其反映的实际上也只是我们今天已掌握的有限的物理认识而已。

鉴于以上种种理由，下面章节有关这种新的“万有理论”的论述，并不是严格遵循自然界“四大基本作用力”的数学统一模式展开的。

事实上，这些论述几乎未涉及数学，并且只是在以清晰的物理和常识性语言进行大量宽泛的科学论述时，才附带地提及这些自然力。

然而这些论述首先谈到的就是四大作用力之首：万有引力。

这些论述指出了我们目前的万有引力概念存在的诸多问题，并由此引入新的统一理论，在此基础上构建的新万有引力理论能够为许多问题提供相应的答案。

一旦这种新理论得到确立，在接下来的章节中，它将在标准理论的其他各个领域掀起一连串的波澜，不仅要对我们“四大基本作用力”的概念进行重新定义，而且将用清晰的物理语言，对我们当今科学纷繁复杂的理论体系进行重新界定。

万有引力的尴尬牛顿的万有引力定律，无疑是自然科学中最受公认，并最为普遍接受的理论之一。

几个世纪以来，它对我们的思维和科学的影响如此根深蒂固，以至于万有引力定律已经基本上与引力现象本身画上了等号。

如今我们几乎很难想象，能将我们关于引力的日常经验与牛顿提出的万物都具有引力的观点分割开来；然而，正如接下来的论述所表明的，牛顿的理论确实存在许多未解的谜团，以及在科学上完全行不通的观点。

由于这些问题的阻碍，人们无法普遍接受任何一种新理论，而只会把它当做一种推想或假设；然而，一方面牛顿观点颇具说服力，再加之目前尚无较之更为合理的理论，因此，在很大程度上我们并未对这一理论进行深推细究。

牛顿的谬误——违背物理规律万有引力是自然界中我们最为熟悉，同时也是最为重要的现象之一。

尽管人们一直都认为显然存在某种“东西”导致物体下落，然而直到艾萨克·牛顿（1642—1727）出现，人类才通过方程式的形式，为这种“东西”构建了一个清晰的模型，将它表述为源自万物的一种引力。

牛顿还提出，正是这种引力的作用形成了我们观测到的天体轨道，宇宙因而变得像钟表装置一样易于理解而且可以预见，这可是人类历史上破天荒的头一遭。

这在牛顿的时代无疑是一项伟大的成就，它为此后以类似方式通过方程式来树立其他作用力的模型奠定了基础。

尽管现在我们常常谈及这些作用力，但有一点往往被我们所忽视：现代科学对大部分作用力仍然未作出严谨的物理解释。

我们继承而来的构成今天科学知识体系的理论和方程式依然非常有用，这很容易让人忽视这些理论和方程式大部分都是些抽象的模型——而非严谨可靠的物理解释这一事实。

牛顿在诸多科学家中，率先为各种不同现象建立起了解释模型，这些模型颇令人信服而且非常有用，但是直到今日，人们也无法用物理的而且科学可行的方式对它们进行充分的解释。

事实上，当牛顿首次提出万有引力概念的时候，曾经遭到过强烈的抵制，因为当时经过与神秘主义和迷信思想的长期较量，严谨的理性思维最终开始占据上风，而这种引力在当时的人们看来，代表的几乎是一种魔力。

如今，由于牛顿的万有引力已为科学所接受，我们对一种未知的作用力穿越真空，以某种同样未知的方式作用于远处物体的这种观点，早已习以为常。

对这些作用力（引力、磁力、电荷等等）中大部分都没有已知能量源这一事实，我们甚至也能泰然处

<<终极理论>>

之。

然而，在牛顿的时代，这种概念还只存在于神话和魔幻故事之中。

对像勒内·笛卡尔（Rene Descartes, 1596-1650）这样的哲学家而言，人类社会是经过了漫长的探索，才摆脱了以往神秘主义的影响，最终步入了一个提倡理性思辨、令人鼓舞的年代。

事实上，笛卡尔自己已在更早的时候，提出了一种为大众普遍接受的关于轨道的物理理论，该理论认为，星球被一种无形的物质所牵引，这种被称为以太的物质可能环绕在太阳周围。

尽管这一理论有它自己的问题，在当时那样一个崇尚理性的年代，许多人将牛顿提出的一种完全未知的作用力穿越真空产生作用的观点，视为是过去神秘主义思潮的死灰复燃。

牛顿意识到他的引力理论存在这一根本问题，因此从未表示能够对它进行解释。

然而与其理论相配套的数学模型是如此合理而且令人信服，引力作为物理实在和科学事实的地位因此很快得到了巩固，并在随后的几个世纪得到越来越多的认可，时至今日，它已经成为最具主导性的理论。

<<终极理论>>

媒体关注与评论

<<终极理论>>

编辑推荐

《终极理论:反思我们的科学遗产》：最具抬头精神的科学畅销书！
革命性的世界科学名著，能扩大和解放你的头脑。
独一无二的新原理，推动了超越牛顿和爱因斯坦的科学。

<<终极理论>>

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>