

光 辉 的 榜 样 丛 书

GUANG HUO DE BANG YANG



SHI

伽利略
AN KE LIN
富兰克林

贾三强 编著

未 来 出 版 社

G41

1

:18

GUANG-HUI DE BANG YANG CONG SHU

伽利略 富兰克林

贾三强 编著

未来出版社

光辉的榜样丛书

伽 利 略

富兰克林

贾三强 编著

未来出版社出版发行

陕西省新华书店 经销

(西安北大街 131 号)

安康天宝印务公司印刷

开本 787×1092 毫米 1/32 印张 3.75 字数 50,000

1998 年 5 月第 1 版

1998 年 5 月第 1 次印刷

印数: 1—10,000

ISBN 7—5417—1612—X/G · 946 定价: 3.50 元

读者如发现印、装质量问题, 请与印厂联系调换。

厂址: 安康市香溪路 16 号 邮编: 725000 电话: (0915) 3213310

责任编辑：马 平

封面设计：纸老虎工作室

插 图：杨涤江

版式设计：孟 元

目 录

伽利略

比萨斜塔下出生的机灵鬼	(3)
走上科学家之路	(16)
挑战亚里士多德	(28)
“地球仍在转动!”	(37)

富兰克林

波士顿的印刷厂学徒	(61)
他成为一个体面的年轻人	(74)
电发出的火花,是世界上	
最美丽的风景	(79)
风筝高高飞翔在电闪雷鸣中	
	(93)
盛名之下,孜孜不倦	(104)

★ 伽 利 略

JIA LI LUE

对中国的许多孩子来说，头一次听说世界上有座著名的比萨斜塔，是因为有个叫伽利略的科学家曾在上边作过一个著名的试验；而知道伽利略这个名字，又是因为看到比萨斜塔的照片时，家长或者老师讲起了“在这座塔上，有位著名的科学家曾做过一个试验……”这个故事。而这个故事，又是从他们的家长或老师那里听来的。伽利略的名字就是这样和比萨斜塔永远地联系在一起。说起来，伽利略真还与比萨斜塔有些缘分呢！

比萨斜塔下出生的机灵鬼

1564年2月15日，许多意大利人仍然沉浸在巨大的悲痛中。四天之前，他们刚刚失去了这个时代最为杰出的艺术家米开朗基罗，意大利人一直视他为民族的骄傲。老天爷好像也承担了这个民族的悲哀，一洒同情之泪，一直细雨霏霏。

意大利北部有座古城叫比萨。时已黄昏。教堂晚钟沉闷的声响，在城区久久地回荡着。有座破旧的房子里，一个名叫文森西奥·伽利莱的男人，在昏暗的烛光中，焦躁不安地徘徊着。当然，作为

一个酷爱艺术的人，米开朗基罗的去世，使他深感震惊。但是现在他的不安，却是因为另一件事。从内室中传来一阵阵妇女的呻吟。这个声音他已经听了整整一天了。

一声清脆的婴儿的啼哭，从内房传出。

“啊，我的孩子终于来了！”由于这是他的头一个孩子，所以他的心情格外激动。

助产妇疲倦的声音传了出来：“伽利莱先生，进来看看你的宝贝儿子吧。”

那个一丝不挂的小生灵正在助产妇的手里大声地嚎叫。最引人注目的就是他那头火一样的红发。这在意大利人中并不多见。加上他舞手踢脚的样子，文森西奥心里隐约产生了一丝不安，“这孩子看来不是个安生的家伙。”可是这点不安立即被得子后的喜悦取代了。

妻子朱丽娅·安曼娜迪少气无力地说：“文森西奥，给孩子取个名吧。”

文森西奥向窗外看去，比萨斜塔巨大的身影若隐若现。说起来，他并不喜欢这个邻居。这座建于1174年的塔楼，在刚开始建造时与其他的塔并没有什么两样，可是刚盖了没几层就开始倾斜，于

是工程被搁下了。94年之后，有些不安分的人不死心，又接着往上盖，虽说采取了一些办法，有意识地在塔的外侧加了一些分量，但是塔的倾斜面还是在不停地增加着，说不定哪一天就会轰然倒下。这总是使伽利莱先生提心吊胆。虽说塔离他住的地方并非近在咫尺，他的房子绝对安全。“无论如何要回到佛罗伦萨去！”

说起来伽利莱先生也算有个显赫的身世，祖上是佛罗伦萨的贵族。不过到他这一代，家庭已经衰落了，所以才不得不从那个物价昂贵的城市搬出，来到这个不大的城市。他一直梦想能回到世代居住的地方，重新开始那种悠闲豪华的生活。

他眼睛一亮，“好了，就叫他伽利略吧。”他想起来，家里保存的祖上的肖像画中，也有个火红色头发的人，那是佛罗伦萨的一个名医。他不仅医术高超，而且对这个家族财富的增加和地位的提高，也起到了特殊的作用。“感谢上帝，这个孩子也许是我们家族的拯救者。就让他和那位了不起的祖先叫一个名字吧。”他提高声音对妻子说：“就叫他伽利略吧。”

从此，这个不停哭叫的红发小男孩就有了个

和祖先一样的名字。

文森西奥·伽利莱先生的家道虽久已中落，但他身上还保留着贵族的血统，保持着许多贵族的爱好，也许因为这个，他才成为一个多才多艺的人。

他弹得一手好曼陀铃，而且对音乐有着良好的鉴赏能力和深刻的见解。尤其是他对音乐理论的深刻理解和雄辩的才能，在朋友圈子里很有一些名声。当时流行的是复调音乐。这种音乐千篇一律，了无生气，只能让唱诗班在教堂里的风琴伴奏下，合唱一些赞美上帝和圣徒的歌曲。他经常听到民间的农夫、赶车人和流浪艺人唱着一些优美动听的民歌，所以他一直想对音乐作改革，希望也能像正在欧洲大陆上的文艺复兴运动的推动者那样，用生气勃勃的古代和民间音乐改造当时的音乐。但这却遭到了许多自称是懂音乐的人士的嘲笑。绘画也是他的嗜好，但是他的画技却不算高明。另外，他还对数学很有研究。

他虽然有着多方面的兴趣，但是没有一样能够让他养家糊口。窘迫的生活使他不得不放下贵族的架子，到处为生计奔波。在伽利略出生后不

久，他在城郊开了一家出售毛线毛衣的小铺子。有着高傲的贵族气质的文森西奥一点儿也不喜欢这个工作。没人来他的店铺里时他着急，而有人来时他又觉得很屈辱，尤其是有熟人来时，他的这种感觉更加强烈。但是他有什么办法呢，一家人总要吃饭的。

但是在文森西奥心中，重归佛罗伦萨的愿望一刻也没有泯灭。

在小伽利略 11 岁的那年，他们一家终于回到了心中的故乡佛罗伦萨。

佛罗伦萨是座美丽非凡的城市。城市沿着蜿蜒的阿诺河伸展。两岸绿树掩映中，不时地可以看到教堂的浑圆或尖耸的塔楼。鳞次栉比的商店和住宅，穿红挂绿的男男女女，使这座城市更显得繁华。当然，这座城市并不只是因为它的都市风貌而闻名，而更重要的是，它是西欧文艺复兴运动的发祥地。许多著名的思想家、科学家和艺术家都在这里留下了生活过的印记。

文森西奥带着儿子游览了著名的维基奥宫。这里保存着达·芬奇的多幅画作。在大师的代表作之一的《安加利之战》前边，小伽利略久久不愿

离去。西方绘画中有个永恒的主题，就是善与恶的冲突。无论在表现宗教的还是世俗的生活中，这个主题都不断地重复着。现在，这种冲突的气势使小伽利略简直有种透不过气的感觉。宽阔的战场上，烟尘密布，战马奔腾，双方的骑士们横眉竖眼，手握刀剑，冲向对方，搅杀成一团。小伽利略此刻甚至听到了战马的嘶鸣、刀枪的撞击和战士们的呐喊声。他感到了一种从来没有过的灵魂震撼。他越走越近，可是眼前的画，变成了一些横七竖八的色块，什么也看不清了。往后退了几步，战场的壮观又出现了。文森西奥看到孩子惊异的神色，连忙给他说了油画绘制的原理。

父子俩又去了西斯廷大教堂，看了米开朗基罗的作品。巨幅的壁画《最后的审判》又一次让小伽利略震慑。至高无上的天父坐在最中央，所有的人都匍匐在他的面前，有的人欢唱着升入天堂，有的人却哭泣着下了地狱。这更是一场善与恶的最后的决斗，只不过不是由冲突的双方来拼个你死我活，而是由上帝来作最后的裁判。

“啊，上帝真伟大！”小伽利略喃喃地说道。他倾听到了天国里的声音，感到了上帝的存在。

从此，小伽利略就在爸爸的指导下学了一段时间的绘画。他在绘画上表现出来的天赋经常令爸爸感到吃惊。他在儿子的每一幅画中，都能发现一些新的东西，这使他心里有说不出的高兴。复兴家族的曙光，已经隐隐在望。正好，佛罗伦萨有位公爵举办了一个画展，他便通过一个朋友的介绍，将小伽利略的一幅风景画送去参展。这幅画与那些成人的画放在一起，当然还显得稚嫩，但是，那位公爵还是被其笔触的大胆和其中所显露出的可贵素质打动，为这位最小的作者颁了一份奖品。

在当时，这份奖品可不算太多。有10枚金币、一卷画布和一部古希腊数学家欧几里德的名著《几何原理》。送这本书，是因为那个公爵本人的业余爱好是演算数学题。

对于摆在桌上的这些奖品，小伽利略最感兴趣的是那本书。金币对妈妈来说，也许是最重要的，因为对于这个窘迫的家庭来说，这可是一笔大的进账；而画布，除了质量较好以外，他也看不出与他平时所用的有什么不同。可是那本书就不同了。他连忙翻开，里边的文字他认识的没有几个，虽然有很多画，但是与他平时所画的不一样，不是

由不规则的线条和色块组成，而是一个个非常规范的三角、方块和圆形等图案。他开始时只是从绘画的角度去看这些图形，“爸爸，这些图案画得多整齐呀，是用尺子画的吧？这样多简单！谁都可以画得一样好。”

文森西奥这时突然感到后悔了，不该把这本书拿给这个小家伙看。他对什么都有一种不弄清楚绝不罢休的劲头。他一定会迷上数学的。

他这种担心，不是没有理由的。文森西奥本人非常喜欢数学，可是数学当时还被人们视作一种雕虫小技，不能登上大雅之堂。教会的人士更是视数学为一种无用的怪物，认为它会把人们引入歧途。比如说，当时的比萨大学里就没有一个专门讲授数学的教授。尽管如此，很多贵族人士还是将它作为一种闲暇时的爱好而乐此不疲。他们往往喜欢在自己家里请来数学家，一起探讨数学的奥妙。那位给小伽利略颁奖的公爵就是这样一个贵族。对文森西奥来说，无论是那些贵族，还是自己，都只是将数学作为一种业余爱好，仅此而已。可是据他对自己的孩子的了解，任何事情，这个小家伙只要一钻进去，就会入迷。对数学他要是走火入魔，



那可了不得，非毁了他的一生不可，人们不把他当作精神病才怪。

小伽利略已经看出来一些名堂了。“爸爸，你看，这是教我们怎样用已经知道的条件，求出未知

的结果的。真有意思。爸爸，你能教我学习它吗？”

文森西奥叹了一口气，拿起了书本。从此，小伽利略对数学的兴趣，远远超过了其他爱好。他对数学等自然科学的这种兴趣，保持了终生。并且在他生前，给他带来了数不清的麻烦；而在他身后，又为他赢得了数不清的荣誉。

这个家庭的孩子增加到了7个，使全家的生活更加拮据。

小伽利略在佛罗伦萨受到了最初的学校教育，上了几年学。文森西奥对这个长子抱的希望最大，但是现在却越来越不安。这个孩子一脑子奇怪的想法。虽说还没有到亵渎神的地步，但是谁能保他那天不来个大逆不道的想法？意大利早在两个世纪前就开始了文艺复兴。西欧各国的宗教改革运动也如火如荼，马丁·路德公然对天主教會的权威提出了质疑，认为每个人都可以凭着自己对上帝的真诚信仰直接与上帝对话，而不必通过罗马的天主教廷。这种形势已经对1000多年来的天主教神学的绝对统治构成了极大的威胁，难保儿子不会受到这些思想的影响。这不能不防。

但是毕竟还没有人敢于对上帝的存在与否表