

· 附简明相关科学小词典 · 漫画大师幽默插图

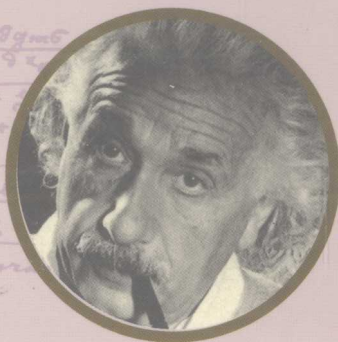
HZ Books
华章文化



最有趣的大科学家传记

[意] 卢卡·诺维利 著/绘

陈梦 译

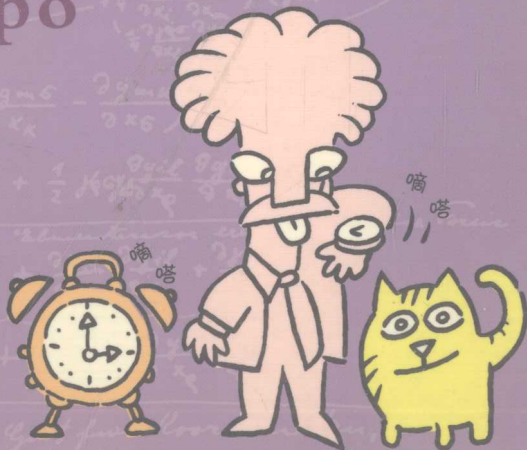


爱因斯坦

Einstein

和时光机

e le macchine
del tempo



机械工业出版社
China Machine Press

目 录

前言.....	5
这本书里有什么?	6
大爆炸!	8
我, 阿尔伯特·爱因斯坦.....	11
天才的童年.....	15
小小思想家.....	19
第一次逃跑.....	23
在意大利度假.....	27
我没有被录取.....	31
爱因斯坦的第一次.....	35
恋爱中的爱因斯坦.....	39
发明家爱因斯坦.....	43
狭义相对论.....	47
被埋没的爱因斯坦.....	51
现在我是教授.....	55
所有人都需要我.....	59
水星的奥秘.....	63
诺贝尔奖.....	67
爱因斯坦在美国.....	71
原子弹.....	75
我要和平.....	79
结束语.....	82
爱因斯坦小词典.....	85

爱因斯坦

和时光机



机械工业出版社
China Machine Press

Luca Novelli. Einstein e le macchine del tempo.

ISBN 88-7307-186-4

Copyright © 2001 QUIPOS s.r.l., Italy.

Simplified Chinese Translation Copyright © 2004 by China Machine Press.

No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or any information storage and retrieval system, without permission, in writing, from the Publisher.

All rights reserved.

本书中文简体字版由 QUIPOS s.r.l., Italy 授权, 贝塔斯曼亚洲出版公司转授权, 由机械工业出版社在全球独家出版发行。未经出版者书面许可, 不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。

版权所有, 侵权必究。

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

本书版权登记号: 图字: 01-2004-6194

图书在版编目(CIP)数据

爱因斯坦和时光机 / (意) 诺维利(Novelli, L.) 著 / 绘: 陈梦译. - 北京: 机械工业出版社, 2005.1

(最奇趣的大科学家传记)

书名原文: Einstein e le macchine del tempo.

ISBN 7-111-14908-4

I. 爱… II. ① 诺… ② 陈… III. 科学知识—普及读物 IV. Z228

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 098086 号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 李欣玮 颜诚若 版式设计: 刘永青

华东师范大学印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2005 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

850 mm × 1168 mm 1/32 · 3.5 印张

定价: 9.00 元

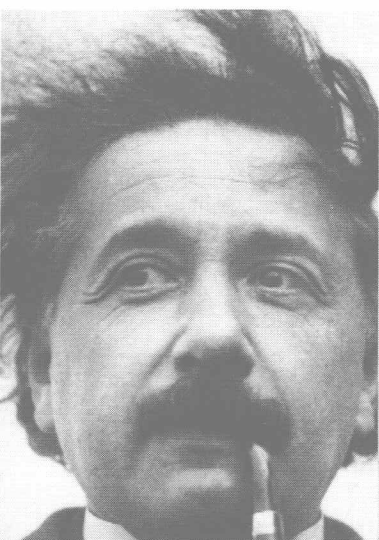
凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

本社购书热线: (010)68326294

投稿热线: (010)88379007

最有趣的大科学家传记

献给所有爱科学的孩子



阿尔伯特·爱因斯坦

hing des Elemententensors

$$\frac{\partial g_{il}}{\partial x_k} - \frac{\partial g_{km}}{\partial x_i} \frac{\partial x_m}{\partial x_k}$$

$$\frac{\partial g_{il}}{\partial x_k} \left(\frac{\partial x_m}{\partial x_k} + \frac{\partial g_{mk}}{\partial x_i} - \frac{\partial g_{mk}}{\partial x_k} \right)$$

gal

$$\frac{1}{2} \frac{\partial^2 g_{il}}{\partial x_k \partial x_k}$$

$$gal \left[\begin{matrix} i \\ i \end{matrix} \right] = gal \left(2 \frac{\partial g_{il}}{\partial x_k} - \frac{\partial g_{il}}{\partial x_i} \right) = 0 \left| \frac{\partial}{\partial x_m} \right.$$

$$gal \left[\begin{matrix} i \\ m \end{matrix} \right] = gal \left(2 \frac{\partial g_{mk}}{\partial x_i} - \frac{\partial g_{il}}{\partial x_m} \right) = 0 \left| \frac{\partial}{\partial x_k} \right.$$

$$2 gal \left(\frac{\partial^2 g_{il}}{\partial x_k \partial x_m} + \frac{\partial^2 g_{mk}}{\partial x_k \partial x_i} - \frac{\partial^2 g_{il}}{\partial x_i \partial x_m} \right) + \frac{\partial gal}{\partial x_m} \left(2 \frac{\partial g_{il}}{\partial x_k} - \frac{\partial g_{il}}{\partial x_i} \right) + \frac{\partial gal}{\partial x_i} \left(2 \frac{\partial g_{mk}}{\partial x_k} - \frac{\partial g_{il}}{\partial x_m} \right)$$

$$- \frac{1}{2} gal \left(\quad \right) = \frac{1}{4} \left| \frac{\partial gal}{\partial x_m} \left(2 \frac{\partial g_{il}}{\partial x_k} - \frac{\partial g_{il}}{\partial x_i} \right) + \frac{\partial gal}{\partial x_i} \left(2 \frac{\partial g_{mk}}{\partial x_k} - \frac{\partial g_{il}}{\partial x_m} \right) \right.$$

zweites glied:

$$- \frac{1}{4} \frac{\partial g_{il}}{\partial x_k} \frac{\partial g_{mk}}{\partial x_k} gal$$

$$+ \frac{\partial g_{mk}}{\partial x_k} \frac{\partial g_{il}}{\partial x_i} gal$$

前言

阿尔伯特·爱因斯坦是二十世纪最伟大的科学家之一。他虽然脾气有点不太好，但还是很讨人喜欢的。他并不热衷于科学幻想，因为他觉得那样会使人误入歧途。事实上，很多关注爱因斯坦的小说家都没有认识到这一点，他们没能真正领悟爱因斯坦理论的深层含义。

相反，爱因斯坦很注重知识的普及。虽然他从来都没有时间专门为孩子们写科普读物，但是，当爱因斯坦写作或演讲的时候，他都尽量做到表达清楚、用词准确、内容生动。因此，他生前的书信、作品以及演讲，都成为了人类宝贵的遗产。

本书讲述爱因斯坦的人生经历，并介绍他的一些理论。此外，书中还会出现如时间、空间、宇宙等词汇，要知道，这些在现在很普通的词汇曾经给人们的感性认识带来了一场巨大的变革。

现在，爱因斯坦就要开始亲自为大家讲述他非凡的人生了，从童年、青年一直到老年。顺便告诉大家一个小秘密：当爱因斯坦年老的时候，他总是一边抚摸家里小猫的脑袋，一边思考关于相对论的问题。

喵呜？



这本书里有什么？



会看到我，本书的主讲人，阿尔伯特·爱因斯坦。

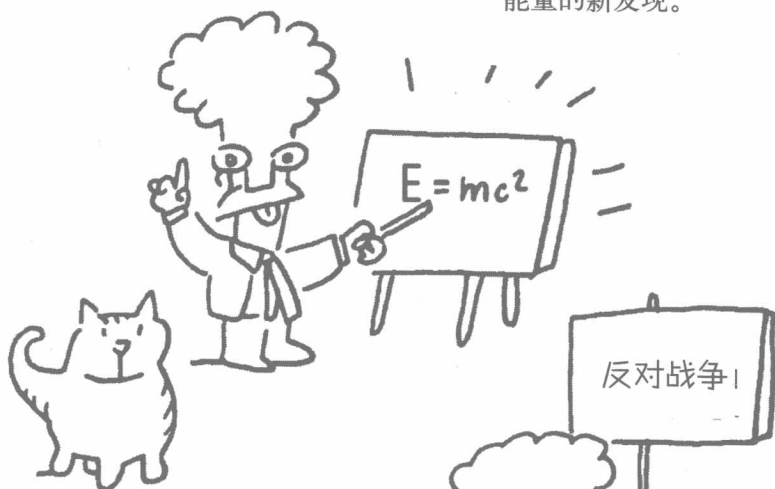
会看到我的一生，从小时候拉小提琴开始。



会看到我提出的相对论。



会看到我关于数学和
能量的新发现。



会看到我的一些
成就和我的世界观。



还会看到时光机和所有一切真的、假的、可能的、不可能的东西。

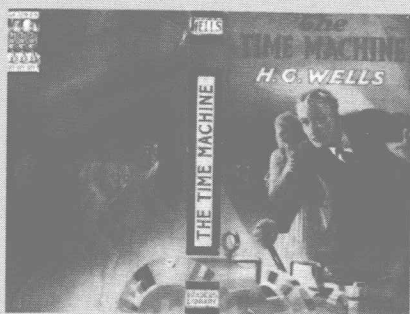
好了，让我们开始吧!



大爆炸!



我们的宇宙起源于一次大爆炸。从那以后，一切都出现了。其中也包括用于印刷这本书的材料，还包括你打开并阅读这本书所花费的时间。



时光机能让我们在时空中穿梭，既能回到过去，也能看到未来。通常情况下，时光机只会出现在小说、科幻电影、连环画和童话故事里。第一个构想出时光机的是英国作家威尔斯，他还是一名教师和记者。

他那本关于时光机的小说曾经轰动一时。从那时起，人们构想出了成千上万种不同的时光机模型。其中有一些在理论上看来是可行的。其实，你现在读的这本书就是一部时光机：它带着大家回顾历史并展望未来。

1. 我，阿尔伯特·爱因斯坦

我相信你们已经知道了我的名字。你们这个时代的所有人都知道谁是爱因斯坦。我时常听到自己被称为“历史上最伟大的科学家”，这的确令我感到有点惭愧。我想，我并没有什么特殊的天分，只不过对科学有强烈的好奇心罢了。

对我来说，财富与成就从来都不是很重要的东西。相反，是爱、美德和真理启迪了我的人生，是它们给了我勇气和欢乐。

我对所有人都说过，我没有超凡的能力。如果老天要下雨，我也并不能阻止。



很抱歉，
下雨了就是
下雨了，我也
没有办法阻止
它，虽然我是
爱因斯坦。

1879年3月14日，我出生在德国的乌尔姆。我的妈妈叫波林，我的爸爸叫赫尔曼。我比小妹马嘉大两岁。我的妈妈总是穿着笔挺的上衣，衬托出她高大丰满的身材，而爸爸则留着两撮漂亮的小胡子。



在我出生的同一年，美国的爱迪生发明了世界上第一盏白炽灯。要知道，那盏灯一直亮了十三个半小时，这可是一项罕见的纪录。可以说，它为千家万户带来了光明，而之前人们使用的只是煤气灯和气味难闻的煤油灯。

他以后一定会成为大学者！

哦，看我们可爱的小阿尔伯特！



在我成长的过程中，电灯也在世界各地不断传播，这项伟大的发明一直激励着我的人生。

我的爸爸和叔叔雅各布合开了一家电气作坊，他们为附近的城市提供电气器材。其间，叔叔还设计出了一个新的发电机模型。

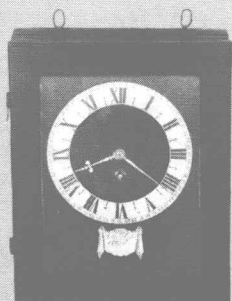
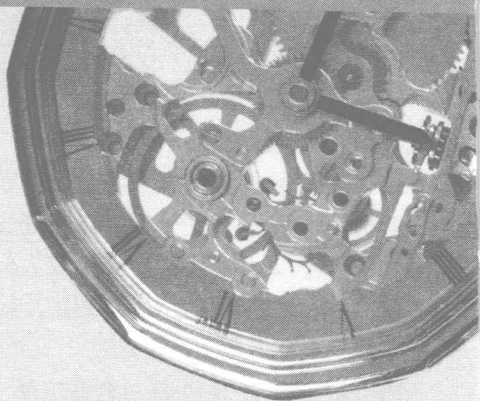
在家里，我时常会听到大人们讨论物理、机械和电学。当时，那可都是些时髦的词汇，就像二十一世纪的计算机、信息这些词汇一样。

爸爸想让我成为一名电工学工程师。而实际上我从小就对物理、几何和数学很感兴趣。1895年，我参加了苏黎世联邦工业大学的入学考试。然而，我，爱因斯坦，没有被录取。



机械钟是手表的祖先。但在漫长的人类历史中，它也只是一个近代的发明。最早的机械钟出现在中世纪的修道院里，因此被称作“僧侣的闹钟”。这种机械钟的里面装有一个小铃铛，用来在清晨时叫醒负责敲钟的修道士。还有一种更为简便的“闹钟”：它里面有一个水槽在来回移动，一到时间，就会把冷水泼下来，下面的人可就“倒霉”啦。当然，这和“闹钟”有同样的效果哦！

经过几个世纪的发展，机械钟表越来越精确了。但若想测量宇宙中的时间，则需要更为精确的钟表。当今的天文学家使用的就是原子钟。



叮铃铃！



2. 天才的童年



小时候的我并不是很聪明。也许大家很难想象，我这个现代物理学的奠基人在小时候会被认为是个傻瓜。

这是因为我到四岁才学会说话，而直到九岁还不能说出一句很完整的话。但奇怪的是，我五岁的时候就会拉小提琴了，而且能演奏莫扎特、巴赫以及舒伯特的曲子。