

中外名人传记丛书

爱因斯坦传

他是现代物理学的开创者、集大成者和奠基人；

他是人类历史上最具创造性才智的人物之一。

崔旭 主编



ARCTURE

时代出版传媒股份有限公司
安徽文艺出版社

中外名人传记丛书

ZHONGWAI MINGREN ZHUANJI CONGSHU



爱因斯坦传

AIYINSITAN ZHUAN

崔旭◎主编



时代出版传媒股份有限公司
安徽文艺出版社

图书在版编目(C I P)数据

爱因斯坦传 / 崔旭主编. — 合肥: 安徽文艺出版社, 2012.3
(时代馆书系. 中外名人传记丛书)
ISBN 978-7-5396-3872-0

I. ①爱… II. ①崔… III. ①爱因斯坦, A. (1879 ~ 1955) - 传记 - 青年读物②爱因斯坦, A. (1879 ~ 1955) - 传记 - 少年读物
IV. ①K837.126.11-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 214394 号

出版人: 朱寒冬

责任编辑: 沈喜阳

丛书策划: 徽文文化

装帧设计: 陈爽文艺

封面绘图: 王超

出版发行: 时代出版传媒股份有限公司 www.press-mart.com

安徽文艺出版社 www.awpub.com

地 址: 合肥市翡翠路 1118 号 邮政编码: 230071

营 销 部: (0551)3533889

印 制: 安徽新华印刷股份有限公司 (0551)5859128

开本: 710×1010 1/16 印张: 11.25 字数: 220 千字

版次: 2012 年 3 月第 1 版 2012 年 3 月第 1 次印刷

定价: 19.80 元

(如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与出版社联系调换)
版权所有, 侵权必究

前 言

阿尔伯特·爱因斯坦(Albert Einstein, 1879—1955), 犹太人, 出生于德国一个有着良好文化氛围的犹太家庭。1933年因受纳粹政权迫害, 迁居美国, 从事理论物理研究, 1940年加入美国国籍。他是现代物理学的开创者、集大成者和奠基人, 同时也是一位著名的思想家和哲学家。

爱因斯坦是人类历史上最具创造性才智的人物之一。他一生中开创了物理学的四个领域: 狭义相对论、广义相对论、宇宙学和统一场论。他还是量子理论的主要创建者之一, 在分子运动论和量子统计理论等方面也做出了重大贡献。由此, 人们称他为“物理史上最伟大的科学巨人。”1921年, 爱因斯坦对光电效应作出了科学的解释, 并因此获得了“诺贝尔物理学奖”。

19世纪末是物理学的变革时期, 科学界里正活跃着爱迪生、洛伦兹、居里夫妇等一批优秀的科学家, 他们新的实验结果冲击着伽利略、牛顿以来建立的经典物理学体系。年轻的爱因斯坦不为旧传统所束缚, 在洛伦兹等人研究工作的基础上, 对空间和时间这样一些基本概念作了本质上的变革。这一理论上的根本性突破, 开辟了物理学的新纪元, 这即是作为爱因斯坦终生事业标志的相对论。

爱因斯坦的相对论分为狭义相对论和广义相对论。1895年, 爱因斯坦了解到一条物理学规律: 光是以很快的速度前进的电磁波。由此, 他提出了一个问题: 如果一个人以光的速度运动, 他将看到一幅什么样的世界景象呢? 在这之后, 爱因斯坦对与光波有关的所谓以太的问题进行了长达10年的研究思考。最终他领悟到了: 时间没有绝对定义, 时间与光信号的速度有一种不可分割的联系, 从而找到了解开以太问题的钥匙, 完成了狭义相对论的论述。狭义相对论成功地揭示了能量与质量之间的关系, 解决了长期存在的恒星能源来源的难题。近年来科学家们发现, 狭义相对论已成为解释越来越多的高能物理现象最基本的理论工具。

狭义相对论, 对于力学、热力学和电动力学的物理规律认识是正确的, 但是, 它却不能对引力问题作出合理的解释。而且, 狭义相对论与以前的物理学规律一样, 都只适用于惯性系。但实际上, 要想找到真正的惯性系是很难的。于是, 1907年, 爱因斯坦提出了等效原理和封闭箱的概念。经过8年的潜心研究, 他先后在四篇论文中提出了一些新的看法, 不仅证明了水星近日点的运动, 而且还给出了正确的引力场方程。于是, 广义相对论诞生了。爱因斯坦的广义相对论对天体物理学、特别是理论天体物理学有着很大的影响。它解决了一个天文学上多年的不解之谜, 并推断

出后来被验证了的光线弯曲现象,成为后来许多天文概念的理论基础。

爱因斯坦不仅是一个伟大的科学家,一个富有哲学探索精神的杰出的思想家,同时又是一个有着高度社会责任感的正直的人。他一生专注和平,尤其晚年更是以极大的热忱投入社会,关心政治,反对战争,呼吁和平。爱因斯坦曾先后生活在西方政治漩涡中心的德国和美国,经历过两次世界大战。他深刻体会到,一个科学工作者的劳动成果会对社会产生怎样的影响,一个知识分子要对社会负怎样的责任。所以,在第一次世界大战期间,他便投入了公开的和地下的反战活动。1933年纳粹攫取德国政权后,积极反战的爱因斯坦成了科学界首要的受迫害对象。幸而当时他在美国讲学,才免遭纳粹的毒手。第二次世界大战结束前夕,美国在日本广岛和长崎上空投掷原子弹,爱因斯坦对此强烈不满。战后,他积极开展反对核战争的和平运动,为反对美国国内的法西斯危险,进行了不懈的斗争。

爱因斯坦一心希望科学造福于人类,但他却目睹了科学技术在两次世界大战中所造成的巨大破坏,因此,他认为战争与和平的问题是当代的首要问题,他一生中发表得最多的也是这方面的言论。他的美好品格和为科学献身的精神是我们人类的宝贵财富。

本书以丰富的史料、动人的故事刻画出爱因斯坦雄奇的一生。深入浅出的物理学理论、有趣的故事、饱含哲理的启示都会让读者受益匪浅。爱因斯坦就是一条真理之河,无论我们从哪个角度观之,都会震撼感喟。这就是巨人的力量、人类的骄傲!

目 录

前 言	001
第一章 纯真的孩提时代	001
天才的诞生	003
天才只是个“笨家伙”	005
对宗教的思考	007
罗盘的奥秘	009
音乐天才与物理学大师的融合	011
第二章 叛逆的中学时代	013
军营管制的学校	015
初入数学之门	018
数学天才初露锋芒	021
孤独、窒息的中学生活	024
“劣等生”	026
第三章 曲折美妙的大学时代	029
工作还是上学	031
阿劳州立中学	034
固执而不守规矩的物理新秀	037
窘迫的大学生活	040
真挚的同窗之谊	042
第四章 初涉职场	045
求职受挫	047
伯尔尼专利局	050
欢悦的奥林比亚科学院	052
专利局三级技术员	055
结婚生子	057

第五章 疯狂的学术研究时代	061
超越时代的伟大发现	063
特立独行的大学讲师	066
偶像教授	070
享誉学术界	073
陷入政治漩涡中的执著研究	076
通往柏林的红玫瑰	079
孤独的柏林之行	082
第六章 一战阴云	085
疯狂时代的和平宣言	087
军国主义的迫害	091
艰难时世	094
激动人心的伟大验证	097
盛名下的苦恼	100
播种和平的学者	103
第二次婚姻和讲学美国	107
第七章 高尚的情操	109
美国之行	111
爱因斯坦在中国	113
伟大的发现源自生活	115
与居里夫人的友谊	117
爱因斯坦与名人们	119
第八章 纳粹迫害	123
差点成为暗杀目标	125
决心为和平而战斗	128
“爱因斯坦事件”	131
第九章 普林斯顿的平静生活	133
迁居美国	135
纯真的人	137
写给后代子孙的信	140
原子弹之父的荣与辱	143
给罗斯福总统的一封信	146
和平宣言	148
与世长辞	151

第十章 走下神坛的爱因斯坦	153
点滴生活	155
爱因斯坦与烹饪	157
科学家们的和弦	159
与比利时王后的友谊	160
爱因斯坦与宗教	162
科学家的幽默	163
天才的大脑	166
人物年表	168
人物名言	171

○
第一章

纯真的孩提时代

○
名中外

传记丛书



天才的诞生

1879年3月14日，在德国乌尔姆小城，随着一声孩子的啼哭，一个小生命诞生了。父母为他起了一个充满希望的名字：阿尔伯特·爱因斯坦。

大凡天才的童年，总会有些超乎寻常的故事，爱因斯坦也一样。刚出生的时候，小爱因斯坦的后脑长得非常的大，而且头骨还是棱角形的。

爱因斯坦的母亲看到自己的头胎儿子竟然长着这样一个异样的头骨，十分惊讶。就连爱因斯坦的祖母看到孙子，也低声嘀咕起来：“这样的脑袋简直是太重了！太重了！”她一直都很纳闷：一个弱小的身体，是如何将这颗硕大的脑袋支撑起来的？

爱因斯坦的父亲和母亲都是犹太人。早在公元16世纪，爱因斯坦的犹太祖先便被迫从不知名的地方游荡到了德国。经历了几十年的漂泊生活之后，他们渐渐放弃了犹太人四处迁徙的古老传统，在德国开始了定居生活。到了爱因斯坦的父母这一代，他们实际上已经成了地地道道的德国人了。

爱因斯坦的父亲赫尔曼·爱因斯坦和母亲波琳·科克两家人一直都是居住在德国乌尔姆城得，1876年8月8日，结为夫妇。结婚之后，两人便在慕斯特广场安了家。

父亲赫尔曼有着非常高的数学天赋，在中学时代就引起了别人的注意，可是，由于爱因斯坦的爷爷没有钱供他上大学，他不得不放弃了学业。离开学校之后，父亲开始经商，可是，犹太人善于经商赚钱的传统却没有在父亲的身上得到骄傲的体现，父亲在生意场上一直表现平平。

可是，父亲却是一个精神上的乐天派，他心灵平静、诚实温和，德意志民族追求崇高人格的文化韵味让他如痴如醉。

每天吃过晚餐之后，他总爱在客厅里高声诵读一些字自己喜欢的作品，像席勒、海涅的作品都是他经常诵读的。每当读到精彩的地方之处，他就会突然停下脚步，先用漂亮的动作摘下夹鼻眼镜，然后再用他那双温柔的眼睛盯着亲爱的妻子，说：“听呀，亲爱的波琳，这首诗歌多美！”

爱因斯坦的母亲像大多数犹太女性一样，既贤惠，又能干。由于家境优裕，她从小就接受了良好的教育，文化修养极高，不仅喜欢文学，而且更喜欢音乐。

共同的爱好使得爱因斯坦的父母间的关系非常融洽，他们不仅营造了一个温馨和谐的家庭，更为爱因斯坦的成长孕育出了品位极高的文化氛围。

父亲的数学天赋，母亲的音乐天赋，恰到好处地合成出一个伟大的爱因斯坦。

非凡的思维能力、丰富的想象能力，就是爱因斯坦继承父母天赋的明证。

小爱因斯坦出生后不久，父亲在乌尔姆的小本经营就遇到了麻烦。在弟弟雅各布的建议下，他们决定迁居慕尼黑，合办一家安装煤气和自来水管道的工厂。

带着对未来的憧憬，1880年，父亲带着全家人一起来到了慕尼黑。刚开始的一段时间，工厂的生意比较兴隆。为了进一步的发展，父亲和自己的兄弟将自己的全部积蓄都拿了出来，在波琳父亲的资助下，合力开办了一家电子技术工厂，主要制造发电机、电弧灯、测试仪表等电气器材。

在父亲的经历中，慕尼黑的14年，经营惨淡，充满了苦涩的味道；可是，对于小爱因斯坦来说，这却是温暖、安宁、幸福的14年。

慕尼黑是德国第三大城市，也是巴伐利亚州的首府。这里有许多文艺复兴式的建筑，风格多样，景色迷人，历来就被认为是欧洲最美的城市之一。

爱因斯坦一家的住处，就位于慕尼黑郊区的林德林地区，这里浓荫蔽地，绿茵环抱，是一个家居生活的好地方。

天性浪漫的父亲在生意之余，最喜欢做的事情就是带领家人一起去郊外游玩。每到这时候，小爱因斯坦都会积极支持。

小爱因斯坦似乎天生就对大自然有着浓厚的兴趣，他经常会将两只好奇的眼睛瞪大，将自己的双唇紧闭住，默默地跟着父母走来走去，默默地注视着眼前的自然景色。

自然界的美与神秘，一次次地冲撞着爱因斯坦的心扉。慕尼黑郊外的自然风光在爱因斯坦幼小的心灵中播撒下了自由自在、正义和平的种子。同时，大自然的静谧也还让爱因斯坦养成了独自沉思的生活、研究方式，也给了他无穷的灵感、启迪。直到多年以后，爱因斯坦还总是寻求远离繁华都市的乡村作为居住地。

1946年，67岁的爱因斯坦在《自述》中忘情地说：

“当我还是一个相当早熟的少年的时候，我就已经深切地意识到，大多数人终生无休止地追逐的那些希望和努力是一点意义都没有的。而且，我很快就发现了这种追逐的残酷，这在当年较之今天是更加精心地用伪善和漂亮的字句掩饰着的。

“每个人只是因为有个胃，才要参与这种追逐的。而且，由于参与这种追逐，他的胃是有可能得到满足的；但是，一个有思想、有感情的人却不能由此而得到满足。”

天才只是个“笨家伙”

爱因斯坦刚出生的时候，模样特别可爱，父母对他寄托了全部的期望。然而，没过多长时间久，父母就开始失望了。

小爱因斯坦不太活泼，不喜欢说话。其他人家的孩子都开始学说话了，已经三岁的爱因斯坦才会“咿呀”学语。后来，就连爱因斯坦的妹妹，比他小两岁的玛雅都已经能够 and 邻居家的孩子进行顺畅的地交谈了，而爱因斯坦说起话来却还是支支吾吾的……

看着举止迟钝的爱因斯坦，父母很担心。他们害怕小爱因斯坦是哑巴，于是，就带着他去看医生。最后，检查结果证明：爱因斯坦不是哑巴。看到这个结果，父母当然非常开心。

可是，3岁的爱因斯坦经常会用自己的手托着腮呆坐在床上，想他自己的问题。看到这里，父母开始担忧了：“这孩子不会说话，就知道坐那儿发呆，是不是脑子有问题啊？”

春去冬来，年复一年，爱因斯坦渐渐地长大了。

一年秋天，为了欢迎从意大利来的伊丽莎（她是阿尔伯特的表妹），父亲又带着一家人到郊外去野餐。

和煦的阳光洒在大地上，在林中的空地上，留下斑驳的树影。母亲一边快乐地哼着小曲，一边烤着肉，谈着公事，她还要时不时地向远处瞥一眼——小爱迪生正在和小羊们玩耍。

母亲将走了过去，将几串已经烤好的烤肉递给小爱因斯坦。可是，他却呆呆地看着袖口边沾上的羊毛，忘了妈妈伸过来的烤肉。

“妈妈，”爱因斯坦问道，“您身上的毛衣，就是用很多很多的羊毛织起来的吗？”

“那当然，”伊丽莎回答说，“在意大利的工厂里，送进去的是一车一车的白羊毛，出来的却成了一团团漂亮的可以用来织毛衣的毛线了。”

母亲还补充说，“意大利的太阳特别亮，天空特别蓝，因为她在大海边……”

“哦，大海，大海是什么呀？”玛雅问。

“大海就是……”伊丽莎说不上来了，“就是很多很多的水，汇集在很大很大的地方，而且上面有许多许多大轮船在开，可以乘坐好多好多人呢！”

“哥伦布发现美洲，是不是就是乘这种大轮船的？”爱因斯坦兴奋起来，他把装食品的空木箱子翻过来，又在前面系上两根绳子，“来呀，我们来坐大轮船。”

伊丽莎和玛雅觉得这个主意不错，就坐进箱子里，当起了乘客。爱因斯坦则背起绳子，大喊一声：“开船喽！”然后，就拖着木箱，在草地上奔跑起来。

童年时代的爱因斯坦除了喜欢在玩笑打闹之外，更喜欢独来独往。他经常会故意躲开小伙伴、同学，即使是和家人在一起，他也只做一个沉默的听众。不过，如果哪个人无意中破坏了他独处的心境，一向沉静的他就会突然爆发出激烈的情绪。

后来，爱因斯坦的妹妹回忆说：“每逢那样的时刻，他就会变得脸色苍白，鼻尖发白，不能自制。”有几次，爱因斯坦竟向比自己小2岁的妹妹扔东西，大发脾气。

爱因斯坦5岁的时候，父母为他请了一个家庭女教师。第一次上课时，爱因斯坦发现自己将失去自由的个人世界，于是大发脾气，向老师扔椅子以示抗议。爱因斯坦的父母只好结束了这第一次还未开始的教育。

不爱和人交往的小爱因斯坦偏喜爱那些需要耐心和坚韧的游戏，比如：用薄薄的纸片搭房子。在做这些游戏的时候，爱因斯坦都异常地投入，不成功绝不罢休。

一转眼，爱因斯坦10岁了，父母才把他送去上学。可是，在学校里，爱因斯坦受到了老师和同学的集体嘲笑，大家都称他为“笨家伙”。

学校要求学生上下课都按军事口令进行，由于爱因斯坦反应迟钝，所以，就经常被教师呵斥、罚站。有的老师甚至还会指着他的鼻子骂：“这鬼东西真笨，什么课程也跟不上！”

有一次，上完劳作课，同学们都交上了自己的作品，唯独爱因斯坦没有交，直到第二天，他才送来一只粗陋的小板凳。

老师看到这个小板凳，生气地说：“我想，世界上不会有比这更糟糕的小板凳了……”

在哄堂大笑中，爱因斯坦红着脸站起来说：“有的。”

说着，他就从课桌下拿出两只更不像样的小板凳，举起一只说：“这是第一次做的。”又举起另一只说：“这是我第二次做的……刚才交的，是我第三次做的。虽然它还不能使人满意，但是总比这两只要强一些。”

一口气讲了这么多话，爱因斯坦自己也感到吃惊。老师更是目瞪口呆，坐在那里不知说什么好。

谁知道，就是这位当年被人们称为“笨蛋”“笨东西”，认为无法成才的爱因斯坦，长大后竟然有15所大学先后给他授予了博士证书，法国、德国、美国、波兰等许多国家的著名大学也想聘请他做教授，他成了全世界公认的、当代最杰出的聪明人物。

对宗教的思考

爱因斯坦是在一个不信教的家庭里长大的。父亲对宗教的清规戒律不屑一顾，他一直都坚持认为：宗教是一种迷信，它是建立在古代迷信的基础上的。

但是，巴伐利亚的法律却规定：所有得的学龄儿童都必须接受宗教教育。看到爱因斯坦的同学中绝大多数都是天主教徒，附近也找不到犹太拉比（拉比即口传律法的教师），父母就给爱因斯坦请了一位远方亲戚，在家里给他讲授基本的犹太教义。结果，这位亲戚把爱因斯坦变成了狂热的正统犹太教徒。

所以，在12岁之前，爱因斯坦都有着强烈的宗教情绪，他一丝不苟地遵从着教义训示，信奉基督教的耶稣，同时，也信奉犹太教的耶和華。看到父母不守教规、不作祷告、吃猪肉，爱因斯坦非常反感。他还亲自谱写了几首尊崇上帝的歌，每天，不管是上学途中，还是放学路上，他都会热情地独自哼唱这些歌曲。

在小爱因斯坦的心灵中，他的宗教情感过于强烈、纯洁。但是，一方面他在学校是天主教徒，另一方面在家又是犹太教徒，结果这两种宗教的历史冲突最终不可避免地伤害了小爱因斯坦。

一天，上课的时候，宗教老师带着一只大钉子来到班上，他告诉同学们：“犹太人自称是上帝的选民，可是，他们用这样大的钉子，把上帝的儿子、我们的救世主钉在了十字架上。”

宗教老师举起那只大钉子，声音颤抖起来：“我们的主耶稣，手和脚钉在十字架上，淌着鲜血。可是，犹太人还耻笑他说：‘如果你是上帝的儿子，你就从十字架上下来！’我们的主耶稣，痛苦地垂下了头，鲜血一滴一滴往下流……”

小爱因斯坦知道很多人都憎恨犹太人，“肮脏的犹太人，猪！”街上反犹太人的恶毒咒骂声，又在耳边响起来了。小爱因斯坦搞不懂了：既然都是上帝的儿子，为什么要相互残杀？彼此憎恨？

教育人相互尊重、相互友爱的宗教却让人和人之间相互咒骂、相互残杀，真是太不可思议了。小爱因斯坦要的是一个和谐、善良、光照一切的上帝，他讨厌一切教派间的争吵、攻击和谩骂。也许从这一刻起，爱因斯坦就拥有了自己独特的宗教观。

12岁的时候，爱因斯坦接触到了《力和物质》和《自然科学通俗读本》两本书，从这以后，他便抛弃了世俗的宗教观，他既不相信《圣经》里的上帝，也不信来世的天堂，更不再以虔诚的祈祷去铺平通向天堂的道路了。步入科学殿堂的爱因斯坦以纯洁的宗教感情迷恋起新的“上帝”——和谐的宇宙、自然规律。

在《自述》中，爱因斯坦有一段很长的回忆，清晰地讲出了自己宗教信仰的变化过程。他说：

“这种信仰在我 12 岁那年就突然中止了。由于读了通俗的科学书籍，我很快就相信，《圣经》里的故事有许多不可能是真实的。其结果就是一种真正狂热的自由思想，并且交织着这样一种印象：国家是故意用谎言来欺骗年轻人的；这是一种令人目瞪口呆的印象。

这种经验引起我对所有权威的怀疑，对任何社会环境里都会存在的信念完全抱一种怀疑态度，这种态度再也没有离开过我，即使在后来，由于更好地搞清楚了因果关系，它已失去了原有的尖锐性时也是如此。我很清楚，少年时代的宗教天堂就这样失去了，这是使我自己从‘仅仅作为个人’的桎梏中，从那种被愿望、希望和原始感情所支配的生活中解放出来的第一个尝试。

在我们之外有一个巨大的世界，它离开我们人类而独立存在，它在我们面前就像一个伟大而永恒的谜，然而至少部分地是我们的观察和思维所能及的。对这个世界的凝视深思，就像得到解放一样吸引着我们，而且我不久就注意到，许多我所尊敬和钦佩的人，在专心从事这项事业中，找到了内心的自由和安宁。在向我们提供的一切可能范围内，从思想上掌握这个在个人以外的世界，总是作为一个最高目标而有意无意地浮现在我的心目中。有类似想法的古今人物，以及他们已经达到的真知灼见，都是我的不可失去的朋友。通向这个天堂的道路，并不像通向宗教天堂的道路那样舒坦和诱人；但是，它已证明是可以信赖的，而且我从来也没有为选择了这条道路而后悔过。”

爱因斯坦以科学家的眼光向世俗宗教提出了疑问和批判，又以科学家的逻辑讲述着新的“上帝”的故事。

1929 年 4 月 24 日，纽约犹太教堂牧师哥耳德斯坦从纽约给柏林发来一份海底电报，问爱因斯坦：“您信仰上帝吗？回电费已付。请最多用五十个字回答。”

爱因斯坦在接到电报的当天，就发了回电：“我信仰斯宾诺莎的那个存在于事物的有秩序的和谐中显示出来的上帝，而不信仰那个同人类的命运和行为有所牵累的上帝。”

这里所说的“那个同人类命运和行动为有牵累的上帝”，当然是指教会所推崇的、被千万虔诚教徒所礼拜的那个“世俗”的上帝，而斯宾诺莎的“那个在存在事物的有秩序的和谐中显示出来的上帝”则是指与自然秩序合二为一的上帝！

宗教，曾是科学的敌人，著名科学家哥白尼和布鲁诺就曾遭受过它的无情迫害。如今，科学却从宗教的愚昧中看到一种潜藏的价值。

从宗教情感到科学理智，再到两者的融合，这是爱因斯坦思想发展的轨迹，也是理论物理学的发展引申出来的一个新课题。爱因斯坦为之探索了一生，他的后继者们，还在继续探索着。

罗盘的奥秘

如果爱因斯坦出生在文艺复兴时期，历史或许会把他造就成为一个杰出的艺术家，但是，在19世纪末的德国，工业革命正在兴起。各种科学发明以前所未有的速度迅速改变着人们的感官世界，各种技术上的新鲜产品带给新一代人无穷的趣味，同时也激起了他们强烈的求知欲。

科技之光普照大地，同时也照亮了小爱因斯坦成长的道路。

有一年，阿尔伯特的叔叔雅各布从英国回来，送给爱因斯坦一件礼物——一只制作精巧的微型罗盘，他让希尔曼转交给爱因斯坦。

“嗨，阿尔伯特，下午好！”父亲希尔曼来到儿子身边，小心地从西装背心的口袋里掏出一件金黄色的东西，“雅各布叔叔送你的。”

爱因斯坦接过来，透过上面的玻璃，他看见里面有一根针一样的东西在不停地晃动，赶紧小心地把它放在桌子上。他一动不动地看了好久，实在猜不出这是什么，于是，抬起眼睛看着父亲，目光里充满了疑问。

笑咪咪的父亲一言不发地从西装口袋里摸出一块怀表，和那东西放在一起。

爱因斯坦更奇怪了，怀表有三根各自转圈的针，凭借他以前的知识，他知道那是时针、分针和秒针。可是，这金黄色的玻璃里面，只有一根针，不会转圈只会晃动，而那根细细的红色磁针一直指着北边。

爱因斯坦感到从未有过的惊奇。他认为，一定有什么东西在拽着这根针。

“爸爸，这个圆盘里还藏着什么东西吗？”

“就像你看到的一样，除了这根指针，罗盘里什么也没有。”爸爸用手翻转着罗盘，想让爱因斯坦前前后后看清楚。

“那么，是什么东西让它永远指着同一个方向呢？”

“那是磁力，是地球的磁力！是地球的磁力使它永远指向北方。”

“磁力？磁力又是什么？它究竟藏在哪里？我既看不见它，也摸不到它。它能使磁针转动，为什么我就看不到它的存在呢？”

又是一个星期天，雅各布带着妻子到哥哥的乡间住宅来度假。雅各布的儿子和小爱因斯坦很要好，两个孩子一见面便粘到了一起。

爱因斯坦带着自己的这位朋友出去玩，一直到吃饭的时候，两个孩子才满头大汗地跑回来了，鞋子上都沾满了泥巴。

他们的这种行为把妈妈吓坏了，但是，爱因斯坦却调皮地掏出罗盘，放在饭桌上