

激励学生成长的名人故事：8

科学家成长故事

季景书 主编



辽海出版社

图书在版编目（CIP）数据

科学家成长故事/季景书主编. —沈阳：辽海出版社，2011.3

（激励学生成长的名人故事；8）

ISBN 978-7-5451-1225-2

I. ①科… II. ①季… III. ①科学家—生平事迹—世界—青少年读物
IV. ①K816.1-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2011）第 021655 号

责任编辑：段扬华

责任校对：顾季

封面设计：文海书源工作室

出版者：辽海出版社

地址：沈阳市和平区十一纬路 25 号

邮政编码：110003

电话：024—23284469

E-mail: dyh550912@163.com

印刷者：北京汇祥印务有限公司印刷

发行者：辽海出版社

幅面尺寸：140mm×210mm

印张：45

字数：880 千字

出版时间：2011 年 3 月第 1 版

印刷时间：2011 年 3 月第 1 次印刷

定价：298.00 元（全 10 册）

版权所有翻印必究

前言

什么是智慧呢？神机妙算是智慧，能言善辩是智慧，明察秋毫是智慧，急中生智是智慧，大智若愚也是智慧。大到政治、外交、战争，小到日常生活琐事，智慧的运用无处不在。哥伦布轻轻一敲，光滑的鸡蛋就立在了桌子上；孙臆调整了几匹马的出场顺序，帮助田忌轻松地赢得赛马；司马光沉着冷静地砸破大水缸，救出了掉进缸里的小伙伴；阿基米得洗澡时受到启发，轻松地破解了金冠之谜；爱迪生用镜子汇聚蜡烛光，让妈妈的手术能顺利完成……面对形形色色的难题和困境，开动脑筋，运用智慧，往往就能找出答案，想出对策。榜样的力量是无穷的，我们精选了著名文学家、军事家、思想家、艺术家、谋略家、外交家、发明家、科学家等重要人物的成长故事，这些故事纵横古今，包罗中外，蕴含着文化的力量，闪烁着智慧的光芒。愿孩子们在轻松的阅读旅程中，收获快乐，接受启迪，让健康的心智得到充分的滋养。

目 录

道家鼻祖老子	1
以仁释礼的圣人孔子	4
墨家创始人墨子	8
儒家亚圣孟子	11
逍遥大圣庄子	14
宋代杰出的史学家司马光	17
神医扁鹊	20
造纸术的发明者蔡伦	25
汉代著名的科学家张衡	27
妙手回春的神医华佗	30
医圣张仲景	33
伟大的科学家祖冲之	36
药王孙思邈	40
活字印刷的发明者毕昇	44
理学大师朱熹	46
一生心血修本草李时珍	58
近代科学的先驱者徐光启	63
发明大王爱迪生	68
动力飞机设计师莱特兄弟	83
不朽的科学家爱因斯坦	88
阿·诺贝尔	107
伟大的天文学家哥白尼	115
科学革命的先驱伽利略	131
史蒂芬·霍金	140

道家鼻祖老子

老子姓李，名耳，字伯阳，谥曰聃，楚国苦县（今河南鹿邑）人。老子是春秋时期伟大的思想家，是中国哲学道家学派的鼻祖，也是全世界最早具有朴素的辩证思想的哲学家之一。

公元前 571 年，老子出生于楚国苦县历乡曲仁里。他幼年牧牛耕读，聪颖勤快，从少年时起，老子就立志发奋读书。老子生活的时代正是春秋末期，天下几百个诸侯国相互征伐，人民生活非常痛苦。老子为找到一种能解除百姓疾苦的学问而苦苦思索。30 多岁了，他还在家乡苦心作学，无心婚娶。偶然的机缘，使他结识了邻村的一个姑娘蹇氏。原来他和蹇氏早就由父辈指腹为婚，只是后来双方家长都病故了，此事就不了了之。蹇氏的叔叔把她许给了村里的大户百里家的一个白痴儿子，蹇氏坚决拒婚，至死抵抗。

蹇氏再三表明要嫁给老子，在友人的撮合下，他们喜结连理，非常恩爱。一年后，老子的儿子李宗出生了。但没过多久，百里家派人把蹇氏抢了过去，蹇氏拼命反抗，半路上投井而死。

老子悲痛欲绝，心如死灰，站在家乡的山冈上，凝望着蹇氏死的方向，暗暗发誓，爱情既然如此痛苦，自己将永不再爱，终身不再娶，立志作学，也算给亡妻一个安慰。

此后老子隐居修学，熟读经学、礼制，掌握了丰富的历史知识和广泛的自然科学知识，逐渐成为了一个大智者。

在老子的哲学中，他最推崇的是以柔克刚，认为柔弱的事物比刚强的事物更具生命力。《庄子》中记载了这样一则轶闻：

老子高寿，惹得了许多人的羡慕。一天，有个人去见他，向他请教长寿的秘方。老子张开嘴，指着自己没有牙齿的口腔，问道：“你

看我的牙还在吗？”那人说道：“不在了。”老子又指着自己的舌头问：“你看我的舌头在吗？”那人迷惑的答道：“在呀。”

老子于是笑道：“牙齿比舌头坚固得多，可是坚固的牙齿没有了，柔软的舌头依然存在！你懂了吗？”

那人恍然而悟。

约公元前 521 年，老子成为了东周王室的守藏书的史官。他的名声当时已传遍了天下。有一天，年轻的孔子登门拜访。孔子毕恭毕敬，向他求教：“请问先生对礼的看法。”老子缓缓说：“你所说的那讲礼的人早已死去，连骨头都腐烂了，留下的不过是他们活着时的空话而已。况且讲礼的君子遇到贤明的君主还可以享受富贵，如果生不逢时，那就会像飘飞的柳絮一样，身不由己，流离失所！”

老子目光转向了窗外，望着远山，悠悠道：“我听说，高明的商人，深藏珍宝而不外露；德高望重的人，容貌长得和愚人一样。你应该去掉身上的骄气和过多的欲望，不要故作姿态和踌躇满志，这些人没有好处。我只能给你说这么多了。”

孔子回去后，十分感慨地说了这样一番话：“我知道鸟儿善于飞翔，鱼儿善于游泳，野兽善于奔跑，但是我却不知龙是怎样乘长风而直上青天的。我所见到的老子，就像龙一样啊！”

大约在公元前 499 年，老子预感到周王室将乱，已经无心呆在首都洛阳，便辞官归乡。

面对着纷乱而争斗的世界，老子决心写一部大书，阐述自然天道之学，为人处世之道，让统治者读了能够警醒，世人看了能够解脱。他就隐居曲仁里村西的隐阳山中，不顾老病，发奋著书，点点滴滴，年年岁岁，自发人写成了秃发人，并且染上了一身的病痛，终于在公

元前 478 年，将要大功告成。不料楚陈文兵，苦县也成了战场，他的手稿被一群窜入山中的匪兵给焚烧了。

老子欲哭无泪，大病一场后，高歌着“祸兮福之所倚，福兮祸之所伏”，骑着毛驴，决心西出函谷关，入秦传道。在那里他遇到了关令尹喜，写下了《老子》一书。大约在公元前 471 年，老子死于扶风。

老子是我国思想史上影响甚为深远的伟大思想家，他所撰述的《老子》（又称《道德经》）是道家的开山著作，开创了我国古代哲学思想的先河。这部著作中已经体现了朴素的辩证法思想和唯物主义色彩，它以“道”为思想体系的核心，反对天道有知，宣扬自然无为的天道观和无神论。老子的哲学思想和由他创立的道家学派，不但对我国古代思想文化的发展做出了重要贡献，而且对我国两千多年来思想文化的发展，产生了深远的影响。

以仁释礼的圣人孔子

孔子名丘，是中国古代伟大的思想家、教育家，儒家学派的创始人。

公元前 551 年，孔子出生于鲁国（今山东曲阜）一个武官之家。他出生时长得很是怪异难看：鼻孔朝天、牙齿暴露，头顶凹陷仿佛像是一座山丘。孔子的父亲看着孩子的样子，便给他取名为孔丘，字仲尼。

孔子的父亲在他七岁时就去世了。他从小由母亲养大，孔子的母亲颜氏很贤德，经常教他识字、读书。孔子自幼聪明，母亲教他说话、识字，学一两遍就记住了。

孔子从很小的时候就对礼仪的知识特别感兴趣，总是问个不休。三岁那年，一天狂风大作，雷声阵阵，孔子的母亲颜氏正忙着收衣服，却看见孔子一个人拿着俎豆走到家门前。过了一会，还不见孔子回来，她一看，孔子在门口用土堆和草摆了像模像样的祭祀的仪式，口中还念念有词。她招呼孔子说：“要下雨了，快别玩了，赶紧回家来。”孔子一本正经地回答妈妈说：“我不是在玩，我是在学习如何祭天。”

孔子的妈妈愣住了，可她仔细看着一招一式都很认真的孔子，觉得他确实不是在玩。心里暗暗思量：这孩子的兴趣很好，不如趁机引导他。于是就把孔子送到了外祖父家里，孔子的外祖父是个很懂礼法的人，在他的教导下，孔子进步更大了。

因为家境贫困，孔子稍大一些就很懂事，知道体贴母亲，他经常做一些力所能及的活来减轻妈妈的负担。刚刚七岁的孔子就上山去砍柴了，开始母亲不放心他，总是叫哥哥和他一起去，但因为哥哥腿有毛病，孔子就一个人每天去山上。

有一天，孔子砍好了柴正在歇息，忽然被远处传来的一阵美妙琴声给吸引住了。以前，孔子也经常听别人弹琴，比如他的外祖父就会弹琴。但他觉得今天的琴声比起自己以前听到的那些琴声更浑厚有力，更动听，指法高超，犹如天籁。他听着听着就像入了迷一样不知不觉中就顺着琴声找了过去。翻山越岭之后，他看到了一位穿着古雅的老人正坐在树下弹琴。他怕打搅了人家，就坐在一边悄悄听。老人其实已经看到了孔子，但没理他。等孔子从恍若仙境般的感觉中醒过来的时候，老人已经不见了，孔子甚至觉得刚刚做了一个梦。看到天色不早，他顾不得多想，赶紧回家了。

第二天他正在砍柴的时候又听到了琴声，他尽管告诉自己不要打搅老人，但实在忍不住又找到了那里，像昨天一样，睁开眼睛又看不到了，孔子心里很惭愧，觉得自己打搅了人家。第三天的时候，孔子没敢出来，悄悄藏在树后屏住呼吸听，但老人这次弹琴后没走，把孔子从树后叫了出来。孔子很不安地对老人说：“我每天在您身边真的是打搅您，但您弹得实在太好了。请您原谅我的莽撞，如果您不希望我出现，我以后就不来了。”老人见孩子很诚厚，笑着问他的来历，孔子说：“我姓孔名丘，字仲尼，排行第二，三岁丧父，哥哥的腿有毛病，我们靠砍柴度日。”

老人想考考孔子，就问了史书上的一些事，结果孔子对答如流。老人很满意，就问他：“你很喜欢琴吗？”孔子回答：“母亲对我说，‘六艺’是立身的根本，琴为乐，是六艺之一……”老人问孔子：“你愿意学琴吗？”聪明的孔子马上拜倒在地，声音洪亮地说：“孔丘愿意拜你为师。”就这样，孔子跟随老人学琴，为了能学好，他刻苦地练习，无论冬夏都坚持不懈。因为白天要砍柴，他晚上很晚才能休息。

功夫不负有心人，两年之后，他的琴技有了很大的提高。人们形容他的琴声“似行云流水，百鸟齐鸣，风听了不吹，鸟听了不飞，绕梁三日不退”。成为春秋时期著名的鼓琴大师。

16 岁时，孔子的母亲也过早地离开了人世。孔子不得不学各种手艺来维持生活。贫穷的生活不仅没有使孔子气馁，反而更加坚定了他发愤学习的志向。孔子孜孜不倦地在求学道路上探索和进取，他向名人学习，也向平民百姓学习，他曾说：“三人行，必有我师。”据说，孔子同别人一起唱歌，觉得人家唱得好时，一定要请人家再唱一遍，然后自己又和着人家唱。孔子称自己“三十而立”，就是说 30 岁时他已经确立了一套立身处世、认识和处理当时各种问题的原则思想。孔子 30 岁时，学业已经远远超过了古代的“六艺”范畴，博学多识的名声也越来越大。有一次，孔子在曲阜城西进行习射活动，人们听说是孔子在习射，都纷纷赶来观看，围观的人简直像一堵墙。

孔子要把自己的思想向天下传播，他办起了私学，招收了很多学生，据说前后大概有 3000 多人。孔子招收学生不分贵贱，他提倡“有教无类”，注重“因材施教”，循循善诱。在他的学生中，精通六艺的得意门生就有 72 人。这些学生都成了远近闻名的贤德君子。

作为儒家学说的创始人，孔子的学术以礼仪为规范，以仁爱为根本，他想培养出品学兼优的道德君子，主张“学而优则让”，希望国家的政权掌握在高素质的文化人手中。他将教育普及于平民，培养出了许多出身下层平民的人才，被天下人尊为“圣人”。公元前 498 年，为能寻到一块实现自己抱负的乐土，孔子开始周游列国。孔子游历了整整 14 年，历经磨难，仍无结果，只得返回鲁国。这时他已 68 岁了。孔子的理想是修身齐家治国平天下，却误走了“克己复礼”的道路，四处碰壁，一生不得志。直到晚年，才明白了社会发展的规律，只能

顺应潮流而动，不能违背。遗憾的是当他明白的时候，他已风烛残年，没有力量去更换他那套实用儒学的内容了。

以后，他整理《诗》、《书》，并编撰了一部名叫《春秋》的编年体史书。

公元前 479 年的初春，孔子病逝。

孔子死后，他的弟子将他的言论编成了一部名叫《论语》的著作。在接下来的几千年里，他的思想得到了广泛流传并且牢牢地主宰了中国人的生活。

墨家创始人墨子

墨子，本名翟，是春秋末战国初期的思想家、学者，墨家学派的创始人。他出生于公元前 480 年的鲁国（有的说是宋国）。

墨子的父亲是木匠，墨子从小就随父学艺。他心灵手巧，肯于钻研，在他十几岁的时候已经是能工巧匠了。他的技术可与当时最著名的工匠鲁班媲美。他制作的木鸢能飞上天，还成功地做成了小孔成像的实验。此外，他还发明了许多对农业生产及军事备战有用的器械，如辘轳、滑轮、车梯等。墨子从自身的实践中总结出许多有关自然科学的原理，他在几何、光学、力学等方面都有不少发现。

墨子九岁上了私学，学的是儒家。后来又邹城拜史氏为师，很快成为老师的得意门生。求学多年之后，墨子回到故乡开始了教学生涯。在博采众长的基础上，墨子对儒家的整个思想体系进行了深入的反思，不满儒家过于注意礼仪而缺乏对人民真正的关心的思想，开始成为了儒家的反对派，创立了墨家学说。

墨子出身低微，对劳动人民的悲惨生活有深切的体会。他提出十大主张：兼爱（爱人如爱己，爱别国如爱本国），非攻（反对战争），尚贤（任用贤能，反对君主任人唯亲），尚同（崇尚同一），节用（反对奢侈浪费，提倡俭朴生活），节葬（反对久丧厚葬），天志（认为天有意志，君主违反天意就要受罚），明鬼（相信鬼神能赏善罚恶），非乐（反对娱乐活动，主要是反对音乐活动），非命（否认命运天定，主张主观努力）。以“兴天下之利，除天下之害”为教育目的，尤其重视实践，服从纪律。

墨子有弟子 300 多人，大多是手工业劳动者。这个学派有严密的组织，他们过着艰苦朴素的生活，弟子即使当了官，也必须恪守墨家的主张。得到的俸禄，也要分一部分供这个组织使用。因为有着严明

的纪律和很强的实践力，墨家很快成为当时最有势力、影响最大的学派，与儒家并称“显学”，墨子也被称为北方圣人。

墨子不仅是个思想家，同时也是一个实干家。为推行自己的政治主张而奔走于列国之间，广泛宣传他的学识，足迹遍及鲁、宋、齐、楚、魏等国家。

在认识论上，墨子重视生产知识，承认外部物质世界的客观性，强调感性直观是认识的来源和根据。在二千多年前的古代，墨子就具有这些唯物主义倾向的观点，确是难能可贵的。无疑，这也是墨子和他的学派能够在自然科学上做出重大贡献的重要原因。

墨家学派著作的总汇是《墨子》，原共七十一篇，现存五十三篇，其中《经上》、《经下》、《经说上》、《经说下》等四篇合起来称为《墨经》。这四篇现加上《大取》、《小取》两篇，称为《墨辩》。也有人把这六篇叫做《墨经》。

《墨经》是《墨子》一书中的主要组成部分。这是一部内容丰富、结构严谨的科学著作。书中不仅涉及到认识论、逻辑学、经济学等社会学范畴的广阔内容，还包含有时间空间、物质结构、力学、光学和几何学等自然科学方面的多种知识，其中有些问题阐述严密、说理透彻、立论准确，具有十分重要的科学价值。例如：对浮力的认识，墨家不仅定性地认识到浮力同重力的平衡关系，而且有了定量的概念。这和后来希腊学者阿基米德创立的浮力原理是一致的，只是表述得不够完整。又如：墨子和他的学生们做了世界上最早的针孔成像实验，并且第一次科学解释了光的直线传播。

《墨经》是墨子本人所著，还是他的后学门人编撰的，学术界有不同的看法。但《墨经》中记录总结了春秋战国时期关于手工业方面

的许多重要知识，提出了古代物理学和数学的许多概念和见解，可以说，《墨经》在古典哲学和自然科学著作中是一部不可多得的珍品。

《墨子》内容广博，包括了政治、军事、哲学、伦理、逻辑、科技等方面，是研究墨子及其后学的重要史料。西晋鲁胜、乐壹都为《墨子》一书作过注释，可惜已经散失。现在的通行本有孙诒让的《墨子闲话》，以及《诸子集成》所收录的版本。

儒家亚圣孟子

孟子名轲，是战国时期著名的思想家、儒家学说的代表人物。

公元前 372 年，孟子出生于邹国（今山东邹城），是鲁国公族孟孙氏的后代。孟子三岁时父亲就去世了，对孟子的教育就落在他母亲一个人的肩上。

孟子的母亲有见识又懂得如何教育子女，她深知“近朱者赤，近墨者黑”的道理。著名的孟母三迁成为后世传颂的故事。据说，早年孟子一家居住在墓地附近。墓地里每天都有送葬的人忙忙碌碌，每天都有人在这里挖坟掘土。孟子觉得特有意思，也常学着他们的样子拿着小铁锹挖土坑玩。孟母一心想使儿子成为好读书、有学问的人，她感到这个环境实在不利于孩子成长，就把家搬到集市附近。集市上人来人往、络绎不绝，行商坐贾高声叫卖，炫耀着各自的商品。孟子天天在集市上闲逛，对商人的叫卖声很感兴趣，每天都学着他们的样子，随便抓起一样东西在那里喊叫、喧闹。这种环境对孩子更没有什么好影响了，于是孟母又把家搬到学宫附近居住。学宫是国家兴办的教育机构，聚集着很多有学问、懂礼仪的读书人。在学宫文化气氛的熏陶下，孟子也整天在家读书演礼。孟母看到这种情况，知道选对了地方，非常高兴，就在这里定居了下来。

孟子小时候，一天，邻居家杀猪。孟子问妈妈：“他们为什么杀猪？”母亲骗他说：“给你吃啊。”小孟子听了，非常高兴，蹦蹦跳跳地跑了。孟母感到很懊悔。她自言自语道：“我怀这个孩子的时候，席不正不坐，割不正不食，胎教之也，现在他懂事了却骗他，真不应该。”于是孟母果真去买了肉给孟子吃。

孟子少年读书时，开始并不用功，见此情景，孟母很是焦急。有一次，孟子从学堂回来，孟母正在织布。孟母问：“你近来学习怎么

样？”“还跟以前一样不好不坏。”孟子洋洋得意地说。孟母很生气，举起一把刀把刚刚织好的布割断了。孟子看到母亲把辛辛苦苦织的布割断了，心里既害怕又不明白其中的原因，连忙问母亲出了什么事。孟母语重心长地说：“学习就跟织布一样，布断了再接不起来，学习不时时用功，不常常温故知新，就永远也学不到本领。”从此，孟子牢记母亲的话，起早贪黑，刻苦攻读。

孟母教子，费尽心血，值得我们学习。

到公元前 358 年，孟子就拜孔子弟子子思的门下为师，学习诗书礼仪。

公元前 343 年起，孟子的思想已经形成，在家乡开始教徒讲学。

孟子认为人性本善。他认为好人坏人之分，主要是由于社会的影响。他把人比作山木。他说，山上的树木本来是茂美的。但因为它接近都市，人们不断地对它砍伐，牛羊践踏不已，于是长得不成样子，能说这些树木原来是不美的吗？人也是这样，本有善良的品性，但不断被摧残，得不到发扬，最后变得同禽兽差不多，能说人的本性原来就是这样的吗？

孟子认为民众的问题最重要，君王的问题不占重要地位。君王在用人时，应该尊重人民群众的意见，因为人民群众才是最智慧的。这种民贵君轻的思想是极为可贵的。

孟子认为统一才能安定。他不主张用战争来实现统一，提出了“以德服人”。“仁者无敌于天下”的理论。但他并不反对一切统一战争。孟子认为决定战争胜负的是人心的向背。他说，如果对老百姓施行仁义的政策，百姓就会为国君拼命，即使让他们拿着木棒也可以抵得住坚兵利甲。

孟子政治思想的核心内容是“王道”、“仁政”。意思是人的本性是好的，应该把人当人看。统治者要想得到天下，办法在于得民，得民的关键在得人心。孟子所说的王道，最主要的就是给予人民产业，轻徭薄赋，减少刑罚。

从公元前 330 年起，孟子开始周游列国，希望能推行自己的“仁政”理想，造福于天下百姓。

孟子向梁惠王说：“不耽误农活的季节，粮食就会吃不完。不用细密的渔网到湖里去捕鱼，水产就会吃不完。伐木者按适当的时令砍伐树木，木材就会用不尽。粮食和水产都吃不完，木材用不尽，这样就能使百姓能够生活、死后有钱埋葬，没有什么不满足的。生养死葬都没有不满，就是王道的开端了。”

孟子去见齐宣王说：“把泰山夹在腋下而跳过北海，告诉人说‘我不能’，这的确不能。替老年人按摩肢体，告诉人说‘我不能’，这是不肯做，不是不能做。所以王不能称王于天下，不是属于夹着泰山越过北海一类；王不能称王于天下，是属于按摩肢体一类。敬养自己家的老人，从而推广到敬养别人家的老人；爱护自己家的小孩，从而推广到爱护别人家的小孩，这样统治天下就会像在手掌上玩弄东西一样容易。”

孟子游说列国，发现天下没有肯施行仁政的国君，相比之下倒是齐王还有接受他政治主张的可能性。他离开齐王并未立刻回家，而是逗留在齐国边界。有人问他为什么，他苦笑说：“我希望齐王能够觉醒，派人来找我回去。”等到希望破灭后，才遗憾地一个人走了。

从前 310 年起，孟子在邹国讲学，并写下了论述自己思想的著作。

约前 289 年，孟子逝世；享年 84 岁。后人称他为儒家“亚圣”。