



近代科学之父

伽利略

马 贝◎编著



辽海出版社

JINDAI KEXUE ZHIFU JIALILOU

科学
KEXUE
JIA
家

第一版：辽海出版社，2017.6

伽利略(Galileo 1564-1642) 1564-1642

2017.6 16800

主 编：马 贝 副主编：李立波

副主编：王 明 副主编：李立波

编 委：马 贝 李立波 王 明

李立波 王 明 李立波

王 明 李立波 王 明

王 明 李立波 王 明

王 明 李立波 王 明

王 明 李立波 王 明

王 明 李立波 王 明

王 明 李立波 王 明

王 明 李立波 王 明

王 明 李立波 王 明

王 明 李立波 王 明

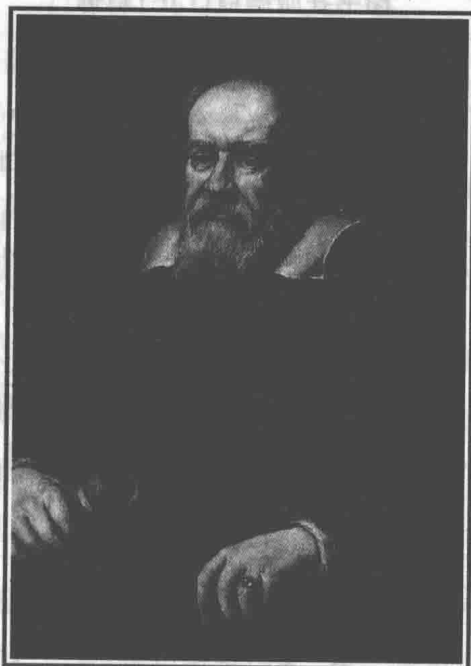
王 明 李立波 王 明

王 明 李立波 王 明

王 明 李立波 王 明

王 明 李立波 王 明

王 明 李立波 王 明



近代科学之父

伽利略

马 贝◎编著



辽海出版社

JINDAI KEXUE ZHIFU JIALILUE

图书在版编目(CIP)数据

近代科学之父伽利略 / 马贝编著. — 沈阳: 辽海出版社, 2017.6

ISBN 978 - 7 - 5451 - 4127 - 6

I. ①近… II. ①马… III. ①伽利略(Galileo 1564 - 1642) - 传记 IV. ①K835.466.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 136820 号

责任编辑: 孙德军 丁 雁

封面设计: 李 奎

出版者: 辽海出版社

地 址: 沈阳市和平区十一纬路 25 号

邮 编: 110003

电 话: 024-23284381

E-mail: dszbs@mail.lnpgc.com.cn

http://www.lhph.com.cn

印刷者: 北京一鑫印务有限责任公司

发行者: 辽海出版社

幅面尺寸: 155mm×220mm

印 张: 14

字 数: 218 千字

出版时间: 2017 年 7 月第 1 版

印刷时间: 2017 年 8 月第 1 次印刷

定 价: 29.80 元

辽海出版社

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

《世界名人传记文库》编委会

主 编	游 峰	姜忠喆	蔡 励	竭宝峰	陈 宁	崔庆鹤
副主编	闫佰新	季立政	单成繁	焦明宇	李 鸿	杜婧舟
编 委	蒋益华	刘利波	宋庆松	许礼厚	匡章武	高 原
	袁伟东	夏宇波	朱 健	曹小平	黄思尧	李成伟
	魏 杰	冯 林	王胜利	兰 天	王自和	王 珑
	谭 松	马云展	韩天骄	王志强	王子霖	毕建坤
	韩 刚	刘 舫	宫晓东	陈 枫	华玉柱	崔 武
	王世清	赵国彬	陈 浩	芝 梃	姜钰茜	全崇聚
	李 侠	宋长津	汪 裴	张家瑞	李 娟	拉巴平措
	宋连鸿	王国成	刘洪涛	安维军	孙成芳	王 震
	唐 飞	李 雪	周丹蕾	郭 明	王毓刚	卢 瑶
	宋 垣	杨 坤	赖晖林	刘小慈	张家瑞	韩 兆
	陈晓辉	鲍 慧	魏 强	付 丽	尹 丛	徐 聪
	主勇刚	傅思国	韩军征	张 铎	张兴亚	周新全
	吴建荣	张 勇	李沁奇	姜秀云	姜德山	姜云超
	姜 忠	姜商波	姜维才	姜耀东	朱明刚	刘绪利

冯 鹤	冯致远	胡元斌	王金锋	李丹丹	李姗姗
李 奎	李 勇	方士华	方士娟	刘干才	魏光朴
曾 朝	叶浦芳	马 蓓	杨玲玲	吴静娜	边艳艳
德海燕	高凤东	马 良	文 夫	华 斌	梅昌娅
朱志钢	刘文英	肖云太	谢登华	文海模	文杰林
王 龙	王明哲	王海林	台运真	李正平	江 鹏
郭艳红	高立来	冯化志	冯化太	危金发	仇 双
周建强	陈丽华	叶乃章	何水明	廖新亮	孙常福
李丽红	尹丽华	刘 军	熊 伟	张胜利	周宝良
高延峰	杨新誉	张 林	魏 威	王 嘉	陈 明
总编辑	马康强	张广玲	刘 斌	周兴艳	段欣宇
					张兰爽

总序

我们每个人心中都有自己崇拜的名人。这样可以增强我们的自信心和自我认同感，有益于人格的健康发展。名人活在我们的心里，尽管他们生活在不同的时代、不同的国度、说着不同的语言，却伴随着我们的精神世界，遥远而又亲近。

名人是充满力量的榜样，特别是当我们平庸或颓废时，他们的言行就像一触即发的火药，每一次炸响都会让我们卑微的灵魂在粉碎中重生。

名人带给我们更多的是狂喜。当我们迷惘或无助时，他们的高贵品格就如同飘动在高处的旗帜，每次招展都会令我们幡然醒悟，从而畅快淋漓地感受生命的真谛。只要我们把他们视为精神引领者和行为楷模，就会不由自主地追随他们，并深刻感受到精神的强烈震撼。

当我们用最诚挚的心灵和热情追随名人的足迹，就是选择了一个自我提升的最佳途径，并将提升的空间拓展开来。追随意味着发现，发现名人的博大精深，发现时代赋予我们的使命，发现最真实的自我；追随意味着提升，置身于名人精神的荫蔽之下，我们就像藤蔓一般沿着名人硕大粗壮的树干攀援上升，这将极大地缩短我们在黑暗中探索的时间，从而踏上光明的坦途。

不要说这是个崇尚独立思考的年代，如果我们缺乏敬畏精神，那么只能让个性与自由的理念艰难地生长；不要说这是个无法造就伟人的年代，生命价值并不在于平凡或伟大。如果在名人的引领下，读懂平凡世界中属于自己的那本书，就能够成为最好的自己。

名人从芸芸众生中脱颖而出，自有许多特别之处。我们追溯名人成长的历程，虽然每位人物的成长背景都各不相同，但或多或少都具有影响他们人生的重要事件，成为他们人生发展的重要契机，并获得人生的成功。

名人有成功的契机，但他们并非完全靠幸运和机会。机遇只给有准备的人，这是永远的真理。因此，我们不要抱怨没有幸运和机遇，不要怨天尤人，我们要做好思想准备，开始人生的真正行动。这样，才会获得人生的灵感和成功的契机。

我们说的名人当然是指对世界和人类做出突出贡献的伟大人物，他们包括著名的政治家、军事家、发明家、文学家、艺术家、思想家、哲学家、企业家等。滚滚历史长河，阵阵涛声如号，是他们，屹立潮头，掀起时代前进的浪花，浓墨重彩地描绘着人类的文明和无限的未来，不断开创着辉煌的新境界和新梦想，带领我们走向美好的明天。

政治家是指那些在长期政治实践中涌现出来的具有一定政治远见和政治才干、掌握权力，并对社会发展起着重大影响作用的领导人物。军事家是指对军事活动实施正确指引或是擅长具体负责军事行动实施的人，一般包括战略军事家和战术军事家。

政治家、军事家大多充满了文韬武略，能够运筹帷幄，曾经叱咤风云，纵横天地，创造着世界，书写着历史，不断谱写着人类的辉煌篇章，为人们留下了许多宝贵的精神财富和物质财富。

科学发明家是指专门从事科学研究和发明，并做出了杰出贡献

的人士。他们从事着探索未知、发现真相、追求真理、改造世界和造福人类的大学问。他们都有献身、求实、严谨和持之以恒的精神，都具有一颗好奇心。从好奇心出发，他们希望探知事物规律，具有希望看到事物本质一面的强烈意识与探索激情。还有就是他们都有恒心，他们在科学研究中不断努力，努力，再努力，锲而不舍，具有永不止步的追求精神。

文学家是指以创作文学作品为自己主要工作的知名人士和学者等。其中，诗人是指诗歌的创作者，小说家指小说创作者，散文家指散文创作者，而文学家则是指在诗歌、小说、散文、戏剧等各种文学体裁领域均取得一定成就的创作者，他们是人类精神财富的创造者。

艺术家是指具有较高审美能力和娴熟创作技巧并从事艺术创作劳动而具有一定成就的艺术工作者。进行艺术作品创作活动的人士，通常指在绘画、表演、雕塑、音乐、书法及舞蹈等艺术领域具有比较高的成就，并具有了一定美学造诣的人。他们是生活中美的发现者和创造者，极大地丰富着我们的生活。

哲学家、思想家是指对客观现实的认识具有独创见解并能自成体系的人士。思想主要是用言语和符号来表达的，而致力于研究思想并且形成思想体系的人就是哲学家、思想家。他们用独到的思想解决生活中遇到的问题，且在此过程中逐渐认识自我与宇宙，以此解决人们思想认识上矛盾迷惑的问题。他们是我们人类灵魂的工程师，塑造着我们的人格，探讨所有人类重要的问题和观念，并创造出一种思考和思想的能力，闪烁着智慧的光芒，照耀着人类前进的步伐，推动着人类思想和精神不断升华，使人类不断摆脱低级状态，不断走向更高境界。人是有思想和精神的高级动物，因此，哲学家和思想家是人类不可或缺的，是我们人类的伟大导师。

企业管理家是最直接创造财富的人。他们创造物质财富，推动社会不断进步，使得人们更加幸福。财富虽然只是一个象征，但它与人们的生活、国家的发展、民族的强盛等息息相关。企业家也创造巨大的精神财富，他们在追求财富过程中所表现出来的创新、冒险、合作、敬业、学习、执著、诚信和服务等精神，是我们每一个人学习的榜样。

我们追踪这些名人成长发展过程中的主要事件，就会发现他们在做好准备进行人生不懈追求的进程中，能够从日常司空见惯的普通小事上，碰撞出思想的火花，化渺小为伟大，化平凡为神奇，从而获得灵感和启发，获得伟大的精神力量，并进行持久的人生追求，去争取获得巨大的成功。

影响名人成长的事件虽然不一样，但他们在一生之中所表现出来的辛勤奋斗和顽强拼搏的精神，则大同小异。正如爱迪生所说：“伟大人物最明显的标志，就是他们拥有坚强的意志，不管环境怎样变化，他们的初衷与希望永远不会有丝毫的改变，他们永远会克服一切障碍，达到他们期望的目的。”

爱默生说：“所有伟大人物都是从艰苦中脱颖而出的。”因此，伟大人物的成长也具有其平凡性。正如日本著名歌人吉田兼好所说：“天下所有伟大人物，起初都是很幼稚且有严重缺点的，但他们遵守规则，重视规律，不自以为是，因此才成为名家并进而获得人们的崇敬。”所以，名人成长也具有其非凡之处，这才是我们应该学习的地方。

英国著名哲学家培根说：“用伟大人物的事迹激励青少年，远胜于一切教育。”为此，本套作品荟萃了古今中外各行各业最具有代表性的名人，阅读这些名人的成长故事，探知他们的人生追求，感悟他们的思想力量，会使我们从中受到启迪和教育，让我们更好地把握人生的关键，让我们的人生更加精彩，生命更有意义。

简介

迈克尔·法拉第 (Michael Faraday, 1791—1867), 英国著名物理学家、化学家。他的一生在化学、电化学、电磁学等领域都做出过杰出贡献。

1791年9月22日, 法拉第降生在英国萨里郡纽因顿一个贫苦的铁匠家庭, 他的童年十分凄苦, 但是, 小法拉第不畏贫穷, 不惧清苦, 十分勤奋好学。

14岁时, 法拉第跟一位装订兼卖图书的师傅当学徒。他有强烈的求知欲, 博览群书, 这为他奠定了坚实的知识基础。

20岁时, 法拉第开始听英国著名科学家汉弗利·戴维先生讲课, 这位大化学家渊博的知识立即吸引了年轻的法拉第。他精心整理听课笔记并附上一封渴望做科学研究工作的信, 于1812年圣诞节前夕一起寄给了戴维。

法拉第热爱科学的激情感动了戴维, 推荐他于1813年3月进入英国皇家研究所当他的助手。法拉第在几年之内就做出了自己的重大贡献。虽然他的数学基础不好, 但是作为一名实验物理学家他是无与伦比的。

1867年8月25日, 迈克尔·法拉第在书房安详地离开了人世。一代科学巨星, 在谱写完他不平凡的人生, 给人类留下无价的宝藏以后, 与世长辞。

1816年，法拉第发表了第一篇科学论文，从1818年起他和J.斯托达特合作研究合金钢，首创了金相分析方法。1820年，他用取代反应制得六氯乙烷和四氯乙烯。1823年，他发现了氯气和其他气体的液化方法。1825年，他发现了苯。

法拉第更重要的贡献是在电化学方面。他总结了两个电解定律，这两个定律均以他的名字命名，他将化学中的许多重要术语赋予了通俗的名称，如阳极、阴极、电极、离子等，这些构成了电化学的基础。

1821年，法拉第完成了第一项重大的电发明，他根据设想，成功地发明了一种简单的装置。虽然装置简陋，但它却是今天世界上使用的所有电动机的祖先。

1831年，法拉第发现，当一块磁铁穿过一个闭合线路时，线路内就会有电流产生，他把这个效应叫电磁感应。一般认为，法拉第的电磁感应定律是他一生最伟大的贡献。

法拉第于1821年任英国皇家学院实验室总监，1824年1月，当选为皇家学会会员。1825年2月，他接替戴维任皇家研究所实验室主任。

法拉第的一生是伟大的，其人却是平凡的，他非常热心科学普及工作，还热心公众事业，并由此长期为英国许多公私机构服务。

法拉第为人质朴、不善交际、不图名利、喜欢帮助亲友，为了专心从事科学研究，他放弃了一切有丰厚报酬的商业性工作。

1857年，法拉第谢绝了英国皇家学会拟选他为会长的提名，他甘愿以平民的身份实现献身科学的诺言，并终身在皇家学院实验室工作。

法拉第从未受过系统的正规教育，但却在众多领域中取得了惊人成就，他堪称刻苦勤奋、探索真理、不计个人名利的典范，对于青少年有极大的教育意义。

目 录

出生于没落家族	001
寓意深远的名字	007
从小就聪明好学	011
兴趣广泛的孩子	016
喜欢动脑和幻想	025
到修道院里学习	031
短暂的中学时代	035
上大学开始学医	040
发现摆的等时性	045
结束大学生生活	052
顽强地坚持学习	058
为理想四处奔波	066
获大学教授职位	074
比萨斜塔实验	081
离开比萨大学	089
获得甜蜜的爱情	094

备受欢迎的老师	100
终于回到了家乡	110
发明制造望远镜	119
月亮上的新发现	128
宇宙的最新发现	134
再次回到家乡	140
天文学的新发现	146
辉煌的罗马之行	153
受到教廷的处罚	157
为科学著书立说	164
受到了教廷审判	177
悲伤中失去爱女	189
为科学事业献身	196
附：年 谱	210

出生于没落家族

在意大利的中部有一座美丽的城市，它就是著名的佛罗伦萨城。

蜿蜒向北的阿尔卑斯山是那样雄伟、那样壮观，它宛若一道天然屏障，在意大利与斯洛文尼亚、奥地利、瑞士和法国之间画出一道优美的界线。

文艺复兴之花最初就是在这里绽放，因此，这里又是欧洲文艺复兴的发源地。

这些自然的和历史的青睐，让这座花园城市到处充满了浪漫的气息，到处充满了独特的艺术魅力。

从12世纪起，一些神学家们把亚里士多德和其他一些古希腊学者的著作中，关于自然的一些知识与基督教的教义融合起来，把自然现象中的很多事情神秘化。

例如，他们把电闪雷鸣解释成是上帝对人类的警告，把狂风暴雨解释成是上帝对人类的惩罚。

他们还把亚里士多德的学说奉为金科玉律，任何一个研究者都

不能对他的学说产生丝毫的怀疑，否则，就是对他的大不敬，就要受到宗教裁判所的惩戒。

在这种情况下，学者们只能故步自封，他们是从来不敢去怀疑这些信条的。他们只是在日复一日、年复一年地浪费时间，讨论一些无关紧要的东西，却不能让科学向前迈出半步。

在这个时候，文艺复兴运动拯救了人类，它使教会对科学的控制慢慢地减弱了。人们的思想开始逐渐解放，人们开始用正确的、客观的态度来对待自然科学。

1543年，波兰著名的天文学家哥白尼的《天体运行论》正式出版了。这部著作的问世，立刻掀起了轩然大波，使全世界都震惊了。

在《天体运行论》一书中，哥白尼正确地论述了地球绕着自身的轴心运转、月亮围绕着地球作有规律的运转、地球和其他所有的行星都围绕太阳运转的事实。

但是，他也和前人一样犯了同样的错误。那就是，他也严重地低估了太阳系的规模。

他认为，星体运行的轨道是一系列的同心圆，这在现在看来，显然是错误的。

哥白尼的学说里的数学运算很复杂，也很不准确。但是他的书立即引起了全世界的普遍关注，有些人甚至抱着极大的热情来关注。

其他一些天文学家也开始对行星运动作更为准确的观察。其中最著名的是开普勒，这位最终推导出星体运行的正确规律的伟大人物。

这一年，距离伽利略的出生只有21年。但是，就在《天体运行论》被宣布为禁书之前，一位意大利的学者布鲁诺，因为宣传日心说以及与罗马教廷相对立的宇宙观而被处以严酷的火刑。

这是一个以宗教为严厉桎梏的时代，但它同时又是一个充斥着反叛精神和大无畏的求实精神的时代，伽利略就在这样的时代应运而生。

伽利略的出生，也为佛罗伦萨的人杰地灵增添了一个有力的证据。

1564年2月25日，伽利略出生于意大利西部偏北的一个小城市——比萨。

文艺复兴时期著名的艺术家米开朗基罗是在伽利略出生后三天逝世的，这也许是文艺复兴由艺术转入科学的一种征兆。

伽利略的家族，曾经是一个名门望族。这个家族曾出现很多杰出的官吏、艺术家和军人。但是，到伽利略出生的时候，这个家族却已经没落了。

伽利略的父亲文森西奥，曾经是一位非常出色的音乐家和数学爱好者。

文森西奥写过几本关于音乐理论与实践相结合的著作，在这些书里，我们可以看出文森西奥是一个具有非凡的创造力和严密的逻辑推理能力的人，这与他早年的学习是分不开的。

文森西奥曾在威尼斯跟随一位叫作查里的音乐家学习音乐理论，他对希腊音乐产生了无限的兴趣，并且对此进行过一些深入的研究。

文艺复兴给意大利带来了文化和艺术繁荣，不仅产生了达·芬奇等一大批杰出的艺术家，而且唤起了人们对科学和艺术的普遍爱好。

这种良好的社会氛围，造就了大批崇尚科学与艺术的普通人。伽利略的父亲就是其中之一。

文艺复兴的浪潮把文森西奥也卷入了这场思想解放运动。

他通过对古典音乐的学习，发现当时欧洲的音乐，尤其是欧洲的宫廷音乐，过于矫饰和雕琢，没有一点生气，破坏了音乐的和谐美，让人觉得乏味。

于是，文森西奥写文章抨击这一现象。为此，他和他的老师查里发生了争论。

文森西奥认为当下的音乐已经被一些所谓的音乐家们变成了一种抽象的数学，完全脱离了音乐的本质，变成可以讨论的抽象的数字了。

老师查里也已明显地感觉到他的学生对自己思想的背叛了。

文森西奥认为音乐是需要实践的，没有实践，就不会产生美妙的音乐。但是，音乐家们并没有把这种实践当成产生好的音乐的一条途径，反而都来贬低它。

老师查里认为，没有理论指导，是不能进行正确实践的。

但是，文森西奥认为不注重人类真实情感和美丽的音乐，没有什么真正的作用。文森西奥觉得老师的理论不足以解答他心中的疑虑。

事实的确如此，当时的音乐理论在许多方面已成为抽象的数学，极大地阻碍了音乐的进步。

文森西奥和他的老师查里二人之间进行了一场关于音乐理论的激烈论战，他的创造力和雄辩才能导致了音乐理论与音乐实践相结合的一场革命。

就在文森西奥反对纯理论音乐的战斗打响之后不久，迅速变化的音乐实践导致了歌剧的诞生与发展。

据说，在意大利至今还能听到曾经由文森西奥写的旋律优美的乐曲。

这一场音乐理论的激烈论战，虽然年幼的伽利略并不能完全明