

Celebrity Classic
人物经典

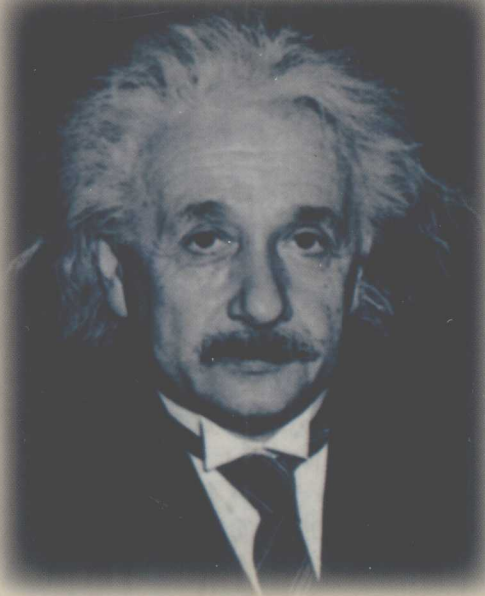
01

一位智慧超群、洞察力非凡的旷世奇才

爱因斯坦传

1879-1955

杨建邺 著



哈尔滨出版社

*The
Biography
of Einstein*

爱因斯坦传

杨建邺 著

哈尔滨出版社

图书在版编目(CIP)数据

爱因斯坦传/杨建邺著. —哈尔滨:哈尔滨出版社, 2004. 1

ISBN7-80699-083-6

I. 爱... II. 杨... III. 爱因斯坦, A. (1879~1955)—传记

N. K837.126.11

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 113944 号

爱因斯坦传 杨建邺 著

策划 刘乃翹

责编 刘乃翹 邢万军

装帧 古桥

出版 哈尔滨出版社

地址 哈尔滨市南岗区贵新街 170 号

印刷 黑龙江省教育厅印刷厂

发行 哈尔滨出版社(全国新华书店经销)

开本 880×1230

印张 10

字数 180 千字

版次 2004 年 1 月第 1 版

印次 2004 年 1 月第 1 次印刷

书号 ISBN7-80699-083-6/K·7

定价 22.80 元

邮编:150006 电话:0451-86225161

E-mail:hrbcbs@yeah.net

版权所有,侵权必究。举报电话:0451-86225162

本社常年法律顾问:北京岳成律师事务所黑龙江分所



Einstein
1879-1955

献辞

爱因斯坦是可以与牛顿相提并论的伟大的科学巨人。他那过人的智慧，他那非凡的洞察力，他那超越时代的卓越贡献成为科学史上难以逾越的高峰。同时，这位科学典范又是一位杰出的思想者。他热爱自由与平等，捍卫正义与尊严，关注人类的命运，其价值与影响不亚于他在科学上奇迹般的贡献。

《爱因斯坦传》是这位科学巨人追求、探索的一生的真实记录，它会带给人深刻的启迪，引发人无限的遐想！



Einstein
1879-1955

导 读

人们都知道爱因斯坦是一位天才。在被人们称为“爱因斯坦奇迹年”的1905年，他在不到一年的时间内接连发表了五篇划时代的科学论文，创立了相对论。这一贡献彻底改变了人类对自然界的认识，使爱因斯坦成为可以与伟大的牛顿相媲美的科学巨人。

成就是辉煌夺目的，但它背后的艰辛与苦涩又有多少人知晓呢？爱因斯坦出生在德国一个犹太人家庭。由于父亲生意遇挫，他只能靠亲戚资助上学。在报考大学时，他曾名落孙山。大学毕业后，他谋职未果，失业了两年，不得不靠打零工度日。后来几经努力，他才在伯尔尼专利局谋到一个职员位置，暂时解决了生计问题。

这一切，在常人看来是坎坷多舛的，是难出成果的。而爱因斯坦恰恰是在这一时期经过努力探索，刻苦钻研，达到了自己科学生涯的顶峰，那年他仅仅26岁！这样的年龄，这样的经历，让人不得不钦佩他的才华智慧，他的执著坚忍。后来，参加过普林斯顿大学为爱因斯坦生日特意举行的座谈会的诺



Einstein
1879-1955

DAODU

贝尔奖获得者、哥伦比亚大学教授拉比说：

为爱因斯坦 70 岁诞辰举行如此盛大的庆祝活动，在整个科学史上绝无仅有，因为谁能对科学作出像他那样大的贡献呢……在他生前身后，又有谁能像他那样深入地探寻到人类对空间、时间和因果性这些最直接的概念中去呢？任何人都不曾给人类带来过如此之多的新知识与新理解……

同样参加过这次座谈会的派斯回忆说，爱因斯坦还没走进会场，300 多名科学家已经落座了，彼此间低声交谈或打招呼。忽然，会场寂静得连针落地都可以听得见。原来爱因斯坦走进了会场，寂静是由于高度崇敬这位伟人而自发出现的，接着是向他欢呼。派斯和在场的许多人都受到了极大的震动，这深深地留在他们的记忆当中。

人们对爱因斯坦的崇敬，不仅仅来源于对他科学成就的景仰，更来自对他对于人的自由平等、人类命



Einstein
1879-1955

DAODU

运问题敢于伸张正义的钦佩，来自对这位集科学与思想双重智慧于一身的伟人的崇拜。

从青年到老年，爱因斯坦经历了两次世界大战的血腥岁月。身为一个犹太人，他尤为深切地感受到了被残酷迫害的痛楚。对帝国主义和法西斯对人类犯下的那些罄竹难书的罪行，他深恶痛绝。无论是身处希特勒控制下的法西斯德国，还是在麦卡锡分子嚣张一时的美国，他从未放弃自己的主张，决不向强权低头。他在许多公开的场合发表对自由、平等、正义的见解，以人类的理想、高尚的道德、朴素的品质要求自己；他一生追求真善美，摒弃庸俗的享乐。他以强烈的社会责任感关注与国家民族命运攸关的大事，他是知识分子走出书斋的杰出典范。他说：

只要有可能，我就只愿意生活在一个政治自由、宽容而且在法律面前人人平等的国家里。言论自由和书面发表政治意见的自由也是政治自由的一部分，尊重个人信仰是宽容的一部分。

对于生活在 21 世纪的年轻人来说，这位诞生于



Einstein
1879-1955

DAODU

100多年前的伟大科学家的人生追求依然具有极高的
启迪价值：

每个人都有一定的理想，这决定着他的努力和判断的方向。在这个意义上，我从来不把安逸和享乐看做是生活的目的。这种伦理基础……照亮我的道路，并不断给我新的勇气去愉快地正视生活的理想，是真、善、美……人们所努力追求的庸俗的目标——财产、虚荣、奢侈的生活——我总觉得都是可鄙的。

这里有一段爱因斯坦评价居里夫人的著名言论，我把它录在这里，作为这本传记的导读箴言：

第一流人物对于时代和历史进程的意义，在道德方面，也许比单纯的才智成就还要大。即使是后者，它们取决于品格的程度，也远远超过通常所认为的那样。

编 者

2003年11月



Einstein
1879-1955

目录

献辞	1
导读	2

儿童和少年时期 /1

阿劳中学 /19

苏黎世联邦技术大学 /37

失业 /55

伯尔尼专利局 /69

奇迹的 1905 年 /83

苏黎世大学副教授和引力问题初探 /97

布拉格的教授 /115

回到苏黎世 /133

德国科学院院士 /145

第一次世界大战 /165

广义相对论被证实 爱因斯坦成为世界名人 /181

受到攻击 /191



Einstein
1879-1965

目录

获得诺贝尔物理学奖 /203

与玻尔的友谊和争论 /215

辞去院士 离开德国 /231

普林斯顿和一个悲剧 /245

爱因斯坦与原子弹 /261

不懈的斗士 /275

生命的终结 /285

后记 301



The Biography of Einstein

爱因斯坦传

儿童和少年时期

1879年3月14日上午11点半，爱因斯坦诞生，取名为阿尔伯特。

他的父亲赫尔曼是在德国巴伐利亚地区经营床用鹅毛的生意人。这个犹太人的小康之家生活无忧无虑，但也没有很多的钱。在爱因斯坦出生前大约十年，赫尔曼离开了故土布骚，迁到了乌尔姆。赫尔曼曾经在符腾堡州的省会斯图加特上学，念职业高中，以他的聪明和智慧（据说他有卓越的数学才能），他应该进一步在大学深造，但是由于经济条件的限制，他没有机会上大学。比他小三岁的弟弟雅可布总算幸运地在斯图加特一所工学院受完高等教育，后来成为一名工程师，并且对阿尔伯特·爱因斯坦的成长起过重要的作用。



爱因斯坦的父亲赫尔曼

虽说赫尔曼没有机会受完高等教育，但在当时，高中程度的教育已经可以保证他有足够的知识资本进入上层社会。而且，由于他的聪慧和好学，也使得小爱因斯坦在上小学之前就



The Biography of Einstein

爱因斯坦传

获得了很好的家庭教育和知识的熏陶。

爱因斯坦的母亲保莉妮是一位安静、祥和、贤淑的女性，



爱因斯坦的母亲保莉妮

由于良好的教育，她还具有艺术家的气质和很强的幽默感。在忙完了家务之后，她最热中的事就是弹钢琴。德国古典音乐尤其是贝多芬的钢琴奏鸣曲，给她带来了精神上至高的享受。每当朋友、同事到他们家来拜访时，她也总是愿意为大家在钢琴上激情地弹奏她喜欢的曲子。

1876年，赫尔曼和保莉妮在乌尔姆结婚后，首先住在乌尔姆老城的明斯特广场。1879年初，当保莉妮怀孕半年时，他们搬到火车站街20号的一幢四层楼的公寓里。从照片上可以看出，这栋公寓楼是相当现代化和舒适的。第二次世界大战期间的1944年，这栋公寓被炸毁成为废墟。爱因斯坦就诞生在这栋公寓里。

当祖母抱起这个家庭的新成员时，她最先的反应就是大声说：“太重了！太重了！”爱因斯坦一生下来，后脑就异常地大，而且还有突出的棱角，让人看了觉得惊讶。想必这些令人惊讶的地方让刚做母亲的保莉妮有点担心，而后来爱因斯坦比一般孩子晚很久才会讲话，更让母亲有几分隐隐的忧虑，惟恐孩子将来智力迟钝。幸好这种忧虑在孩子三岁以后就被证明是没有根据的。到晚年，爱因斯坦还对别人说：



The Biography of Einstein

爱因斯坦传

因为我学会说话很迟，我的双亲一度为此十分担心，甚至还找医生咨询过。那时我有多大我也不记得，大约至少有三岁多了吧。

爱因斯坦说话比较晚的原因，据爱因斯坦本人晚年回忆，是由于他在两岁到三岁刚学着讲话时，就有了要说就说一整句话的雄心。由此，他常常是先轻声自语般地说出一整句话，直到确信说得不错时才大声说出来，在别人看来似乎他嗫嗫嚅嚅说不出话来一样。一直到八岁或九岁时，他才彻底改掉这个习惯。他的妹妹玛雅说，他的哥哥从小就有一种追求完美的习惯，而且不达目的不肯罢休，这也许使得他的语言表达方式与其他孩子不大相同。



爱因斯坦诞生的公寓

爱因斯坦从小就习惯孤独，喜欢一个人独自玩耍，尤其喜欢沉浸到各种各样的“谜”中，几乎从来不加入其他孩子的游戏。因此，他幼年的女教师觉得很难帮助他，甚至给小爱因斯坦取了个外号“烦人精”。一个人玩的时候，他很有耐心，常常能用积木搭出令人惊讶的高楼。

在七岁以前，看来性情安静的小爱因斯坦也会在不合心意的时候，气得脸色苍白并大发脾气，那副不能控制自己的模样着实让人觉得可怕。他曾经向他的女教师扔椅子，把她吓得再



也不敢教他。他还多次向他妹妹头上扔东西，有一次甚至把玩具九柱戏的木柱子扔到她的头上，还打了一个小洞。据说，这种毛病是从外祖父尤利乌斯那儿继承来的。幸亏这种可怕的性格没有延续下去，到他七岁上小学以后，这种毛病就彻底地改掉了，或者说消失了。

如果我们想从幼年爱因斯坦身上看到某些使他今后成为科学巨匠的因素的话，有两点也许是有价值的。

一是爱因斯坦从小就喜欢根据自己的爱好来自学，他最厌恶的就是被强迫去学习。他从来就不愿意像机械人一样任人驱使、驾驭。他曾就他学习小提琴的事说过下面的一段话：

我从6岁起一直到14岁都在学拉小提琴。那时候，那些认为音乐只不过是机械练习的教师，没办法引起我的兴趣。到了13岁那一年，当我爱上了莫扎特的奏鸣曲之后，我才算是真正开始学习……我相信，总的说来，爱好比起责任感来是更好的教师——至少对我来说是这样的。



已知爱因斯坦最早的照片

以后他上小学、读中学和大学时，我们还会一再看到爱因斯坦的这一明显的特征。对喜欢的课程，他可以独自去学习和钻研它，以至于大大超过学校的要求；如果是那



The Biography of Einstein

爱因斯坦传

种让他厌恶的靠背诵才能取得好成绩的课程，他就会心不在焉地应付一下，因而也不会得到好成绩。这就难怪他的希腊语教师曾经对他说：“你以后绝不会有什么成就。”到了大学，由于比较自由随意，他几乎很少去上课了，对喜欢的课，他的水平大大超过教师讲授的内容，用不着去听；不喜欢的课，只要可能就根本不去听。由于这种学习态度，使得爱因斯坦从小就养成了很好的自学习惯。他曾经说：“在数学与物理学方面，我通过自学，已经远远超过学校的全部课程。”

二是他有不同一般的好奇心。热中于自学的孩子必然喜欢独自思考，而喜欢独自思考的孩子必然会比一般孩子发现更多的“奇迹”，并为此震惊不已。在他五岁的时候，他被父亲给他的一个指南针迷住了：指南针不受任何人的指挥，就能够自动地指南指北。这的确让小小的爱因斯坦大为吃惊，他一连几天都一个人沉浸在惊讶之中！

爱因斯坦终生都保持着对大自然的好奇心。而他本人也认为，正是因为始终有好奇心扰动着他，使他无法宁静或心安理得地满足于自己已经取得的成绩；而这种好奇心，也正是爱因斯坦作出伟大发现的根本原因。

1880年6月21日，即爱因斯坦出生后一年零三个月的时候，他们全家搬到了慕尼黑。慕尼黑是德国南部重镇，19世纪是它蓬勃发展的黄金时代，人口由5万剧增到50万。除此以外，慕尼黑还是欧洲的艺术和文化中心，素有“博览会之城”的美誉。他的父亲把家安在慕尼黑城郊。这是一座带有一个大花园的房子，四周是古木参天的德国森林。半乡村的环境



The Biography of Einstein

爱因斯坦传

以及慕尼黑作为政治和文化中心的独特优势，这一切对于爱因斯坦的成长和心理发展都有着重要的意义。他的叔叔雅可布很长一段时期与他们住在一起，而雅可布对于科学的喜爱远胜过赫尔曼，因此小爱因斯坦有机会从叔叔那儿受到最初的数学启蒙。

1881年初夏，外祖母来慕尼黑看望两岁的小外孙。外祖母非常喜爱她的外孙，在还没有见到小外孙时，她在信中写道：“小阿尔伯特真是可爱，一想到我将有一段时间见不到他时，真是难受极了。”

等到离开了赫尔曼家，外祖母又迫不及待地给慕尼黑的女儿和女婿写信：“我们大家都惦记着小阿尔伯特，他是那样可爱，我们老是谈到他那些古怪离奇的想法。”可惜外祖母没有谈到她的小外孙有些什么“古怪离奇的想法”。



五岁的爱因斯坦和他的妹妹玛雅

到这年的11月8日，小阿尔伯特有了一个妹妹，她的名字叫玛利娅（通常称为玛雅）。玛雅的相貌、性格与她哥哥都很相像，爱因斯坦终生都非常喜爱他的妹妹。

赫尔曼这时不仅家中人丁兴旺，有了儿子和女儿，而且在事业上也蓬勃发展，势头很好。1885年，爱因斯坦的父亲和他的叔叔雅可布共同投资办了一个电气公司，又搬到位于阿德赖特街的条件更好的新家。新家有一个浓阴遮天的花园，这让爱因斯坦和玛雅雀跃不止。

由于父亲事业上的蓬勃发展，爱因斯坦和他的妹妹在早期



The Biography of Einstein

爱因斯坦传

能够生活在富裕、安定、幸福和富有朝气的生活环境中，这对于兄妹二人的健康成长显然十分有利。但到了1893年以后，赫尔曼家道中落，使爱因斯坦的青年时期饱受贫穷、失业之苦。不过这是后话。

1884年10月1日，爱因斯坦进入花木街的彼得学校读二年级。在班上的70名同学中，他是惟一的犹太人。在小学里，爱因斯坦与同学的交往仍然不多，但这基本上是他的性格使然，而不是老师和同学对他有什么歧视。应该说，在对待犹太人方面，当时的慕尼黑学校基本上是很平等的。很少有人去特别注意班上有一个犹太同学。大家都觉得爱因斯坦是个听话的、表现不错的学生。老师问什么问题，他多半能够正确回答，只不过他喜欢思考一下再回答，而不习惯或不能反应极快地回答。再加上他常常会不小心把结果算错（这种毛病在他日后作科学研究时也不时发生），因此教他数学的那位严格的、喜欢打学生手心的老师，并没有认为这个学生有什么特殊的数学天资。在家里，爱因斯坦也总是按照大人的规定做完作业，以后才做自己喜欢的游戏或活动，很少违反。而且由于他待人公正、宽容，所以同学们如果有什么不能解决的问题，总是找他来评理，大家都相信他。为此，同学们还给他取了一个绰号——“诚实的约翰”。

他喜欢的游戏仍然是一个人玩用积木建造楼房的智力游戏，不过现在他可以耐心、顽强地把楼房建造到14层楼那么高了。这种从小就显现出来的坚忍不拔和不屈不挠的性格，此后伴随他终生。她的妹妹玛雅曾经说：