

百人系列丛书之一

的世盖才 世界名英 科学家百 科学

卢小宁等编著



中国国际广播出版社

百人系列丛书之一

英才盖世的百名世界科学家

卢小宁 张莉华等编著

中国国际广播出版社

(京)：新登字 096 号

书 名	英才盖世的百名世界科学家
编著者	卢小宁等
出 版	中国 国际 广 播 出 版 社
发 行	(北京复兴门外广播电影电视部内)
	邮政编码：100866
印 刷	北京友谊印刷经营公司
经 销	新 华 书 店
开 本	787 × 1092 1 / 32
字 数	190 千字
印 张	8.875
版 次	1994 年 3 月 北京第一版
印 次	1994 年 3 月 第一次印刷
印 数	3500 册
书 号	ISBN 7 — 5078 — 1040 — 2 / G • 538
定 价	6.20 元

主 编:张念宏 周 宏 杨 波 裴玉荣

编 委:

张念宏	周 宏	杨 波
裴玉荣	麦著善	孙 滢
张志东	徐丽敏	胡绍祥
彭桂琴	卢小宁	张莉华
魏 洛	郭世安	叶 秦
陶 然	李鹏飞	刘玉萍
耿承敏	王美华	姜雪华
吴雪珍	孟庆生	张学舫
金 良	姜秀莲	王玉芬
陆 奇		

本书作者:(以姓氏笔画为序)

卢小宁	刘 方	冯 跃
宋海龙	董 婉	甄佩丽

前言

在我国有一个很古老却又很有名的传说：很久很久以前，有个叫盘古的人，因为不甘忍受世界的黑暗、混沌，奋力用巨斧劈开了天地。从此有了阳光、雨露、万物和生命。这里不仅极其纯朴地释解了人类对自己的最终认识，也极其深刻地颂扬了人类固有的一种精神特质。

由混沌走向光明，由愚昧走向文明，所共同的不就是勇敢、不懈的开创精神吗？而以自己的火一样的心、以自己的燃烧的躯体来引导人们走向无限美好未来的“普罗米修斯”，正是这一精神的最艺术、最完美地体现。

翻开人类历史中的科学发展史，你会吃惊地发现：在历史生活的现实中，有那么多“神”。无论出身贵贱、无论境遇好坏，甚至无论得到的回报是否公正，他们都在努力地为人类的进步去探索、去发现、去开创；你还会吃惊地发现：在人类每走过的一段历程上，都留下了那么多“神”所献出的心血、汗水、甚至生命的印迹。

亲爱的朋友，读到这里你也许会明白：我们这里讲的“神”，就是无数开辟科学之路的人；我们这里讲的故事，就是那些科学家们努力进取、向前的真实写照。

亲爱的朋友，从我们的书中你会发现，每一条成功之路的后面都饱含着艰辛；你会明白只有勤奋努力、百折不回才能成功；你会领会生命的真谛在于有那么一种精神。

在这本书中，我们选择了100个有代表性的外国科学家。他们性别不同、学科不同、经历不同、方法不同、到达的顶点也不同。希望亲爱的朋友不仅能了解他们的生平事迹，随之品味辛酸与甘美，同时也能够引起深深地思考。

如果把科学比做海洋，但愿我们奉献给朋友的是五色的珍宝；如果科学是个辽阔的海洋，祝愿更多的年青有为的朋友能投身进去，锻炼身心，发现和挖掘更宝贵的矿藏。下个世纪的主人们，祝你们走向成功。

1993年8月于北京

DP93/8

目 录

欧洲的百科之父

——古希腊科学家泰勒斯…………… (1)

我爱老师,但我更爱真理

——古希腊哲学家亚里士多德…………… (4)

为几何学奠基的人

——古希腊数学家欧几里德…………… (8)

魂系科学

——古希腊数学、物理学家阿基米得…………… (11)

务必保留思考的权利

——希腊女数学家海芭希亚…………… (14)

他没有发现,但又发现了

——意大利航海家克里斯托弗·哥伦布…………… (16)

使自然科学从神学中解放出来的人

——波兰天文学家哥白尼…………… (18)

“你首先拥抱了我!”

——葡萄牙航海家费尔南多·麦哲伦…………… (20)

观察·比较·归纳——成功之路

——英国科学家弗兰西斯·培根…………… (23)

我所挚爱的就是真实

——意大利科学家加利烈·伽利略…………… (26)

终生探求未知世界的人	
——法国著名数学、物理学家笛卡儿·····	(28)
把化学确立为科学的创业人	
——近代化学奠基人波义耳·····	(31)
用毕生去发现	
——荷兰微生物学家列文虎克·····	(33)
捡拾科学贝壳的人	
——英国物理学家伊萨克·牛顿·····	(35)
科学的预言家	
——英国天文学家、数学家哈雷·····	(38)
我的发明属于全人类	
——美国物理学家本杰明·富兰克林·····	(40)
“一笔画”大师	
——瑞士数学家尤拉·····	(43)
读万卷书、走万里路	
——瑞典植物分类学家林奈·····	(45)
算瞎眼睛的人	
——瑞士科学家列昂哈德·欧拉·····	(48)
从渔民家庭走出来的科学家	
——俄国科学家罗蒙诺索夫·····	(51)
冷静的天才	
——美国科学家本杰明·班内克·····	(55)
当好科学的传棒手	
——英国蒸气发明家瓦特·····	(59)
恒星天文学的创始人	
——英国天文学家赫谢尔·····	(61)

没有领到勋章的功臣	
——瑞典化学家卡尔·威廉·舍勒	(63)
笑对死神的化学家	
——法国科学家拉瓦锡	(65)
吾将上下而求索	
——法国生物学家拉马克	(67)
乘长风破万里浪	
——美国机械工程专家罗伯特·富尔顿	(70)
美国历史与他同呼吸	
——美国科学家埃利·惠特尼	(72)
平民化学科学家	
——新原子学说创建人道尔顿	(76)
简单而又丰富的人生	
——英国化学和物理学家约翰·道尔顿	(78)
解剖学的转折点	
——法国生物学家屈维尔	(80)
数学天才的故事	
——德国数学家卡尔·高斯	(82)
创造科学纪录的人	
——英国化学家戴维	(85)
奋勇向前的火车头	
——英国科学家乔治·斯蒂芬逊	(88)
名师出高徒	
——英国物理学家和化学家法拉第	(90)
“上帝创造的奇迹”	
——萨缪尔·芬利·布里斯·莫尔斯	(93)

跨越鸿沟的时代巨人	
——记人工合成尿素创造人维勒	(96)
第一个提倡使用化肥的人	
——德国农业化学家李比希	(99)
智与愚的相对论	
——爱尔兰数学家威廉·洛凡·哈密尔顿	
.....	(101)
“不可救药”的博物学家	
——英国博物学家查理·罗伯特·达尔文	
.....	(104)
拿着油灯的淑女	
——英国医学护理专家弗洛伦斯·南丁格尔	
.....	(108)
在数学的田园中辛勤耕作的人	
——美国数学家阿兹·克黎	(110)
现代遗传学的奠基人	
——奥地利遗传学家孟德尔	(113)
近代微生物学的奠基人	
——法国微生物学家巴斯德	(116)
半个天才,半个怪才	
——英国博物学家华莱士·A·R	(120)
在生物学上一个万世不朽的发现	
——法国昆虫学家法布尔	(122)
“我正磨利我的爪牙”	
——英国博物学家赫胥黎	(126)

把爱献给人间“天使”	
——英国医学家约塞夫·列斯特·····	(128)
炸药大王的故事	
——瑞典化学家阿尔弗里德·诺贝尔·····	(130)
从无序到有序	
——元素周期表之父门捷列夫·····	(133)
永不虚度年华	
——德国细菌学家科赫, H·H·R·····	(135)
现代光合作用学说的创始人	
——俄国植物生理学家季米里亚捷夫·····	(137)
真正的勇士是在逆境中仍不懈追求	
——苏俄数学家乔格·康德·····	(140)
我的发现属于全人类	
——德国物理学家威廉·康达·伦琴·····	(143)
他给世界带来了美妙的声音	
——亚历山大·格拉海姆·贝尔·····	(145)
发明家成功的秘诀	
——美国大发明家爱迪生·····	(148)
植物育种家	
——美国科学家布尔班克·····	(153)
既是学者, 又是名师	
——前苏联生理学家伊凡·彼得罗维	
奇·巴浦洛夫·····	(156)
没留长胡子的伟大医生	
——沃尔特·里德·····	(160)

放射性研究的先驱

——法国的物理学家亨利·贝克勒耳…………… (163)

播下思考种子的立体化学的先锋

——荷兰化学家凡特霍夫…………… (165)

稀有气体的发现者

——近代无机化学家威廉·莱姆塞…………… (168)

自学成才的制鞋业之父

——简·欧内斯特·马茨里格…………… (170)

“绝对零度先生”

——荷兰物理学家卡末林·昂内斯…………… (174)

失败是成功之母

——德国应用科学家保罗·艾立希…………… (176)

有疑方能有进

——俄国植物学家伊凡·米丘林…………… (179)

打开人们内心世界的拓荒者

——奥地利心理学家弗洛伊德…………… (181)

平凡与伟大

——美国著名天文学家爱德华·巴纳德…………… (183)

把不能变成可能

——前苏联宇航科学家齐奥尔科夫斯基…………… (185)

祖国的利益高于一切

——瑞典物理化学家斯万特·阿列纽斯…………… (187)

勇于向古老的“真理”挑战的人

——奥地利物理学家丽丝·梅特纳…………… (190)

没有不良的土壤,只有不良的耕作方法

——前苏联土壤学家威廉斯…………… (192)

令人难以置信的植物化学家	
——乔治·华盛顿·喀尔佛·····	(195)
现代遗传基因学说的创立者	
——美国实验胚胎学家、遗传学家摩尔根···	(198)
迈向大学之路	
——波兰物理学家居里夫人·····	(201)
展翼高飞的鸟是不会说话的	
——赖特兄弟·····	(203)
原谅与爱的至理	
——德国有机化学家汉斯·费歇尔·····	(207)
打开原子大门的“鳄鱼”	
——英国原子物理学家卢瑟福·····	(209)
我发明了无线电心脏	
——美国近代电子工业的鼻祖德福雷斯特·····	(211)
“好奇”为他插上了飞翔的翅膀	
——意大利物理学家马可尼·····	(213)
第一和最大	
——美国天文学家海尔·····	(216)
$A=x+y+z$	
——理论物理学家爱因斯坦·····	(218)
为大陆漂移学说献身的人	
——德国地质科学家魏格纳·····	(221)
神奇无比的肉汤	
——英国医学家亚力山大·弗来明·····	(223)

昨天的梦想—今天的希望—明天的现实	
—— 罗伯特·高达	(226)
为科学树碑立传的伟人	
—— 比利时科学史学科创建人乔治·萨顿	(229)
现代物理学的骄子	
—— 丹麦物理学家尼尔斯·玻尔	(231)
生命诚可短,意义价更高	
—— 印度数学家拉玛努真	(234)
要成功,成绩就应该是颠扑不破的	
—— 英国物理学家詹姆斯·查德威克	(236)
真正的价值只有从劳动中获得	
—— 法国物理学家德布罗意	(238)
创建综合科学的巨人	
—— 控制论缔造者诺伯特·维纳	(240)
第一位获得诺贝尔科学奖的美国女子	
—— 美国生物化学家裘蒂·芮尼兹	(242)
无尽的变化	
—— 美国化学家鲍林	(244)
原子能科学的奠基人	
—— 意大利物理学家恩里科·费米	(246)
脚踏实地是天赋的土壤	
—— 匈牙利数学家冯诺曼	(249)
把人送上月球的火箭专家	
—— 现代航天之父冯·布劳恩	(251)

生活中永远有金钱买不到的东西	
——乔纳斯·索克.....	(253)
为解决人类粮食问题而献身的人	
——美国农业科学家布劳格.....	(257)
善于从兴趣中不断发现新动力的人	
——美国现代遗传学家伊莉沙白·苏尔· 罗素.....	(260)
扬名世界的“大趋势先生”	
——美国未来学家约翰·奈斯比特.....	(262)

欧洲的百科之父

——古希腊科学家泰勒斯

泰勒斯(Thales, 公元前 624—公元前 547)亦译作泰利斯。据说他是一位最早的数学家、天文学家,同时在哲学、农学等方面,也有很高的造诣。他是欧洲科学的启蒙者。通常欧洲人称他为“科学之父”。

由于历史悠久,很多史料难以考证。相传泰勒斯出生在小亚细亚的米利都城;他的父亲叫爱克詹姆斯,是奴隶主贵族。泰勒斯幼年好学,受到了良好的教育。能广泛涉猎知识,理论联系实际。青年时期,到埃及学到了多种古埃及科学文化。回国后,创立了米利都学派(古希腊的朴素唯物主义学派)。恩格斯称他们的观点是“一种原始的、自发的唯物主义者”。泰勒斯在数学、天文学等方面,有创造性地科学发现。

在数学方面,他在埃及求学时期,就把古埃及用以测量尼罗河泛滥冲淤地专用的地面几何,演变成了平面几何学。这一创造性的发展,就是一项很了不起的巨大成就。他并且发现了许多几何学基本定律。如:

“直径平分圆周”;

“三角形两边相等,其对应角也相等”;

“两直线相交,其对顶角相等”;

“半圆内接三角形,一定是直角三角形”;

“两个相似三角形的对应边成比例”等。

以上这几条定理，现在看起来很简单，我们每一个初中毕业生都懂得；但是在他刻苦钻研、推理、发现的过程中，不知花费了多少心血啊！最后的一条，就是他在实际问题中发现的。

据传说，古埃及人不知道尼罗河畔最高大的那座齐阿普斯金字塔的高度；他们费了很多脑筋，也想不出办法去测量。有一天，埃及的祭祀官员们向泰勒斯请教，他想了想说：过几天就能知道结果。实际上他又去钻研几何学，因为他相信几何学是能广泛解决实际问题的。不久泰勒斯想出了办法，用一根木棍垂直插到太阳和金字塔一条线上，在同一时间量出木棍和金字塔影子的长度（从金字塔垂直中心测量影子的长度）。用正比例的计算方法，计算出金字塔的高度为 283 时（“时”是古埃及长度单位，每时约合 51 厘米）。泰勒斯所量的高度，非常接近今天用仪器实测所得到的 146.5 米高度。误差很小，因为过去是只靠肉眼和同时测量有困难，因此造成了一点误差。几天后，当祭祀官员们得知金字塔的高度和测量方法时，都感到非常惊奇。通过这次实地测量，也丰富了几何学的内容。

在天文学方面，泰勒斯也有很多创见。首先，他经过观察后，否定了“地方”的传说；提出“地圆”说。这点在历史上对“地”的认识，也是一个进步。但是说地球是“圆盘”等，当然也是谬误的。

在当时，人们认为太阳是很小的东西，直径大约只有一尺左右。但是泰勒斯对这种看法持怀疑态度。他经过长年累月的观察、思考和计算，发表了自己测量的结果，说：太阳的直径是非常大的，它的直径大约是日道（即中国的黄道，是指视日