

爱因斯坦画传

薛春志 遥遥 译著

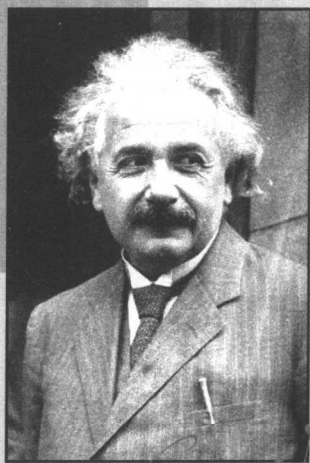
时代文艺出版社

Albert Einstein.
一个改变人类历史进程的人

The Biography of Albert Einstein
With Illustrate

爱因斯坦画传

一个改变人类历史进程的人



Albert Einstein

薛春志 遥遥 译著
时代文艺出版社

图书在版编目(CIP)数据

爱因斯坦画传/薛春志,遥遥译著. —长春:时代文艺出版社,2005.5

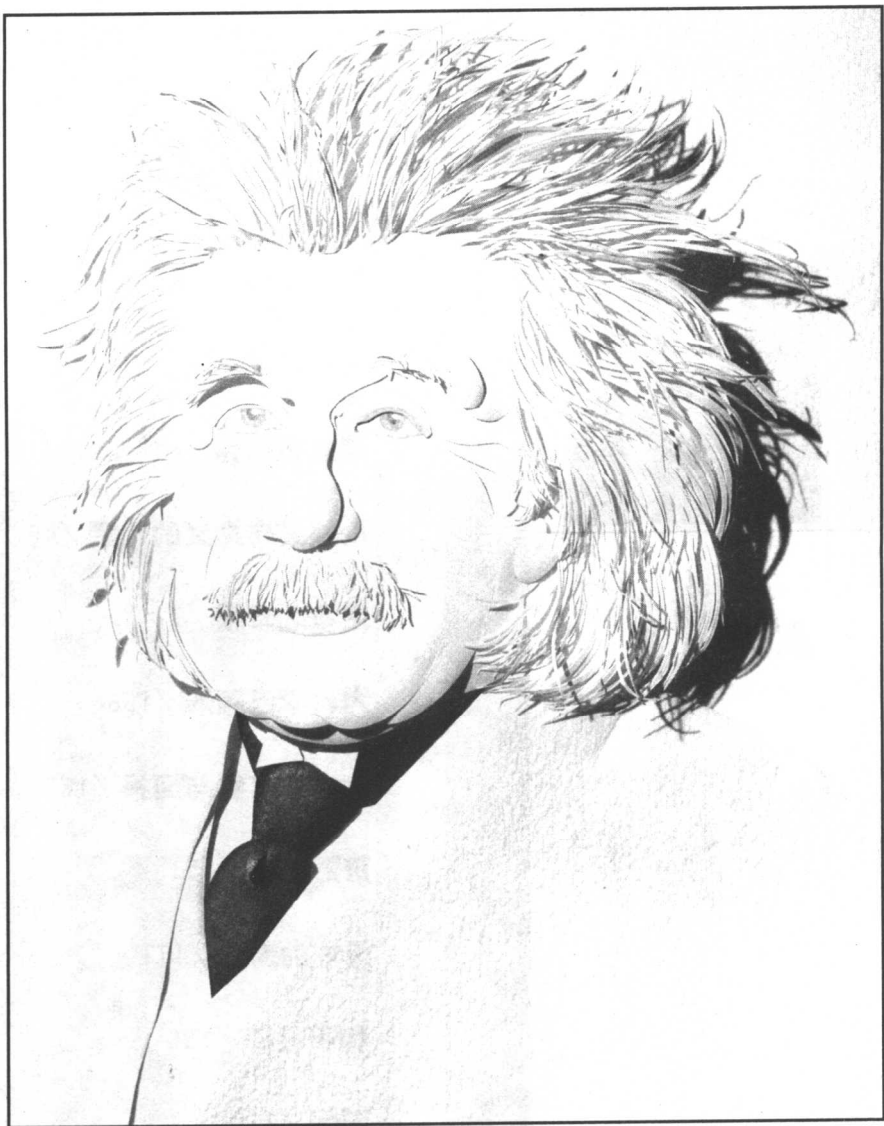
ISBN 7-5387-1969-5

I. 爱… II. ①薛…②遥… III. 爱因斯坦, A.
(1879~1955)-传记-画册 IV. K837.126.11-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 022924 号

爱因斯坦画传

出 版	时代文艺出版社
地 址	长春市人民大街4646号 邮编:130021
电 话	总编办:5638648 发行科:5677782
E-mail	benatg@mail.jl.cn
印 刷	长春科技印刷厂
发 行	时代文艺出版社
开 本	660×960毫米 1/16
字 数	150千字
印 张	16.25
版 次	2005年5月第1版
印 次	2005年5月第1次印刷
定 价	25.00元
版权所有	翻印必究

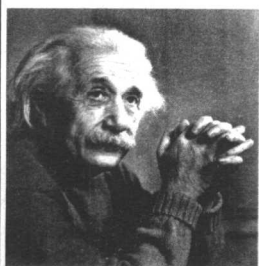


When you sit with a nice girl for two hours you think it's only a minute. But when you sit on a hot stove for a minute you think it's two hours. That's relativity.

你和一位可爱的姑娘坐在一起，两个小时就像一分钟；当你坐在炽热的炉灶上，一分钟就像两个小时。这就是相对论。

目 录

CONTENTS



Albert Einstein.

- 第 1 章 零落年华 /1
- 第 2 章 第一顶博士帽 /17
- 第 3 章 确立相对论 /32
- 第 4 章 从狭义向广义的飞跃 /49
- 第 5 章 生命之幸福 /77
- 第 6 章 为科学而跋涉 /106
- 第 7 章 伟大的弃绝与回报 /127
- 第 8 章 荒野牧歌 /153
- 第 9 章 天才的遗憾 /177
- 第 10 章 和平墓碑 /196
- 第 11 章 旧债 /233
- 附录 1 我的世界观 /238
- 附录 2 爱因斯坦年表 /243

第1章

零落年华

位于德国南部的乌尔姆城，在1879年的晚冬3月里翘首，那是一个寒冷却阳光明媚的星期五，教堂的钟声尚未敲响，犹太商人赫尔曼·爱因斯坦见到了上帝赐给他的第一个儿子。这个男孩的诞生给急于延续家族的父亲及亲属们带来了莫大的喜悦。

年仅21岁的母亲波琳·爱因斯坦被新生儿子的硕大的有棱角的后脑勺惊呆了，甚至以为他是个怪物，几周以后，



爱因斯坦出生的房子，不久他们就搬到慕尼黑，一个热闹的城市，他的父亲希望到那里能挽救他岌岌可危的生意。

男婴的大脑袋才慢慢地显得正常了，然而那很宽的后脑勺仍然存在，并成为伴他一生的特征。

第二天早晨，赫尔曼·爱因斯坦兴冲冲地到市政厅登记儿子的出生。他给儿子取名阿尔伯特，这个名字和他的祖父亚伯拉罕·爱因斯坦的名字略有关联。

“乌尔姆人都是天生的数学家”，这句传说一直可以追

溯到繁荣的中世纪，但刚刚出生的小阿尔伯特·爱因斯坦却没有丝毫迹象表明他能以自己未来的成就为这一传说证明。在儿子出生登记证的宗教栏里，赫尔曼郑重地填上“犹太人”。



童年的爱因斯坦

对于爱因斯坦，可能人们更多要问的是：他从父母那里遗传到了什么？很显然：他的数学天赋源于他的父辈，而他的音乐爱好则来自他的母系家族。

大家都想在爱因斯坦的家谱中寻找这种证据，但爱因斯坦本人却否认这样的说法。后来他不止一次地说明这个问题：

首先，我完全不了解他们，同时没有一个活着的人

可以告诉我有关他们的事。即使有天才存在，在那样严酷的生活条件下，也不会出现。而且，我清楚地知道，我并不具有这样好的天赋。是好奇心、顽强的信念和坚韧不拔的精神，使我最终实现了我的梦想。对于所说的丰富的想像力，我身上好像没有这样的迹象，顶多是中等水平。通过研究我的祖辈们，不会得到什么结果的。

孩童时的小阿尔伯特经常沉浸在各种各样的谜中，用建筑板造精致的建筑，用卡片搭成令人惊叹的高楼。他不喜欢与同龄孩子在花园里玩，也不与街上的男孩子们打架。这些孩子不久就说他“烦人”。当他不可避免地要与其他孩子玩耍时，他宁愿选择作裁判，因为他天生正直，孩子们也很乐意。



1884年，5岁的爱因斯坦和3岁的妹妹玛雅。

阿尔伯特5岁时，父亲为他请了一位家庭女教师，做学前辅导。她发现自己不能忍受这个男孩的另一天性——大家认为是从他的外祖父朱丽斯·科克那儿遗传的。

当什么事不合阿尔伯特心意时，他就会大发脾气，脸色苍白，鼻子变色，模样非常可怕。一次，由于不喜欢上课，他抓起一把椅子，向女教师打去，这位教师被吓跑了，再也

没有回来。

阿尔伯特的妹妹经常遭殃：一次，他把一个碗向她头部扔过去，另一次，他用玩具尖镐在她头上打了个洞。幸运的是，在他七岁时不怎么发脾气了，上一年级时，这种怪癖

完全消失了。

爱因斯坦易于接受“奇迹”，这是他一生中创造性思维的原动力，特别是在科学研究上。他认为无法解释这种特性，但在给一位同事，诺贝尔奖获得者杰姆斯·佛朗克的信中，他趋于同意“好奇”和迟缓的说法。他说：

当我自问为什么是我，而不是其他人发现了相对论，我想是由于以下

原因：一个成年人对于时空已经熟视无睹了，只有在早期的童年时代才可能有什么想法。而我发育比较迟，只是到了成年才开始考虑时空问题。

我只不过比孩子更深一步研究了这个问题罢了。经验与观念世界同时牢牢存在于我的头脑之中。如果这种



爱因斯坦的父亲——赫尔曼·爱因斯坦，经营一家制造电器的小厂，他让童年的爱因斯坦认识到科学的力量。可是他的生意总是摇摇欲坠，游走在倒闭边缘。

冲突十分强烈，它就会以更确定的方式重新反映到观念世界。从某种角度来说，观念世界的发展是“奇迹”的继续。还是四五岁的孩子时，我体验过这种“奇迹”，当时爸爸给了我一个罗盘。没有想到这个小玩艺给我留下如此永久的烙印：指针以如此确定的方式运动，与我潜在的观念世界形成的模式完全不同。到现在我还记得，我相信在它的后面一定有什么我们不知道的东西。

虽然爱因斯坦在1905年的研究成果——包含狭义相对论的《关于运动物体的电动力学》，似乎可以从中找到些痕迹，但我们不必过分研究这种体验。

很多孩子对彩虹好奇，对罗盘针好奇，认为有一只看不见的手在操纵。棱镜的折光，苹果从树上掉下来都可以引起遐想和机智的问题。如弗洛伊德观察的，在五岁孩子的杰出才智面前，成年人的智慧都会大为失色。这些孩子中，就有一个伊萨克·牛顿，一个阿尔伯特·爱因斯坦。



爱因斯坦的母亲波琳，最初地强迫爱因斯坦上小提琴课，他极力反抗，但是很快他便对音乐产生了极大的兴趣。

爱因斯坦自己也无法解释这种强烈的体验，因为“一个人很少能洞察内心的想法，一只狗第一次看到罗盘时不会产生同样的反应，大多数其他孩子也是如此。决定一个人的特殊反应的是什么呢？关于这个问题，有或多或少可以接受的理论，但没有一个是更深入的。”我们可以接受创造性结果是依靠“奇迹”和一个人的“好奇”的说法。



14岁的爱因斯坦和小他两岁的妹妹玛雅，他们一生都相亲相爱。

当阿尔伯特·爱因斯坦到上学年龄时，他的父母不必费心地去挑选学校。由于缺少学生，慕尼黑惟一的一所犹太私人学校于1872年关闭了，这也说明犹太人愿意接受同化。没有选择的余地，1885年10月1日，阿尔伯特进入离家最近的百乐门街的一个挺大的天主教小学，有来自各个阶层的学生两千多人。依赖并不成功的家

教，阿尔伯特直接进入了小学2年级。

阿尔伯特是70名同学中惟一的犹太人。他参加天主教教义学习，学校的老师很喜欢他。当时因为人道主义教育改革和受慕尼黑资产阶级进步思想的影响，小学老师思想自由、开明，没有种族之分。但是，那位教宗教课的老师却使爱因斯坦清楚地意识到，在那些基督教同学之中，他是局外

人。

一天，老师拿个长钉子来上课，告诉学生们，就是用这样的钉子，我们的基督被犹太人钉在十字架上。用这样可怕的方法教授《福音》，说明即使在思想自由、开明的基督教老师中，也没有完全摆脱天生的反犹太人思想，同时这种思想在学生中引起了明显的侵犯行为，正如爱因斯坦回忆的：

在小學生中，由于奇怪的种族意识和受宗教老师讲课的影响，反犹太人思想相当盛行。从学校回家，经常挨打和受侮辱，虽然大多数不是出于恶意，却足以牢牢地留下“局外人”的真实感觉。



1889年，爱因斯坦在慕尼黑的学校里拍摄的照片，第一排右数第二个是爱因斯坦。在当时他只有数学和富有逻辑性的拉丁文学得很好。

而不论是童年，还是晚年，都没有迹象表明爱因斯坦因为“局外人的感觉”而苦恼，“陌生感”和“属于”则是爱因斯坦早年形成的非常重要的特征。

即使在小学，爱因斯坦也没有完全走出孤立。他很少与同龄人玩，也不与雅各布叔叔的孩子和经常到他家的堂兄妹们玩。他却以细心和含蓄的态度与他们相处得很好，他们

给他取了一个绰号“好好先生”。或许因为他总是在完成作业后才可以出来玩而赢得这个绰号的：“因为对于父母来说，没有任何理由可以违反这条戒律。”

随之而来的是学业的成功，1886年8月1日，小学二年

级期末，他妈妈在给其妹妹凡妮·爱因斯坦的信中写道：“阿尔伯特昨天拿回了成绩单，又是全班第一，他拿回了极好的报告单……”爱因斯坦不喜欢体育训练和运动，“因为容易头晕，并且很快就累了。”但是，当他专心于他喜欢的智力拼图，沉浸在钢丝锯工作中，或操纵凯撒·科克叔叔

Voilà les choses simples qui m'ont
servi à ce projet. Il est évident la disposition
individuelle pour les pensées abstraites et
mathématiques, la marque d'un génie
et du talent pratique. Ce sont aussi mes
deux qui me permettent de m'occuper de
mon travail. Je n'ai pas de talent
pour les choses, pour lesquelles on a le talent.
Mais il est aussi mes certaines indépendance
de la profession qui m'ont servi qui m'a
plutôt beaucoup.

3-4:

爱因斯坦16岁的时候在法国学校写的作业，讲述了为什么他只对物理和数学感兴趣。因为他觉得自己缺乏想像力，且没有实践能力。在科学上独立的专业性让他得到极大的满足。

送给他的礼物——发咝咝声的小汽轮机时，他却从不感到累。

在父亲和老师面前，作为一位有教养的孩子，**学生时代的阿尔伯特·爱因斯坦学会了服从学校和大人们要求的各种例行公事。**但是在这顺从的背后隐含保持个性的决心，那

决心是以一种升华的,社会可以接受的形式出现的,即与其他人和事物刻意地保持一定的距离。

这位温顺的年轻人,对强迫经常表现出不满。与其他男孩子不同,他不愿意当兵,也不玩玩具士兵。

在沃特堡和巴伐利亚这样的南方德国城市,军队不像在普鲁士那样享有很高威望,即便如此,慕尼黑的男孩子们也普遍认为没有什么比有朝一日穿上军装,为国王、皇帝和祖国服务更神气的了,就像雅各布叔叔一样在对法国的战争中服务。

大多数孩子对军队的壮观着迷,阿尔伯特·爱因斯坦却恰恰相反。一次,当他正在观看检阅时,别人告诉他,有一天他也可以穿上军装,走在他们当中,他对父母说:“当我长大后,我可不想成为这些可怜人中的一员。”

除了积极的方面外,学校盛行军事训练和讲求绝对遵守纪律,甚至有些过分强调命令和纪律。年轻的阿尔伯特·爱因斯坦似乎感受到了这一点。**8、9岁时,他从不发表明确的批评;回顾过去,他对慕尼黑的学生生活充满愤慨和蔑视:“在我看来,小学老师好像是军训教官,而高中老师像陆军中尉。”**九岁半时,他修完小学课程,进入“陆军中尉”(高中)。

1888年10月1日,阿尔伯特·爱因斯坦进入慕尼黑的路易波尔德高中,离原来的小学不远,但决不是当时最差的高中。学校坐落在米勒大街上,全家搬到闪德灵之前,就住

在这条街上。在校长沃尔夫刚·马克沃尔德的领导下，学校以开明、自由闻名，虽然拉丁语和希腊语仍是古典文学的中心，但数学和自然科学也有其地位，当然不是很重要。

不管怎样，父母们都非常看重这所学校：学生人数不断增长，不仅仅是越来越多的人对教育感兴趣的原因。爱因斯坦刚入学时有684人，到1894年，他与学校断绝关系时已经有学生1330名。大多数学生信天主教，但有5%的学生是犹太人血统——比预想的纯统计结果高两倍半。教室，特别是低年级的，非常拥挤：从爱因斯坦一年级的课堂照片可以看出一班有50名学生。除他之外，还有两名犹太学生。

虽然成绩很好，爱因斯坦回忆他的学生时代几乎是充满创伤的。还是一名学生时，他必须忍受沉默；他从不发表任何言论批评学校，当然也可能是由于没有对比经验的参考，不知道它的缺点所在。

从他的家庭了解到，这沉默寡言的孩子很少抱怨，也没有表现出不开心。只是很久以后，他指出学校的气氛和调子像兵营，在他眼里，这是对人性的否定。40岁时，他告诉他的第一位自传作者：在高中，虽然他很喜欢一些老师，但还是被学校的气氛无情地刺伤了。

1894年，15岁的爱因斯坦，毅然中断了学业，虽然对未来的前途还没有任何计划，但却早早地为自己人生的发展开拓了自由的天地。

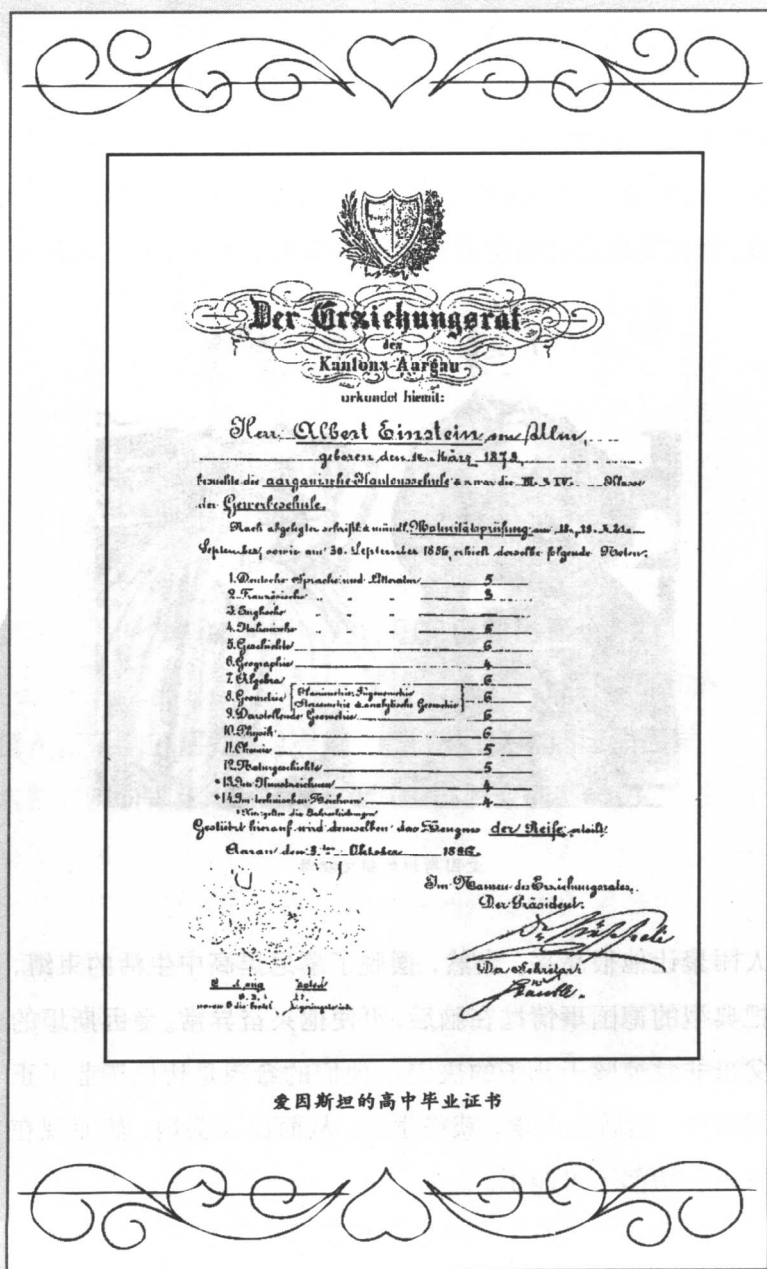
接下来的春天，米兰城像阿尔卑斯山北部的任何城市一样，幽暗、阴雨绵绵，但是对于阿尔伯特·爱因斯坦来说，这里的天空比他曾经居住过很长时间的慕尼黑更加光明灿烂。从罗素先生的课程中知道，传统上，德国人都向往南方，现在发现自己正生活在梦寐以求的土地上，又一次和家



爱因斯坦的祖父祖母

人团聚让他很高兴。当然，摆脱了慕尼黑高中生活的束缚，把典型的德国事情抛在脑后，更使他兴奋异常。爱因斯坦的父母非常惊骇于儿子的决定：他们的希望是让他毕业于正规学校，然后上大学，获得学位，从而出人头地，然而现在看来一切都不可能了。

年轻的阿尔伯特坚持说他再也不想回到慕尼黑了。在



爱因斯坦的高中毕业证书