

天才小子丛书

TIAN CAI XIAO ZI CONG SHU

爱因斯坦 和 时间机器

【意】卢卡·诺维利 / 著、绘
崔月 / 译



新蕾出版社

·天才小子丛书·

爱因斯坦和时间机器

[意]卢卡·诺维利 / 著、绘

崔月 / 译



新蕾出版社

图书在版编目(CIP)数据

爱因斯坦和时间机器/(意)诺维利著、绘;崔月译.

—天津:新蕾出版社,2010.4

(天才小子丛书)

书名原文:Einstein e le machine del tempo

ISBN 978-7-5307-4714-8

I. ①爱...

II. ①诺...②崔...

III. ①爱因斯坦, A. (1879~1955)—生平事迹—少年读物

IV. ①K837.126.11-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 049126 号

AUTHOR: Luca Novelli

Copyright © 2000 by Luca Novelli / Quipos

ORIGINAL TITLE: Einstein e le machine del tempo

ORIGINAL EDITION: published by EDITORIALE SCIENZA S.T.L., TRIESTE

WWW.EDITORIALESCIENZA.IT

Imprint of GIUNTI PUBLISHING GROUP

WWW.GIUNTI.IT

Simplified Chinese Edition: Copyright by New Buds Publishing House 2010

津图登字:02-2010-17

出版发行:新蕾出版社

E-mail:newbuds@public.tpt.tj.cn

http://www.newbuds.cn

地 址:天津市和平区西康路 35 号(300051)

出 版 人:纪秀荣

电 话:总编办 (022)23332422

发行部(022)23332676 23332677

传 真:(022)23332422

经 销:全国新华书店

印 刷:北京朝阳新艺印刷有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

字 数:19 千字

印 张:7

版 次:2010 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

定 价:15.00 元

著作权所有·请勿擅用本书制作各类出版物·违者必究,如发现印、装质量问题,影响阅读,请与本社发行部联系调换。

地址:天津市和平区西康路 35 号

电话:(022)23332677 邮编:300051

目 录

4	前言
6	这本书里有什么
8	大爆炸!
11	我,阿尔伯特·爱因斯坦
15	天才的童年
19	自由的小思考家
23	第一次逃跑
27	意大利的旅行
31	我没有被录取!
35	阿尔伯特的第一次
39	恋爱中的爱因斯坦
43	发明家爱因斯坦
47	相对论(狭义)
51	让人难以理解的爱因斯坦
55	现在我是教授了
59	所有人都需要我!
63	水星之谜
67	诺贝尔奖
71	爱因斯坦在美国
75	原子弹
79	我要和平
82	结束语
85	爱因斯坦百科小词典



前言



阿尔伯特·爱因斯坦

Leitung des 2^{ten} Elementartensors

$$\left(\frac{\partial^2 g_{il}}{\partial x_k \partial x_m} - \frac{\partial^2 g_{km}}{\partial x_i \partial x_l} \right) \frac{\partial g_{il}}{\partial x_k} \left(\frac{\partial g_{kl}}{\partial x_m} + \frac{\partial g_{mk}}{\partial x_l} - \frac{\partial g_{ml}}{\partial x_k} \right) \Bigg|_{g_{kl}}$$

$\frac{1}{2} g_{kl} \frac{\partial^2 g_{lm}}{\partial x_k \partial x_l}$ bleibt stehen.

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

$$g_{kl} \left[\begin{matrix} kl \\ m \end{matrix} \right] = g_{kl} \left(2 \frac{\partial g_{mk}}{\partial x_l} - \frac{\partial g_{kl}}{\partial x_m} \right) = \sigma \left| \frac{\partial}{\partial x_i} \right.$$

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

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

zweites Glied:

$$= \frac{1}{4} g_{kl} \frac{\partial g_{il}}{\partial x_k} \frac{\partial g_{kl}}{\partial x_m} g_{kl}$$

$$+ \frac{1}{4} \frac{\partial g_{kl}}{\partial x_i} \frac{\partial g_{kl}}{\partial x_m} g_{kl}$$

阿尔伯特·爱因斯坦是 20 世纪最伟大的科学家。他脾气暴躁,却很可爱。他不喜欢科幻书,因为他觉得那是误导人的:事实上,有太多的小说家歪曲了他的理论。

但他却很赞同知识的普及, 尽管他从来都没有时间给孩子们写书。

他写书的时候,总是写得十分简洁、清晰而有趣:他给我们留下了成百上千的书信、文稿和讲话。

这本书讲的是爱因斯坦的一生, 并且做到尽量尊重他的思想,但也会涉及一些具有革命性观念的主题:时间、空间、宇宙。

书中用的叙述方式,就像是爱因斯坦本人在跟我们描述他一生中从少年到老年的不同阶段一样,每当他思考相对论的时候,他就会抚摸着他的毛茸茸的脑袋。



这本书里有什么

有我阿尔伯特·爱因斯坦——讲故事的人。



有我的故事，
从我小时候开始
拉小提琴说起。



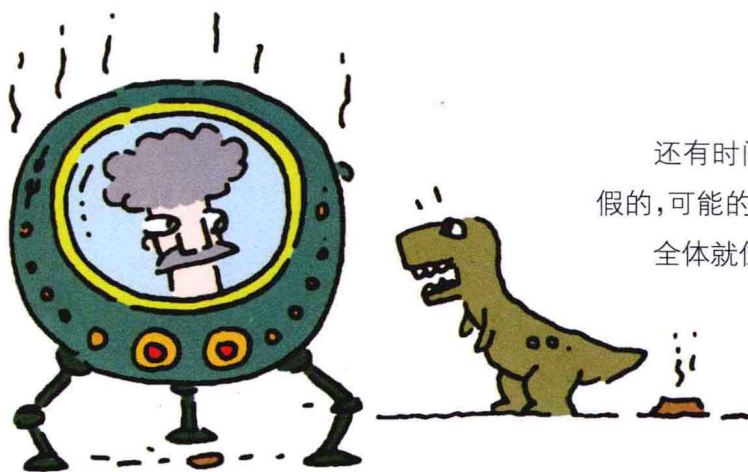
有我的相对论。



有我关于
质能等价理论
的发现过程。



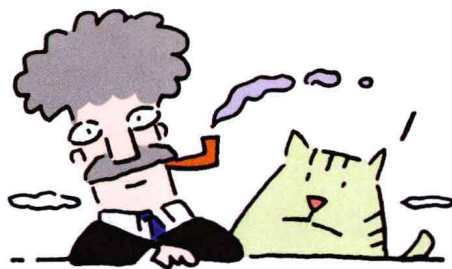
有我的成功和
我的立场。



还有时间机器：真的、
假的，可能的、不可能的。
全体就位。出发啦！



我们的宇宙起源于一次大爆炸。大爆炸之后，就出现了现在存在的和将来会出现的一切：它的一部分物质也构成了这本书，包括阅读和翻书的时间。





时光机是一种能让我们在过去和未来的时空里自由穿梭的机器。一般来说,它只在小说、冒险片、漫画和帕佩里诺的故事里才会出现。第一台时光机是由一名英国作家赫伯特·乔治·威尔斯想象出来的,他同时也是一名教师和记者。他的小说很快就取得了巨大的成功。从那时起,人们想象并描写出了成百上千台时光机。有一些尽管还处于理论阶段,但它们是成立的。这本书——以它的方式——也是一种时光机。

我,阿尔伯特·爱因斯坦

你们肯定知道我的名字。

你们那个时代的人都知道谁是阿尔伯特·爱因斯坦。我经常被称作“历史上最伟大的科学家”。我向你们坦白地说,这个称号让我觉得有点惶恐。我觉得我并没有什么特别的天赋,只是一个好奇心特别强的人。我希望变得很有智慧,却从来都不在乎财富或者成功。情感、美好和真理照亮了我的人生,给了我勇气和快乐。

我没有超人的能力,如果下雨的话,我并不能让雨停下来。我也这样跟我的猫咪说过。



对不起,我什么也做不了,尽管我是阿尔伯特·爱因斯坦。

我 1879 年 3 月 14 日出生在德国乌尔姆市，妈妈叫波林，爸爸叫赫尔曼。我比我的妹妹玛雅早出生两年。

妈妈是个大女人，她总是穿着带鲸鱼骨的紧身胸衣。爸爸有两撇小胡子。

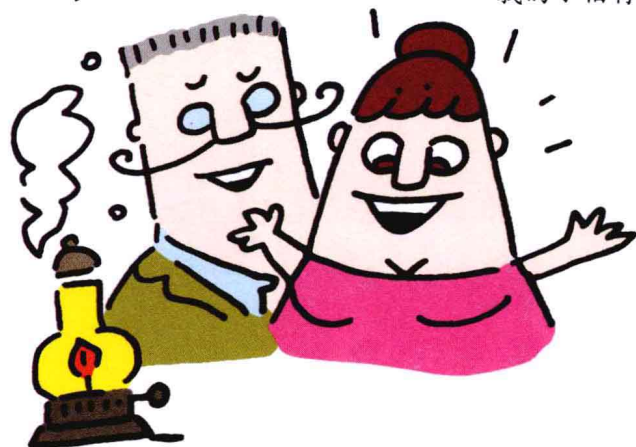
我和第一个白炽电灯泡诞生于同一年。

美国的托马斯·阿尔瓦·爱迪生让它能持续点亮 13.5 个小时，这是新的纪录，也是十分罕见的，因为整栋房子都被照得亮堂堂的，而只有煤气灯和臭烘烘的煤油灯的时候，房子里很昏暗。



他长大了一定
会成为教授的!

我的小伯特!



我的成长将和电灯的普及一同进行，这是我人生的第一阶段里绝对不能忽视的因素。事实上，爸爸和我叔叔雅克布合开了一家电力公司，为附近的施瓦宾市供电。叔叔雅克布想到了一种新的直流发电模式。

在家里，我常常听到他们讲物理、设备和电力。这些都是很流行的话题，就像 2000 年流行的电脑和信息科学一样。

爸爸希望我能成为一名电气工程师。事实上，我从小就对物理、几何和数学很感兴趣。但 1895 年，我参加了苏黎世联邦理工学院的入学考试，却没有被录取。



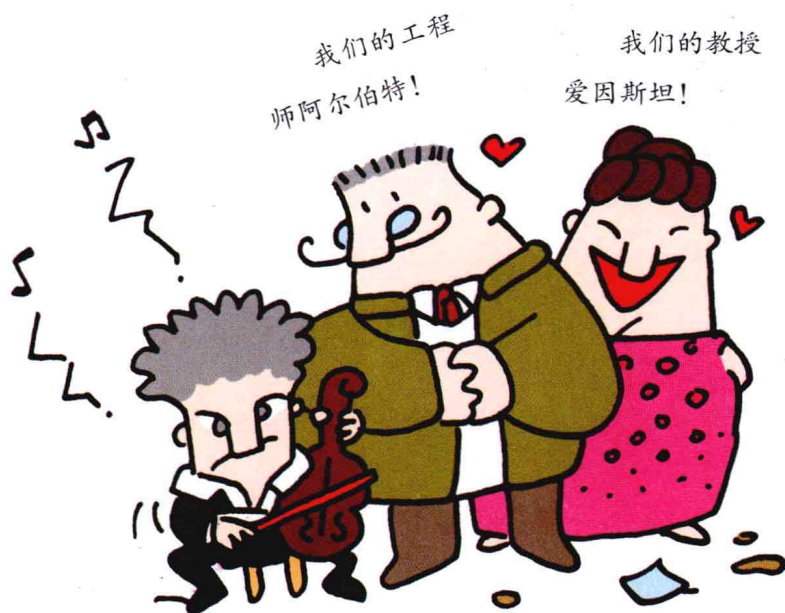
手表的前身——机械钟是人类漫长的历史中很新的一项发明。最古老的机械钟叫作“修道院闹钟”，因为它们在中世纪的修道院里很流行。

这种机械钟上有一个信号铃，早晨会叫醒负责敲钟的修道士。但其“闹铃”的方法更简单：它们会移动某个容器，然后在设定的时间把冰冷的水倒在某个人的身上，那人真不幸。不过，几个世纪以来，机械钟也在不断地发展，变得越来越精确。

但如果要测量太空中的时间，就需要更精确的钟。现在，天文学家都用原子钟。



天才的童年



小时候,我不是很机灵。

也许你们会觉得不可思议,尽管被称为“近代物理学之父”,但是我觉得自己有点笨。

这是因为到4岁时我还会说话,9岁时对用合适的字词组成一段话还感到很吃力。

但是,在5岁的时候,我的小提琴就拉得很不错了:我会拉莫扎特、巴赫和舒伯特的曲子。



心理学家说,我很擅长用脑子进行推理。另外,我们一家后来搬到了摩纳哥的巴伐利亚州,我对那里错综复杂的道路可熟悉了。

我也很擅长用五颜六色的积木搭成复杂的建筑,这就是你们那个时代乐高玩具的前身。和小提琴一样,这是我最喜爱的消遣之一。

当时没有电视,也没有广播、漫画或电子游戏。

哇……哟!

你——们——也——来——创——作……

