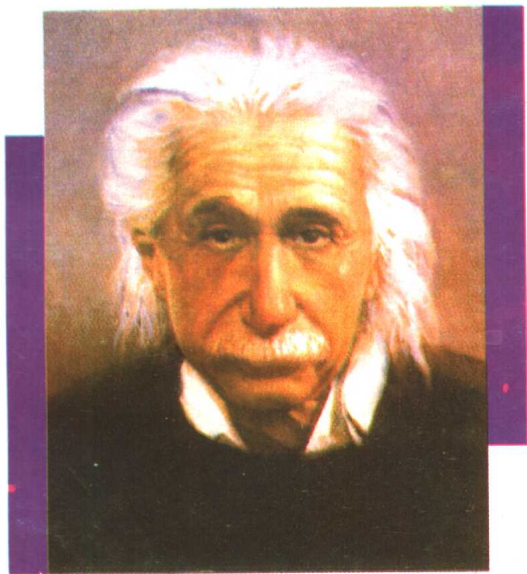


中外名人传记故事丛书



爱因斯坦



中国和平出版社

CHINA PEACE PUBLISHING HOUSE

● 中外名人传记故事丛书 ●

爱 因 斯 坦

金 天 编著

中国和平出版社

《中外名人传记故事丛书》编委会

(按姓氏笔画排列)

主 编：耿 峰

副主编：侯 健 扈剑华 葛能全

编 委：方 鸣 王砚波 王 樾

任梦熊 冯 缓 伏 琥

李鸿冰 胡晓林 赵晓东

靳建国 慕 京

中外名人传记故事丛书—爱因斯坦

编委会 编

*

中国和平出版社出版发行

(北京市西城区百万庄大街 8 号 100037)

北京二二〇七印刷厂印刷 新华书店经销

1996 年 4 月第 1 版 1996 年 9 月第 2 次印刷

开本：787×1092 毫米 1/32 印张：3.5

字数：100 千字

ISBN 7-80037-484-X/G·303 定价：3.50 元

目 录

一、小阿尔伯特	1
二、奇特的少年	8
三、苏黎世的大学生	18
四、在伯尔尼专利局	26
五、狭义相对论	34
六、从小职员到大院士	43
七、广义相对论	52
八、名誉与品格	58
九、良心的遭遇	67
十、小城普林斯顿	74

十一、原子核的阴影..... 83

十二、晚年..... 89

一、小阿尔伯特

这个孩子性格孤僻，语言表达能力很差，但着迷于奇妙的自然，心中充满着对上帝的爱，厌恶暴力。

1

“小阿尔伯特！小阿尔伯特！”母亲在叫阿尔伯特，“你在干嘛呢？”

爱因斯坦一家和一些亲戚、朋友们来到慕尼黑城的郊外游览。周末的天气很好，阳光明媚，微风和煦，大家坐在河畔的草地上，一边享受着午餐带来的愉悦，一边议论独自一人坐在一边发傻的小阿尔伯特。

3岁的小阿尔伯特正静静地坐着，眼睛直愣愣地盯着河面上的粼粼波光。

微风吹皱河水，洒在水上的阳光被摇碎，闪出耀眼的光芒。小阿尔伯特似乎着迷了，眼睛被刺得昏花，心里却觉得这闪光有趣极了。可是，他表达不出这种感觉；他还不怎么会说话。

“唉！”一亲戚叹了口气，“3岁了，还不会说话，又总是不合群，别会……长大还不知怎么样呢？”

母亲保丽娜听到亲戚们议论她的儿子，心头也不禁一沉。可是，她又不愿意相信小阿尔伯特的智力发育不好。每天晚上，当她弹起那动人的乐曲时，小阿尔伯特总是悄悄地走到她身后，目不转睛地盯着琴键，褐色的眸子异常明亮有神，表情还一本正经。他是有感受力的，有想法的，这是保丽娜凭着母亲特有的直觉体察到的。

此时，望着沉静地坐在一边的小阿尔伯特，她自信而又无祈望地喃喃道：“他是在沉思呢，长大没准能成个教授呢！”

大家听了，也就不再说什么了，可心里既为保丽娜的话感到好笑，又为这个闷闷不语的孩子担心。

父亲海尔曼坐一边，听着这段议论，他倒显得轻松、不介意。他想，阿尔伯特说话晚也没什么，他的智力是不会有问题的。

他身边的童车里，1岁的女儿玛雅正摇晃着小手，吱吱呀呀地叫妈妈。

2

阿尔伯特·爱因斯坦出生在一个德国犹太人家里。他出生的时间是1879年3月14日，那时他们家在德国南部的一个小城乌尔姆。

父亲叫海尔曼·爱因斯坦。中学时，海尔曼显示出很好的数学才能，并很想继续上大学深造，以后当个有才华的工程

师。遗憾的是，家里人太多，经济并不很富裕，他的父亲要他继承家业去经商。海尔曼是个乐观、善良的小伙子，他没有让父母为难，顺从了父亲的意愿。31岁时，他和比自己小11岁的保丽娜·科赫结了婚。

婚后，家里资助了他们一些钱，他们就在乌尔姆开了一家商行，专门经营电器。第二年，他们有了第一个孩子——阿尔伯特。

阿尔伯特一生下来脑勺就特别大，保丽娜吓了一跳，害怕自己生了个丑八怪，祖母也直埋怨地说：“这孩子太重了！太重了！”不管怎么说，毕竟是自己的孩子，海尔曼和保丽娜很喜欢他，亲昵地叫他“小阿尔伯特”。

海尔曼的小电器行经营情况不佳。他只喜欢读些文学作品，实在不善于经商。他的弟弟雅各布住在慕尼黑，他可是个能干人，而且还学过工程学。他不忍心看着海尔曼这样下去，就建议海尔曼搬到慕尼黑来，这样可以帮助他一把。阿尔伯特1岁时，全家就迁到了德国南部巴伐利亚州的首府慕尼黑这座大城市。

海尔曼继续开着一家电器行。一年后，阿尔伯特两岁时，妹妹玛雅出生了。家里更充满了愉快的气氛。又过了几年，家里还买了一幢带花园的房子，开了一个生产发电机、弧光灯的小工厂，这也是雅各布的主意。

保丽娜是个很有音乐天才的女子，弹得一手好钢琴。晚饭后，客厅就成了小音乐厅，保丽娜的手指下经常流淌出贝多芬、莫扎特、舒曼的优美乐曲，全家人都沉浸在美的享受中。海尔曼则经常激动地朗诵歌德、海涅、席勒的诗歌与小说，这更让人陶醉。

小阿尔伯特 3 岁了，可还不会说话，而且性格也有些孤僻。别的孩子喜欢在客厅、花园里奔跑、叫喊、打仗，闹个没完，小阿尔伯特对此没有一点兴趣。他总是远离大人和别的孩子，一个人蹲在角落安静处，专心致志地用积木搭房子。

保丽娜问他：“小阿尔伯特，你在干嘛呢？”他也不吭声。走近一看，小房子倒搭得蛮象样的。

随着年龄的增长，小阿尔伯特感兴趣的东西似乎更多了。有时，他站在门前的小道上，傻愣愣地望着头上的树发呆。树叶很密，阳光透过缝隙照下来，形成一片片斑驳的亮点，光点不仅颜色好看，还有变幻的光芒，象五彩的万花筒。

晚上，他躺在床上，望着窗外黝黑的夜空上的星星。黑黑的夜空他一点都不害怕，倒是眨眼的星星很有意思。星星为什么眨眼呢？

3

小阿尔伯特 5 岁时碰上的一件奇怪的小玩意儿，就更使他惊讶、着迷了。

这天，小阿尔伯特病了。母亲让他在床上躺一天，这可真让他难受极了。

父亲海尔曼早上去电器行，心里惦着生病的小阿尔伯特：“得想个办法让他高兴高兴。”不一会儿，海尔曼回来了，他带来一件小东西，指南针。

嘿！小阿尔伯特果真一下就被迷住了。圆盘里的小指南针，总是指着一个方向。小阿尔伯特转了一个方向，指针倏地一下，又转回到原来所指的方向去。再转一下，还是这样。霎时，小阿尔伯特的心灵被这个奇迹震慑了，他激动得手直发抖。太奇了，在这辽阔无边的世界里，仿佛有一只看不见的手在拉扯着指针，非要它指着北方。这是什么东西呢？

“这是磁力在吸引着指针。”雅各布叔叔告诉他。雅各布听说他不说话的小侄子病了，就连忙跑来看他。一进门，见到手拿指南针、面呈大惑不解神情的小阿尔伯特，他觉得好笑极了。

小阿尔伯特也跟着说了声：“磁力”。别说弄不懂磁力的意思，就连这个词他还说不很清楚呢。

但是，小阿尔伯特心中产生了这样一个朦胧的意识：在我们看到的这个世界的背后，存在着一个无形、巨大的力量，它操纵着世间万物的运动。

这个奇异现象的诱惑力，紧紧攥住了小阿尔伯特的心灵，把他引向了一个无限丰富的世界。

5岁这年，小阿尔伯特上学了。

4

他上的学校是天主教会办的。本来，犹太人信奉的是犹太教，可海尔曼与许多德国的犹太人一样，对宗教信仰不太固执，就把孩子送到就近的天主教会办的学校了。

在学校，与家里不一样了，没有父亲与母亲在身边关怀他。处在一大群同龄孩子里孤僻的小阿尔伯特显得那么与众不同。

他总是一个人独自呆在一边，不理睬别人。孩子们觉得他是个有意思的小家伙，老师、同学和他说话，他嘴唇嗫嗫地连话都说不连贯，这就更让孩子们感到他有趣了。孩子们给他取了个绰号：老实头。老师对这个孩子似乎也很失望。老师对学校了解小阿尔伯特情况的海尔曼说：“唉！这个孩子，智力迟钝，不喜交往。话也说不清楚，嘟嘟囔囔地象梦游一样。他是成不了材的。”

得不到老师的关心，有时还要被同学取笑几句：“老实头！老实头！”小阿尔伯特变得更加沉默、孤独。

他知道自己说话不清楚，搞不好会被同学取笑，就更不敢轻易开口了。遇到事情，他总是在脑子里来回揣摩，争取自己想清楚。要说话时，他先轻轻地把要说的意思念叨两遍，然后再说出来。久而久之，与别的孩子相比，小阿尔伯特倒显得特别深思熟虑，办事认真。

小阿尔伯特6岁时，保丽娜想：“该让他学习音乐了，这对发展他的感受力大有好处，或许还能让他变得开朗、活泼些呢。”这样，家里特地请了家庭教师来指导他。

音乐训练并不象保丽娜想象的那样。尽管小阿尔伯特从小就对钢琴着迷，可现在让他从单调、枯燥的指法开始训练时，小阿尔伯特的反应消极、被动，老想逃避。

教师不得不强行把他按在凳子上，要他一遍又一遍地作机械操作。小阿尔伯特愈来愈压抑、沉闷了。有一天，当老师要他再一次练习时，他忍受不住了。这个老实的小家伙“哇”的一声哭叫起来，满脸涨红，跳下凳子，又打又踢，搬起凳子向老师砸去……

然而，反抗没有任何效果。海尔曼和保丽娜是不允许他们的孩子没有音乐修养的。小阿尔伯特不得不在乐谱前熬过一个又一个周末和晚上。

5

学校里得不到乐趣，家里又要经受琴键的折磨。这使小阿尔伯特感到十分不快，可不久他发现了一个能使他激动，能给他带来幸福和安慰的世界，那就是圣经和上帝。

当上教义课的老师庄重而绘声绘色地为学生们讲述上帝

创造世界和亚当、夏娃的故事时，小阿尔伯特心中充满了对上帝的景仰：是上帝为我们人类安排了这个美丽的世界，上帝是伟大、慈祥和万能的。

当老师严肃地讲述耶稣冒着沙漠烈日而奔走，为受苦受难受压迫的人宣讲仁爱 and 慈善时，小阿尔伯特心中又升起了一股伟大的崇敬。

礼拜天，父母领着阿尔伯特和玛雅上街，教堂里传来了庄严的管风琴声和赞美诗的歌声。小阿尔伯特的心纯净得象湛蓝的天空，同时，又激动得浑身颤抖，快要掉下眼泪来。

“多么伟大的主啊！”他从内心深处发出赞美。

小阿尔伯特被带到了一个美好的精神世界中，在这个世界里，追求仁爱、善良的精神油然而生。

渐渐，他不由自主地吟唱起赞美诗里的曲调了，他发现歌唱能表达他对主的崇敬与爱。现成的赞美诗唱得似乎还不过瘾，他用上了音乐教师强灌给他的音乐知识了，他自己编了歌词和曲子来唱。偶尔，人们能听到这个一贯不吭声的孩子在上学的路中哼唱歌曲了。

慕尼黑是个热闹的大城市，大街上经常能看见列队走过的军队。军人的军服装饰得亮闪闪的，教室里的孩子都兴奋地拥到窗前去，羡慕那威风的军装和整齐的队形。

小阿尔伯特对此不感兴趣，这时他一动不动地坐在位子上。他感到不解，他们为什么要作愚蠢、机械的行走动作？为什么要这样气势汹汹的？为什么要去打仗呢？他们为什么不遵守上帝的旨意，以善良之心去爱人呢？

在街上，碰上人们激动地议论威廉皇帝和普鲁士帝国时，小阿尔伯特就厌恶地掉头走开。

二、奇特的少年

科学开启了他的精神，也使他抛弃了宗教的天堂。他反抗普鲁士专制式教育，追求民主的教育，坚持独立思考。

1

9岁时，阿尔伯特被送进了路特波尔德中学。

学校是传授知识和教育孩子的地方，在普鲁士帝国的学校里，普遍采取灌输式的教育方法，不重视培养学生的思考能力，还要上军事训练课，力图造就一代能为帝国效力的年青人。

在这样的学校教育下，阿尔伯特感到非常压抑。

但科学给他带来了乐趣，带来了

一个满怀希望的天地。

12岁这年，阿尔伯特开始学习几何学了。雅各布叔叔生怕这个不爱讲话的侄子对几何学感到枯燥，想为他提高一下兴趣。

这天，雅各布把阿尔伯特叫到桌边：“来！让我们玩一个有意思的游戏。”说着，他在纸上画了一个直角三角形：“这是一个直角形，这是你知道的。可你不晓得有这样一件奇妙的事情：不管什么样的直角三角形，它的两条直角边长度的平方之和，恰好等于斜边长度的平方。这就是著名的毕达哥拉斯定理，是古希腊大数学家毕达哥拉斯证明的。”

“真的吗？”阿尔伯特既惊讶又狐疑。

雅各布叔叔走后，他就埋头到定理中去，他想证明一下这个定理。尽管他只是刚刚学会一些几何知识，但要看看是不是这么回事，为什么是这样的。

整个下午，阿尔伯特就再也没有离开过桌子。他咬着铅笔，皱着眉头，盯着画满了三角形和字母符号的练习纸，脑子紧张地转着，搜寻着证明的办法。一小时，两小时……一张纸，两张纸……终于，他证出来了！

啊！阿尔伯特太激动了。他是个不爱说话的沉静孩子，他没有欢呼。他惊讶的是，直角三角形两直角边平方之和等于斜边的平方，这是靠眼睛和直觉看不出来的，而借助于几个最基本的公理和简单、严密的方法，竟能使你心服口服地相信这是真的，是事实，思维的力量真伟大！这个神奇的世界，看似纷繁复杂，其实，里头是包含着有规律的秩序，这个秩序还那么优美。只要我们发挥人类的智慧，就可以找到世界的本质和秩序。

一个美妙而令人神往的世界呈现在阿尔伯特的面前。后来，一个大学生和他介绍的几本书则把阿尔伯特完全领入到这个世界里去了。

2

俄国大学生塔尔梅在慕尼黑学习医学，每星期四的晚上，他是爱因斯坦家的客人。这是犹太人的传统，尽力地帮助一些生活困难的兄弟。被几何学俘虏了的阿尔伯特找到了一个解答疑难的好老师。

塔尔梅很快发现，这个孩子在几何学上有奇才。他不仅耐心地辅导阿尔伯特，还给他带来了一本几何学教科书，让他向书本学习，从中寻找答案。

阿尔伯特马上如饥似渴地阅读它，远远超过了学校里学习的进度。他读完了这本书，几何学水平也大大提高了。现在，他提出的问题塔尔梅都难以解答了。

塔尔梅还向阿尔伯特介绍了一套当时很流行的通俗科学读物，伯恩斯坦的《自然科学通俗读本》。甚至，既是为了引导，也是出于自身的爱好，塔尔梅还向阿尔伯特介绍了德国伟大哲学家康德的著作。

几何学、自然科学和哲学，开启了阿尔伯特探索无穷之大自然奥秘的愿望。

13岁的阿尔伯特终于显现出他独特的精神追求与智慧。

还有一件可喜的事是，也在这一年，阿尔伯特才真正地爱上了音乐，是莫扎特的奏鸣曲唤醒了他的心灵，使他发现了音乐的美。从此，贝多芬、舒曼等音乐大师成了他的终生伴侣。

阿尔伯特的精神世界里，科学、艺术两座神圣的殿堂建立起来了。

看到阿尔伯特智慧的开启，海尔曼和保丽娜心里充满了



喜悦。

3

随着科学的殿堂在他心中建立，宗教的天堂却渐渐失去了以往的辉煌。

有一天，教义课老师给学生讲耶稣受难的故事。阿尔伯特对宗教是充满着信仰的，教义课教师对阿尔伯特也很好。可今天这堂课却深深刺痛了阿尔伯特的心。

老师举起一根长铁钉：“同学们，你们看！这就是将耶稣钉在十字架上的铁钉。是犹太人出卖了耶稣，并将他残害死！”

阿尔伯特，是班上唯一的犹太人，同学们的目光不由地刷地投向了，眼中满含敌视与仇恨。阿尔伯特遭到这样对待，心中万分痛苦。他忍受不了，没下课就跑出了教室。

他一边跑，一边委屈地想：他们仇恨犹太人，可耶稣自己不就是犹太人吗？就算是犹太人出卖了耶稣，可为什么还要仇恨今天的犹太人呢？这是不公平的！耶稣要我们善待所有的人象兄弟一样，他们却瞧不起犹太人，还有其他民族的人、穷苦的人。

阿尔伯特想不通这些问题，他对教义产生了怀疑。

随着他不断地学习科学知识，懂得了思考问题的方法，尤其是接触了科学中的无神论思想，他渐渐明白了，圣经中的许多叙述是自相矛盾的，上帝和神的存在是虚幻的，不能证明的。那么，为什么他们又要拿这些来教育青年人呢？他不能不承认：这实际上是国家拿一套虚构的理论来欺骗青年人，以达到控制和支配他们的目的。

从此，阿尔伯特抛弃了宗教的天堂和上帝，他只崇敬神奇的自然和它的秩序，同时将耶稣积极的精神——仁爱和善良——作为自己的社会道德准则而发扬光大。