



天下龍文

青 少 年 百 科 系 列 丛 书

激励孩子成长的 世界名人故事

名留千古的史上名人
流芳百世的传世箴言
警示激励后人的真实故事
感人至深的无穷精神力量
让青少年在他们的故事中
不断成就完美的自我

策 划 ◎ 光 玉

主 编 ◎ 郭 漫

航空工业出版社



天下精英

青少年百科系列丛书 ● 励志文库

QINGSHAONIAN BAIKE XILIE CONGSHU ● LIZHI WENKU

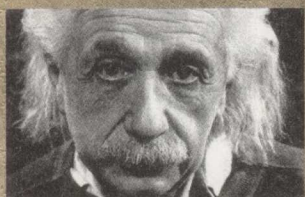
激励孩子成长的

主编◎郭漫

Jili Haizi Chengzhang de

世界名人故事

Shijie Mingren Gushi



名留千古的史上名人

流芳百世的传世箴言

警示激励后人的真实故事

感人至深的无穷精神力量

让青少年在他们的故事中

不断成就完美的自我

航空工业出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

激励孩子成长的世界名人故事/郭漫主编. --北京
:航空工业出版社, 2010.5
ISBN 978-7-80243-513-1

I.①激… II.①郭… III.①故事—作品集—世界
IV.①I14

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 074921 号

激励孩子成长的世界名人故事

Jili Haizi Chengzhang de Shijie Mingren Gushi

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里 14 号 100029)

发行部电话:010-64815521 010-64978486

北京世汉凌云印刷有限公司印刷

全国各地新华书店经售

2010 年 5 月第 1 版

2010 年 5 月第 1 次印刷

开本:787×1092 1/16

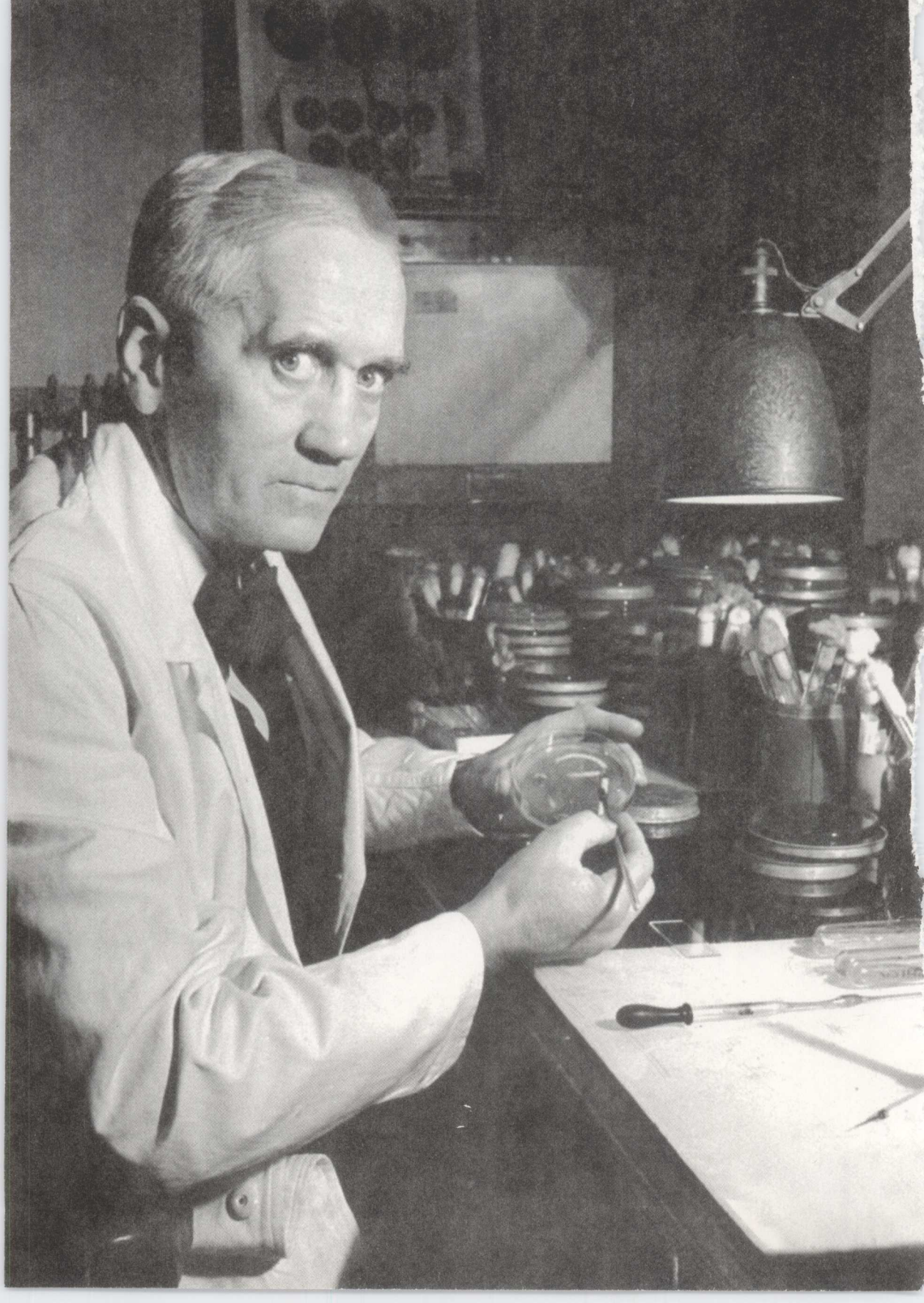
印张:12 字数:280 千字

印数:1—12000

定价:19.80 元

部分图片由于无法与原作者联系,稿酬未能寄达,敬请谅解!请及时与我们联络。

如有印装质量问题,我社负责调换。



Q 前言 Qian yan



在世界历史的长河中，涌现出无数的人类精英，他们做出了让世界欢呼的业绩，影响着历史的进程，其中有叱咤风云的政治家，有推动世界前进的科学家，有妙笔生花的文学家，有创造美丽世界的艺术家，有引人前进的思想家，还有堪称表率的各界名人。

他们渊博的学识、精深的智慧，使他们获得了难以计数的科学殊荣，同时也为人类的文明和进步做出了巨大的贡献。

他们在充满艰辛与坎坷的路上探求艺术的真谛，将至善至美的艺术作品奉献给世人。

他们才思敏捷，情感丰富，他们的经典之作对世界文学的发展和人类文明的进步产生了巨大的影响。

他们的深邃思想，真知灼见，影响了数代人的成长，以圣哲先贤的风范征服着世人。

他们表现出了卓越的军政才能，像熠熠升起的璀璨群星，放射出绮丽的光芒，照耀着人类；他们为世界做出了巨大的贡献，影响着人类的进程。

他们坚强善良，勇于进取，敢为人先，在各个领域成为世人的表率。

本书用凝练的文字概括这些世界名人的主要生平及成就，并通过故事的形式，讲述他们年少时不平凡的经历和成功智慧，并采用新颖的版式与精美的图片相结合，多角度解读世界名人，全方位剖析他们的成功之道，使青少年读者产生共鸣。

希望读此书的青少年朋友，都能从中汲取到优秀人物身上执着、无畏、顽强、奋斗的精神，在充满竞争的现代社会中更好地确定自己的人生目标，提高素质，并有意识地培养良好的学习、生活习惯和有益的爱好。



本书编者



目录 MULU

/ 第1章 / 科技巨子



- 泰勒斯** 科学之祖……………002
- 毕达哥拉斯** 勾股定理的发现者……………004
- 阿基米德** 古希腊最伟大的科学家……………006
- 哥白尼** “日心说”的创立者……………008
- 韦达** 代数学之父……………010
- 耐普尔** 发明对数的数学奇才……………012
- 伽利略** 近代科学之父……………014
- 开普勒** 天上的立法者……………016
- 牛顿** 近代科学之父……………018
- 富兰克林** 驯服“上帝的怒火”的“狂人”……………020
- 欧拉** 分析学的化身……………022
- 瓦特** 工业革命的伟大旗手……………024
- 詹纳** 免疫学之父……………026
- 道尔顿** 近代化学之父……………028

- 高斯** 数学王子……………030
- 达尔文** 现代生物学之父……………032
- 诺贝尔** 九死一生的“炸药大王”……………034
- 伦琴** X射线的发现者……………036
- 爱迪生** 发明大王……………038
- 贝尔** 电话之父……………040
- 巴甫洛夫** 生理学无冕之王……………042
- 居里夫人** 两次摘冠的女科学家……………044
- 莱特兄弟** 飞机之父……………046
- 爱因斯坦** 举世敬仰的相对论之父……………048
- 弗莱明** 青霉素的发现者……………050
- 泡利** “上帝的鞭子”……………052
- 科罗廖夫** 世界载人航天的开路人……………054
- 霍金** 轮椅上的“宇宙之王”……………056

/ 第2章 / 艺术巨匠



- 达·芬奇** 文艺复兴时期的旷世奇才……………059
- 米开朗琪罗** 完美的艺术之手……………061
- 巴赫** 西方音乐之父……………063
- 海顿** 交响乐之父……………065
- 莫扎特** 惊叹世界的音乐神童……………067
- 贝多芬** 扼住命运咽喉的一代乐圣……………069
- 帕格尼尼** 小提琴之王……………071
- 大小施特劳斯** 圆舞曲之父和圆舞曲之王……………072
- 肖邦** 浪漫的钢琴诗人……………073

- 李斯特** 钢琴之王……………075
- 罗丹** 现代雕塑的开拓者……………077
- 凡·高** 用激情拥抱太阳的天才画家……………079
- 卢米埃尔兄弟** 世界电影之父……………081
- 邓肯** 现代舞之母……………082
- 卓别林** 给世界带来笑声的喜剧之王……………083
- 迪斯尼** 为孩子创造梦幻城堡的动画巨星……………085
- 帕瓦罗蒂** 世界首席男高音……………087

/ 第3章 / 文坛大家



但丁 意大利文艺复兴的先驱·····090

歌德 德国文学的巨匠·····092

巴尔扎克 法国绝代文豪·····093

普希金 俄罗斯诗歌的太阳·····094

大仲马和小仲马 父子作家·····096

安徒生 世界童话之王·····098

凡尔纳 科幻小说之父·····100

马克·吐温 讽刺幽默大师·····102

莫泊桑 世界短篇小说巨匠·····104

萧伯纳 聪明机智的英国文豪·····106

柯南道尔 英国侦探小说之父·····108

高尔基 苏联社会主义文学的奠基人·····110

杰克·伦敦 流浪汉文学的鼻祖·····112

海明威 永不言败的硬汉作家·····114

罗琳 魔法世界的创造者·····116



/ 第4章 / 思想宗师



苏格拉底 希腊孔子·····119

柏拉图 西方唯心论哲学体系化第一人·····121

亚里士多德 雅典学园之灵·····123

培根 经验主义心理学思想的鼻祖·····125

伏尔泰 思想之王·····127

黑格尔 德国古典唯心主义辩证法
哲学的集大成者·····129

叔本华 最伟大的悲观主义者·····131

马克思 马克思主义的创始人·····133

尼采 拯救世界的哲学狂人·····135

弗洛伊德 精神分析学创始人·····137

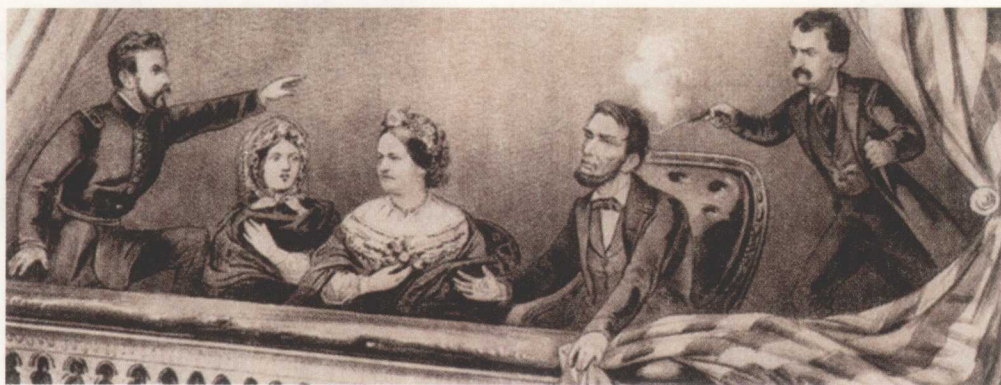


/ 第5章 / 军政要员



- 屋大维** 罗马帝国的缔造者……………140
- 彼得大帝** 俄罗斯帝国的奠基者……………142
- 华盛顿** 美利坚合众国的缔造者……………144
- 拿破仑** 法兰西第一帝国的开创者……………146
- 林肯** 解放奴隶的总统……………148
- 甘地** 印度圣雄……………150
- 列宁** 第一个社会主义国家的缔造者……………152
- 丘吉尔** 抗击法西斯的英格兰斗士……………154

- 罗斯福** 轮椅上的新政巨头……………155
- 巴顿** 最具进攻精神的先锋官……………157
- 艾森豪威尔** 晋升最快的五星上将……………159
- 布什** 父子总统……………160
- 撒切尔** 政坛铁娘子……………161
- 希拉克** 绅士总统……………162
- 克林顿** 政绩卓著的“乡下人”……………164



/ 第6章 / 名家名流



- 南丁格尔** 黑暗中的提灯女神……………167
- 顾拜旦** 致力于体育运动的现代奥运之父……………169
- 亨利·福特** “给美国装上轮子”的汽车大王……………171
- 海伦·凯勒** 渴求三天光明的顽强女性……………173
- 特里萨嬷嬷** 善良与光明的化身……………175

- 加加林** 人类太空第一人……………177
- 贝利** 足球之王……………178
- 阿里** 扔掉奥运金牌的世界拳王……………180
- 比尔·盖茨** 用智慧创造财富奇迹的英雄……………182
- 乔丹** 永远的篮球之神……………184

第1章 科技巨子

自古以来，科学史上不断涌现出在各自的领域里做出卓越贡献的科技精英，他们推动了科技进步，他们深邃的思想、渊博的学识、精深的智慧，使他们获得了难以计数的科学殊荣，也使得人们对这个奇妙的世界得以重新认识。古希腊最伟大的科学家阿基米德，世界生理学无冕之王巴甫洛夫，举世闻名的美国电学家、发明大王爱迪生，九死一生的“炸药大王”诺贝尔……这些举世瞩目的科技巨子为人类的文明和进步做出了巨大的贡献。





青少年百科系列丛书

QINGSHAONIAN BAIKE XILIE CONGSHU

LIZHI WENKU

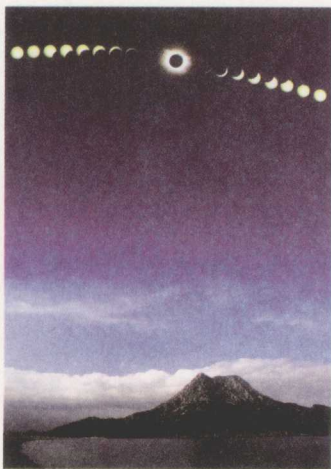
泰勒斯 || 科学之祖

Tai le si - ke xue zhi zu



◎ 水是万物之本源，万物终归于水。

泰勒斯 (Thales, 前 625? — 前 547?), 古希腊第一个自然科学家和哲学家, 希腊最早的哲学学派——爱奥尼亚学派的创始人。多才多艺, 以多方面的成就闻名于世, 他是在数学史上留名的第一人, 也是有幸占有演绎几何学定理的发明权的第一人, 西方人尊泰勒斯为“数学之父”。此外, 他还懂得天文学。他是人类历史上比较早的科学家, 被人们称为“科学之祖”。



↑ 日全食全过程

↓ 太阳神像



■ 准确的预言

2600 多年前, 有两个国家发生了战争, 战争持续了 5 年多, 仍然不分胜负。

一天, 一位外国学者来到两国的边境, 看到城池破败, 尸横遍野, 血流成河, 便奉劝两国的国王停止这场灾难深重的战争。

可他们偏不听劝告, 执意要用武力争个高低, 约定在公元前 585 年 5 月 28 日那天进行决战。

这位学者很生气, 念念有词地警告国王说: “你们这样做违背了神的意志, 如果你们硬要打仗的话, 神力无边的阿波罗 (太阳神) 一定会发怒的……”

决战那天下午, 正当两军酣战不休时, 学者的警告果然“灵验”了。顷刻间, 天昏地暗, 百鸟归巢, 大地漆黑一团。

国王吓得战战兢兢, 趴在地上不住地祈祷, 乞求太阳宽恕; 士兵们惶恐万分, 扔掉武器四散而逃。

后来两国停战和好, 还互通了婚姻。

那位敢于预言的学者就是泰勒斯, 他预先测出决战那天正好有日食, 见两国的国王执意要打仗, 就编了个太阳神发怒的神话, 巧妙地阻止了这场战争。

■ 不可侮辱的泰勒斯

公元前 6 世纪的某一天, 泰勒斯从大街上风尘仆仆地走过, 衣衫褴褛, 惹人注目。

有一位商人走向前, 指着泰勒斯挖苦道: “泰勒斯, 都说你是一个知识渊博的哲学家, 可是据我看来, 理论是没有用的。理论知识既不能给你带来金子, 也不能给你带来面包, 只能给你带来贫困和寒酸。”

泰勒斯听了十分生气，他反击说：“我不能容忍你利用我的贫困来贬低和攻击理论的作用。我要用事实来教训你，等着瞧吧！”

泰勒斯不甘受辱，他决心化理论为力量。他运用了丰富的天文、数学和农业知识，经过周密的预测和计算，断定明年将是橄榄的大丰收年。

到了冬天，泰勒斯拿出所有的钱，以相当低廉的租金，租用了附近所有的榨橄榄油的器具。

Tales



↑泰勒斯画像

古希腊最早的数学家可能就要算被西方称作是“科学之父”的泰勒斯了。据说他提出并证明了下列几何学基本命题：

1. 圆被它的任一直径所平分；
2. 半圆的圆周角是直角；
3. 等腰三角形两底角相等；
4. 相似三角形的各对应边成比例；
5. 若两三角形两角和一边对应相等，则两三角形全等。

这些定理是每一个现代中学生都知道的，它们简单得不能再简单了。但是，就是这些简单的理论，构成了今天极其复杂而又高深理论的根基。

果然不出泰勒斯所料，第二年橄榄空前大丰收，对榨油器的需求骤然剧增。可是全部榨油器已由泰勒斯垄断了。他乘机抬高租金，许多想租用榨油器的人都拥挤在泰勒斯的门前。那位曾经挖苦过泰勒斯的商人也满头大汗地在人群中挤来挤去。

泰勒斯一眼就看见了他，便走上前去，用嘲弄的口吻对他说：“高贵的商人，看到了吧？这些榨油器都是我用理论知识搞到手的。我要想发财，简直易如反掌，只要略施小计，就可以像你一样富有。但是我追求的并不是几个小钱，我需要的是理论知识这一无价之宝，这是金钱买不到的伟大力量。”



↑米利都学派的创始人
泰勒斯



←沉思中的泰勒斯



励志文庫

青少年百科系列丛书●励志文库

QINGSHAONIAN BAIKE XILIE CONGSHU • LIZHI WENKU

毕达哥拉斯 || 勾股定理的发现者

i da ge la si - gou gu ding li de fa xian zhe



◎ 短时期的挫折比短时间的成功好。

毕达哥拉斯 (Pythagoras, 约前 580—前 500), 古希腊著名的哲学家、数学家、天文学家, 以发现勾股定理著称。早年曾游历埃及、巴比伦等地。为了摆脱暴政, 他移居意大利半岛南部的克罗托内, 并组织了一个政治、宗教、数学合一的秘密团体。后在政治斗争中失败, 被杀害。他还是音乐理论的鼻祖, 阐明了单弦的乐音与弦长的关系。在天文方面, 首创地圆说。毕达哥拉斯的思想和学说, 对希腊文化有巨大的影响。



↑ 毕达哥拉斯家乡的雕像

↓ 毕达哥拉斯表演用锤子打铃
振动试验。



■ “数是万物之源”

毕达哥拉斯学派最早把数的概念提到突出地位。他们从 5 个苹果、5 个手指等事物中抽象出了“5”这个数字。在今天看来这是件平常的事, 但在当时的哲学和实用数学界, 这算是一个巨大的进步。

在实用数学方面, 他使得算术成为可能。在哲学方面, 这个发现促使人们相信数是构成实物世界的基础。

毕达哥拉斯用演绎法证明了直角三角形斜边平方等于两直角边平方之和, 即毕达哥拉斯定理。他对数论作了许多研究, 将自然数区分为奇数、偶数、素数、完全数、平方数、三角数和五角数等。

在毕达哥拉斯学派看来, 数为宇宙提供了一个概念模型, 数量和形状决定一切自然物体的形式。数不但有量的多寡, 而且也具有几何形状。

在这个意义上, 他们把数理解为自然物体的形式和形象, 是一切事物的总根源。因为, 有了数才有几何学上的点, 有了点才有线面和立体, 有了立体才有火、气、水、土这四种元素, 从而构成万物, 所以数是万物之源。自然界的一切现象和规律都是由数决定的, 都必须服从“数的和谐”, 即服从数的关系。

■ 道德伦理观

毕达哥拉斯经常到各地演讲, 除了“数是万物之源”的主题外, 他还常常谈起有关道德伦理的问题。

毕达哥拉斯对议事厅的权贵们说：“一定要公正。不公正，就破坏了秩序，破坏了和谐，这是最大的恶。起誓是很严重的行为，不到关键时刻不要随便起誓，可是每个官员应能立下保证，保证自己不说谎话。”

在谈到治家时，他认为对儿女的爱是不能指望有回报的，但做父亲的应当努力用自己的言行去获得子女由衷的敬爱。父母的爱是神圣的，做子女的应当珍惜。子女应是父母的朋友，兄弟姐妹之间也应该彼此互敬互爱。当提到夫妻关系时，他说彼此尊重是最重要的，双方都应忠实于配偶。

他还谈到过自律的问题。他说，自律是对人个性的一种考验，对儿童、少年、老人、妇女来说，能自律是一种美德，但对年轻人来说，则是必要。自律使你身体健康，心灵洁净，意志坚强。

毕达哥拉斯从如何培养自律讲到教育的重要性。他认为人的自律只能在理性和知识的指导下才能培养起来，而知识只能通过教育才能获得，所以教育的重要性是不容忽视的。

他形象地描述了教育的特性：“你能够通过学习从别人那里获得知识，但教授你的人却不会因此失去了知识，这就是教育的特性。世界上有许多美好的东西，好的禀赋可以从遗传中获得，如健康的身体，娇好的容颜，勇武的个性；有的东西很宝贵，但一经授予他人就不再归你所有，如财富，如权力。而比这一切都宝贵的是知识，只要你努力学习，你就能得到而又不会损害他人，并可能改变你的天性。”



↑拉斐尔名作《雅典学派》局部，坐在台阶上专心写作的秃顶老者就是毕达哥拉斯。

↓毕达哥拉斯在演示





知识

青少年百科系列丛书 ● 励志文库

QINGSHAONIAN BAIKE XILIE CONGSHU ● LIZHI WENKU

A 阿基米德 || 古希腊最伟大的科学家

A ji mi de - gu xi la zui wei da de ke xue jia

◎ 假如给我一个支点，我将撬起整个地球。

阿基米德 (Archimedes, 前 287—前 212)，古希腊伟大的数学家、物理学家、天文学家和发明家，后人将他与牛顿、欧拉、高斯并称为“数坛四杰”、“数学之神”。

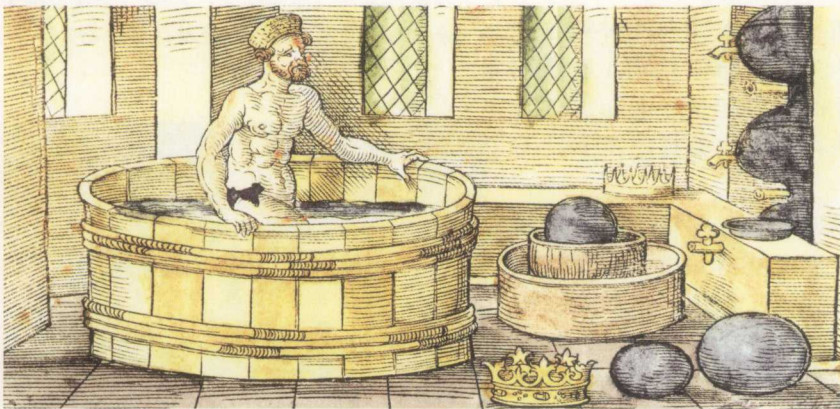


■ 偶然的发现

有一次，国王让工匠制作了一顶金王冠，但是，他总是怀疑金匠偷了金子，在王冠中掺了银。于是，他请来阿基米德鉴定，条件是不许弄坏王冠。

当时，人们并不知道不同的物质有不同的比重，阿基米德冥思苦想了好多天，也没有好的办法。

有一天，他去洗澡，刚躺进盛满温水的浴盆时，水便漫溢出来，而他则感到自己的身体在微微上浮。于是他想到，相同重量的物体，由于体积的不同，排出的水量也不同……



← 阿基米德在洗澡时偶然发现浮力原理。

欣喜若狂的阿基米德一下子从浴盆中跳出来，一丝不挂地从大街上跑回家。

当他的仆人气喘吁吁地追回家时，阿基米德已经在做实验了。他把王冠放到盛满水的盆中，量出溢出的水，又把同样重量的纯金放到盛满水的盆中，但溢出的水比刚才溢出的少，于是，他得出金匠在王冠中掺了假的结论。

由此，他发现了浮力原理，并在名著《论浮体》中记载了这个原理，人们今天称之为阿基米德原理。

■ 海边的阿基米德

11 岁那年，阿基米德离开了父母，独自一人到了古希腊最大的城市之一亚历山大里亚求学。

当时的书是订在一张张的羊皮上的，也有用莎草茎剖成薄片压平后当做纸，订成后粘成一大张再卷在圆木棍上。阿基米德没有纸笔，就把书本上学到的定理和公式，一点一点地牢记在脑子里。

阿基米德攻读的是数学，需要画图形、推导公式、进行演算。没有纸，就用小树枝当笔，把大地当纸，因为地面太硬，写上去的字迹看不清楚。阿基米德苦想了几天，又发明了一种“纸”。他把炉灰扒出来，均匀地铺在地面上，然后在上面演算。可是有时天公不作美，风一刮，这种“纸”就飞了。

一天，阿基米德来到海滨散步，他一边走一边思考着数学问题。无边无垠的沙滩，细密而柔软的沙粒平平整整地铺展在脚下，又伸向远方。

他习惯地蹲下来，顺手捡起一个贝壳，便在沙滩上演算起来，又好又便捷。

回到住地，阿基米德十分兴奋地告诉他的朋友们说：“沙滩，我发现沙滩是最好的学习地方，它是那么广阔，又是那么安静，你的思想可以飞翔到很远的地方，就像是飞翔在海面上的海鸥一样。”

从那以后，阿基米德喜欢在海滩上思考和学习，这个习惯从求学的少年时代一直保持到生命的最后一刻。当时，阿基米德正在沙滩上聚精会神地演算数学，对于敌军的入侵竟丝毫没有觉察。

当罗马士兵拔出剑来要杀他的时候，阿基米德平静地说：“给我留下一些时间，让我把这道还没有解答完的题做完，免得将来给世界留下一道尚未证完的难题。”

■ 保卫家乡

公元前 213 年，罗马军队进攻阿基米德的家乡叙拉古。当时的阿基米德已经 74 岁高龄了，但他仍竭尽所能保卫自己的家园。

罗马军队统帅玛尔凯路率领舰队，从海上进攻叙拉古。阿基米德此时已做好了充分的准备，当敌人的舰队接近时，阿基米德就开动早已准备好的远程投射机器，将大石块投射到 1000 米以外。大石块如冰雹般打在敌人的战舰上，使船沉兵死。玛尔凯路无奈，只得暂时撤军。

玛尔凯路又决定夜间进攻，他以为阿基米德夜间看不清，等舰队攻到城下，他的那些远程投射机器就用不上了。

可是出乎玛尔凯路的意料，当罗马军队夜间进攻时，阿基米德又开动了短程投射机器，什么短标枪、石块等武器不断被掷出，打得罗马军队落荒而逃。

罗马军队不甘心失败，他们一次次展开进攻，阿基米德顽强地坚守城池。有时，罗马人把带有攻城机的战舰开到叙拉古城下，阿基米德就把一种挂着“长嘴”的机器开动起来，一块块石头从“长嘴”里倾落下来，把战舰砸得稀巴烂；有时，阿基米德还从城上放下一种铁钩，它能钩住船头，将船拉起来，使船向一边翻倒。

玛尔凯路的各种进攻都被阿基米德的发明一一击败，他只好采取围城的办法。

罗马军队一直围困了 8 个月，最后趁叙拉古人欢度节日而疏于防范之际，攻陷了叙拉古。

↓ 阿基米德发明的日晷





哥白尼 || “日心说”的创立者

e bai ni - ri xin shuo de chuang li zhe



◎ 在许多问题上我的说法跟前人大不相同，但是我的知识得归功于他们，也得归功于那些最先为这门学说开辟道路的人。

哥白尼 (Nicolaus Copernicus, 1473—1543)，文艺复兴时期波兰伟大的天文学家、日心说创始人、近代天文学的奠基人。从根本上纠正了地球中心说，揭穿了宗教神学伪造的谎言，对社会革命起了巨大的推动作用。他也是一位多才多艺、学识渊博的巨人，一位杰出的医生、社会活动家、数学家、经济学家和画家。

人小志大

哥白尼从小受到良好的学校教育，喜欢观察天象。他常常独自仰望繁星密布的夜空。

有一次，哥哥不解地问哥白尼：“你整夜守在窗边，望着天空发呆，难道是想表示你对天主的尊敬吗？”

哥白尼回答说：“不。我要一辈子研究天时气象，叫人们望着天空不害怕。我要让星空跟人类交朋友，让它给海船校正航线，给水手指引航程。”

横空出世

由于地心说在当时已经成为维持教会统治的神学理论基础，哥白尼深知发表日心说的后果：“我清楚地知道，一旦他们弄清楚我在论证天体运行的时候认为地球是运动的，就会竭力主张我必须为此受到宗教裁判……他们就会大叫大嚷，当即把我轰下台。”因此，哥白尼迟迟不愿意发表他的著作《天体运行论》。

直到 1539 年春天，在德国青年学者雷迪卡斯 (1514—1576) 和其他朋友的敦促下，哥白尼才同意发表。

1541 年秋天，雷迪卡斯把修改稿带到纽伦堡，请路德派的一位神学家奥幸德匿名撰写一篇前言，宣称“这部书不可能是一种科学的事实，而是一种富于戏剧性的幻想”。

1543 年 3 月，《天体运行论》终于出版。这部巨著从写成初稿到最终出版，前后竟搁置了近“四个九年”。

当拿到这本书时，哥白尼已经瘫痪在床一年多了，他只摸了摸书的封面，便欣慰地闭上了眼睛。



↑ 哥白尼发明的天文望远镜

↓ 观测天象的哥白尼



■ 伟大著作

《天体运行论》这部巨著共分六卷：第一卷是宇宙论，论述了日心说的基本思想；第二卷全是数学公式，以三角学论证了天体运行的基本规律；第三卷用数学描述地球的运动；第四、第五、第六卷讨论了月亮和其他行星的运行规律。

在书中，哥白尼大胆地提出：“太阳是宇宙的中心，所有行星都围绕太阳运转；地球不是宇宙的中心，而是绕太阳运转的一颗普通行星。人们每天看到的太阳由东向西运行，是因为地球每昼夜自转一周的缘故，而不是太阳在移动。天上的星体的不断移动，是因为地球本身在转动，而不是星体围绕着静止的地球转动。火星、木星等行星在天空中有时顺行，有时逆行，是因为它们各依自己的轨道绕太阳转动，而不是因为它们行踪诡秘。月亮是地球的卫星，一个月绕地球转一周。”

哥白尼建立起一个新的宇宙体系——日心体系，即太阳居于宇宙的中心静止不动，而包括地球在内的行星都绕太阳转动。离太阳最近的是水星，其次是金星、地球、火星、木星和土星。只有月球绕地球转动，恒星则在离太阳很远的一个天球面上静止不动。

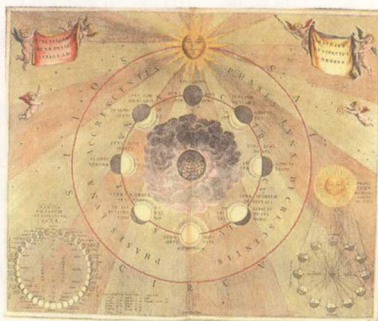
哥白尼把统率整个宇宙的支配力量赋予太阳，而各个天体则都有其自然的运动。他系统而明晰地批判了地球中心说，并且从物理学的角度对日心地动说可能遭到的责难提出了答复。

哥白尼还在这本书中批判了托勒密地球是静止的理论。指出地球在运动时，人们之所以觉得是整个宇宙在转动，犹如人在行船上，不觉船动而觉得陆地和城市后退一样。地球不动是假象，地球绕太阳转动才是真实。

哥白尼创立的“太阳中心说”从根本上改变了旧的宇宙观，揭穿了宗教神学伪造的谎言，在科学发展史上具有划时代的意义，从此自然科学便从宗教神学中解放出来。



↑ ↓ 哥白尼的“日心说”示意图



↓ 哥白尼纪念邮票

