



与名人一起成长

伽利略



星空使者



颠覆传统，揭开宇宙的神秘面纱

他，是第一个用望远镜观测天体的人；

他，掀起了天文学的革命。

伽利略，不仅颠覆了传统错误的信仰，

也唤起人们对宇宙的真正认知。

邢艳/编著



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社



与名人一起成长

伽利略



星空使者



颠覆传统，揭开宇宙的神秘面纱



邢艳/编著



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP

北京师范大学出版社

版权声明:

本书原书名为《星空使者·伽利略》，本书系由驿站文化事业有限公司授权北京师范大学出版社在中国(香港、澳门及台湾地区除外)以简体中文独家出版及发行。

北京市版权局著作权合同登记图字 01—2014—3122 号

图书在版编目(CIP)数据

星空使者:伽利略/邢艳编著. —北京:北京师范大学出版社, 2015.6

(与名人一起成长)

ISBN 978-7-303-18866-6

I. ①星… II. ①邢… III. ①伽利略, G. (1564~1642)—传记—青少年读物 IV. ①K835.466.1—49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 072983 号

营销中心电话 010-58805072 58807651
北师大出版社少儿网站 <http://child.bnup.com>
北师大少儿出版微博 <http://weibo.com/bsdserecb>

XINGKONG SHIZHE JIALILUE

出版发行:北京师范大学出版社 www.bnup.com

北京新街口外大街 19 号

邮政编码:100875

印刷:保定市中华美凯印刷有限公司
经销:全国新华书店
开本:130 mm×184 mm
印张:6.75
字数:53 千字
版次:2015 年 6 月第 1 版
印次:2015 年 6 月第 1 次印刷
定价:14.00 元

策划编辑:祁传华 刘畅
美术编辑:袁麟 王齐云
责任校对:王婉

责任编辑:刘畅
装帧设计:臻玮设计
责任印制:马洁

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话:010-58800697

北京读者服务部电话:010-58808104

外埠邮购电话:010-58808083

本书如有印装质量问题,请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话:010-58800825



编者的话

1633年6月，罗马，一次重大的审判即将结束。

出庭受审的人年已古稀，他是佛罗伦萨一位大名鼎鼎的学者——伽利莱奥·伽利略（Galileo Galilei）。1633年，伽利略正处于光荣的顶点，驰名全欧洲，受到同时代天文家们的景仰。然而，就在1633年6月，伽利略却站在被告席上。准备对他宣判的法庭，光

气势就足以令人生畏：罗马宗教法庭（Inquisition）专门检举不法行为，起诉嫌疑犯，定下罪证，并且处死，这是最令人望而生畏的法庭。宗教法庭要在人间替上天司法，而伽利略偏偏对天象提出了质疑。尤其重要的是，他支持波兰天文学家哥白尼（Copernicus）的学说。按照这种学说，地球并非静止不动，而是环绕太阳运转。

几个世纪以来，所有人都认为地球是宇宙的中心，是静止不动的。伽利略的这种学说，岂不是大逆不道？宗教法庭当然不会允许这种理论来挑战权威。





那场审判中真理也没有获得胜利，黑暗势力还是占了上风。但真理总要经过千百年之后，才显得弥足珍贵，如今人们争相传颂的是：哥伦布发现了新大陆，伽利略发现了新宇宙。这就足以证明，伽利略对整个自然学科甚至对整个世界作出了卓越贡献。

意大利物理学家、天文学家伽利略是近代物理学科的奠基人、开拓者，被公认为是实验自然科学的创始人、科学革命的先驱。他首先在科学实验的基础上融会贯通了数学、物理学和天文学三门知识，扩大、加深并改变了人类对物质运动和宇宙的认识。

伽利略是第一个用望远镜观测天体的人，为人类揭开了宇宙的神秘面纱。他证实和传播哥白尼的“日心说”，从根本上动摇了教会维护的托勒密体系，导致了天文学的革命。伽利略还开辟了经典力学和实验物理学的先河，他颠覆和推翻了以亚里士多德为代表的、纯属思辨的传统自然观，开创了以实验事实为根据并具有严密逻辑体系的近代科学。因此，他被称为“近代科学之父”。

我们撰写这部传记，不仅是为纪念这位伟大的近代科学之父，更是为了使今天的年轻人学习他不怕挫折和坚持真理、修正错误





的精神。同时我们还要借鉴他研究事物的方法，学习他在艰难困苦的条件下坚持创造发明的精神。

怎样才能用自己的眼睛发现事情的真相呢？就让伽利略的事迹来告诉你吧……



目录



少年时代	1
特殊的年代	3
落魄的贵族之家	11
天才的童年	19
比萨大学的日子	27
青年时代	39
吊灯的启示	41

肄业的大学生	48
比萨斜塔的实验	59
再次被逼出比萨大学	70
黄金时代	79
“自己去寻找答案”	81
发明望远镜	89
荣誉下暗藏漩涡	100
证实哥白尼的“日心说”	112
科学和神学的斗争年代	123
宗教审判	125
被软禁的生活	139
女儿去世	152
最后的巨著	161





不朽的巨人	171
三个领域的成就	173
“用脚去丈量大地”	182
结 语 近代科学之父	193
附录 1 伽利略年表	197
附录 2 伽利略名言	202

少年时代



追求科学，需要有特殊的勇敢，思考是
人类最大的快乐。

——伽利略



特殊的年代

历史学家将西欧 15~16 世纪的一段时期称为“文艺复兴时期”。这不仅是指那个时期的古代文化得到复兴，而且还指西欧许多国家的文化思想也有很大的发展。那时，这些国家的社会、经济正处在从封建主义到资本主义的过渡时期。

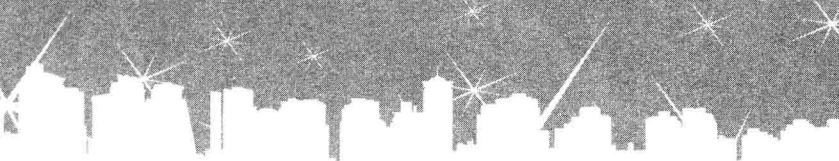
文艺复兴是怎么一回事呢？这还得从公元 4 世纪说起。

公元 4 世纪，日耳曼民族自北方侵入罗马，导致罗马帝国崩溃，封建社会建立。西

欧人放弃古希腊的知识传统，在基督教统治下，崇敬古人权威。从此，文化、思想、科学、艺术的发展都受到严重阻碍，整个欧洲处在迷信和愚昧之中，因而自4世纪以后大约1000年的这段时期，被人称为“中世纪的黑暗时期”。

在这个时期里，西欧在政治上是四分五裂的小城邦，广大农民辛劳耕种以供养少数贵族。在宗教上，超越国家的至高无上的组织是教会，教皇和他的红衣主教们在罗马发号施令，将欧洲分为若干大教区，由大主教统治，大教区再分为小教区，由神父管理。宗教僧侣形成一种特殊阶层，不受法律的约





束和制裁。教会控制着教育，未经教会许可，无人敢提出任何主张，否则便会受到惩罚。

长期以来，为了巩固封建统治的秩序，神权统治的欧洲，用神学代替了科学，用野蛮代替了自由。神学家们荒诞地宣称，宇宙是一个充满“各种等级的天使和一个套着一个的水晶球”，而静止不动的地球就居于这些水晶球的中心。他们推崇古希腊天文学家托勒密（Claudius Ptolemy）^① 的“地球是宇宙中

① 托勒密（约公元 100—170 年），古希腊地理学家、天文学家、数学家，是世界上第一个系统研究日月星辰的构成和运动方式，并有许多成就的科学家。

心”学说，因为在神学家看来，太阳是围绕地球运转的，因为上帝创造太阳的目的，就是要照亮地球，施恩于人类，这是永恒不变的真理。

在一些教会统治严格的地方，一旦有人质疑这种理论，立刻会被视为异类、疯子。所以那时的社会，下面的情景是很常见的：

熙熙攘攘的大街上，两个抱着书的年轻人边走边讨论问题，一个年轻人小声地对朋友说：“可是，有人说地球不是静止不动的，是会转动的呢！有小册子在秘密流传，那上面就是这样说的。我们住的这个地球，到底

