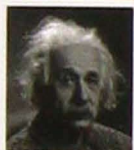


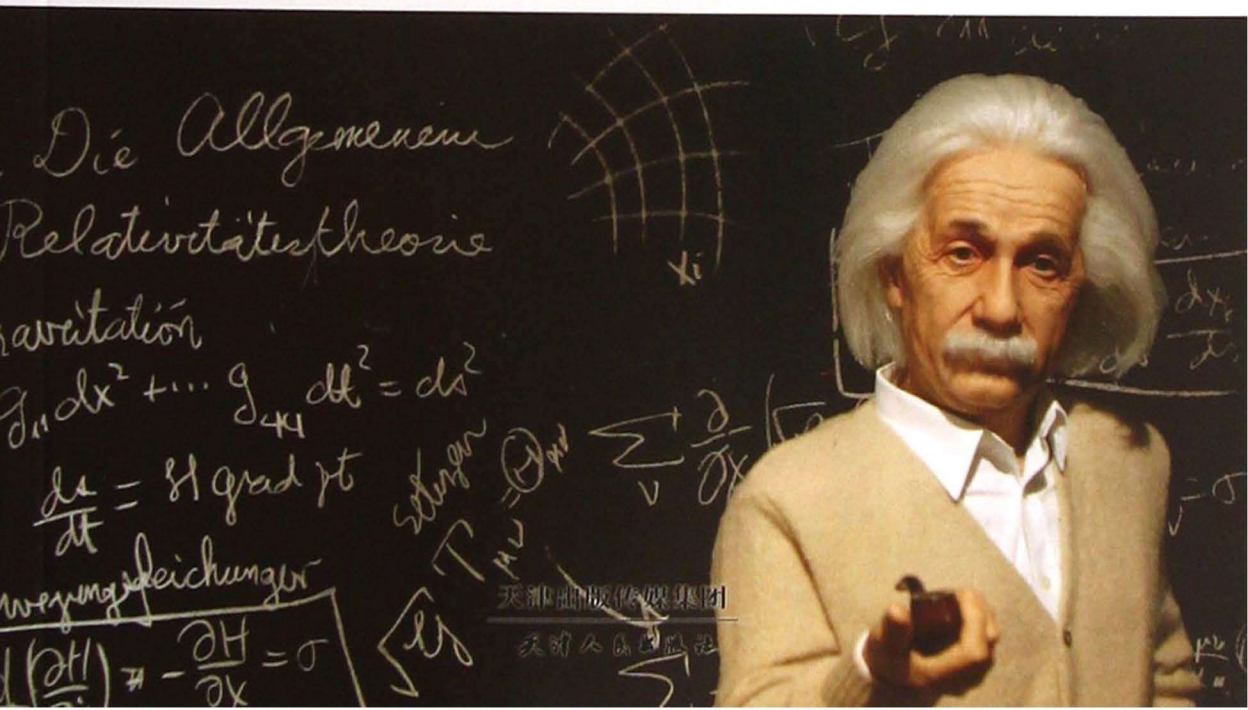
Albert Einstein

告诉你一个爱因斯 坦的故事



每一个时代，都有激励我们奋进的力量，都有值得我们追随的人。这种力量，像是漠漠荒野中一条坚实的路径；这些人，好像茫茫大海中一道不变的航标。

王志艳◎编著



前 言

历史发展的每一个阶段，都有值得我们追随、激励我们奋进的榜样。他们或以其深邃的思想推动了世界文明的进步，或以其叱咤风云的政治生涯影响了历史的进程，或以其在自然科学领域中的巨大成就造福于人类……

因为有了他们，历史的车轮才会不断前行；因为有了他们，历史的内容才会愈加精彩。他们已经成为历史长河的坐标，引领着我们走向更加深邃的精神世界和更加精彩的物质世界。今天，当我们站在一个新的纪元回眸过去的时候，我们不能不提起他们的名字，因为是他们改变了世界，改变了人类社会的发展格局。了解他们的生平、经历、思想、智慧以及他们的人格魅力，也必然会对我们的人生产生重大的影响。

为了能够了解并记住这些为人类历史发展作出过巨大贡献的人物，经过长时间的遴选，我们精选出60位最具时代性、最具影响力、最具代表性的人物，编写成这套《榜样：影响时代的力量》丛书，期望通过这套青少年乐于、易于接受的传记体裁的丛书，对青少年读者的成长产生潜移默化的影响，使他们能够从中汲取有益的精神元素，立志成才，为祖国、为人类作出自己的贡献。

本套丛书写作角度新颖，它不是简单地堆砌有关名人的材料，而是精选了他们人生中富有代表性的事件和故事，以点带面，从而折射出他们充满传奇的人生经历和各具特点的鲜明个性。通过阅读本套丛书，我们不仅要了解他们的生活经历，更要了解他们的奋斗历程，以及学习他们在面对困难、失败和挫折时所表现出来的杰出品质。

此外，书中还穿插了许多与这些著名人物相关的小知识、小故事等。这些内容语言简洁，可读性强，既能开阔青少年的阅读视野，又可作为青少年读者学习中的课外积累和写作素材。

我们相信，这是一套能令青少年读者喜爱的传记丛书。通过阅读本套丛书，我们也能够真切地了解到这些伟大人物对一个、乃至几个时代所产生的重大影响。

现在，就让我们一起翻开这些杰出人士的人生故事，走进他们生活的时代，洞悉他们的内心世界，与这些先贤们“促膝谈心”，让他们帮助我们洞察人生，鼓舞我们磨炼心志，激励我们永远奋进，走向成功！

导 言

阿尔伯特·爱因斯坦（1879—1955），举世闻名的德裔美国科学家，现代物理学的创始人和奠基者，世界著名理论物理学家，相对论的创立者，“原子弹”之父。1999年12月26日，爱因斯坦被美国《时代》周刊评选为“世纪伟人”。为了纪念他的伟大功绩，第99号元素被命名为“镥”。

爱因斯坦1879年出生在德国慕尼黑一个经营电器作坊的小业主家中，父母都是犹太人。在读小学和中学时，爱因斯坦表现平常，而且性格孤僻，不喜欢与人交往，但他却凭借自己的聪明和刻苦自学了欧几里得几何、微积分等艰涩的数学、几何知识，并对其产生了浓厚的兴趣。

大学毕业后，爱因斯坦只能靠当“家教”维持生活。后来在朋友的帮助下，他被伯尔尼瑞士专利局录用为技术员。在那里，他开始利用业余时间开展科学研究，并于1905年在物理学的几个不同领域取得了历史性的成就。随后，他还导出了 $E=mc^2$ 这个伟大的公式。这一年也被称为“爱因斯坦奇迹年”。100年后的2005年，更因此而被定为“2005世界物理年”。

1915年，爱因斯坦发表了广义相对论。他所做出的光线经过太阳重力场会弯曲的预言，也于1919年得到证实；1916年，他所预言的重力波，也于1978年得到证实。

爱因斯坦的相对论在西方已是家喻户晓的名词，但同时也招来了德国和其他国家的法西斯主义、军国主义者和排犹主义者的恶毒攻击。

由于其在光电效应方面的研究成果，1921年，爱因斯坦被授予诺贝尔物理学奖。

在两次世界大战中，爱因斯坦积极投入到反战活动当中，并因此成为政治斗争中的受迫害对象。面对种种危险，爱因斯坦不屈不挠，依然坚持宣扬自己的和平、自由、民主的政治理论。

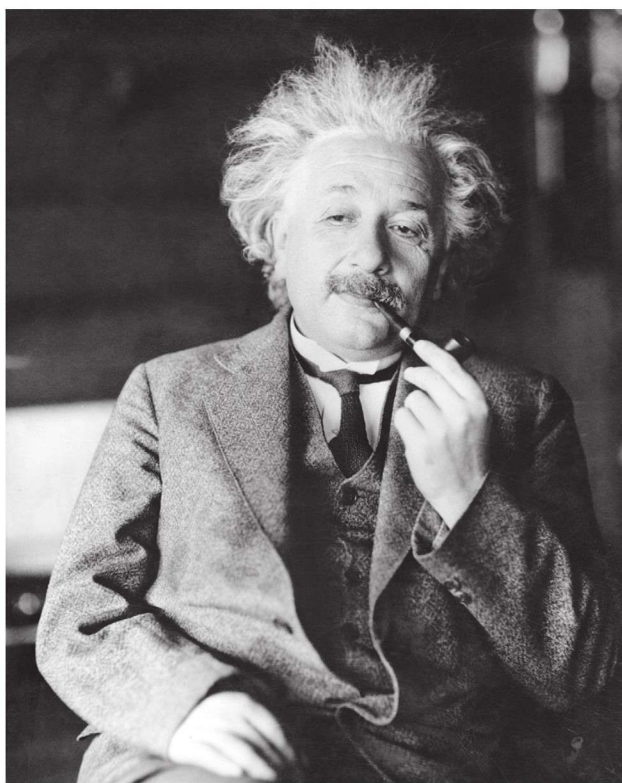
1939年，爱因斯坦上书美国总统罗斯福，建议研制原子弹，以防止德国纳

粹先行研制出来，用于战争。第二次世界大战结束前夕，美国在日本广岛和长崎分别投下原子弹，爱因斯坦对此强烈不满，他最初意欲维护和平的理想被现实打碎。战后，为开展反对核战争的和平运动和反对美国国内法西斯危险，爱因斯坦进行了不懈的斗争。

1955年4月18日，这位伟大的科学巨人、和平主义者在美国普林斯顿病逝，享年76岁。

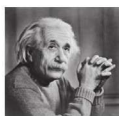
爱因斯坦虽然离开了这个世界，但他独立思考、敢于创新、努力探索、崇尚真理、反对战争、争取和平与平等的精神却永远不会消逝。

本书从爱因斯坦的儿时生活开始写起，一直写到他所创立的伟大科学理论以及在科学事业上所取得的辉煌成就，再现了爱因斯坦不平凡的一生，旨在让广大青少年朋友能够真切地了解这位科学巨人坎坷而充满磨难的人生历程，体会他对科学事业的追求以及他为人类自由、解放事业所做出的杰出贡献。



告诉你一个爱因斯坦的故事 / 目录

contents



- 第一章 好奇的少年 /1
- 第二章 慕尼黑中学时代 /8
- 第三章 中途退学 /18
- 第四章 求学苏黎世 /25
- 第五章 毕业并结婚 /33
- 第六章 大放异彩的一年 /42
- 第七章 走上教授之路 /50
- 第八章 任教布拉格 /57
- 第九章 前往柏林 /65
- 第十章 战争中的广义相对论 /72

Albert Einstein

第十一章	伟大理论的验证	/80
第十二章	伟人的婚姻	/87
第十三章	德国的和平主义者	/94
第十四章	不安定的生活	/104
第十五章	遭受纳粹迫害	/113
第十六章	原子弹之父	/121
第十七章	晚年的思想	/130
第十八章	因病离世	/137
第十九章	一生的巨大贡献	/143
	爱因斯坦生平大事年表	/149

第一章 好奇的少年

一个人的价值，应该看他贡献什么，而不应当看他取得什么。

——爱因斯坦

(一)

在德国南部的巴伐利亚州，有一个名叫乌尔姆的美丽而古老的小城。这里风景秀丽，气候宜人。

1879年3月14日的这天，在一户犹太人家里，海尔曼·爱因斯坦和他年轻的妻子怀着无比激动的心情，迎来了他们期待已久的第一个男孩。

可是，当这个孩子出生后，这对夫妻却被他那硕大的有棱角的后脑勺惊呆了，甚至以为他是个怪物。

几周后，男婴的大脑袋慢慢显得正常了，可那很宽的后脑勺依然存在，并成为伴随他一生的特征。

海尔曼给儿子起名为阿尔伯特·爱因斯坦，第一个字母用A开头，与孩子的祖父名字的第一个字母相同，为的是纪念自己的父亲。当初这对夫妇一定想不到，这个有着大脑袋宽宽后脑勺的男孩，日后竟然能够成为一名享誉世界的物理学家。

在乌尔姆，海尔曼拥有一家电气工厂。可在爱因斯坦出生那一年，海尔曼的工厂倒闭了，一家人便搬到了慕尼黑。在亲戚们的帮助下，海尔曼又重新办起了工厂。在这座德国南部的第一大城市，爱因斯坦一家度过了

苦涩而艰难的14年。

海尔曼并不是一个善于经商的人，所以在慕尼黑也只能勉强维持生活。但他却是一个诚实乐天的人，对德意志民族那种追求崇高人格、自由精神的文化传统如痴如醉。小时候，由于父母没钱供他上学，他才不得不弃学经商。但每天晚上，他都沉醉在诗人席勒、海涅等人的优美作品当中。

爱因斯坦的母亲波琳·科克贤惠能干。她的家境也比较富裕，受过良好的教育，她喜欢文学，也热爱音乐。

可以说，海尔曼与妻子波琳志趣相投，爱好高雅，这为小爱因斯坦的成长提供了品味高雅的文化氛围。

由于出生一年后一家人便迁到慕尼黑，所以爱因斯坦对自己的出生地没有什么特殊的感情。不过，后来当地的一位记者在采访这位乌尔姆最出色的儿子时，爱因斯坦还是说：

“一个人和他的出生地的联系，就像母亲和孩子之间的联系……每当我想起乌尔姆，就充满了感激之情。”

海尔曼一家是个幸福、和谐、温暖的小家庭。在空余时间，海尔曼经常兴高采烈地带着全家人到郊外去游玩。在饱览湖光山色之后，一家人就在外边野餐：喝啤酒、香槟，吃美味的烤肉和香肠。田野、森林、河湖与山峦给小爱因斯坦一种全新的感受，使他乐而忘返。从小就受到大自然的熏陶，也培养了爱因斯坦对大自然无限热爱的感情。

童年时代的爱因斯坦似乎是个迟钝的孩子，对世界的理解很吃力，到四五岁了还不太会说话，而且会说话后，话也说得非常少。他经常独来独往，还时常躲开其他伙伴。即使同家人在一起，他也只是个沉静的观众。谁要是破坏了他独处的心境，一向沉静的他就会情绪突然激烈地爆发。这与比他小两岁的妹妹玛雅整天叽叽喳喳地说个没完形成了鲜明的对比。为此，父母非常着急和担心：

“难道小阿尔伯特是个低能儿，是个傻子？不，不，不可能！他那双棕色的大眼睛多么明亮，还有他那可爱的脑袋一歪，一个人躲在角落里玩，应该有很多聪明的主意在他的脑袋里吧！”

由于怀疑爱因斯坦是个低能儿，父母还为他请过医生呢！他们没想到，这个被怀疑是“低能儿”的孩子，长大后居然成为一名著名的科学家。从这时起，爱因斯坦就习惯于用这种沉默的独立思维面对着周围的世界。

(二)

爱因斯坦虽然看起来比较迟钝，但他也有一般孩子所缺乏的特点。在他很小的时候，当母亲波琳弹钢琴时，他就一个人默默地跑到母亲的身后，专心地倾听母亲弹琴。

当波琳第一次发现儿子这样做时，十分高兴，忍不住夸小爱因斯坦说：

“瞧你，一本正经的样子，简直就像个大教授！”

“阿尔伯特，去花园里玩吧！”一次，波琳见爱因斯坦又在她身后一动不动地听钢琴，就建议他说。

可是，小爱因斯坦还是一动不动，仍然站在那里听母亲弹琴。他喜欢贝多芬更胜过花园中的花花草草。

有时晚上睡觉时，听到钢琴声后，他就会悄悄地从卧室里溜出来，躲在楼梯的暗处倾听楼下母亲的弹奏，仿佛这美丽、和谐、伟大的音乐引起了他那幼小心灵的强烈共鸣。或者说，这些都是爱因斯坦与生俱来的。

爱因斯坦一生都很喜欢音乐，从小就喜欢拉小提琴，并从6岁开始就正式学拉琴了。

开始时，他是拉一把玩具小提琴。在7岁生日那年，波琳送给儿子一



把真正的小提琴。但在刚刚学习时，一连几个小时机械重复的弓法和指法练习根本就不是心灵的享受，而是对躯体的折磨了，因此爱因斯坦也感到厌烦。

后来，当他真正体会到莫扎特的作品所带来的快乐时，他才真正迸发出练琴的热情。小提琴此后便伴随爱因斯坦一生，拉琴也成为他最喜欢的生活娱乐之一。

爱因斯坦5岁的时候，家里给他请来了一位女教师，为他做学前辅导。可是不久，这位女教师就发现这个孩子的脾气实在是太坏了，当什么事情不合他的心愿时，他就会大发脾气，脸色苍白，样子十分可怕。

有一次，因为不喜欢听课，他居然抓起一把小凳子向女教师砸了过去。女教师吓跑了，再也没回来。

直到7岁后，他的这种糟糕的脾气才慢慢好一些。

爱因斯坦虽然不喜欢说话，可他却从小就喜欢观察与思考。在他四五岁时，有一天，父亲海尔曼买回来一只罗盘给爱因斯坦，爱因斯坦聚精会神地抱着这个奇妙的东西端详了许久。

他发现，这个罗盘不管怎么转，那根细细的红色磁针总是指向北边。这让爱因斯坦感到从未有过的好奇。他想，一定是有什么东西深深地隐藏在这件奇特的东西后面，否则不会出现这么奇妙的事。

这给爱因斯坦幼小的心灵留下了极为深刻而持久的印象，唤起了他那强烈的好奇心。

“爸爸，这个圆盘的后面藏着什么东西吗？”

海尔曼用手翻转罗盘，让爱因斯坦前前后后看个清楚，然后对他说：

“就像你看到的这样，圆盘里面除了这根指针，什么都没有。”

“那么，它的指针为什么总是指着同一个方向呢？”

“那是因为磁力，是地球的磁力使它永远指向北方。”海尔曼向儿子解释说。

“磁力？磁力是什么？它藏在哪里？我怎么看不见它呢？它能使圆盘的指针转动，可我为什么感受不到它呢？……”小爱因斯坦一个接一个问题地问，海尔曼都不知道该怎么回答他了。

后来，爱因斯坦在67岁时写的《自述》中说到了这件事：

当我还是个四五岁的孩子，在我的父亲给我一只罗盘的时候，我经历过这种惊奇。罗盘以如此确定的方式行动，根本不符合那些在无意识的概念世界里能找到位置的事物的本性。我现在还记得，至少相信我还记得，这种经验给我一个深刻而持久的印象，我想一定有什么东西深深地隐藏在事物的后面。凡是人从小看到的事情，不会引起这种反应——他对于物体下落，对于风和雨，对于月亮不会从天上掉下来，对于生物与非生物之间的区别等等，都不会感到好奇。

罗盘的奥秘深深地触动了爱因斯坦敏感而早熟的童心，虽然他的问题没有在父亲那里获得全部答案，但他并没有放弃。此后一连很多天，家人都看到他每天拿着那个小罗盘，一次又一次地重复摆动、翻转、思考、摇头……就像着了魔一样。

（三）

在家庭女教师被爱因斯坦吓跑后，海尔曼先生便决定将他送到学校读书，希望这可以让爱因斯坦的脾气改一改。

1885年10月1日，爱因斯坦被父亲海尔曼送到了慕尼黑城里一所不错的公立天主教小学上学。

在办理入学手续时，海尔曼先生将爱因斯坦带到音乐老师面前说，希望每天放学后，老师能够教授爱因斯坦学习演奏小提琴，这是他太太

的意思。

音乐老师是当地有名的小提琴家，他很高兴地将海尔曼父子带到音乐教室里，并仔细地看了爱因斯坦的手指，然后让他随意地唱歌。

爱因斯坦开口便唱了他小时候就听熟了的“催眠曲”，声音有些发抖。老师睁大眼睛鼓励他说：

“别紧张，阿尔伯特，你会唱得不错！你还会唱什么呢？”

爱因斯坦又唱了几首，老师说：

“上帝，我听见了多瑙河的水声，看到了哥特式大教堂的塔尖。你唱的好像是巴伐利亚一带的民谣，这是谁教你的？”

“是我太太，老师。”海尔曼先生恭恭敬敬地回答说，“我们过去曾住在巴伐利亚的乌尔姆，阿尔伯特就是在那里出生的。我太太波琳喜欢音乐，经常到乡间去采风，回来就会教给孩子。”

老师点点头，然后打开钢琴，开始弹奏。爱因斯坦眯着眼睛，跟着节奏轻轻地晃动着大脑袋。

老师看了他一眼，问道：

“孩子，你感受到了什么？”

“鱼。老师，有鱼在游。”

老师停止弹奏，然后笑着转过身，对海尔曼说：

“海尔曼先生，我刚才弹奏的是舒伯特的《鳟鱼》。祝贺您，阿尔伯特以后一定能够成为一个天才的音乐家。”

从这天开始，爱因斯坦就开始每天背着书包，带着一把小提琴去上学了。由于不爱说话，同学们都不爱理睬他，还给他取了一个外号，叫他“无聊的约翰”。

在学校里，爱因斯坦除了喜欢空想和拉琴外，并没有表现出特别的才能来。他念的学校是一所古典式的预科学校，教学方式呆板而枯燥，这完全不合他的口味。每天上课，要么是死记硬背那些拉丁语法和希腊语法，

要么是背诵那些枯燥乏味的历史大事记。教师们都仿效军官的样子，学生们看起来则像士兵。

爱因斯坦后来在回忆这段学习经历时，曾这样说：

“对我来说，小学老师就好像是士官，而中学老师好像是尉官。”

学校教条式的教育抑制了爱因斯坦的才华，那些死记硬背的功课全都令他感到不满和厌恶。因此，他的成绩也十分不好，老师们经常责备他“不守纪律，心不在焉，想入非非”。

一位教师还对他说：

“爱因斯坦，你永远都不会有什么出息的！”

而另一位教师干脆就让海尔曼将爱因斯坦领回家，因为觉得他出现在教室里有损其他学生的尊严。

这种专横、强制的教育方式早就让爱因斯坦感到不满了，不过幸好他还比较喜欢数学。每天在课间休息时，同学们都跑出去玩，爱因斯坦就一个人孤独地留在教室里，在纸上无聊地做数学题，课本上没教过的那些练习题他都做，一直到把每个题目都解答出来，他才会露出满意的微笑。



一次，一群青年学生包围了从德国移居美国的爱因斯坦，要他用“最简单的话”解释清楚他的“相对论”。当时，全世界只有几个科学家能理解“相对论”。爱因斯坦微笑着对这些青年说：“比如说——你同一个美丽的姑娘坐在火炉边，一个钟头过去了，你觉得好像只过了5分钟！反过来，你一个人孤单地坐在热气逼人的火炉边，只过了5分钟，但你却像坐了一个小时。——喏，这就是相对论！”

第二章 慕尼黑中学时代

一个对社会的价值，首先取决于他的感情、思想和行动对增进人类利益有多大作用。

——爱因斯坦

(一)

在当时的德国学校里，老师除了教授学生阅读和数学、历史之外，还会教宗教。慕尼黑大部分居民都是天主教徒，因此爱因斯坦学会了许多关于天主教的知识。老师所教的，和他自己的犹太牧师所教的并没有什么太大的差别。

有一天，上历史课时，老师讲到了宗教和耶稣的故事。最后，历史老师有点激动地说：

“耶稣蒙难，是被他的弟子犹大出卖的！成了囚徒的耶稣，背着沉重的十字架，赤脚走在棱角尖锐、锋利的石子路上，后来和那些强盗土匪一起，被钉死在十字架上！”

为了加强感染力，老师还拿出一件道具——一根生了锈的大铁钉，说：

“主啊，就是这根铁钉，让你受难！我们世代都要诅咒那出卖老师的犹太人犹大！”

爱因斯坦所在的学校是一所天主教学校，其中只有爱因斯坦一个人是犹太学生。所以老师说完这句话后，孩子们的眼光一下子都转向了爱因斯

坦。爱因斯坦第一次感受到了什么叫屈辱。

在回家的路上，父亲海尔曼发现儿子心事重重的，就问他怎么了。

“爸爸，我们是德国人吗？”爱因斯坦抬起头问父亲。

“是的，我们的祖国是德国，那是生养我们的国家。”

“可是爸爸，”爱因斯坦的语气急促起来，“为什么我又是犹太人呢？”

“孩子，你是！我们全家，都是犹太人！”海尔曼表情严肃地说，“我们是伟大的德国人，但从血统上来说，我们也是伟大的犹太民族！”

海尔曼明白，成长中的儿子遇到了不可回避的宗教问题。他们几代人一直都不在犹太住宅区生活，而是居住在普通的德国人当中。时间长了，他们犹太人的宗教和生活习惯概念已经淡薄了，因此爱因斯坦至今还不知道犹太民族的宗教和历史。

于是，海尔曼就认真地告诉儿子说：

“背叛上帝的只是一个名叫犹大的犹太人，将耶稣钉在十字架上的的是罗马的暴君。你更要知道，耶稣本人，也是我们犹太人。”

爱因斯坦沉默了。他想，犹太人当中出了一个卑鄙的犹大，可是也出了一个救世主耶稣，为什么老师只说犹大是犹太人，而不告诉大家，上帝也是犹太人呢？

此后每天放学后，爱因斯坦最大的乐趣就是独自一个人沿着伊萨河的河岸，走上很长一段路。他经常停下来休息，然后回想着有关教会的事，有时他还偷偷地溜到圣母教堂的最后几排座位上，坐下来凝视这座光线阴暗的大教堂墙壁上那些先知和圣徒们的雕像。

在这宁静而幽暗的气氛中，爱因斯坦企图寻找出那些一直困扰他的问题的答案：上帝是否像爱基督教徒那样爱犹太人？宗教老师经常说：“神是我们的父亲，我们都是他的孩子”，既然大家都像是一家人，为什么基督徒还要把他们的教堂和犹太人的教堂分开呢？

他想不清楚这些问题，也不愿意与父亲讨论，因为父亲并不关心这些。对爱因斯坦来说，在每天都会增加一点困惑的世界中，这也只不过是另一个令他感到困惑的问题之一而已。

因此，在此后的几年中，爱因斯坦就这样在孤独和困惑中度过。他对学校的厌恶，只有在放学后到湖边或山间休息时，才能稍微获得缓解。

(二)

爱因斯坦9岁那年，进了慕尼黑一所很有名的路易波尔德高级中学。

在1888年时，德国正处于俾斯麦执政的强盛时期。由于军国主义的铁血政策，使学校这块圣地也实行了军事化的管理模式。

开学后，爱因斯坦领到了路易波尔德高级中学的校服。这套校服完全是陆军深蓝色军官服的仿制，帽子的前面还镶着金属做的“G”字形帽徽，十分引人注目。有的同学当场就穿戴起来。整个大礼堂仿佛变成了军营。

校长很兴奋地对同学们说：

“我的士兵们，你们的领章上都有你们的学衔：一年级是一道银带，二年级是两道。升到五年级后，就可以换成一道金带了。等你们八年级毕业的时候，全都是四道金带的——”

一些热血沸腾的同学们听完，马上齐声高呼起来：

“将——军——阁——下——”

校长也高兴地大喊起来：

“路易波尔德高级中学，万岁！”

在这种狂热的气氛中，爱因斯坦一个人默默地提着校服包离开了。

海尔曼先生看到儿子回来，开心地说：

“哦，我们的中学生回来了。”