

世界著名 科学家传

许永璋 关增建 主编



河南人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

世界著名科学家传/许永璋,关增建主编. — 郑州:河南人民出版社,1999.9(2000.9重印)
(世界著名人物传记丛书)
ISBN 7-215-04490-4

I. 世… II. 许… III. 科学家—列传—世界 IV. K816.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 08929 号

河南人民出版社出版发行(郑州市农业路 73 号)

河南第二新华印刷厂印刷 新华书店经销

开本 850×1168 1/32 印张 19.25 字数 482 千字

1999 年 9 月第 1 版 2000 年 9 月第 2 次印刷 印数 3 001—6 000 册

定价:36.00 元

前 言

“科教兴国”，是党中央提出的伟大战略方针。实施科教兴国战略，有许多工作要做。其中重要的一项，就是提高全民族的科技文化素质。为了达到这个目的，我们试图从历史的角度，通过对一批具有代表性的世界著名科学家的介绍，来尽一份宣传科学、普及科学知识和教育青年一代的绵薄之力。

在世界历史上，取得重大成就的自然科学家犹如灿烂的群星，为数众多。可是，在一本几十万字的读物中，要为所有的科学家立传，显然难以办到。现在奉献于读者面前的这本《世界著名科学家传》，只收进了 50 位科学家。那么，我们在选择这些科学家并撰写他们的传记的时候，是基于一些什么样的考虑呢？

——收入本书中的科学家，都是在自然科学发展史上有着突出贡献，占有重要

地位,因而具有较高知名度的人物。他们取得的科学成就,不仅在当时具有创造性和突破性,而且对后来自然科学的发展产生了深远的影响。他们的生平事迹,尤其是在科学领域内追求真理、克服困难、勇于探索的奋斗经历,对于广大读者特别是青少年读者具有现实的启示和教育意义。

——照顾到方方面面,使之具有某种代表性。从时间范围来说,照顾到古代、近代和现代三个历史时期。因为每一个历史时期都产生了不少伟大的科学家,通过对各个历史时期具有代表性的科学家的生平事迹及其科学成就的叙述,可以大致上反映出自然科学主要学科发展的线索。从空间范围来说,照顾到地区和国别。既然是一部世界著名科学家传记,那就要尽量做到使它的代表性更为广泛一些,能够涵盖欧洲、亚洲、非洲和美洲的主要国家。但是,由于各个国家的社会经济和文化发展是不平衡的,再加上其他种种原因,它们的科学技术发展水平也是不一致的。因此,有些国家具有代表性的科学家多一些,有些国家则相对少一些,这是很自然的事情。当然,有些国家的著名科学家本书没有收入,也不排除资料缺乏的因素。从学科范围来说,照顾到自然科学领域的主要学科。选入本书的科学家,分别属于天文、数学、物理、化学、生物、地质、气象等学科中的代

表人物。

——本书收入的科学家，侧重于科学理论的创立、发展和证实，与某一技术领域的具体发明有所不同。虽然，就广义上来说，发明家也是科学家，但毕竟和严格意义上的科学家有所不同。因此，世界历史上一些著名的发明家如瓦特、爱迪生等人，本书没有收入。

——在世界历史的各个时期，中国的科学家对人类文明作出过巨大的贡献，在这本传记中当然应该包括中国的著名科学家。但是，考虑到本书的性质和篇幅，又不能写得太多。因此，我们只选择了从古至今的几位中国科学家作为代表，将他们的传记列入本书之中。

——本书是一本历史人物传记。收入本书的，仅限于目前已经去世的科学家。仍然健在的科学家，来日方长，他们还将创造出更大更多的科学成就。有鉴于此，本书暂未将其选入。

——某些科学家(尤其是古代的科学家)，留下的生平事迹资料很少，但是他们在自然科学发展史上占有极为重要的地位，如果不将他们选入本书，将是一个很大的缺陷和遗憾。例如：古代著名科学家欧几里得和托勒密，如果不写，则无从反映古代数学(尤其是几何学)和天文学的巨大成就和影响。因此，尽管资料缺乏给编写带

来了不少困难,我们还是尽量将他们的传记列入本书之中。

——收入本书的科学家,所处时代不同,生活经历各异,因此留下的事迹资料也多少不一。根据不同的情况,编写时从实际出发,有的科学家传记的篇幅较长一些,有的则稍短一些。这里需要说明的是,篇幅的长短仅仅与资料的多少有关,并不意味着他们科学贡献的大小。另一点需要说明的是,如前所述,没有收入本书的著名科学家还有很多;在本书中没有编写他们的传记,只是因为篇幅所限,丝毫没有抹杀他们的科学成就的意思。

——就内容来说,本书的每一篇传记,主要叙述科学家的生平事迹及其科学贡献,包括他们所处的时代、环境、家世、学习、工作、婚姻、生活、人生态度、社会活动等各个方面。在全面、系统的叙述中,突出他们的成长道路、对科学事业的热爱、克服种种艰难困苦追求真理的勇气、严谨踏实的治学态度、深入细致的探索精神以及他们在自然科学领域所取得的巨大成就及其意义和影响。对于传记中所涉及的一些自然科学各门学科的理论问题,诸如定理、定义、定律等专业性很强的问题,也都简明扼要地加以解释,尽可能写得具体形象,说明其道理,使读者能够了解它的内容,懂得它的含义。但是,对于那些纯属科学本身的

理论问题,则不去过多地进行深入的探讨。这是因为,本书是科学历史人物的传记,而不是自然科学方面的专门著作。

——考虑到本书是以具有中等文化水平的社会群体为读者对象,属于普及历史知识和自然科学知识的中级读物,因此,从写作手法方面来说,要求每篇传记都尽量写得生动活泼,文笔流畅,深入浅出,通俗易懂,具有较强的趣味性和可读性。但是,它毕竟是历史读物,而不是文学作品。作为历史读物,它又应该具有严肃的科学性。也就是说,要求每篇传记的写作,都必须尊重历史,实事求是,有文献依据,绝不虚构。

以上就是我们在着手编写本书时所作的一些考虑,而且也是本着这样一些考虑进行工作的。由于编写通俗的科学家传记,对我们来说还是一种尝试,因此,这些考虑是否周全,在编写过程中做得是否完美,我们不敢贸然作出肯定的回答。但有一点可以肯定,那就是我们在编写中自始至终是认真的,并且尽了自己最大的努力。

本书在编写过程中,从公开出版的书籍和报刊上搜集了大量的资料,其中包括国内外一些学者的研究成果。由于本书的体例,各篇传记在参考、吸收和引用这些资料时,均未一一注明出处。在此,本书编写者对所引用成果的作者谨表谢忱,并敬请见谅。

《世界著名科学家传》是河南人民出版社拟定的“世界著名人物书系”中的一种。我们希望它的编写和出版,能够成为广大读者学习和了解自然科学发展历史以及科学家们的重大成就和贡献的参考书,并希望读者朋友们通过阅读本书,从中受到启发、鼓舞和教益,在四个现代化建设的伟大事业中奉献出自己的光和热。书中不足之处,希望得到读者朋友的批评指正。

主 编

1999年1月1日

目 录

前言(1)

1. 古希腊数学家

毕达哥拉斯

早年游学(1) 创建盟会(2) 万物皆数(4)

毕氏定理(6) 逝世前后(8)

2. 几何学宗师

欧几里得

柏拉图学院的学生(11) 亚历山大城的数学教师(13) 编著《几何原本》(15) 其他科学成果(16) 深远的影响(18)

3. “力学之父”

阿基米德

早年的求学与科学活动(20) 对杠杆原理的总结和证明(23) 发现浮体定律(25) 数学上的光辉成就(27) 为保卫祖国而献身(29)

4. 科技巨星

张衡

祖籍南阳 游学两京(32) 潜心治学 撰著《灵宪》(35) 创制浑天仪 发明地动仪(39)

晚年余辉 身后殊荣(42)

5. 古希腊天文学集大成者

托勒密

时代和家世(45) 从事天文学研究(46) 编撰《天文学大成》(49) 多方面的科学成就(51) 不可磨灭的光辉(52)

6. 领先世界千年的中国数学家

祖冲之

潜心学术(55) 革新历法(56) 坚持真理(58) 推算圆周率(59) 多才多艺(61) 父子同辉(63)

7. 地球子午线的最早测量者

一行

勤奋好学的早年生活(65) 创制仪器 观测天象(67) 大规模的天文测量(69) 在天文学方面的重大贡献(71) 完成《大衍历》编制工作(74)

8. 中国古代科学奇才

沈括

崭露才华的青年时代(77) 改制天文观测仪器(79) 主持修订《奉元历》(82) 多方面的科学成就(84) 晚年的辉煌——《梦溪笔谈》(87)

9. 近代实验科学的思想先驱

罗吉尔·培根

万能博士(89) 禁锢不住的大脑(92) 杰出的科学贡献(94) 再入牢笼(98)

10. “推动地球”的巨人

哥白尼

与天文学结下不解之缘(100) 确定主攻方向(102) 突破性的进展(104) 划时代的巨著(106) 真理必胜(107)

11. 科学斗士

伽利略

早年求学生活(110) 从比萨大学到帕图亚大学(112) 辉煌的天文学成就(115) 经典力学的先驱(117) 晚年的灾难与抗争(119)

12. “天空的立法者”

开普勒

早年的探索(122) 坎坷的科学道路(125) 发现行星三大定律(128) 探索行星运行的原因(132) 晚年的遭遇和拼搏(133)

13. 解析几何的创立者

笛卡儿

少年奇才(137) 军旅生涯(139) 移居荷兰(141) 客死异乡(146)

14. 近代化学的奠基者

波义耳

成长之路(148) 波义耳定律(151) 元素定义(152) 实验化学的成就(155) 晚年的生活(157)

15. 荷兰杰出的科学家

惠更斯

成才之路(160) 探索宇宙的奥秘(162) 现代时钟的发明(164) 创立光的波动说(166) 晚年的生活(169)

16. 科学史上的巨人

牛顿

少年时代(171) 才华初露(174) 辉煌成就(176) 勤奋精神(181) 晚年生活(183)

17. 具有多方面成就的德国科学家

莱布尼茨

非同寻常的青年时代(186) 对符号逻辑的开创性贡献(188) 微积分的创始人之一(190) 其他科学成就(194) 晚年的科学活动(197)

18. 杰出的博物学家

林耐

8岁的植物学家(199) 艰苦的求学生涯(200) 提出生物分类法(204) “双名命名法”的确立(207) 是科学家也是教育家(209)

19. “俄国科学之父”

罗蒙诺索夫

渔民的儿子(212) 艰苦的学习生活(214) 留学德国(216) 硕果累累(217) 勤奋工作的一生(220)

20. “近代化学之父”

拉瓦锡

步入科学殿堂(224) 年轻的院士(226) 冲击燃素说(228) 攻克燃烧理论(231) 建立新化学(233) 命丧断头台(235)

21. 生物进化论的先驱

拉马克

早年生活阅历(238) 潜心研究植物学(240) 转向动物学研究(242) 凄凉晚年心不悔(244)

22. 科学原子论的创立者

道尔顿

织布工的儿子(247) 创造性的气体研究(248) 科学原子论的创立者(251) 献身于科学事业(254)

23. “数学王子”

高斯

数学“神童”(257) 辉煌的数学成就(260) 在天文学方面的贡献(262) 转向物理学研究(264) 人们永远纪念着他(266)

24. “电学大师”

法拉第

自学成才(269) 投身于化学研究(272) 在电学上的巨大贡献(275) 晚年的科学活动(278)

25. 美国科技腾飞的领路人

亨利

在逆境中奋起(281) 不可多得的人才(283) 坚持正确的发展方向(286) 倡导基础研究(288) 让科学服务于社会(290)

26. 杰出的英国生物学家

达尔文

一个“顽皮”的少年(293) 大学春秋(295) 环球科学考察(297) 《物种起源》的出版(300) 把一生献给了科学事业(303)

27. 中国近代科学的先驱者

李善兰

数学奇才(307) 中国传统数学研究的新突破(311) 引进西方近代数学(312) 在自然科学其他领域的贡献(314)

28. 热功当量的测定者

焦耳

自学成才(316) 发现焦耳定律(318) 测定
热功当量(320) 伟大的科学家(322)

29. 十九世纪德国科学巨星

亥姆霍兹

不平凡的少年(326) 医学院的高才生(328)
发现能量守恒定律(330) 对生理学的贡献
(331) 杰出的物理学大师(334) 在科学事业上的永恒追求(337)

30. 遗传学的奠基人

孟德尔

在困苦中求学(340) 种豌豆的神父(342)
伟大的发现(344) 超越了时代(346)

31. 微生物免疫学的创立者

巴斯德

生活的选择(351) 奇妙的酒石酸盐(353)
葡萄酒不再变酸了(355) 生命是自然发生的吗?(356) 免疫学说的胜利(360)

32. 电磁学理论的创立者

麦克斯韦

青少年时代(365) 剑桥岁月(368) 在大学
讲台上(370) 建立电磁学理论(372) 首创
统计物理学(374) 颜色生理学研究及其他
(375) 组建卡文迪许实验室(376)

33. 化学巨星

门捷列夫

少年时代的遗憾(379) 优秀的化学教师
(382) 发现元素周期律(384) 性格、爱好
和作风(388) 科学巨星的陨落(390)

34. X射线的发现者

伦琴

进军物理学(392) 发现 X 射线(394) “机遇只偏爱有准备的头脑”(396) 辉煌的诺贝尔奖(397)

35. 英年早逝的科学家

赫兹

初显才华(399) 电磁理论的证实和发展(401) 光电效应和力学原理(404) 英年早逝(406)

36. 星际航行理论奠基人

齐奥尔科夫斯基

童年生活(408) 在自学的道路上(409) 对事业的不懈追求(413) 科学研究的新阶段(416) 光辉的晚年(418)

37. 量子理论的奠基人

普朗克

幸运的青少年时代(421) “量子假说”的提出(423) 迟到的诺贝尔物理学奖(426) 用科学知识培育人才(427) 两位科学巨匠之间(428) 晚年的遭遇(431)

38. 基因学说的创立者

摩尔根

求学时代(433) 教学工作和科学研究(435) 创立基因学说(438) 为科学事业奋斗终生(441)

39. 两度获得诺贝尔奖的杰出女性

居里夫人

艰苦的求学生活(445) 志同道合的伴侣(448) 发现放射性元素(449) 强忍悲痛继续攀登(453) 在第一次世界大战期间

(454) 光辉的晚年(455)

40. 原子物理学的奠基人

卢瑟福

勤奋好学的青少年时代(459) 卡文迪许实验室的研究生(461) 对放射学的巨大贡献(463) 原子核的发现(465) 伟大的导师(467)

41. 科学巨匠

爱因斯坦

求学时代(470) 伯尔尼专利局的工作人员(474) 提出光量子说(476) 创立狭义相对论(477) 广义相对论的诞生(479) 为人类进步事业而奋斗(482)

42. 大陆漂移学说的倡导者

魏格纳

向往极地探险(486) 打破世界纪录(487) 提出大陆漂移学说(489) 长眠于冰天雪地(491)

43. 二十世纪伟大的科学家

玻尔

求学时代(495) 科学历程(497) 良师益友(501) 和平战士(506)

44. 亚洲第一位诺贝尔奖获得者

拉曼

求学与工作(510) 海水为什么是蓝的?(512) 获得诺贝尔奖(514) 献身印度科学事业(517)

45. 中国地质科学的开拓者

李四光