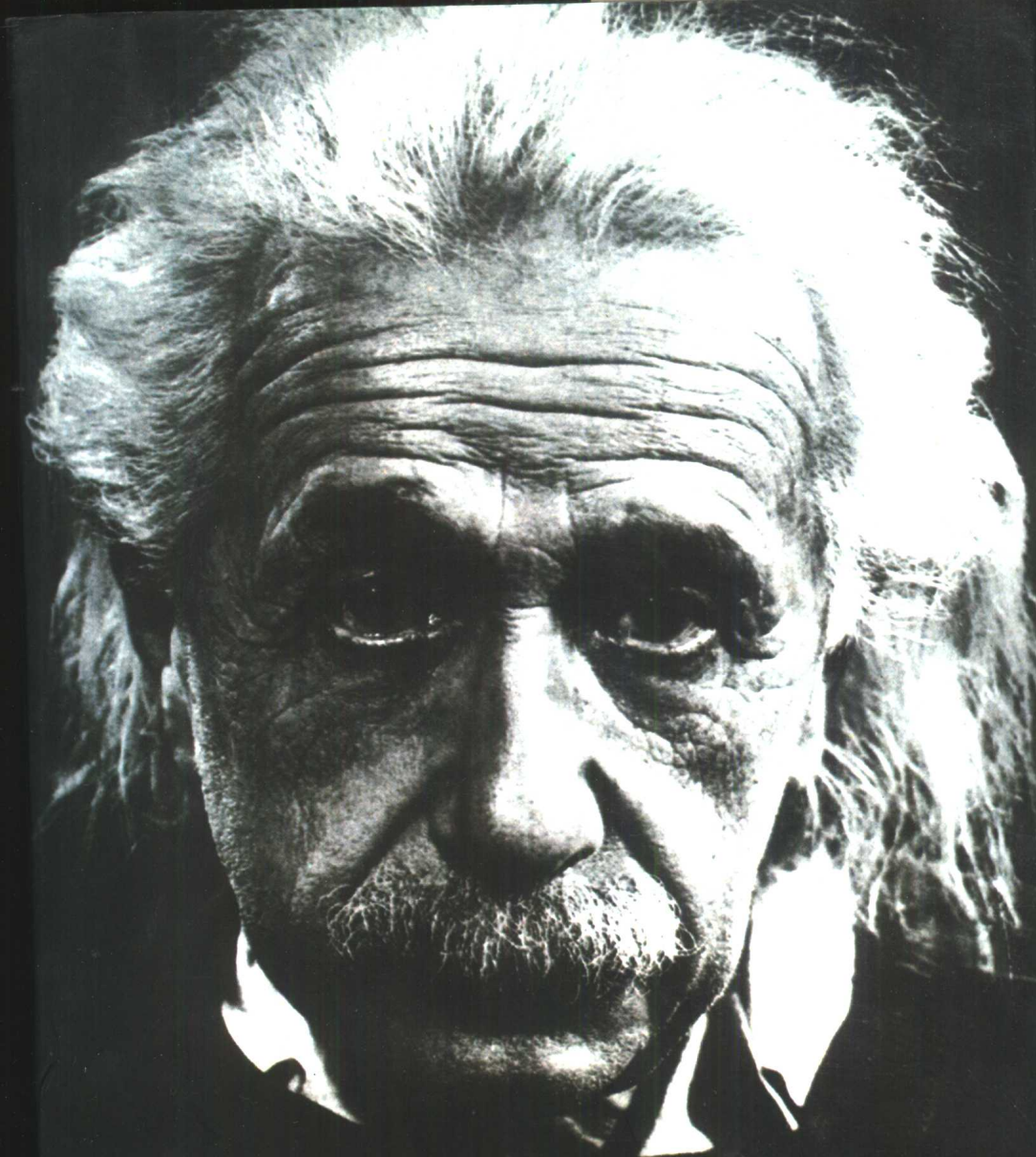
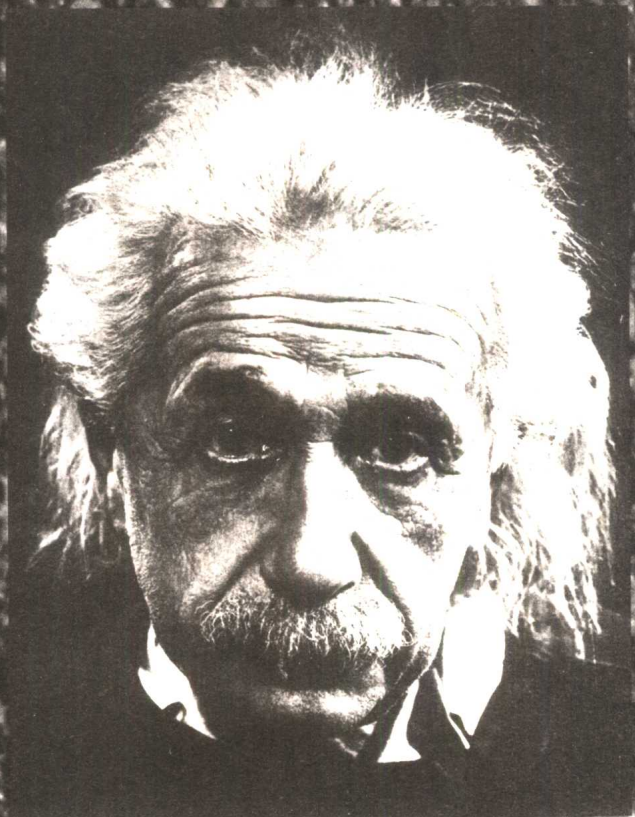




【美】A·弗尔辛 著 薛春志 遥遥 译

爱因斯坦传

时代文艺出版社



爱因斯坦传

【美】A·弗尔辛 著 薛春志 遥遥 译

爱因斯坦传

原 著：弗尔辛

译 者：薛春志 遥 遥

责任编辑：崔卓力

责任校对：卓 力

装帧设计：原 野

版式设计：冯 堤

出 版：时代文艺出版社

(长春市人民大街124号 邮编：130021 电话：5638648)

发 行：吉林省新华书店

印 刷：长春市二道新艺印刷照排厂

开 本：850×1168毫米 32开

字 数：500千字

印 张：24.125

版 次：1998年10月第1版

印 次：1998年10月第1次印刷

印 数：10 000

书 号：ISBN 7-5387-1285-2/I·1240

定 价：29.80元

第一部分 零落年华

- | | | |
|-----|--------|------|
| 第1章 | 别一种童年 | [3] |
| 第2章 | 痛苦的小学校 | [15] |
| 第3章 | 叩叩科学之门 | [32] |
| 第4章 | 浪迹苏黎世 | [50] |
| 第5章 | 融入物理学 | [73] |

第二部分 巨星升空

- | | | |
|------|---------|-------|
| 第6章 | 就职专利局 | [99] |
| 第7章 | 第一顶博士帽 | [127] |
| 第8章 | 创建“光量子” | [140] |
| 第9章 | 七年炼狱 | [160] |
| 第10章 | 确立相对论 | [186] |
| 第11章 | 天才的代价 | [206] |
| 第12章 | 出色的专利奴隶 | [233] |

第三部分 **辉煌时代**

- | | | |
|--------|-----------|---------|
| 第 13 章 | 学府之外的社会天才 | [245] |
| 第 14 章 | 执教苏黎世 | [268] |
| 第 15 章 | 攀越布拉格 | [289] |
| 第 16 章 | 从狭义向广义的飞跃 | [313] |
| 第 17 章 | 柏林的诱惑 | [335] |
| 第 18 章 | 孤独的呐喊 | [356] |

第四部分 **漫游宇宙**

- | | | |
|--------|----------|---------|
| 第 19 章 | 一生中最大的幸福 | [389] |
| 第 20 章 | 战国春秋 | [414] |
| 第 21 章 | 情断柏林 | [439] |
| 第 22 章 | 拥抱宇宙 | [458] |

第五部分 犹太巨人

- | | | |
|--------|---------|-------|
| 第 23 章 | 眩目的烦恼 | [481] |
| 第 24 章 | 为科学而跋涉 | [498] |
| 第 25 章 | 情系耶路撒冷 | [515] |
| 第 26 章 | 整个世界的敬仰 | [540] |

第六部分 智者不归

- | | | |
|--------|-------------|-------|
| 第 27 章 | 伟大的弃绝与伟大的回报 | [569] |
| 第 28 章 | 荒野牧歌 | [587] |
| 第 29 章 | 生命的和弦 | [608] |
| 第 30 章 | 回归普通人 | [625] |
| 第 31 章 | 走进美洲 | [653] |
| 第 32 章 | 在美国 | [679] |
| 第 33 章 | 天才的遗憾 | [704] |
| 第 34 章 | 和平墓碑前的科学之父 | [719] |
| 尾声 | 一份旧债 | [748] |
| 爱因斯坦年表 | | [752] |

第一部分

零落年华



Einstein

拥抱宇宙的巨人

别 一 种 童 年

第 1 章

◆ Albert Einstein ◆

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，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，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。

· 3 ·

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·爱因斯坦的名字有点略微的关联。“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，赫尔曼郑重地填写为“犹太人”。

不仅仅是犹太人，确切地说阿尔伯特·爱因斯坦的祖先是真正的斯华比晋人。从父亲家谱中可以看到，爱因斯坦家族在这个地方已经居住了 200 多年，但不是在乌尔姆，而是在其南 40 英里，坐落在阿尔卑斯山脚，菲德湖畔的一个小城——布克城。公元 16 世纪，一个小的犹太人团体在一个贵族修道院的庇护下开始在布克城里繁衍生息。1665 年，巴洛克·摩斯·阿因斯坦家离开位于德国、奥地利和瑞士之间的康斯坦茨湖畔地区，来到这里。再后来，阿因斯坦家的后代把家族姓氏的第一个字母 A 改成 E，变成了今天人们熟悉的姓氏爱因斯坦了。

在布克城的犹太人墓地，层层灌木丛中，静静地矗立着成百上千的墓碑，这是爱因斯坦家族几代历史的鉴证。在布克城居住的最后一个犹太居民是阿尔伯特的侄孙希戈伯特·爱因斯坦。希戈伯特从莱瑞斯达德集中营中幸存下来，二战后不久，曾任布克市市长并照看墓地，负责为偶尔仅有的几位参观者打开墓地的大门。1968 年，他也葬在那块墓地，他不仅是布克市最后的一位犹太人，也是阿尔伯特·爱因斯坦在德国的最后一个亲属。

在后来德国布克城 1665 年 3 月 16 日的城市记录簿中，记载着当时来此定居的犹太人所要遵守的各种限制和条件，也记述了犹太人争取自由和解放的斗争历程。他们抵制每年要交 12 块金币的定居费，还争取到了可以自由

◆ Albert Einstein ◆

进行宗教活动和贸易的权力，但只能像摩斯·阿因斯坦家那样，做马匹和布匹生意。到 19 世纪，做买卖是犹太人惟一可做的维持生计的事。1806 年，在拿破仑的支持下，布克划归沃特堡南德意志王国。1828 年，终于在那里通过了一项法律，允许犹太人自由选择自己的贸易，这标志着犹太人作为居民走向解放的第一步。然而在沃特堡省，这种解放直到 34 年以后的 1862 年才得以实现。

聪颖的爱因斯坦家族抓住了这新的机会，相继成为皮毛匠、订书匠等工匠。他们仍居住在具有谦逊习俗的老镇。那里受限制的条件和贫困仍然令人想起持续 30 年的战争年代，以致于他们中间没有人能够出类拔萃。从犹太人墓地的墓碑中可以看出 19 世纪客居布克的犹太人和爱因斯坦家族与当地逐渐同化的过程：希伯来的刻印文字越来越少，最后完全消失；受人尊敬的圣经名字如撒母耳，大卫和亚伯拉罕逐渐被如奥古斯特，阿道夫和赫尔曼等德国名字所代替。尤其是南部德国人的自由运动，瓦解了德国犹太团体与犹太教会堂曾经非常牢固的连结；而布克的犹太人，由于不如东欧的犹太人那样牢牢地扎根于传统宗教之中，亦越来越疏远于会堂的钟声了。与此同时，工业革命给大城市带来繁荣和生机，这些新生的大城市对那些传统老镇的人们产生了巨大的诱惑。

多瑙河的古城乌尔姆是当时距布克最近的繁荣中心。旧的墙壁被推倒，给新的不断向外扩展的城市让出发展的空间。爱因斯坦家族的吉特·爵夫斯·爱因斯坦和来自布克城的丈夫库斯曼·爵夫斯于 1864 年首先踏上了这座新城。

1869年以后，爱因斯坦家族的几名男成员又相继来到乌尔姆城碰碰运气。根据1875年的统计，这座城市当时有30000居民，其中692名犹太人顺利成为当地居民。

1877年，整个乌尔姆城都在庆祝大教堂奠基及其南塔建成500周年。犹太居民们敬献了由当地艺术家雕刻的大预言家耶利米的雕像，这份厚礼象征着犹太居民与乌尔姆城及其基督教居民的大团结。在捐献者名单中，爱因斯坦出现6次。由此可以看出，包括与爱因斯坦家联姻的爵夫斯和摩斯家的人，爱因斯坦家至少有12人从布克搬到乌尔姆，其中就有阿尔伯特的父亲赫尔曼。

· 6 · 赫尔曼·爱因斯坦是布克城一位商人的儿子，少年时被送到沃特堡的省会斯图加特读高中。尽管他很聪明并且具有一定的数学天赋，但鉴于当时家庭的经济状况，他不可能继续读大学。然而就这仅有的中等水平的毕业证书也为他今后步入上层社会提供了保障，并且让他享有只服一年兵役的特权。当时规定，每个成年公民要义务服役三年，而且作为军官培训生，还有可能提升为后备军中尉。年轻的赫尔曼显然对两次野外训练这一提升中尉的必须条件没有兴趣，这样也免去了皇家沃特堡军队因为要接受一位犹太人作后备军中尉所要面对的麻烦事。

阿尔伯特·爱因斯坦的母亲家族来自斯华比晋犹太人团体，他们居住在斯华比晋高地的北面，靠近哥丁根的杰本豪森。在那里，阿尔伯特的外祖父朱利斯·多茨布彻开了一间小面包房供养全家。1842年，家族的姓氏改为科克，10年以后，朱利斯·科克搬到斯图加特附近的考斯

特，同他的兄弟亨利斯一起做回报丰厚的粮食生意。几年下来，积累了不少财产，直至成为“皇家沃特堡宫廷的供应站”。很显然，科克家族的贸易与爱因斯坦家的小本生意完全不同，不仅利润高，而且覆盖范围很广，具有世界性意识。结婚时，朱利斯·爱因斯坦取了一位年轻漂亮，办事利落、具有良好品行和音乐天赋的姑娘。大家都认为他们是天生的一对。

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。因此，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。后来他不只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象力，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。

· 7 ·

不论从父亲或者母亲方面来看，十分明显，阿尔伯特·爱因斯坦出生于大家族。其成员不久就分布到德国的很多城市和欧洲的几个国家。以后我们会谈到他的几位亲属。这种家族的纽带不仅激励着年少的阿尔伯特，并且在他一生中很多困难时期，帮助他渡过难关。在苏黎世，不是爱因斯坦的叔叔，就是家族的近亲照看年少的爱恩斯

坦。很多年以后，当纳粹残酷迫害犹太人的时候，在美国任教授的爱因斯坦同样帮助他们渡过难关。

1876年，结婚后，赫尔曼·爱因斯坦和他的妻子首先居住在玛斯特广场——乌尔姆老城的天主教区。两年后，当波琳第一次怀孕时，他们搬到一所大公寓。1879年初，当波琳怀孕6个月时，他们又搬到一幢三层楼的一所舒适的公寓内。当爱因斯坦的祖母刚看到他时喊道：“太胖了，太胖了！”小阿尔伯特是一个非常文静的孩子，不曾给照看他的人惹来任何麻烦。

对于他的出生地，阿尔伯特·爱因斯坦没有什么特殊的感情，因为出生一年后，全家就搬到了慕尼黑。在他50岁生日的时候，原来楼房的主人，拿了一张出生地的照片给他看，阿尔伯特的反应不能说没有一些讽刺意味：“对于出生地，这座房子很漂亮，因为那时人们不会对美学有什么更多的要求；并且，那时的他对感到亲切的事物的反应首先是哭叫，而不会去理会什么原因和情形。”

虽然爱因斯坦只在他出生的第一年呆在乌尔姆，在巴伐利亚长大，后来去了意大利和瑞士，但是，他身上仍然有一些斯华比晋人的味道。他家虽然离开沃特堡，但却一直保留着斯华比晋方言，直到老年，爱因斯坦仍有口音。从他的家人及第二个妻子（他的表姐艾尔莎）对他的称谓上，可以看出斯华比晋方言特别喜欢用“小”字的习惯——小阿尔伯特。即使晚年在美国居住时，在他的一直不能精通的英语中，似乎也含有斯华比晋方言的低音。

从其它方面，诸如他的深于思考的习惯、恶作剧的间

或粗俗的幽默、十分明显的固执，都可以找到斯华比晋人的影子。当一家本地报纸的记者采访这位乌尔姆最出色的儿子时，他所讲的几句话很富色彩：“一个人和他的出生地的联系就像母亲与孩子之间的联系……每当我想起乌尔姆，就充满感激之情，它的传统艺术简单而健全。”

阿尔伯特出生后不久，由于弟弟雅各布的原因，赫尔曼·爱因斯坦准备再一次搬家。雅各布是五个孩子中惟一受过高等教育的人。离开瑞尔塞尔时，他进入斯图加特的一所工学院学习并成为了一名工程师，曾在1870—1871年法——普战争中服务。1876年他来到慕尼黑定居，在那里开了一家小作坊，从事水和煤气设备安装。雅各布说服了赫尔曼，他现在从事的生意——经营铺床的鹅毛，不会有什么前途，而新的工业时代给合适的领域提供了更好的机会。

· 9 ·

赫尔曼·爱因斯坦同他的妻子及一岁的儿子于1880年夏天来到了慕尼黑，成为雅各布·爱因斯坦公司的合作伙伴。赫尔曼全家住在靠近闪德灵入口，墨勒街3号的一间公寓里，单身的雅各布也住在这座楼里，这里也是公司的所在地。根据两兄弟的兴趣和能力分配工作，雅各布负责技术上问题，赫尔曼负责商业上问题。两年以后，两兄弟的生意有了很大发展，取得凯斯林公司——以制造煤气锅炉闻名的机械技术及锅炉制造公司三分之二的资产。这样，赫尔曼·爱因斯坦把他妻子嫁妆的大部分都投入进去了，取得了很好的收益。

雅各布又把爱因斯坦公司的生意扩展到一个相当新的

领域——电气工程。1882年，当爱因斯坦兄弟取得凯斯林公司股权的同时，他们参加了由奥斯卡·温·米勒组织的在慕尼黑举行的国际电子技术展览会，展出了发电机、弧光灯、灯泡以及全套的电话系统。由于电气工程方面的生意发展特别迅速，不久，他们就放弃了煤气和水的设备安装以及锅炉生产。

1885年，他们卖掉了所持的凯斯林公司股票，用这些钱以及亲属们的借贷，投资兴建一个新的公司——简·爱因斯坦电气工程公司。至此，他们已经获得了闪德灵郊区的一大块土地——14号地产，当时的名字是瑞戈威戈，1887年改成了一个无法发音的名字阿德尔茨瑞特街。街道的对面是一幢居民楼，楼的后面是一个不引人注目，古树参天的花园。工厂建在从附近林德沃姆街125号地产刚买的楼里。

这样，爱因斯坦家开始了具有很好发展前景的新型工业，也就是我们所说的高技术产业。

从赫尔曼·爱因斯坦那时的照片中，我们可以看到德国早期工业时代的典型：短头发，只有嘴唇上面留有胡须，带着单镜的双眼凝视着，使人感到敬畏。他看起来像普鲁士人，但是了解他的人却有另一种印象——一个友好和蔼的人，很受家庭和朋友们们的尊敬和爱戴，特别是女性。他很勤劳，但不至于影响他享受快乐生活。他经常带着家人到慕尼黑附近远足，特别喜欢古老的巴伐利亚消遣——光顾啤酒窖。

赫尔曼非常爱他的妻子波琳，他们两人的性格如此和

谐，整个的一生，他们的婚姻不但没有阴云，而且在任何生死关头，总是牢固可靠的。这可能是由于他们的宗教观点十分相似，他们俩都尊重并且承认自己是犹太人，可能从没有考虑过为自己或孩子进行基督教的洗礼，以便与当地入进一步同化。犹太教的会堂，已经不在家中起很大的作用了：他们不去教堂，也不在家里祈祷。犹太人的烹调方式已经不再存在，吃猪肉是很自然的事。思想自由的赫尔曼非常高兴家中没有犹太人的戒律和习惯。大预言家的作品很少读，更不用提犹太法典了。取而代之的是吟诵席勒和海涅的作品。席勒是斯华比晋进步资产阶级的国家英雄，而海涅是德国流行的犹太大诗人。把自己的生活与海涅的相比，他更坚信发展文明的事业。赫尔曼·爱因斯坦不像海涅，为了被他的同胞接受而接受洗礼。

·11·

这就是阿尔伯特·爱因斯坦成长的环境。开始时，父母和亲属都非常喜欢他。1881年夏天，外祖母吉特·科克来到慕尼黑看望她两岁的外孙时说：“小阿尔伯特非常招人喜爱，这么长时间没看到他，很心痛。”一周后，她给慕尼黑写信说：“我们大家都惦记着小阿尔伯特，他是那样可爱，我们经常谈起他那有趣的小花样。”非常可惜，这位慈祥的外祖母没有记下所说的有趣的花样是什么。

1881年11月18日，阿尔伯特的妹妹玛雅出生了。阿尔伯特最初的反应很有趣。当人们告诉2岁零8个月的男孩，将有个小妹妹做他的玩伴时，他却马上问道轮子在哪里。这是否是喜好韵律的预示，或者是由于发音的相近，他把妹妹听成新玩具轮子了。最后，他终于非常失望