

<<爱因斯坦传>>

图书基本信息

书名：<<爱因斯坦传>>

13位ISBN编号：9787504340283

10位ISBN编号：7504340286

出版时间：2003-1

出版时间：中国广播电视出版社

作者：易杰雄

页数：393

字数：280000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;爱因斯坦传&gt;&gt;

## 内容概要

爱因斯坦是当代最伟大的物理学家。他热爱物理学，把毕生献给了物理学的理论研究。人们称他为20世纪的哥白尼、20世纪的牛顿。

爱因斯坦生长在物理学急剧变革的时期，通过以他为代表的一代物理学家的努力，物理学的发展进入了一个新的历史时期。

由伽利略和牛顿建立的古典物理学理论体系，经历了将近200年的发展，到19世纪中叶，由于能量守恒和转化定律的发现，热力学和统计物理学的建立，特别是由于法拉第和麦克斯韦在电磁学上的发现，取得了辉煌的成就。

这些成就，使得当时不少物理学家认为，物理学领域中原则性的理论问题都已经解决了，留给后人的，只是在细节方面的补充和发展。

可是，历史的进程恰恰相反，接踵而来的却是一系列古典物理学无法解释的新现象：以太漂移实验、元素的放射性、电子运动、黑体辐射、光电效应等等。

在这个新形势面前，物理学家一般企图以在旧理论框架内部进行修补的办法来解决矛盾，但是，年轻的爱因斯坦则不为旧传统所束缚，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。

爱因斯坦一生中最重要的贡献是相对论。

1905年他发表了题为《论动体的电动力学》的论文，提出了狭义相对性原理和光速不变原理，建立了狭义相对论。

这一理论把牛顿力学作为低速运动理论的特殊情形包括在内。

它揭示了作为物质存在形式的空间和时间在本质上的统一性，深刻揭露了力学运动和电磁运动在运动学上的统一性，而且还进一步揭示了物质和运动的统一性（质量和能量的相当性），发展了物质和运动不可分割原理，并且为原子能的利用奠定了理论基础。

随后，经过多年的艰苦努力，1915年他又建立了广义相对论，进一步揭示了四维时空同物质的统一关系，指出空时不可能离开物质而独立存在，空间的结构和性质取决于物质的分布，它并不是平坦的欧几里得空间，而是弯曲的黎曼空间。

根据广义相对论的引力论，他推断光在引力场中不沿着直线而会沿着曲线传播。

这一理论预见，在1919年由英国天文学家在日蚀观察中得到证实，当时全世界都为之轰动。

1938年，他在广义相对论的运动问题上取得重大进展，即从场方程推导出物体运动方程，由此更进一步地揭示了空时、物质、运动和引力之间的统一性。

广义相对论和引力论的研究，60年代以来，由于实验技术和天文学的巨大发展受到重视。

另外，爱因斯坦对宇宙学、用引力和电磁的统一场论、量子论的研究都为物理学的发展作出了贡献。

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，同时又是一个有高度社会责任感的正直的人。

他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对社会会产生怎样的影响，一个知识分子要对社会负怎样的责任。

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。

他对政治问题第一次公开表态，就是1914年签署的一个反对第一次世界大战的声明。

他对政治问题的最后一次发言，即1955年4月签署的“罗素—爱因斯坦宣言”，也仍然是呼吁人们团结起来，防止新的世界大战的爆发。

在20世纪思想家的画廊中，爱因斯坦，就是公正、善良、真理的化身。

他的品格与天地日月相争辉，他的科学贡献，人类将万世景仰。

## &lt;&lt;爱因斯坦传&gt;&gt;

1879年 3月14日上午11时30分, 爱因斯坦出生在德国乌尔姆市班霍夫街135号。

父母都是犹太人。

父名赫尔曼·爱因斯坦, 母亲波林·科克。

1880年 爱因斯坦一家迁居慕尼黑。

父同其弟雅各布合办一电器设备小工厂。

1881年 11月18日, 爱因斯坦的妹妹玛雅出世。

1884年 爱因斯坦对袖珍罗盘着迷。

进天主教小学读书。

1885年 爱因斯坦开始学小提琴。

1886年 爱因斯坦在慕尼黑公立学校读书。

为了遵守宗教指示的法定要求, 在家里学习犹太教的教规。

1888年 爱因斯坦入路易波尔德高级中学学习。

在学校继续受宗教教育, 直到准备接受受戒仪式。

弗里德曼是指导老师。

1889年 在医科大学生塔尔梅引导下, 读通俗科学读物和哲学著作。

1890年 爱因斯坦的宗教时间, 持续约1年。

1891年 自学欧几里德几何, 感到狂热的喜爱。

开始自学高等数学。

1892年 开始读康德著作。

1894年 全家迁往意大利米兰。

1895年 自学完微积分。

中学没毕业就到意大利与家人团聚。

放弃德国国籍。

投考苏黎世瑞士联邦工业大学, 未录取。

10月转学到瑞士阿劳州立中学。

写了第一篇科学论文。

1896年 获阿劳中学毕业证书。

10月进苏黎世联邦工业大学师范系学习物理。

1897年 在苏黎世结识贝索, 与其终身友谊从此开始。

1899年 10月19日正式申请瑞士公民权。

1900年 8月毕业于苏黎世联邦工业大学。

12月完成论文《由毛细管现象得到的推论》, 次年发表在莱比锡《物理学杂志》上。

1901年 3月21日取得瑞士国籍。

3月去米兰找工作, 无结果。

5月回瑞士, 任温特图尔中学技术学校代课教师。

10月到夏夫豪森任家庭教师。

3个月后又失业。

12月申请去伯尔尼瑞士专利局工作。

5—7月完成电势差的热力学理论的论文。

1902年 2月到伯尔尼等待工作。

和索洛文、哈比希特创建“奥林匹亚科学院”。

6月受聘为伯尔尼瑞士专利局的试用三级技术员。

6月完成第三篇论文《关于热平衡和热力学第二定律的运动论》, 提出热力学的统计理论。

10月父病故。

1903年 1月与米列娃结婚。

1904年 5月长子汉斯出生。

9月由专利局的试用人员转为正式三级技术员。

## &lt;&lt;爱因斯坦传&gt;&gt;

- 1905年 3月发展量子论，提出光量子假说，解决了光电效应问题。  
 4月向苏黎世大学提出论文《分子大小的新测定法》，取得博士学位。  
 5月完成论文《论动体的电动力学》，独立而完整地提出狭义相对性原理，开创物理学的新纪元。  
 9月提出质能相当关系。  
 1906年 4月晋升为专利局二级技术员。  
 11月完成固体比热的论文，这是关于固体的量子论的第一篇论文。  
 1907年 开始研究引力场理论，在论文《关于对性原理和由此得出的结论》中提出均匀引力场同均匀加速度的等效原理。  
 6月申请兼任伯尔尼大学的编外讲师。  
 1908年 10月兼任伯尔尼大学编外讲师。  
 1909年 3月和10月完成两篇论文，每一篇都含有对于黑体辐射论的推测。  
 7月接受日内瓦大学名誉博士。  
 9月参加萨尔斯堡德国自然科学家协会第81次大会，会见普朗克等，作了《我们关于辐射的本质和结论的观点的发展》报告。  
 10月离开伯尔尼专利局，任苏黎世大学理论物理学副教授。  
 1910年 7月次子爱德华出生。  
 10月完成关于临界乳光的论文。  
 1911年 2月应洛伦兹邀请访问莱顿。  
 3月任布拉格德国大学理论物理学教授。  
 10月去布鲁塞尔出席第一次索尔维会议。  
 1912年 2月埃伦费斯特来访，两人由此结成莫逆之交。  
 10月回瑞士，任母校苏黎世联邦工业大学理论物理学教授。  
 提出光化当量定律。  
 开始同格罗斯曼合作探索广义相对论。  
 1913年 7月普朗克和能斯特来访，聘请他为柏林威廉皇家物理研究所所长兼柏林大学教授。  
 12月7日在柏林接受院士职务。  
 发表同格罗斯曼合著的论文《广义相对论纲要和引力理论》，提出引力的度规场理论。  
 1914年 4月6日，从苏黎世迁居到柏林。  
 7月2日在普鲁士科学院作就职演说。  
 10月反对德国文化界名流为战争辩护的宣言《告文明世界书》，在同它针锋相对的《告欧洲人书》上签名。  
 11月参加组织反战团体“新祖国同盟”。  
 1915年 同德哈斯共同发现转动磁性效应。  
 3月写信给罗曼·罗兰，支持他的反战活动。  
 6—7月在阿廷根作了6次关于广义相对论的学术报告。  
 11月提出广义相对论引力方程的完整形式，并且成功地解释了水星近日点运动。  
 1916年 3月完成总结性论文《广义相对论的基础》。  
 3月发表悼念马赫的文章。  
 5月提出宇宙空间有限无界的假说。  
 8月完成《关于辐射的量子理论》，总结量子论的发展，提出受激辐射理论。  
 首次进行关于引力波的探讨。  
 写作《狭义和广义相对论浅说》。  
 1917年 2月，著述第一篇关于宇宙学的论文，引入宇宙项。  
 接连患肝病、胃溃疡、黄疸病和一般虚弱症，受堂姐艾尔莎照顾。  
 1918年 2月，爱因斯坦发表关于引力波的第二篇论文，包括四级公式。  
 1919年 1—3月在苏黎世讲学。  
 2月同米列娃离婚。

## &lt;&lt;爱因斯坦传&gt;&gt;

6月与艾尔莎结婚。

9月获悉英国天文学家观察日食的结果，11月6日消息公布后，全世界为之轰动。由此，爱因斯坦的理论被视为“人类思想史上最伟大的成就之一”。

12月，接受德国唯一的名誉学位：罗斯托克大学的医学博士学位。

1920年 3月母亲患癌症去世。

夏访问斯堪的那维亚。

8—9月德国出现反相对论的逆流，爱因斯坦遭到恶毒攻击，他起而公开应战。

10月接受兼任莱顿大学特邀教授名义，发表《以太和相对论》的报告。

1921年 1月访问布拉格和维也纳。

1月27日在普鲁士科学院作《几何学和经验》的报告。

2月去阿姆斯特丹参加国际工联会议。

4月2日—5月30日，为了给耶路撒冷的希伯莱大学的创建筹集资金，同魏茨曼一起首次访问美国。

在哥伦比亚大学获巴纳德勋章。

在白宫受哈丁总统接见。

在访问芝加哥、波士顿和普林斯顿期间，就相对论进行了4次讲学。

6月访问英国，拜谒了牛顿墓地。

1922年 1月完成关于统一场论的第一篇论文。

3—4月访问法国，努力促使法德关系正常化。

发表批判马赫哲学的谈话。

5月参加国际联盟知识界合作委员会。

7月受到被谋杀的威胁，暂离柏林。

10月8日，爱因斯坦和艾尔莎在马赛乘轮船赴日本。

沿途访问科伦坡、新加坡、香港和上海。

11月9日，在去日本途中，爱因斯坦被授予1921年诺贝尔物理学奖金。

11月17日—12月29日，访问日本。

1923年 2月2日，从日本返回途中，到巴勒斯坦访问，逗留12天。

2月8日，成为特拉维夫市的第一个名誉公民。

从巴勒斯坦返回德国途中，访问了西班牙。

3月，爱因斯坦对国联的能力大失所望，向国联提出辞职。

6—7月，帮助创建“新俄朋友协会”，并成为其执行委员会委员。

7月，到哥德堡接受1921年度诺贝尔奖金。

并讲演相对论，作为对得到诺贝尔奖金的感谢。

发现了康普顿效应，解决了光子概念中长期存在的矛盾。

12月，第一次推测量子效应可能来自过度约束的广义相对论场方程。

1924年 加入柏林的犹太组织，并成为缴纳会费的会员。

6月，重新考虑加入国联。

12月，取得最后一个重大发现，从统计涨落的分析中得出一个波和物质缔合的独立的论证。此时，还发现了波色—爱因斯坦凝聚。

1925年 受聘为德苏合作团体“东方文化技术协会”理事。

5—6月，去南美洲访问。

与甘地和其他人一道，在拒绝服兵役的声明上签字。

接受科普列奖章。

为希伯莱大学的董事会工作。

发表《非欧几里德几何和物理学》。

1926年 春，同海森伯讨论关于量子力学的哲学问题。

接受“皇家天文学家”的金质奖章。

## &lt;&lt;爱因斯坦传&gt;&gt;

接受为苏联科学院院士。

1927年 2月在巴比塞起草的反法西斯宣言上签名。

参加国际反帝大同盟，被选为名誉主席。

10月参加第五届布鲁塞尔索尔维物理讨论会，开始同哥本哈根学派就量子力学的解释问题进行激烈论战。

发表《牛顿力学及其对理论物理学发展的影响》。

1928年 1月被选为“德国人权同盟”（前身为德国“新祖国同盟”）理事。

春，由于身体过度劳累，健康欠佳，到瑞士达沃斯疗养，并为疗养青年讲学。

发表《物理学的基本概念至其最近的变化》。

4月海伦·杜卡斯开始到爱因斯坦家担任终生的私人秘书。

1929年 2月发表《统一场论》。

3月，50岁生日，躲到郊外以避免生日庆祝会。

第一次访问比利时皇室，与伊丽莎白女皇结下友谊，直到去世之前一直与比利时女皇通信。

6月28日获普朗克奖章。

9月以后同法国数学家阿达马进行关于战争与和平问题的争论，坚持无条件地反对一切战争。

1930年 不满国际联盟在改善国际关系上的无所作为，提出辞职。

5月，在“国际妇女和平与自由同盟”的世界裁军声明上签字。

7月同泰戈尔争论真理的客观性问题。

12月11日—1931年3月4日，爱因斯坦第二次到美国访问，主要在加利福尼亚州理工学院讲学。

12月13日，沃克市长向爱因斯坦赠送纽约市的金钥匙。

12月19日—20日，访问古巴。

发表《我的世界观》、《宗教和科学》等文章。

1931年 3月从美国回柏林。

5月访问英国，在牛津讲学。

11月号召各国对日本经济封锁，以制止其对中国的军事侵略。

12月再度去加利福尼亚讲学。

为参加1932年国际裁军会议，特地发表了一系列文章和演讲。

发表《麦克斯韦对物理实在观念发展的影响》。

1932年 2月，对于德国和平主义者奥西茨基被定为叛国罪，在帕莎第纳提出抗议。

3月从美国回柏林。

5月去剑桥和牛津讲学，后赶到日内瓦列席裁军会议，感到极端失望。

6月同墨菲作关于因果性问题的谈话。

7月同弗洛伊德通信，讨论战争的心理问题。

号召德国人民起来保卫魏玛共和国，全力反对法西斯。

12月10日，和妻子离开德国去美国。

原来打算访问美国，然而，他们从此再也没有踏上德国的领土。

1933年 1月30日，纳粹上台。

3月10日，在帕莎第纳发表不回德国的声明，次日启程回欧洲。

3月20日，纳粹搜查他的房屋，他发表抗议。

后他在德国的财产被没收，著作被焚。

3月28日从美国到达比利时，避居海边农村。

4月21日宣布辞去普鲁士科学院职务。

5月26日给劳厄的信中指出科学家对重大政治问题不应当默不作声。

6月到牛津讲学后即回比利时。

7月改变绝对和平主义态度，号召各国青年武装起来准备同纳粹德国作殊死斗争。

9月初纳粹以2万马克悬赏杀死他。

## &lt;&lt;爱因斯坦传&gt;&gt;

9月9日，渡海前往英国，永远离开欧洲。

10月3日在伦敦发表演讲《文明和科学》。

10月10日离开英国，10月17日到达美国，定居于普林斯顿，应聘为高等学术研究院教授。

1934年 文集《我的世界观》由其继女婿鲁道夫·凯泽尔编辑出版。

1935年 5月到百慕大作短期旅行。

在百慕大正式申请永远在美国居住。

这也是他最后一次离开美国。

获富兰克林奖章。

同波多耳斯基和罗森合作，发表向哥本哈根学派挑战的论文，宣称量子力学对实在的描述是不完备的。

为使诺贝尔奖金（和平奖）赠予关在纳粹集中营中的奥西茨基而奔走。

1936年 开始同英费尔德和霍夫曼合作研究广义相对论的运动问题。

12月20日妻艾尔莎病故。

发表《物理学和实在》、《论教育》。

1937年 3—9月参加由英费尔德执笔的通俗册子《物理学的进化》的编写工作。

3月声援中国“七君子”。

6月同英费尔德和霍夫曼合作完成论文《引力方程和运动问题》，从广义相对论的场方程推导出运动方程。

1938年 同柏格曼合写论文《卡鲁查电学理论的推广》。

9月给五千年后的子孙写信，对资本主义社会现状表示不满。

1939年 8月2日在西拉德推动下，上书罗斯福总统，建议美国抓紧原子能研究，防止德国抢先掌握原子弹。

妹妹玛雅从欧洲来美，在爱因斯坦家长期住下来。

1940年 5月15日发表《关于理论物理学基础的考查》。

5月22日致电罗斯福，反对美国的中立政策。

10月1日取得美国国籍。

1941年 发表《科学和宗教》等文章。

1942年 10月在犹太人援苏集会上热烈赞扬苏联各方面的成就。

1943年 5月作为科学顾问参与美国海军部工作。

1944年 为支持反法西斯战争，以600万美元拍卖1905年狭义相对论论文手稿。发表对罗素的认识论的评论。

12月同斯特恩、玻尔讨论原子武器和战后和平问题，听从玻尔劝告，暂时保持沉默。

1945年 3月同西拉德讨论原子军备的危险性，写信介绍西拉德去见罗斯福，未果。

4月从高等学术研究院退休（事实上依然继续照常工作）。

9月以后连续发表一系列关于原子战争和世界政府的言论。

1946年 5月发起组织“原子科学家非常委员会”，担任主席。

5月接受黑人林肯大学名誉博士学位。

写长篇《自述》，回顾一生在科学上探索的道路。

5月妹妹玛雅因中风而瘫痪，以后每夜念书给她听。

10月，给联合国大会写公开信，敦促建立世界政府。

1947年 继续发表大量关于世界政府的言论。

9月发表公开信，建议把联合国改组为世界政府。

1948年 4—6月同天文学家夏普林利合作，全力反对美国准备对苏联进行“预防性战争”。

抗议美国进行普遍军事训练。

发表《量子力学和实在》。

前妻米列娃在苏黎世病故。

12月，作剖腹手术，在腹部主动脉里发现一个大动脉瘤。

## &lt;&lt;爱因斯坦传&gt;&gt;

1949年 1月13日, 爱因斯坦出院。

1月, 写《对批评的回答》, 对哥本哈根学派在文集《阿尔伯特·爱因斯坦: 哲学家—科学家》中的批判进行反批判。

5月发表《为什么要社会主义》。

11月“原子科学家非常委员会”停止活动。

1950年 2月13日发表电视演讲, 反对美国制造氢弹。

4月发表《关于广义引力论》。

文集《晚年集》出版。

3月18日, 在遗嘱上签字盖章。

内森博士被指名为唯一的遗嘱执行人。

遗产由内森博士和杜卡斯共同托管。

信件和手稿的最终贮藏所是希伯莱大学。

其他条款当中还有: 小提琴赠给孙子伯恩哈德·凯撒。

1951年 连续发表文章和信件, 指出美国的扩军备战政策是世界和平的严重障碍。

6月妹妹玛雅在长期瘫痪后去世。

9月“原子能科学家非常委员会”解散。

1952年 发表《相对论和空间问题》、《关于一些基本概论的绪论》。

11月以色列第1任总统魏斯曼死后, 以色列政府请他担任第2任总统, 被拒绝。

1953年 4月3日给伯尔尼时代的旧友写《奥林匹亚科学院颂词》, 缅怀青年时代的生活。

5月16日给受迫害的教师弗劳恩格拉斯写回信, 号召美国知识分子起来坚决抵抗法西斯迫害, 引起巨大反响。

为纪念玻恩退休, 发表关于量子力学解释的论文, 由此引起两人之间的激烈争论。

发表《空间概念 序》。

1954年 3月, 75岁生日, 通过“争取公民自由非常委员会”, 号召美国人民起来同法西斯势力作斗争。

3月被美国参议员麦卡锡公开斥责为“美国的敌人”。

5月发表声明, 抗议对奥本海默的政治迫害。

秋因患溶血性贫血症卧床数日。

11月18日, 在《记者》杂志上发表声明, 不愿在美国做科学家, 而宁愿做一个工匠或小贩。

完成《非对称的相对论性理论》。

1955年 2—4月同罗素通信讨论和平宣言问题, 4月11日在宣言上签名。

3月写《自述片断》, 回忆青年时代的学习和科学探索的道路。

3月15日挚友贝索逝世。

4月3日同科恩谈论关于科学史等问题。

4月5日驳斥美国法西斯分子给他扣上“颠覆分子”帽子。

4月13日在草拟一篇电视讲话稿时发生严重腹痛, 后诊断为动脉出血。

4月15日进普林斯顿医院。

4月18日1时25分在医院逝世。

当日16时遗体在特伦顿火化。

遵照其遗嘱, 骨灰被秘密保存, 不发讣告, 不举行公开葬仪, 不做坟墓, 不立纪念碑。



## &lt;&lt;爱因斯坦传&gt;&gt;

## 书籍目录

引子第一章 向往伟大与崇高 一、“一定有什么东西深深隐藏在事情背后” 二、 $a^2+b^2=C^2$  三、 $X=A+B+C$ 第二章 艰难岁月 一、出师不利 二、大学生活 三、毕业就是失业第三章 创立狭义相对论 一、时代的呼唤 二、“奥林比亚科学院”的活动 为未来创新奠基 三、创立狭义相对论第四章 教授生涯 一、走向教授的路 二、执教布拉格 三、到柏林教学与研究 四、到柏林教学与研究第五章 创立广义相对论解开引力之谜 一、实践推动与理论发展的内在逻辑 二、广义相对论的创立 三、理论的证实及其意义 四、现代宇宙学的诞生 五、荣誉第六章 和平使者 一、重新成为德国公民 二、和平使者 三、作为犹太民族主义运动的热心人访问美国 四、访问远东 五、爱因斯坦论中国 六、在柏林的最后岁月第七章 避难普林顿提出政治新思维 一、对真理的追求比对翅的占有更可贵 二、 $E=mc^2$ 的悲剧 三、人生最后的甜蜜而又苦涩的爱 四、提出政治新思维 呼吁成立“世界政府”第八章 哲学的思辨与政治的远见第九章 永垂不朽附录一 主要参考文献附录二 爱因斯坦年表附录三 爱因斯坦著作目录后记

<<爱因斯坦传>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>