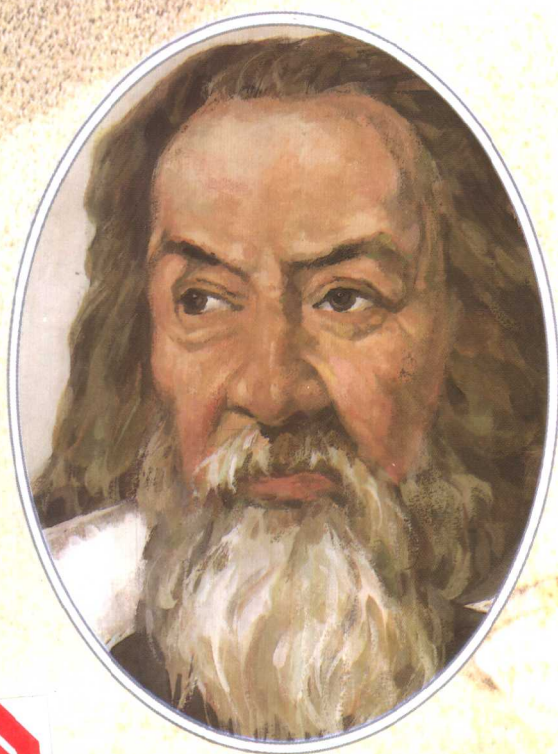


世界十大科学家



主编 孟宪明 副主编 冯成奇 高修俊

伽利略传

李景文 编

经济日报出版社

伽利略传

李景文 编著

经济日报出版社

图书在版编目(CIP)数据

世界十大科学家传/孟宪明等编·—北京:经济日报出版社,
1997.9

ISBN 7-80127-365-6

I. 世… II. 孟… III. 科学家—传记—世界 IV. K816.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 16793 号

责任编辑:陈 佩

封面设计:云 青

世界十大科学家传

孟宪明 主编

经济日报出版社出版发行

(北京王府井大街 277 号 100746)

全国新华书店经销

中国石油报社印刷厂印刷

787×1092 毫米 1/32 70 印张 1514 千字

1997 年 8 月第 1 版 1997 年 8 月第 1 次印刷

印数 1—10000 套

ISBN7-80127-365-6/G·176 全套定价:80.00 元

科学的呼唤

——致读者

卫星遨游太空，飞船探测火星，光电通讯，电脑联网，信息高速公路……当今世界，对科学的呼唤和追求比以往任何时代都显得重要和紧迫。

然而在我们这个有着五千年文明的古国，在以文取仕，以诗显名的绳绳不灭的文化传统里，我们不缺少“床前明月光”和“春眠不觉晓”的优美意境，也不缺少“大江东去”的豪迈和“小桥流水”的幽情，我们所缺少的，恰恰是一种对科学生死挚爱和舍命追求的精神。传统和意识可以改变，但改变需要努力，需要全民意识的觉醒。正因于此，党中央才把学科学，用科学定为我们的基本国策，甚至杀鸡用牛刀，不惜动员学部委员为大众撰写科普读物，并一再要求在学生的教科书中不断增加科学的比重。

我们这套丛书，为牛顿、爱因斯坦、居里夫人、伽利略、爱迪生、达尔文、诺贝尔、哥白尼、法拉第、莱特兄弟十个世界科学家作传，既具体介绍他们彪炳千古的科学贡献，也形象叙述他们发明、发现活动的完成过程。我们不奢望孩子们现在就学会这些知识，如果他们能通过此书了解并热爱这些科学家，撰写此书的作者们也就感到了由衷的满足。因为热爱是最好的老师。

未来是属于孩子的。

未来的大科学家就在你们中间。

孟宪明

目 录

一

学校的老师想把他培养成圣职人员；他的父亲说：“我的伽利略很聪明，足可以当医生。”可幼年的伽利略常在家里做他自己的玩具——一些小机器；常坐在室外观看星星，幼小的心灵里充满了奇妙的想法。“伽利略又在做梦了！”小伙伴们常常这样嘲笑他。

1. 幼年的伽利略 1
2. 进入修道院读书 7
3. 多疑好问惹恼了教授们 9
4. 探家路上的思考 14

二

比萨城的大教堂里，悬挂着的吊灯来回地摆动着，冬去春来，年复一年；比萨

大学的医科大学生，无意间发现吊灯“摆动幅度无论大小，所需的时间都相同。”感到很奇怪。

灯摆启示了他，“脉搏计数仪”诞生了。

1. 教堂里摆动着的吊灯 17
2. 脉搏计数仪的制造 23
3. 精心设计摆钟 25

三

数学家里奇对他说：“你一定得读阿基米得和欧几里德的著作，虽然他们是古人，但他们的著作对我们今天仍然有用。阿基米得也像你一样——一直在做实验！”

1. 中途辍学 28
2. 数学家里奇的教诲 30
3. 酷爱几何学 32
4. 奔波于达官显贵之间 35
5. 《论重力》的问世 41

四

1590 年的一天中午，伽利略站在比萨斜塔的顶上，手中拿着两个铁球，对塔下围观的人群说：“左手这个球重一磅，右手那个球重 10 磅，我将两个球一块往下扔，它们会同时着地。”

“他说得对！”人们喊道，“两个球同时着地了。”

1. 重返故里 45
2. 斜塔实验成功了 48
3. 向旧势力挑战 58

五

威尼斯热情好客，帕多瓦学术自由，伽利略如鱼得水。一个学生说：“我从伽利略那里学习 3 个月，比从其他人那里学习很多年得到的还要多。”伽利略的课轰动了帕多瓦大学，吸引了远方的青年，也赢得了威尼斯姑娘的爱，但他时刻牢记着父母的养育之恩需要报答。

1. 威尼斯欢迎伽利略 61
2. 执教帕多瓦大学 64

3. 爱上了玛丽娜·根巴 67
4. 繁重的家庭负担 71

六

伽利略不愿做医生，却很想帮助医生，围绕“我们怎样才能测出人体内血液的热度”这个问题，率领学生们经过无数次的思考、无数遍的实验，终于使温度计问世了。

1. 有关温度计原理的讨论 75
2. 满意的实验 77
3. 后世的改良 80

七

哥白尼的巨作《天体运行说》、克卜勒耀眼新星的发现，使伽利略深深爱上了天文学；布鲁诺遭焚火刑柱上，为真理而献身的态度和精神，极大地震撼了伽利略的心灵。

1604年，伽利略一生转变时期的起点。

1. 快乐的日子 84
2. 奇异的新发现 90

3. 布鲁诺之死	92
----------------	----

八

受佛罗伦萨宫廷之邀，伽利略衣锦还乡，婚姻宣告破裂；受荷兰人利珀希“神奇镜筒”的启发，伽利略研制出高倍望远镜；显微镜，从此，神秘的宇宙面纱被揭开，微小的细菌、生物被发现。

1. 应邀回故里	95
2. 动荡的婚姻	101
3. 望远镜——探索宇宙奥秘的信使	104
4. 显微镜——描绘细菌世界的高手	110

九

1910年，科学的曙光照亮大地，这曙光来自帕多瓦大学的一间小屋，伽利里奥·伽利略利用望远镜观察到并计算出：太阳静止不动，地球在旋转。

1. 月球在旋转	112
2. 木星有四个卫星	116
3. 金星盈亏的现象	126

4. 太阳黑子	130
---------------	-----

十

春天的罗马，一个羊毛商的儿子，受到有名望的学者、大使的接待，得到主教和君主们的邀宴共饮，受宠若惊；快乐的时刻，中年的伽利略不忘向达官显贵展示他的新发现，望远镜前，显贵们你争我抢，都想早一点观赏到宇宙奇景，一饱眼福。

1. 第二次去罗马	132
2. 塞西公爵的宴请	137
3. 拜访教皇保罗五世	141
4. 伽利略的忧虑	143

十一

一篇公正而诚实的报告：《关于两种世界体系的对话》，惹恼了宗教会议的对派，他们牵强附会、伪造假报告激怒教皇，从此，伽利略交上了厄运。

1. 暗伏的危机	147
2. 《关于两种世界体系的对话》 的问世	153

3. 最残酷的打击	158
-----------------	-----

十二

冷酷的罗马教皇，扭曲的宗教审判，科学遭受摧残；《关于两种世界体系的对话》禁止流行，伽利略被终身监禁，罪恶的最后判决；爱女玛丽娅告别人生。

1. 宗教法庭内外	163
2. 最终的判决	172
3. 爱女玛丽娅告别人生	176

十三

伽利略在监禁中写成《两种新科学的对话》，大胆提出了“如果一个物体往天上升得很高，重力不可能把该物体拉回来，物体就会继续前进、永不停止”的轨道说。牛顿将其写成两个定律：一、只有力才能推动物体；二、力的大小不同，运动的变化也不同。今天，人造卫星、宇宙飞船、人类步入月球的探索就充分证明了伽利略理论的正确性。

1. 乐于培植后学	182
2. 《两种新科学的对话》	186

3. 通向月球的道路	190
------------------	-----

十四

夕阳西下，晚年的伽利略双目失明，无法再去观测、演绎天空、地球、宇宙，但他仍在囚犯、黑暗的境遇中探索昔日的发现和未完成的发明。

1642年，78岁的伽利略背着沉重的十字架，带着无尽的遗憾离开了人世。

1992年，历时300多年，梵蒂冈终于为自然科学家伽利略恢复了名誉。

1. 双目失明	196
2. 未竟的事业	201
3. 科学巨星的殒落	207
4. 巨星殒落之后	210

学校的老师想把他培养成圣职人员；他的父亲说：“我的伽利略很聪明，足可以当医生。”可幼年的伽利略常在家里做他自己的玩具——一些小机器；常坐在室外观看星星，幼小的心灵里充满了奇妙的想法。“伽利略又在做梦了！”小伙伴们常常这样嘲笑他。

1. 幼年的伽利略

1564年2月15日，一个晴朗的日子，在意大利北部靠近海边的比萨城一位小商人的家庭里，一对年轻夫妇正在焦急地期待着，几声婴儿的泣哭，几声母亲的呻吟，一个小生命就这样来到了这个世界上。为了振兴家道，寻回昔日的辉煌，年轻的父亲兴奋地给他儿子取了一个非常响亮的名字：伽利

里奥·伽利略。婴儿的父亲文新尼塞·伽利略的家族是一个衰落了贵族，曾几何时，在意大利共和时代，他的祖先们都是有爵位的。后来，随着家道的衰落，爵位也丢失了。尤其是到文新尼塞时，家里已经很穷，他一生没有享受过几天舒适的日子。虽说他是一个超等的数学家、作曲家，他的琵琶也弹得很好，可以说是意大利的国手之一，但在当时，这些技艺是不容易赚钱的。因此，当伽利略幼年时，家里是非常穷苦的。

伽利略兄弟姊妹4人，一个弟弟，两个妹妹。他是家里最大的男孩。父亲对他寄予了很高的期望，希望他将来能维持家计。于是，决定让他将来做个布商，因为衣服是每个人都要穿的，做布商可以不费多少力气，而且还能免于饥饿。

伽利略毕竟是个世家子弟，他父亲觉得在学做布商之前，应当送他到学校去读书，让一位有智慧的老师去启蒙他，使他接受一些正规的教育，引导他对学识的尊敬。

1572年，当伽利略快8岁时，父亲将他送到附近的学校去读书。临走时，父亲对他说：“你现在快8岁了，是个聪明的孩子。在学校里一定要用功读书，不要浪费时光。要是你学习好，老师就会帮助你的。”的确，心灵手巧的伽利略是班上最聪明的

学生，老师对他很满意。伽利略喜欢画画，有一个时期，他还梦想做一个艺术家，他早期的绘画，在充满着艺术宝藏的佛罗伦萨城里，曾经获得过奖赏。对于音乐，他也很有天赋，只学了很短的时间，琵琶就弹得相当不错了。

有一天晚上，伽利略的父亲文新尼塞清理完布店，关上门后，对妻子说：“假若我们的儿子真的终身从事艺术，那真是一个幸运的好兆头！他出生的地方，也就是达·芬奇（公元1452年～1519年，意大利画家、雕刻家、建筑家、工程师及科学家）出生不远的地方。你该还记得，姬利，我们的伽利略出生的那个月份，正是米开兰基罗（公元1475年～1564年，文艺复兴时期意大利最著名的雕刻家、画家及建筑家）去世的那个月。”

伽利略的母亲一边数着柜台下边铁盒里只有很少的几个银币，一边低着头深长地笑了笑。

看见妻子没有说话，文新尼塞又解释说：“也许你是对的，除非他成为一个米开兰基罗，或者一个拉斐尔（公元1483年～1500年，意大利画家及建筑家），或者一个西里尼（公元1500年～1571年，意大利的雕刻家及金匠），不然的话，他会和我一样，需要辛苦一辈子才能维持生活”。

这时的伽利略正蜷缩在店角落里的一个长背椅

上，闻着从门缝吹进来的街道上尘土的气味，心里期盼着早该有一场大雨将这街道上的脏味冲洗到阿诺河里去。当他听到他父亲柔和声音中的一股倦意，看到他褴褛上衣里裹着无力而下垂的双肩时，心里感到一阵阵的懊悔。但很快又沉醉在自己的梦想中：他卖掉了绘画作品中的得意之作；他站在大公爵宽敞的殿堂上为他演奏琵琶曲；他带回了一小袋用劳动换来的金币，放在妈妈的膝盖上。告诉妈妈说：“你可以为你买一件新衣，替妹妹们各买一双鞋，别忘了给还在蹒跚学步的小弟弟买一些糖梅子。”妈妈摸着他的头，舒展开额头上的皱纹，开心地笑了……

伽利略很小的时候，就喜欢动手做一些小玩具，大多是一些小机器，自己设计，自己制作，装上轮盘和滑轮，能够运转。他最得意的一种机器能把笨重的东西从地上举起来。因此，这些小玩具经常吸引着小弟弟小妹妹们，争着抢着把它拿走，甚至连他父亲也都称赞羡慕他的智巧。

他父亲曾告诉他说：“伽利略，你应该在一百年以前出生才对，你应该是属于文艺复兴时代的儿童。在那个黄金时代，一个人必须是音乐家、诗人、巧匠。他能演奏自己的曲子，能像西里尼一样雕塑自己的形象，或者像达·芬奇一样调制自己的

绘画。前几天有一个旅行的人在米兰看到达·芬奇的《最后的晚餐》，告诉我说，由于墙壁有些潮湿，那幅画的光彩已有些褪色。是的，上帝给了达·芬奇比一般人更多的天赋，他也确实比一般人更能接受上帝的赐予，他懂得机械，也懂得解剖和艺术，他发明的战争机械器……”

小伽利略插嘴说：“等我长大，我会发明更伟大的东西。”

“你这样骄傲，我真该打你的耳光。”他父亲一边责备，一边又抚摸着他长着金黄色头发的脑袋说，“你有很巧的手指，孩子，但你不必学习达·芬奇的虚荣。虽然他获得了财富和荣誉，但他有恶魔般的自负，像撒旦一样，他的自负受到惩罚。自负和不恭不敬的好奇，使达·芬奇堕落。这并不是说，像你一样喜欢发问，喜欢怀疑就是坏事。在我年轻的时候，也一样好疑多问，我有时甚至怀疑我的祖先和长辈们的智慧。但是，当一个人渐渐长大时，就会慢慢开始满意前辈人世世代代传下来的东西。”

伽利略只是一半在听着，他突然接着说：“爸爸，我长大了，要做一个像达·芬奇一样的发明家。”

伽利略是一个富于幻想的孩子，他不仅喜欢自