

世界十大科学家丛书

孟宪明 主编



伽利略传

李景文 编著

中原出版传媒集团
大地传媒

河南美术出版社

图书在版编目(CIP)数据

伽利略传/李景文编著. —郑州:河南文艺出版社,2016.8

(世界十大科学家丛书/孟宪明主编)

ISBN 978-7-5559-0398-7

I.①伽… II.①李… III.①伽利略,G.(1564—1642)—传记 IV.①K835.466.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 160046 号

出版发行	河南文艺出版社
本社地址	郑州市鑫苑路 18 号 11 栋
邮政编码	450011
售书热线	0371-65379196
承印单位	河南省瑞光印务股份有限公司
经销单位	新华书店
纸张规格	890 毫米×1240 毫米 1/32
印 张	6.5
字 数	115 000
版 次	2016 年 8 月第 1 版
印 次	2016 年 8 月第 1 次印刷
定 价	23.00 元

版权所有 盗版必究

图书如有印装错误,请寄回印厂调换。

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，还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 / 6
3. 多疑好问惹恼了教授们 / 9
4. 探亲路上的思考 / 13

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，无意中发现吊灯“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 / 16
2. 脉搏计数仪的制造 / 21
3. 精心设计的摆钟 / 23

三

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

1. 中途辍学 / 25
2. 数学家里奇的教诲 / 27
3. 酷爱几何学 / 29
4. 奔波于达官显贵之间 / 31
5. 《论重力》的问世 / 37

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，右手那个球重十磅，我将两个球一块儿往下扔，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 / 41
2. 斜塔实验成功了 / 44
3. 向旧势力挑战 / 53

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：“我跟伽利略学习三个月，比跟其他人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。伽利略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 / 55
2. 执教帕多瓦大学 / 58
3. 爱上玛丽娜·根巴 / 60
4. 繁重的家庭负担 / 64

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温度”这个问题，率领学生经过无数次的思考、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 / 68
2. 满意的实验 / 70

3. 后世的改良 / 72

七

哥白尼的巨作《天体运行论》、开普勒耀眼新星的发现，使伽利略深深爱上了天文学。布鲁诺遭焚火刑柱，他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，伽利略人生转变的起点。

1. 快乐的日子 / 76

2. 奇异的发现 / 82

3. 布鲁诺之死 / 84

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 / 86

2. 动荡的家庭 / 92

3. 望远镜——探索宇宙奥秘的信使 / 94

4. 显微镜——描绘细菌世界的高手 / 99

九

1610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，伽利略利用望远镜观察到并计算出：

太阳静止不动，

月球在旋转。

1. 月球在旋转 / 102
2. 木星有四个卫星 / 105
3. 金星盈亏的现象 / 114
4. 太阳黑子 / 117

十

春天的罗马，一个羊毛商的儿子受到最有名望的学者、大使的接待，得到主教和君主的邀宴共饮，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，都想早一刻观赏到宇宙奇景，一饱眼福。

1. 第二次去罗马 / 119
2. 塞西公爵的宴请 / 123
3. 拜访教皇保罗五世 / 127
4. 伽利略的忧虑 / 129

十一

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

1. 暗伏的危机 / 132
2. 《关于两种世界体系的对话》的问世 / 137
3. 最残酷的打击 / 142

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，伽利略被宗教法庭判处监禁，爱女玛利亚告别人世。

1. 宗教法庭内外 / 147
2. 最终的判决 / 155
3. 爱女玛利亚告别人世 / 159

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。牛顿将其写成两条定律：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、宇宙飞船及人类对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 / 164
2. 《两种新科学的对话》 / 168
3. 通向月球的道路 / 171

十四

夕阳西下，晚年的伽利略双目失明，无法再去观测和演绎天空、地球、宇宙，但他仍在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，历经300多年，梵蒂冈终为自然科学家伽利略恢复了名誉。

1. 双目失明 / 176
2. 未竟的事业 / 181
3. 科学巨星的陨落 / 186
4. 巨星陨落之后 / 189



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，还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，意大利北部靠近海边的比萨城，一个小商人的家庭里，几声婴儿的啼哭，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：伽利略·伽利雷。婴儿的父亲文新尼塞·伽利雷的家族是一个衰落了贵族，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。尤其是到了文新尼塞时，家里已经很穷，他一生没有享受过几天舒服的日子。虽说他是一个超等的数学家、作曲家，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，伽利略幼年时，家里是非常穷苦的。

伽利略兄弟姊妹四人，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，父亲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，而且还能养家糊口。

伽利略毕竟是个世家子弟，他父亲觉得他在学做布商之前，应当送他去学校读书，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打点完布店，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（1452—1519，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，正是米开朗琪罗（1475—1564，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寥寥无几的几个银币，一边低着头意味深长地笑了笑。

看妻子没有说话，文新尼塞又解释说：“也许你是对的，除非他成为一个米开朗琪罗，或者一个拉斐尔（1483—1520，意大利画家及建筑家），或者一个西里尼（1500—1571，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，伽利略正蜷缩在店里的一个长背椅上，闻着从门缝吹进来的街道上尘土的气味，心里期盼着有一场大雨将这街道上的污秽冲洗到阿诺河里去。当他听出父亲柔和声音中的一股倦意，看到父亲褴褛上衣里裹着的无力而下垂的双肩时，心里感到一阵阵的沮丧。但他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，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：“你可以为你买一件新衣，给妹妹们各买一双鞋，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，装上轮盘和滑轮就能够运转，他最得意的一种机器能把笨重的东西从地上举起来。这些小玩具很吸引小弟弟小妹妹，他们争着抢着玩，甚至连他父亲也称赞他的智慧。

父亲曾对他说：“伽利略，你应该在一百年以前出生才对，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·芬奇一样支配自己的画笔。前几天有一个旅行的人在米兰看到达·芬奇的《最后的晚餐》，对我说，由于墙壁有些潮湿，那幅画的光彩已有些褪色。是的，上帝给予达·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赋予，他懂得机械，也懂得解剖和艺术，他发明的战争机械……”

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红色头发的脑袋说，“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他堕落。 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， 就会慢慢开始赞同前辈世世代代传下来的东西。”

伽利略说：“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， 他不仅喜欢自己设计、 制作小玩具， 还喜欢在晚上独自一个人坐在院子里， 观看天上的星星， 在他那幼小的心灵里充满了各种各样奇奇怪怪的念头。 为此， 他常常遭到小伙伴们的嘲笑， 他们说：“伽利略又在做梦了。” 当然， 他的小伙伴们说错了， 小伽利略并没有在做梦， 他想得很远很远， 他在尝试着为自己解释各种事物：

我们的世界是否像月亮一样？

星星离我们是否比太阳近？

月亮上面有没有人居住？

为什么有的星星明亮， 有的星星暗淡？

.....

诸如此类的问题，连他的老师都回答不了。

“等你长到 13 岁，”他父亲说，“我就送你去一所好一点的学校。在佛罗伦萨附近有一所著名的学校，那里的老师都很有学问，能回答你提出的各种问题。”

没过多久，伽利略一家便离开了比萨，到佛罗伦萨安了新家，并开设了一家经营羊毛的店铺。伽利略非常喜欢这座城市，佛罗伦萨风景优美，阿诺河穿城而过，流经比萨入海，河两岸有漂亮的建筑物，还有美丽的桥梁横跨河上。在这座城市里，伽利略开始了新的生活。

2. 进入修道院读书

伽利略 13 岁那年，父亲没有忘记履行自己的诺言，把他送到佛罗伦萨附近的瓦隆布罗萨修道院继续求学。瓦隆布罗萨修道院的教士神父们，对亚里士多德（前 384—前 322，古希腊哲学家、科学家和教育家）的学问研究得又专又精，在这里学习是令人放心的。

伽利略的确聪明过人，思维敏捷，记忆力好。在修道院里，他一心一意地吸取着摆在他眼前的经典书籍中的知识，沉浸在读书的欢乐之中，他常高兴地说：“我多么幸运，生长在印刷术发明之后，在过去的时代里，古人的教

海必须写在卷轴上，只有很少的人能读到和研究。我要读尽这些已写下来的书籍，这样，我就可以获得世界上万事万物的真理。”伽利略勤奋努力，刻苦学习，如饥似渴地学习拉丁文、希腊文、哲学、音乐、图画等，赢得了修道院老师的喜爱。

在修道院老师的指导下，小伽利略对这种读书生活着迷极了，一度使他产生了长大要做修道院院士的念头。一段时间里，他什么也不想，只想着在这瓦隆布罗萨安静的图书馆度过这一生。或者在这栽满松树、胡桃树的芬芳空气的园地中散步，像这些树木一样，守卫在这与尘嚣世界完全隔绝的地方。

伽利略的父亲虽说也是一个虔诚的教徒，但他看出了自己的儿子极有天赋，觉得让他做布商或者做一名圣职人员都非常可惜。他认为像伽利略这样才华横溢的年轻人，一定可以很快地升到上流社会，可能成为大主教，甚至枢机主教，光耀门楣。但他也知道，这孩子虽然现在沉浸在古典书籍之中，静静地接受着修道院的教育，但他也可能突然间回到他以前的那些想法上来。对此，伽利略的父亲感到忧虑，他常常担心这孩子会不会回想起以前长时间从事过的那些小玩意儿的发明和贩卖，会不会对他现在正急于吸取的知识发生怀疑。以他尚未成熟的个性，他会不会尽力培养自己的政治才情以求显达呢？也许，他会满足，愿终身留住这教士学者

的职位，做研究和教授的工作，也许……

思来想去，还是现实一点好，父亲文新尼塞最终决定让儿子学医，希望他将来成为一名收入丰裕的名医。

两个月后，伽利略不得不离开瓦隆布罗萨修道院。修道院的老师想把他培养成圣职人员，但他的父亲说：“这不行！伽利略是我的长子，我死后，他得照顾家庭。如果他担任圣职，就会永远无法摆脱穷困，正直的人在教会里是不会富裕的。我的伽利略非常聪明，足可以当医生。”

他对儿子说：“孩子，我不许你当教士，明天你和我回佛罗伦萨去。”

“可是，爸爸，假如我不做教士和终身从事研读，那我还有什么事可做呢？”伽利略问道。

他父亲继续严肃地说道：“我已经为你的前途考虑了很久，你的星象上已预示出你将来一定是一个出色的医生。你去学医，肯定会成名和富有的。”

告别修道院，回到家后，因无事可做，伽利略十分苦闷。幸好，佛罗伦萨有座很好的图书馆，它是大公爵于1571年建造的，大公爵为图书馆购置了许多图书，供科学家和教师使用。伽利略在那里翻阅了大量的图书，吸取了丰富的知识。