

中国五十年十部公众喜爱的科普作品



中外著名科学家的故事

# 伽利略

ZHONGWAI ZHUMING KEXUEJIA DE GUSHI

JIALILUE

陈菊元 周孟璞/著 程国英/绘





中外著名科学家的故事

# 伽利略

ZHONGWAI ZHUMING KEXUEJIA DE GUSHI

JIALILUE

陈菊元 周孟璞 / 著 程国英 / 绘



四川出版集团



四川少年儿童出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

伽利略/陈菊元, 周孟璞著; 程国英绘. —成都: 四川少年儿童出版社, 2009

(中外著名科学家的故事)

ISBN 978-7-5365-4632-5

I. 伽… II. ①陈…②周…③程… III. 伽利略, G. (1564~1642) —生平事迹—青少年读物 IV. K835.466.1-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 034716 号

出 品 人: 王建平

责任编辑: 李明颖 杨 路

封面设计: 周筱刚

版式设计: 百 舸

责任校对: 覃 秀

责任印刷: 袁学团

## 中外著名科学家的故事·伽利略

四川出版集团

出版 (成都市槐树街 2 号)

四川少年儿童出版社

http: //www. sccph. com

经 销: 全国新华书店

印 刷: 四川锦祝印务有限公司

成品尺寸: 172mm×123mm

印 张: 3 13/18

字 数: 80 千

印 数: 1-10 000 册

版 次: 2009 年 5 月第 1 版

印 次: 2009 年 5 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5365-4632-5

定价: 7.50 元



# 开启智慧宝库的金钥匙

叶永烈

谁都喜欢听故事。记得我小时候总是央求爸爸妈妈：“给我讲个故事！”

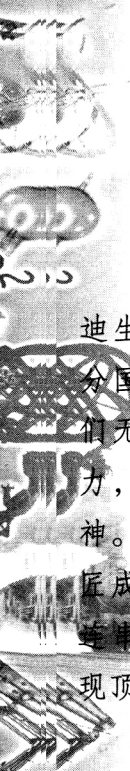
故事具有那么大的魅力、魔力，是因为故事有着生动的情节、有趣的细节。

四川少年儿童出版社出版的《中外著名科学家的故事》，一再重印，深受小读者的欢迎，并在2008年被中国科协评为“中国五十年十部公众喜爱的科普作品”。这些成功就在于这套书是一个专门讲述科学家故事的“故事会”，是一位擅长讲述科学家故事的“故事大王”，娓娓道来，引人入胜。



在普通人的眼里，科学家仿佛总是一板一眼、高深莫测，总是工作在远离人间烟火的实验室里，是一群最没有故事的人。我曾经细细查看过《科学家辞典》，发现科学家的生平介绍几乎都是千篇一律的“大学—博士—教授—贡献”。然而，《中外著名科学家的故事》却完全改变了人们对于科学家刻板、冷漠的印象，原来科学是那么有趣，科学探索如同福尔摩斯破案，科学发现往往“山穷水尽疑无路，柳暗花明又一村”，而科学之路如同密林小径，跌宕起伏，丰富多彩。可以说，科学家是一座“故事富矿”。

不论是飘着长髯的达尔文，还是留着小胡子的爱因斯坦；不论是金发碧眼的居里夫人，还是透射出睿智目光的钱伟长；不论是在科学的大海边拾贝的牛顿，还是歪着脑袋、坐在轮椅上的霍金；不论是如痴如迷沉醉于“发明梦”的爱



迪生，还是漫山遍野识草辨木的李时珍……不分国别，不论古今，不分男女，不论专业，科学家们无不具备细致入微的观察力，坚韧不拔的毅力，无比深邃的科学思想，可歌可泣的奉献精神。一个个生动感人的故事，破解一位位科学巨匠成功的奥秘。《中外著名科学家的故事》用一连串的故事，诠释科学精神，歌颂先辈风范，展现顶峰风光，激励读者登攀。

《中外著名科学家的故事》还道出一个真理：科学无世袭。科学摒弃一切因循守旧的框框。科学的勋章可以奖赏给任何一个人，不论你是初生之犊还是年已花甲，不论你是清贫子弟还是富家儿女，不论你是七尺男儿还是纤纤女子，不论你是无师自通还是学历高深，条件只有一个——用你的才智创立新学说，发明新技术。科学无世袭，科学的皇位人人可坐。谁努力谁就



可以摘取科学皇冠上的明珠！

《中外著名科学家的故事》是一套让人受益无穷的书，是步入科学殿堂的向导，在轻松的故事中蕴涵深刻的哲理，是招募科学后备军的不露声色的征兵广告。愿这套书成为你的良师益友，你会从故事中得到人生的启迪，从科学家那里得到开启智慧宝库的金钥匙。

2009年4月4日于上海“沉思斋”

# 目 录

CONTENTS

开启智慧宝库的金钥匙 / 叶永烈 — 1

巨星降临 — 1

童 年 — 4

不安分的医科学生 — 10

吊灯的启示 — 15

辍学不忘学 — 21

初为人师 — 29

从比萨到帕多瓦 — 37

几项重要的发明 — 43

初识“日心说” — 57

望远镜和镜中的月亮 — 62

星空之谜 — 71

返 乡 — 80

风暴来临 — 87



为真理而斗争 — 94  
千古奇冤 — 103  
在监禁中著述 — 112  
最后的日子 — 117  
英名永留人寰 — 123

## 巨星降临



“嗯啊……嗯啊……”一阵初生婴儿稚嫩的啼哭声，从意大利比萨城的一间小屋里传出。这哭声驱散了夜空的寂静，迎来了黎明；这哭声使焦灼不安的芬琴齐奥·伽利莱先生心中一块石头落地，他欣喜地冲进了妻子的卧房。这一对初做父母的夫妇，爱怜地望着这刚刚出生的小生命。他们万万没有想到，这个名叫伽利略的儿子，将会成长为一位划时代的科学巨匠。

这一天是1564年2月15日。

伽利略一生追求真理，献身科学。他第一次从根本上动摇了已占思想统治地位千百年、被神学所尊崇的亚里士多德的自然哲学。在当

时的社会条件下,为争取不受权势和旧传统压制的学术自由,必须进行坚持不懈的斗争。伽利略以自己的奋斗,在人类的思想解放和文明发展的过程中,作出了划时代的贡献,向全世界发出了使人耳目一新的声音。在伽利略以前,虽然也有人研究宇宙,但采用的都是思辨式的方式,也就是用理性推理的方法,从哲学角度去寻找事物变化的原因。伽利略则开创了以实验为基础,实验与数学相结合的科学研究方法。他对于每一个科学道理、每一条科学定律,都力求确切地证实。所以他是科学革命的先驱,被称为“近代科学之父”。

伽利略一生有许多重要的科学成就:他建立动力学原理而奠定了物理学的基础;他改进望远镜,观察天象,开辟了近代天文学的新天地……

虽然伽利略的晚年被剥夺了人身自由,受到残酷的迫害,但他开创新科学的信念并没有动摇,直到临终前,他仍然顽强地从事着科学研究。他献身科学的精神为世代的人们所

敬仰。

伽利略所处的时代，正值欧洲的“文艺复兴”时期。“文艺复兴”是从意大利开始的，因此伽利略在文化上受到了哲学、文学、艺术多方面的熏陶。

一个时代总会产生走在那个时代前沿的思想巨人。巨人的创造，往往会突破时代传统的束缚，他们受到的阻碍和摧残又往往来自这个时代本身。人类社会就是在这种矛盾变化中向前发展的。

让我们来看看伽利略的一生，学习他追求真理、为科学献身的精神。

## 童 年



伽利略的出生地比萨，是意大利北部地中海的一个滨海城市。意大利在地图上好像一只长统靴，比萨城恰在统靴靠膝盖之处，当时属于佛罗伦萨邦国的托斯卡纳大公爵管辖。它是意大利的文化名城，有许多名胜古迹，举世闻名的比萨斜塔就在这里。

伽利略是家里最大的孩子，他有两个弟弟、四个妹妹。他除了帮父母干活，还领着弟妹玩耍。这个头发棕色、面孔圆圆、活泼矫健的小孩子头，最向往的就是和弟妹们一起去海边玩耍。

孩子们到了海边，望着那辽阔的大海，浪潮一卷一卷地翻滚而来，撞击在岩石上迸出浪花，

不禁举起双手高呼：“啊哈！”这情景多么令人难以忘怀。

海滩上那些五光十色的小卵石，以及长的、短的、尖的、圆的各式贝壳，看起来个个都可爱，使他们爱不释手。他们弯着腰拣啊拣，向口袋里揣啊揣，玩得流连忘返。

他们奔跑在绵软的海滩上，像一群展翅的小鸟，欢呼着、蹦跳着；他们还向海水中抛掷卵石和贝壳，比赛着谁掷得最远。

小伽利略是那么快乐，可是他的小脑袋中总是翻腾着许多“为什么”：为什么实心的卵石在水中会下沉？为什么空心的贝壳有时却漂浮在水面上？……落日西斜了，孩子们的口袋里塞满了小玩意儿，这才恋恋不舍地回了家。

有时，伽利略也带弟弟妹妹爬上那古老的比萨斜塔。这座塔始建于1174年，高54.4米，当即将竣工时，地基开始下陷，塔身倾斜，成为世界奇景之一。

斜塔一共八层，每一层都可以上去。有时候，伽利略和弟妹们兴致勃勃地爬上斜塔顶层，



把衣袋里的“宝贝”从塔顶上撒下来。小伽利略总是一个一个地抛,或者一把一把地撒,观察着抛撒的不同效果。他总是玩得那么尽兴,那么痴迷。

伽利略家原来姓博纳朱提,由于曾经被选入贵族院,因而改姓为伽利莱。到了伽利略的父亲芬琴齐奥·伽利莱这一代,家道中落,全家的生计已难以维持,父亲一直希望孩子们中间能有人使家族兴旺起来。

芬琴齐奥·伽利莱是位多才多艺的绅士。他擅长数学,发现过一个数学定律。又通晓音乐,还能自己作曲,曾经对乐器的弦进行过研究,做了长度和张力方面的实验;他不迷信权威,著有《音乐对话》一书,对传统音乐理论提出了很多自己的看法。

在耳濡目染之下,伽利略从小就喜欢绘画、擅长音乐。后来他走向探索科学之路,钟情数学、重视实验,这是与父亲的熏陶分不开的。但他的父亲却生怕儿子从事音乐或数学这两门使他穷困了一辈子的事业,曾想让伽利略读几年



书后，去做布生意，但又觉得这孩子才华过人，做商人太可惜了。

伽利略满8岁时，父亲送他去上学。由于他聪明好学，各科成绩优良，老师很喜欢他。

伽利略从小就心灵手巧，他常在放学以后给弟弟妹妹们做一些能够运转的小机器玩具。有一次，他做的一个小玩具竟把凳子摇摇摆摆地从地上举了起来，弟妹们都高兴得惊叫起来。爸爸妈妈抚摩着他的头说：“这孩子，还有两下子！”

每当夜晚，伽利略总爱坐在院子里，仰望星空。有时，他会对着点点繁星凝望很久，思考又思考，竟忘记了周围的一切。

妈妈生气了，在屋子里叫了起来：“这么晚了，还不进来睡觉？”

小伽利略回到屋里，便不停地问父母：

“妈妈，月亮为什么那么光洁？”

“爸爸，星星为什么那么多？”

“星星为什么离我们那么远？”

他老是提出些难以解答的问题，老把“为什