

历史的丰碑

科学家卷

玻尔

量子力学领袖

LI SHI DE FENG BEI
CONG SHU

王 兵●编著



吉林人民出版社

量子力学领袖 玻尔

王兵

吉林人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

量子力学领袖 玻尔 / 王兵编著.

长春:吉林人民出版社,2011.4

(历史的丰碑丛书)

ISBN 978-7-206-07658-9

I. ①量…

II. ①王…

III. ①玻尔, N. (1885 ~ 1962) — 生平事迹 — 青年读物

②玻尔, N. (1885 ~ 1962) — 生平事迹 — 少年读物

IV. ①K835.346.11-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 037503 号

量子力学领袖 玻尔

编 著:王 兵

责任编辑:丁 昊 封面设计:孙浩瀚

制 作:吉林人民出版社图文设计印务中心

吉林人民出版社出版 发行(长春市人民大街 7548 号 邮政编码:130022)

印 刷:北京一鑫印务有限责任公司

开 本:787mm × 1092mm 1/16

印 张:10 字数:72 千字

标准书号:ISBN 978-7-206-07658-9

版 次:2011 年 4 月第 1 版 印 次:2013 年 11 月第 2 次印刷

定 价:28.00 元

如发现印装质量问题,影响阅读,请与出版社联系调换。

目 录

诞生在书香门第之家	◎ 012
恩如父子 情同手足	◎ 025
现代科学的“双子星座”	◎ 041
青年俊彦的沙龙	◎ 055
驰骋在原子世界	◎ 068
量子力学是什么	◎ 086
无与伦比的论战	◎ 100
科学家逃难	◎ 110
一切为了战胜法西斯	◎ 117
馈赠人类的宝贵礼品	◎ 122

历史
的
丰碑
丛书





量子力学领袖 玻尔

王兵

吉林人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

量子力学领袖 玻尔 / 王兵编著.

长春:吉林人民出版社,2011.4

(历史的丰碑丛书)

ISBN 978-7-206-07658-9

I. ①量…

II. ①王…

III. ①玻尔,N.(1885~1962)——生平事迹——青年读物

②玻尔,N.(1885~1962)——生平事迹——少年读物

IV. ①K835.346.11-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 037503 号

量子力学领袖 玻尔

编 著:王 兵

责任编辑:丁 昊 封面设计:孙浩瀚

制 作:吉林人民出版社图文设计印务中心

吉林人民出版社出版 发行(长春市人民大街 7548 号 邮政编码:130022)

印 刷:北京一鑫印务有限责任公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

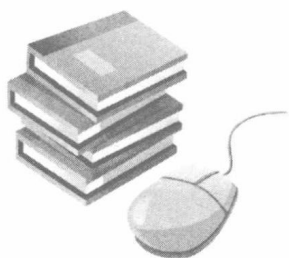
印 张:10 字数:72 千字

标准书号:ISBN 978-7-206-07658-9

版 次:2011 年 4 月第 1 版 印 次:2013 年 11 月第 2 次印刷

定 价:28.00 元

如发现印装质量问题,影响阅读,请与出版社联系调换。



编者的话

欲知大道必先知史。

回溯人类的足迹，人们首先看到的总是那些在其各自背景和时点上标志着社会高度和进步里程的伟大人物。他们是历史的丰碑，是后世之鉴。

黑格尔说：“无疑，一个时代的杰出个人是特性，一般说来，就反映了这个时代的总的精神。”普希金说：“跟随伟大人物的思想是一门引人入胜的科学。”

作为 21 世纪的继往开来者，我们觉得，在知史基础上具有宽广的知识结构、开阔的胸襟和敏锐的洞察力应是首要的素质要求，而在历史的大背景中追寻丰碑人物的思

◆ 历史的丰碑丛书

想、风范和足迹，应是知史的捷径。

考虑到现代人时间的宝贵，我们期盼以尽量精短的篇幅容纳尽量丰富的信息，展现尽量宏大的历史画卷和历史规律。为此，我们编撰了这套丛书。

编撰丛书的过程，也是纵览历代风云、把脉伟人心路、吸收历史营养的过程。沉心于书页，我们随处感受着各历史时期制高点上的人物和由伟大人物顺应时势体现、推动历史的人类征服力量。我们随着伟人命运及事业的坎坷与辉煌而悲喜，为他们思想的深邃精湛、行为的大气脱俗而会意感慨、拍案叫绝。

然而，在思想的远游和精神的享受的同时，我们也随之感受到历史脚步的沉重和





编者的话 ◆

历史过程的曲折。社会每前进一步都是艰难的，都伴随着巨大的痛苦和付出，甚至伴随着血污和秽气。历史的伟大在于它最终走向进步，最终在血污中诞生了鲜活的“婴孩”。

历史有继承性和局限性，不能凭空创造。伟人也有血肉，他们的思想、行为因此注定了同样具有历史的局限性和阶级的、时代的烙印；他们的功业建立于千千万万广大人民群众伟大创造的基础上。历史是人民群众创造的，高低有差的丰碑人物们是历史和时代造就的。同样，我们也无法否定此间他们个人的努力和素质的作用。这也正是我们编撰这套丛书的目的。

我们期盼着这套丛书得到社会的认同，对读者，特别是青少年读者之历史感、

◆ 历史的丰碑丛书

成就感和使命感的培养有所裨益。史海浩瀚，群星璀璨。我们以对广大青少年读者负责的精神，精心遴选，首批推出思想家、政治家、科学家和文学艺术家4卷100本，以后再适时增出。欢迎批评、指正。



历史的
丰碑
(丛书)

编委会

策划:胡维革 吴铁光

林巍 冯子龙

主编:胡维革 邢万生

副主编:贾淑文 谷艳秋

编委:(按姓氏笔画为序)

于二辉 刘士琳

刘文辉 孙建军

李艳萍 吴兰萍

杨九屹 隋军



山不在高，有仙则名；水不在深，有龙则灵。在人类探索微观世界的历史进程中，以欧洲小国丹麦国都命名的“哥本哈根学派”，像熊熊燃烧的火炬，放射着缤纷夺目的光彩，为人们遨游微观未知世界指明方位；像端肃雄伟的丰碑，承载着以玻尔为首的量子科学家们的业绩丰功。

爱因斯坦曾情真意切地评述过玻尔：“当后代人来写我们这个时代在物理学中所取得的进步的历史时，必然会把我们关于原子性质的知识所以取得的一个最重要的进展同尼耳斯·玻尔的名字连在一起……他具有大胆和谨慎这两种品质的难得融合。很少有谁对隐秘的事物具有一种直觉的理解力和强有力的批判能力。他不但具有关于细节的全部知识，还始终坚定地注视着基本原理。他无疑是我们时代科学领域中最伟大的发现者之一。”



目 录

诞生在书香门第之家	◎ 012
恩如父子 情同手足	◎ 025
现代科学的“双子星座”	◎ 041
青年俊彦的沙龙	◎ 055
驰骋在原子世界	◎ 068
量子力学是什么	◎ 086
无与伦比的论战	◎ 100
科学家逃难	◎ 110
一切为了战胜法西斯	◎ 117
馈赠人类的宝贵礼品	◎ 122

诞生在书香门第之家

能够改变世界历史进程的人是为数不多的。然而，玻尔做到了这一点，原子时代的到来，很大程度上有赖于他的科学研究及他的影响。

——穆 耳

尼耳斯·玻尔（Niels Bohr，1885—1962）诞生在丹麦哥本哈根一个世代书香的家庭。尼耳斯·玻尔是这

→ 玻尔四岁时与妈妈和姐弟的合影右一为玻尔

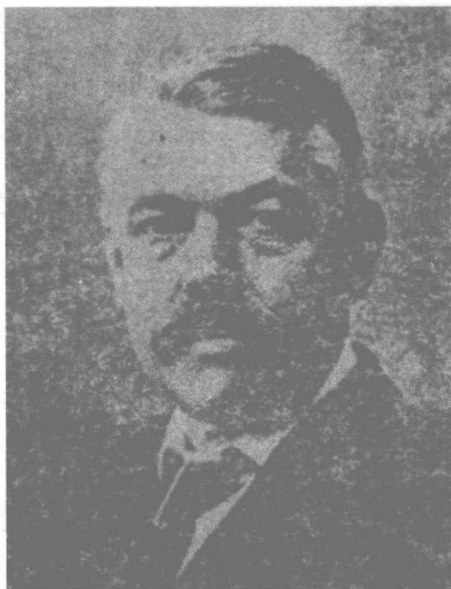


个聪明异常家族的第三位玻尔教授。他使这个姓氏得到了新的声望，而在他之前，玻尔家族就早已名声显赫了。

尼耳斯的祖父H·玻尔，曾经担任丹麦波恩霍姆岛上著名语法学校的校长，

他是当地最受尊敬的教授和知名人士。

尼耳斯的父亲克里斯蒂安·玻尔，是哥本哈根大学的生理学教授。他曾两度留学德国，终生爱好体育运动，对呼吸生理学有极深的造诣。在科学工作中，克里斯



蒂安不但表现了实验工作所不可缺少的那种一丝不苟的作风，而且始终对事实现象的理论解释保持了浓厚的兴趣。

尼耳斯·玻尔的外祖父阿德勒是一位犹太银行家，多次当选为丹麦议会的众议员和参议员；外祖母是一个性格坚强又极富同情心的人。

玻尔家族丰衣足食，幸福美满。在他们那宽敞明亮的客厅，父辈人总是聚会，谈论各式各样的问题。当尼耳斯长大到了懂事的年龄时，他就获得了旁听父辈们谈论的机会。这种谈论中所提出的问题，往往是以克里斯蒂安提出的精密科学知识为依据来进行分析的。因此，父亲的榜样和父辈的谈论，从小就在尼耳