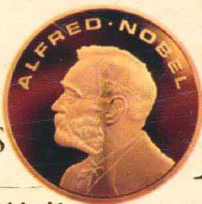


BIOGRAPHIES SERIES
NOBEL PRIZE WINNERS



F

诺贝尔奖获奖者传记丛书

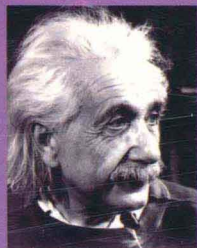
李梦群◎著

1879-1955

世界上最伟大的物理学家

现代物理学的开创者和奠基人

他在宇宙学、引力学等物理学领域都有重大贡献，开辟了物理学的新纪元，他的科学贡献人类万世景仰。他还是一个富有探索精神的哲学家、思想家和社会活动家，一个祈福和平的世纪伟人。



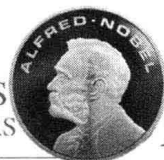
ALBERT EINSTEIN

爱因斯坦传



吉林出版集团 时代文艺出版社

BIOGRAPHIES SERIES
WORLD NOBEL PRIZE WINNERS



F

诺贝尔奖获奖者传记丛书

ALBERT EINSTEIN: A BIOGRAPHY

爱因斯坦传

李梦群◎著



吉林出版集团 时代文艺出版社

书在版编目 (CIP) 数据

爱因斯坦传 / 李梦群 著. — 长春: 时代文艺出版社, 2012.1

(诺贝尔奖获奖者传记丛书)

ISBN 978-7-5387-3383-9

I. ①爱... II. ①李... III. ①爱因斯坦, A.(1879~1955)—传记 IV. ①K837.126.11

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第256573号

出品人 陈 琛

选题策划 章 伟

责任编辑 章 伟

装帧设计 孙 俪

排版制作 隋淑凤

本书著作权、版式和装帧设计受国际版权公约和中华人民共和国著作权法保护

本书所有文字、图片和示意图等专用使用权为时代文艺出版社所有

未事先获得时代文艺出版社许可

本书的任何部分不得以图表、电子、影印、缩拍、录音和其他任何手段
进行复制和转载, 违者必究

爱因斯坦传

李梦群 著

出版发行 / 吉林出版集团 时代文艺出版社

地址 / 长春市泰来街1825号 吉林出版集团 时代文艺出版社 邮编 / 130011

总编办 / 0431-86012927 发行科 / 0431-86012939

网址 / www.shidaichina.com

印刷 / 北京同文印刷有限责任公司

开本 / 850×1168毫米 1/32 字数 / 150千字 印张 / 7.5

版次 / 2012年4月第1版 印次 / 2012年4月第1次印刷 定价 / 20.00元

图书如有印装错误 请寄回印厂调换

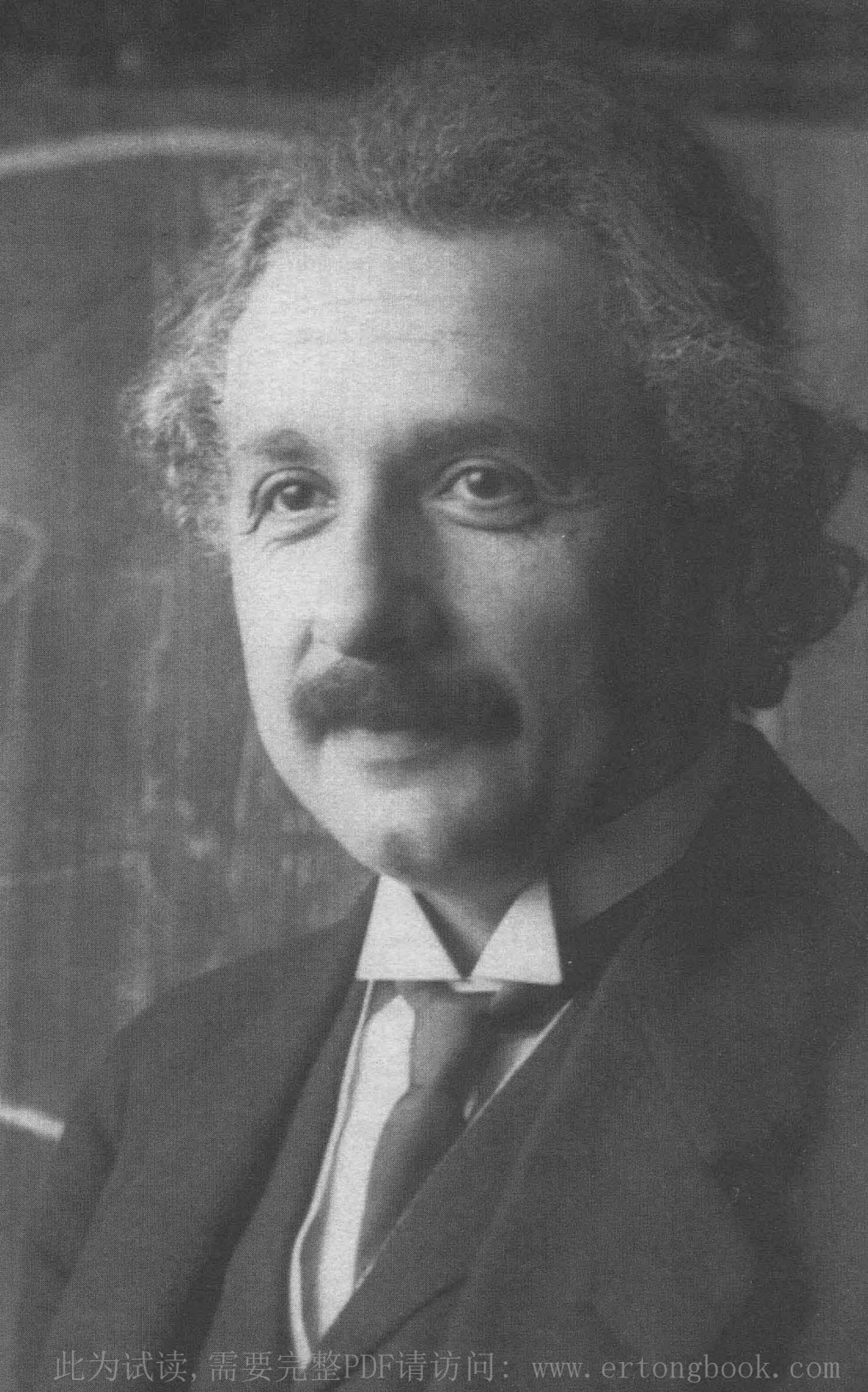


授 奖 辞

Award-winning Remarks

爱因斯坦在1922年获得了1921年的诺贝尔奖，由于诺贝尔奖委员会要求他的获奖演说仅限于正式授奖理由——光电效应方面的研究，不得提到相对论，以及爱因斯坦要到日本作学术演讲，而没有出席正式授奖典礼。





阿尔伯特·爱因斯坦Albert Einstein (1879—1955年)，美籍德国犹太裔，世界十大杰出物理学家之一，20世纪最伟大的物理学家，现代物理学的开创者和奠基人，著名思想家和哲学家。1921年荣获诺贝尔物理学奖，1999年被美国《时代周刊》评选为“世纪伟人”。

爱因斯坦在物理学的许多领域都有重大贡献，最重要的是建立了狭义相对论，并推广为广义相对论；为反抗纳粹，建议并参加第一颗原子弹的研制工作；提出了光的量子概念等理论；发现了光电效应定律；著有《相对论的意义》、《论动体的电动力学》、《广义相对论基础》等论文。

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，历经了近200年的发展，到19世纪中叶，由于能量守恒

序 言

ALBERT

二十世纪最伟大的物理学家

EINSTEIN

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。可是，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。在新形势面前，年轻的爱因斯坦不为旧传统所束缚，对空间和时间的基本概念作了本质上的变革，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，他发表了论文《论动体的电动力学》，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，把牛顿力学作为低速运动理论的特殊情形包括在内，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，力学运动和电磁运动在运动学上的统一性，物质和运动的统一性，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。1915年，他又建立了广义相对论，揭示了四维空间同物质的统一关系，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，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会沿着直线而会沿着曲线传播。这一理论预见，在1919年英国天文学家的日蚀观察中得到证实，当时全世界都为之轰动。1921年，因光电效应理论被授予诺贝尔物理学奖。1938年，在广义相对论的运动问题上取得重大进展，从场方程推导出物体运动方程，揭示了空时、物质、运动和引力之间的统一性。20世纪60年代以来，广义相对论和引力论的研究，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、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重大贡献。

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思想家，同时还是一个具有高度责任感的社会活动家。他先后生活在西方政治漩涡中心德国和美国，经历了两次世界大战，深刻体会到一个科学工作者的劳动成果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。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，他一生中发表最多的也是这方面的言论。他对政治问题第一次公开表态，是在1914年签署的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，是1955年签署的《罗素——爱因斯坦宣言》，呼吁人们团结起来，防止爆发新的世界大战。

在20世纪思想家的画廊中，爱因斯坦是公正、善良、真理的化身。他的品格与天地日月争辉，他的科学贡献人类万世景仰。

目 录

Contents

001 / 序言

Preface

001 / 第一章 天才的童年

Chapter 1 Genius' Childhood

002 / 1. 音乐与孤独

Music and Loneliness

012 / 2. 罗盘引发的科学兴趣

A Compass Triggered His Scientific Interest

016 / 3. 宗教情感困惑的少年

Religious Feelings Confused Him

021 / 第二章 迁居慕尼黑

Chapter 2 Moved to Munich

022 / 1. 游离中学校园的“浪子”

Wandering in the Middle School

028 / 2. 不守规矩的大学生

An Unruly College Student

031 / 3. 坠入爱河

Fall in Love

033 / 4. 咖啡馆里的辩论与探索

Debate in the Coffee Shop

001

爱
因
斯
坦
传

035 / 5.在艰难困境中徒步前行

Forward in Hardship

037 / 第三章 加入瑞士国籍

Chapter 3 Joined Swiss Nationality

038 / 1.三个人的奥林比亚科学院

The Olympia Academy of Sciences

041 / 2.应聘伯尔尼专利局

Candidate Bern Patent Office

043 / 3.爱情的力量

The Power of Love

047 / 第四章 学术生涯

Chapter 4 Academic Career

048 / 1.跻身学术界

Among the Academic Community

053 / 2.苏黎世大学独特的教授

An Unique Professor at the University of Zurich

058 / 3.家庭悲剧的帷幕

The Beginning of Family Tragedies

061 / 第五章 走向世界

Chapter 5 Go Abroad

062 / 1.爱上布拉格

Fell in Love with Prague

064 / 2.朴实无华的犹太教授

A Plain Jewish Professor

066 / 3.从布鲁塞尔走向世界

From Brussels to the World

068 / 4.母校的呼唤

The Call of His Alma Mater

070 / 5.问卜红玫瑰

Divination to the Red Rose

002

ALBERT EINSTEIN: A BIOGRAPHY

073 / 第六章 科研领域

Chapter 6 The Field of Scientific Research

074 / 1. 广义相对论问世

The Advent of General Relativity

077 / 2. 探索宇宙之谜

Explore the Mystery of the Universe

082 / 3. 关于日蚀的伟大验证

The Great Verification of Eclipse

089 / 第七章 传奇故事

Chapter 7 Legend

090 / 1. 邂逅幸福

Encounter Happiness

098 / 2. 热爱运动的大师

Master Who Love Sports

100 / 3. 无可奈何的公众人物

Helpless Celebrity

103 / 4. 举世瞩目的新闻焦点

Remarkable News Focus

108 / 5. 名誉光环背后的苦恼

Distress behind the Reputation

113 / 第八章 播种和平

Chapter 8 Planting Peace

114 / 1. 反对战争

Anti-war

121 / 2. 呼吁和平

Appeal for Peace

127 / 3. 巡回大使

A Roving Ambassador

136 / 4. 关注中国

Focus on China

139 / 第九章 回归德国

Chapter 9 Back to Germany

140 / 1.重返德国

Return to Germany

145 / 2.犹太情结

Jewish Complex

150 / 3.告别柏林

Farewell to Berlin

157 / 第十章 定居美国

Chapter 10 Settle in the United States

158 / 1.内心深处的和平呼唤

Peace Call in Heart

161 / 2.坚决不回德国

Determined not to Return to Germany

167 / 3.肩负和平重任

Undertake a Task of Peace

174 / 4.小城中的伟人

A Great Man in Small Town

181 / 5.神圣的孤独

Sacred Solitude

188 / 6.统一场论的艰难跋涉

Science Trudge

192 / 7.原子时代的悲剧

The Tragedy in the Atomic Age

195 / 8.广岛长崎的惨痛记忆

The Painful Memory of Hiroshima and Nagasaki

199 / 第十一章 死与不朽

Chapter 10 Death and Immortality

200 / 1.最后的和平宣言

Final Declaration of Peace

204 / 2. 巨星陨落

Meet His Death

208 / 3. 独特的遗嘱

Unique Will

211 / 4. 探索大脑的奥秘

Explore the Mysteries of the Brain

219 / 附录

Appendix

220 / 爱因斯坦生平

Albert Einstein's Life

222 / 获奖时代背景

Award-winning Background

223 / 爱因斯坦年表

Albert Einstein Chronology

227 / 获奖当年世界大事记

World Events in the Year of Award-winning

005

爱
因
斯
坦
传

Chapter 1

ALBERT 第一章 天才的童年

EINSTEIN

1. 音乐与孤独

1879年3月14日，德国乌尔姆小城。

这一天，天晴风暖，欢乐祥和，显得与平日不同。

这一天，一个小男孩儿，一个震惊世界、取得卓越科研成就、创立举世闻名的相对论，因光电效应研究荣获诺贝尔物理学奖，开创物理学新纪元的科学巨人，一个为世界和平呼吁奔走的社会活动家，由此而诞生，他的名字叫阿尔伯特·爱因斯坦。

爱因斯坦的父母都是犹太人。早在公元16世纪，爱因斯坦的犹太祖先便从不知名的地方迁居到德国。不知什么原因，他们放弃了四处迁徙的古老传统，钟情于德国大地的山川、河流与森林，开始了定居生活。

到爱因斯坦父母这一代，除了些微宗教习惯外，实际上，已成为地道的德国人，他们爱德国，说德语，把德国视为自己的祖国。

爱因斯坦的父亲赫尔曼·爱因斯坦和母亲波林·科克两家人定居在德国乌尔姆城。1876年结婚后，居住在慕斯特广场，后移居到班霍夫街。1944年，行将灭亡的第三帝国遭致灭顶之灾，盟军的连续空袭使爱因斯坦的出生地变成一片废墟。

爱因斯坦的父亲赫尔曼经营一家电器厂，生意平平，勉强维持一家人的生计。他天生是一个乐天派，性情温和，待人诚恳，与人为善，追求精神滋养和内心的自由。

赫尔曼极有数学天赋，中学时代就引人注目，只是家贫，没钱供他上大学，他不得不弃学从商。渴求知识充实的愿望，使他讨厌经商，而是喜欢阅读，每到晚上，一家人坐在一起，他总是习惯高声阅读，读席勒和海涅的诗作，边读边在客厅里踱步，读到抒情精彩处，总会夸张地打着手势，脸上浮现出孩童般的笑容。

爱因斯坦的母亲，像大多数犹太妇女一样，勤劳贤惠。她家境优裕，受过良好教育，文化修养极高，喜爱文学，更喜爱音乐。共同的爱好，使爱因斯坦的父母情投意合，琴瑟和鸣，不仅营造了温暖和谐的家，更为儿子的诞生和成长孕育了浓厚的文化氛围。

父亲的数学天赋和母亲的音乐天赋，恰到好处地合成一个不同凡俗的爱因斯坦。非凡的思维能力和丰富的想象力，就是爱因斯坦秉承父母天赋的力证。

一个天才的童年，总会有些超乎寻常的故事。爱因斯坦刚出生时，后脑大得不同一般，而且头骨呈棱形，这种异状，后来成为爱因斯坦独有的特征。

爱因斯坦的母亲曾为儿子的异样头骨而惊讶，年迈的老祖母，看到孙子的大脑袋，也感到怪异，那大而奇怪的头形让她觉得不安，担心孙子纤细的脖颈和弱小的身躯，如何支撑得住这个硕大的脑袋。当然，她们还不曾意识到，就是这个奇怪

的大脑袋，在未来岁月里，将滋生出多少伟大的意识，服务人类，名垂千载。

看着爱因斯坦可爱的模样，父母对他寄予了深切的厚望。然而，没过多久，他们就开始失望了。人家的孩子都开始学说话了，三岁的爱因斯坦才咿呀学语，就连爱因斯坦的妹妹，比他小两岁的玛伽都能和邻居有问有答地交谈了，爱因斯坦说起话来还是支支吾吾，前言不搭后语。看着举止迟钝的宝贝儿子，他的父母忧虑万分，担心他是个哑巴，担心他智商低下，带着他到医院去进行检查，结果小爱因斯坦不是哑巴，智商也不低，只是性格内向不爱说话而已。

当然，爱因斯坦也有让父母得意的地方，他四岁时，穿过慕尼黑最繁华的大街，第一次给他指明道路，第二次在一旁观察他，他就能先看右方，再看左方，然后毫不胆怯地独自走过去。

不久，赫尔曼的小电器厂破产了，在他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企业。

满怀着对未来的憧憬，1880年，全家来到慕尼黑。最初一段时间，生意还算兴隆。兄弟两人又拿出了大量积蓄，再加上波林父亲的资助，开办了一家电子技术工厂，制造发电机、电弧灯、测试仪表等电气器材，并为经营这个企业奋斗了10年，但最终以失败告终。1894年，赫尔曼再次带领全家迁居意大利，寻求新的谋生之路。

在赫尔曼的经历中，慕尼黑的14年，经营充满艰辛。但对于小爱因斯坦来说，却是温暖、安宁、幸福的14年。他从一