

青少年道德修养故事大合集



崇尚科学故事集

主编 吴振华

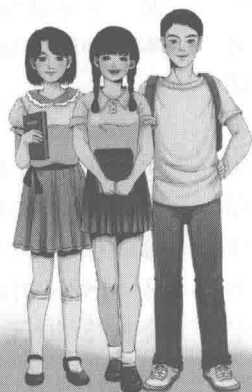


漓江出版社

青少年道德修养故事大全集

崇尚科学故事集

主编 吴振华



◆ 漓江出版社

图书在版编目(CIP)数据

崇尚科学故事集 / 吴振华主编. — 桂林:漓江出版社, 2013. 4

(青少年道德修养故事大全集)

ISBN 978-7-5407-6478-4

I. ①崇… II. ①吴… III. ①故事—作品集—中国 IV. ①I247.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 082050 号

CHONG SHANG KE XUE GU SHI JI

崇尚科学故事集

主 编 吴振华

责任编辑 李淑娟

美术编辑 林晓鸿

责任监印 杨 东

出 版 人 郑纳新

出版发行 漓江出版社

社 址 广西桂林市南环路 22 号

邮 编 541002

电子信箱 ljcb@163.com

<http://www.Lijiangbook.com>

印 制 北京联华宏凯印刷有限公司

开 本 165×230 1/16

印 张 13

字 数 226 千字

版 次 2013 年 4 月第 1 版

印 次 2013 年 4 月第 1 次印刷

印 数 1—3000 册

书 号 ISBN 978-7-5407-6478-4

定 价 25.80 元

漓江版图书:版权所有,侵权必究

漓江版图书:如有印装质量问题,可随时与工厂调换

前言

道德修养是我国源远流长的历史传统，是公民道德教育的基本内容，是社会主义市场经济的要求和原则。在新的历史时期，社会发生了变革，人们的思想观念与时俱进地发生了相应的变化。但是无论社会怎样变，中华民族的美好传统还是应该继承下去的。

《青少年道德修养故事大全集》共 20 个分册，详尽地阐述了青少年的品质、观念、守则、礼仪、理想、感悟、情操、哲理等 20 个方面的全部内容。她是青少年健康成长过程中不可缺少的“营养成分”，是他们求知旅程的良师益友，是他们人生的加油站……

这部书应用大量古今中外名人的典范事例，深入浅出，生动地讲述了树立正确人生观的重要性。告诉我们要充实自己、善待人生、完善自我、永不言败，必须打开自己的思维，努力学习各种本领，提高自身素质修养，树立崇高理想，修炼高贵品质，深切感悟人生，这样才能实现远大而崇高的人生理想。

崇尚科学，反对邪教，社会才能更加和谐地发展。科学因其正确地反映了自然规律和社会发展规律而成为推动历史进步的杠杆和基石。科学技术是第一生产力，科学思想是重要的精神力量，这已越来越成为人们的共识。总结世界发展的历史经验，我们就更加深刻地认识到，科学文化对一个民族生存和发展的重要性。我们崇尚科学，就是要弘扬科学精神，掌握科学知识，应用科学方法，学会科学思维，并自觉地应用于生产和生活的实践中。

崇尚科学，就要破除迷信。科学包括社会科学和自然科学，包括科学知识和科学技术，是人类对于自然规律和社会发展规律的认识和把握，是推动历史进步的杠杆和基石。迷信则是一种无知，一种对于自然力量和社会力量的畏惧和屈服。在今天，愚昧迷信则会麻痹我们的思想，瓦解我们的斗志，动摇我们的信念，破坏我们的凝聚力，应该引起高度重视。作为青少年一定要爱科学，崇尚科学，树立科学的世界观。

本书中的每一个好故事，都会带我们种下完美人生的种子；每一个好故事，都是我们领悟人生的一盏明灯；每一个好故事，都是我们人生的一块基石，给我们以智慧的启迪，让我们抓住希望，对今天更加珍惜，对明天充满自信！

目 录

第一章 中国科学界的先驱

第一位被载入史册的数学家商高	(3)
神医扁鹊	(5)
杰出的中医学大家淳于意	(9)
民间天文学家落下闳	(12)
蔡伦发明造纸术	(14)
发明地动仪的张衡	(17)
圣手华佗	(19)
“巧思绝世”的机械发明家马钧	(23)
农业科学家贾思勰	(30)
药王孙思邈	(34)
中古时代的天文学巨星郭守敬	(39)
文韬武略的科学家沈括	(43)
伟大的博物医学家李时珍	(55)
关心国计民生的科学家宋应星	(65)
蒙古族天文数学家明安图	(80)
我国近代科学的先驱者李善兰	(81)
深具民族气节的科学家詹天佑	(83)
新中国伟大的地质学家李四光	(86)
植物学家吴其浚	(88)
两弹元勋邓稼先	(92)
竺可桢求真务实	(94)
侯德榜的“侯氏联合制碱法”	(96)
茅以升勤奋摘“神笔”	(98)
赵九章持之以恒圆梦想	(100)

世界数学大师华罗庚	(102)
中国的导弹之父钱学森	(105)
钱伟长学冠中西	(109)
原子能科学家钱三强	(111)
自强不息的中国半导体材料之母林兰英	(113)
“杂交水稻之父”袁隆平	(115)
陈景润与歌德巴赫猜想	(117)

第二章 世界科学界的先导

哥白尼与“日心说”	(121)
解剖学家维萨里	(123)
“代数符号之父”韦达	(125)
“天空立法者”开普勒	(126)
“科学与哲学之祖”泰勒斯	(128)
欧几里得与《几何原本》	(130)
阿基米德——理论天才与实验天才合于一人的理想化身	(132)
近代实验科学的先驱——伽利略	(134)
哈维与他的“心血系统”	(138)
解析几何的创立者笛卡尔	(142)
牛顿与他的“万有引力”定律	(144)
富兰克林——资本主义精神最完美的代表	(149)
瓦特蒸汽机推动世界	(153)
推翻燃素说的学者拉瓦锡	(155)
轮船的发明者富尔顿	(158)
铁路蒸汽机发明家史蒂芬逊	(159)
法拉第“力场”改变人类文明	(160)
达尔文与《进化论》	(163)
微生物学的奠基人巴斯德	(166)
炸药发明者诺贝尔	(169)
“发明巨人”爱迪生	(172)
贝尔——世界上第一部电话的发明者	(176)
高级神经活动学说的创始人巴甫洛夫	(178)
弗洛伊德开创精神分析学说	(180)
造福人类的镭发明者居里夫人	(182)

莱特兄弟发明飞机	(185)
威尔逊与“威尔逊云室”	(187)
罗素与《数学原理》	(189)
“无线电之王”马可尼	(191)
赫兹对电磁学的贡献	(193)
量子力学的创始人普朗克	(195)
“希尔伯特空间”	(197)
著名的动物学家和胚胎学家施佩曼	(199)

第一章

中国科学界的先驱

第一位被载入史册的数学家商高

商高是我国古代的数学家。关于他的生平，历史上的记载很少。他是春秋时周朝人，大约生活于公元前 12 世纪。商高的数学成就主要是勾股定理和测量术。

我国古代最早的数学和天文学著作《周髀算经》上曾记载了一段周公与商高的对话。周公问：“窃闻乎大夫善数也，请问古者包牺立周天历度。夫天不可阶而升，地不可得尺寸而度，请问数安从出？”商高答：“数之法出于圆方，圆出于方，方出于矩，矩出九九八十一，故折矩以为勾广三，股修四，径隅五。既方其外，半之一矩，环而共盘。得成三、四、五，两矩共长二十有五，是谓积矩。故禹之所以治天下者，此数之所由生也。”这是有名的“周公问数”。我们可以这样解释这段对话：周公问商高：古代伏羲是怎样测量天文和历法的？天没有可攀的台阶，地又不能用尺去测量，这些数是从哪儿得出来的呢？商高说：数是根据圆形和方形的数学道理计算出来的。圆来自于方，而方来自于直角三角形。直角三角形是根据乘除法的计算得出来的。将一条线段折三段围成直角三角形，一直角边（勾）为三，另一直角边（股）为四，则斜边（弦）为五。商高的证明是用右边的图来解释的。利用直角三角形三边的三、四、五的关系可知：方盘面积为 49，而四个阴影的三角形的面积之和为 24，因此正方形 BDLH 的面积为 $49 - 24 = 25$ ，这种证明方法比欧几里得的几何原本中的证明更简明易懂。

周武王的弟弟周公，他辅佐周武王的儿子执政。商高是贤才中杰出的人物之一，是周公的朋友。周公十分重视发展科学技术，虚心向商高学习科学知识。他曾请教商高用矩之道（矩：是由长与短两条带有刻度的直尺，一端相交成直角相连而成的），商高用六句话简要地概括了这一方法：“平矩以正绳，偃矩以望高，履矩以测深，卧矩以知远，环矩以为圆，合矩以为方。”这就是说：把矩放平了可以测定水平和铅直方向；把矩立起来，能够测量高度；把矩反过来倒竖可测深度；把矩平放可以测定水平距离；将矩环转一周，可得圆形；将两矩合起来可得到方形。

商高利用矩作为测量工作，运用相似三角形的原理“测天量地”，把测量学上升到理论，为后来的数学家推广复杂的“测望术”奠定了坚实的基础。

勾股弦的关系和用矩之道是商高的主要成就，商高的年代虽然离我们遥远，但他的科学创见却永远为后人纪念，他是世界上第一位被记载在史册上的数学家。

神医扁鹊

在我国远古的黄帝时代传说有一位精通医术的名医扁鹊，到了战国时期，有一个著名的民间医生姓秦名越人，因医术高明，热心行医，人们不称他的姓名，而尊敬地称他为扁鹊。人们又把一些前代的其他名医的事迹也归为扁鹊所为。直到后来，人们往往只知扁鹊，反倒不知秦越人是谁了。

渤海郡郑人（即现在河北省任丘县人）扁鹊。年轻时他负责给人看管客人住的馆舍。在来往的客人中有一位经验丰富、医术高明被称作长桑君的民间游医。扁鹊与众不同地接待他，并谦虚恭敬地向长桑君学习医道、医术十多年。长桑君看到扁鹊这样虚心好学，就将自己多年来积累的行医经验和许多秘方全部传给了扁鹊，特别是通过摸脉来确定病人的疾病在何处。从此扁鹊的医术得到了很大提高，后来终于成为一代名医。

在行医过程中，扁鹊十分注意积累经验。他在晋国行医时，大臣赵简子已不省人事五天，他的下属官员焦急万分，找扁鹊来看病。扁鹊看完病人后，对官员们说：“病人气色不好，脉理紊乱，看上去就好像死去了一样，这没有什么奇怪的。当年秦穆公也曾这样，但七天之后便苏醒过来。像病人现在这种情况，不出三天，也一定会醒来。”果然，赵简子两天半就醒过来了。

一次，扁鹊路过虢国（今山西省平陆县），正好遇到虢国为太子操办丧事。扁鹊向了解太子死因的官员询问太子的病情，并问太子是何时死的，是否已入殓。官员回答说：“太子是在鸡鸣时死亡的，死亡未过半日，所以还没入殓。”听完官员讲述太子的病况，扁鹊说：“太子不幸地死去，我还能让他活过来。”太医官们认为扁鹊这是无稽之谈，凭什么能让太子死而复生呢？除非天上的神医下凡来。

扁鹊仰天长叹：“你们看病开药方，是以管窥天。我从阴阳的关系上来分析，可以确诊太子只是昏厥，抓紧时间抢救，一定能够使太子起死回生。如果不相信我所说的，你们可以进宫，用耳朵细细地在太子的鼻子处听，太子一定还有断断续续的细微呼吸。太子的两条腿到大腿根处还是温的，太子

并没有真的死去，只是暂时的昏厥而已！”

官员们把此事向虢国国君报告，虢国国君高兴地将扁鹊迎进宫中，对扁鹊说：“您的到来是我国的幸运，因为有了您的到来，能使我的儿子重新活过来，要是没有您，我的儿子只能去深山大沟了。”扁鹊精细地分析了脉理后，让他的弟子将针磨锋利，先在太子头部和胸部的一些穴位扎针；之后，又在手部、脚部有关穴位上扎了几针，太子居然真的苏醒过来。又服了二十几天汤药，经扁鹊的精心调理，太子就完全恢复了健康。

通过这件事，人们都说扁鹊的医术能让病人起死回生。扁鹊对此只是笑笑说道：“我哪里有让病人死而复生的本事呢？只是生病的人，自己还没有到病人膏肓、不可救药的程度。我只是利用我所掌握的医术，帮助病人尽快恢复健康。”

还有一次，扁鹊到齐国行医。齐桓侯很礼貌地在宫廷中接见了这位当时的名医。接见时，扁鹊对齐桓侯说：“您有病在体表，如果不及时医治，您的病将深入机体。”齐桓侯对他的臣子们说：“这个医生真好名利，他想以治疗没有疾病的我来显示自己的医术高明。”

过了五天，扁鹊又一次拜见齐桓侯，对齐桓侯说：“您的病现在已经发展到血脉之中了，若不及时治疗，病情将进一步加深。”齐桓侯很不高兴地说：“我什么病也没有。”

扁鹊第三次见到齐桓侯时，说：“您的病现在已经发展到肠胃之间了。再不及时治疗，病情还会进一步加深的！”齐桓侯听了扁鹊的话，一脸阴沉，很不高兴地看着扁鹊。

又过了几天，扁鹊第四次去见齐桓侯，当他看到齐桓侯后，扭身便走。齐桓侯感到很奇怪，急忙派人去追问扁鹊，为何一言不发。扁鹊说：“病在皮肤表面的时候，只要用热水洗洗泡泡，用热布敷敷就可以了；当疾病发展到血脉之中时，用针灸来治疗，就可以治愈；当疾病发展到内脏时，服用一些汤药和酒醪（即今天的浊酒），还来得及治疗；而现在，齐桓侯的疾病，已经深达骨髓，我已无能为力了。”

没过几天，齐桓侯真的病倒了。急忙差人去找扁鹊，扁鹊早已离开了齐国。就这样，齐桓侯带着遗憾离开了人世。

以上三个小故事，会使我们想到：在两千多年前既没有什么化验的工具和方法，也没有现代的诊断仪器的条件下，扁鹊是怎样把患者的病情判断得如此准确呢？人的生老病死这是每个民族都要面临的实际问题。我国古代的劳动人民在同疾病长期斗争的过程中，渐渐地摸索并形成了一些诊断疾病的方法。扁鹊正是通过自己的勤奋好学，在多年的行医过程中，不断积累经验，不断总结，才归纳出了望诊、闻诊、问诊、切诊这四种中医诊病的方

法。这也是今天中医辨证施治的重要内容。

望诊主要是指观察病人的表观现象。比如：神色、形态、舌苔、大小便和其他排泄物等。

闻诊主要是指用耳朵听病人的语言、呼吸、呻吟、喘息、咳嗽等声音的高低、强弱以及用鼻子闻病人的口气，痰涕和大小便的气味等。

问诊主要是指询问病人的以往病史，发病经过，现在的病情，生活习惯以及服药治疗后的反应等。

切诊则包括脉诊和触诊两方面，主要是指为病人号脉、把脉象，并触摸病人的皮肤、胸部、腹部、胁肋等处，感知有无异常情况。

医生在行医过程中，“四诊”需要综合运用，互相参证，才能全面了解病情，作出准确的诊断。这“四诊”方法从扁鹊开始直到现今，两千多年一直都在使用。仔细想想，也确是有其科学道理的。我们现在都知道，世界上没有任何一件事是孤立存在的，它总是或多或少地和周围的其他事物联系着。如果人的内脏出现了病变，在体表的部分组织器官上也会有所反映。例如现代医学已经证实，胆汁中含有消化分解脂肪的物质，如果一位肝脏出现病变的人，胆汁分泌不足，那么他一定不愿多食油腻的食品。再比如一个人长期因为工作紧张和睡眠不足，就不会有满面红光的情景，如果再加上营养不良，则定会出现脸色发青发黄的现象。据史书记载，扁鹊也正是通过对病人的“四诊”，即从望、闻、问、切入手，对病人所表现出来的各种病症有较全面的了解，再经过综合分析研究，才能对病人的病症作出判断。并根据病情采用针刺、热敷、服药、动手术等多种方法治疗。两千多年前的扁鹊只靠“四诊”就能准确地判断病人的病情，真了不起的。以至于后人形容一个医生有高明的医术就称他为“扁鹊再世”。

扁鹊的医术天下闻名。他到处游历，长期在民间行医。一次，他来到邯郸地区的赵国，这里妇女患病人数较多，扁鹊就主治妇科。又一次，他来到洛阳地区的周国，这里民俗多尊重老人，而老人多是耳目不灵的病症，扁鹊就主治五官科。在咸阳地区的秦国比较重视小孩，他又主治小儿科。扁鹊的医术全面精湛，他结合不同地区的特点，医治不同类型的病患。在百姓当中，无论男女老少找他看病，他都会热情、认真、负责地为他们医治，老百姓也非常信任他、热爱他。

扁鹊生活的时代，有许多实际问题人们都无法给予科学的解释，所以不少人就相信有鬼神，并且认为生病就是鬼神在作怪。当时有一类以迷信为职业的人，被称为“巫师”。巫师自称能够通过一些方法让鬼神附体，或是其本人可以和鬼神通话，其实这是统治阶级用来统治人民、愚弄人民的一种手段。巫师中有自称能给人看病的巫医，不少人在生病后常请巫医来治病。其

实，巫医治病一不问病情，二不把脉，只是装神弄鬼、疯疯癫癫、唱唱跳跳、画符念咒。他们把一些根本不治病，甚至看来有害的东西给病人吃，并说这些符水、泥土之类的东西是神仙赐予的灵丹妙药。许多无知百姓就这样白白地死在巫医的手中。扁鹊根据自己多年积累的医学知识看到巫医这样害人，非常气愤。他劝慰人们要相信医生而不要相信巫医。可是春秋战国时代，巫师都是统治阶级豢养的，他们的势力很大，有时甚至能随便就把人处死。像扁鹊这样勇于反对巫医，坚持唯物主义，坚持实事求是的科学精神和斗争精神实在是难能可贵的。

因为扁鹊的医术非常高明，又敢于反对巫医，所以巫医都把他看成是眼中钉、肉中刺。一次，扁鹊行医来到秦国（即现在的陕西省一带），国君秦武王早就听人说扁鹊的医术如何高明，于是就请他来看病，扁鹊看完病后开了药方，可秦武王却不敢马上吃药。对扁鹊极为不满的巫医对国君说：“扁鹊会有什么真本事，请大王不要轻信他呀！”秦武王更加犹豫不决。扁鹊很是生气。说道：“大王既然听信巫医的言论，又何必找我来看病呢？”他将手中的砭石（古时切开皮肤排脓或放血的手术用工具）一扔，拂袖而去。

热心的扁鹊认真地为百姓治病，名声越来越高，越来越好。秦国的太医令（管理国家医疗卫生的长官）李醯自知医术不如扁鹊，嫉妒憎恨之心竟然驱使他派人在扁鹊离开秦国回老家的路上把扁鹊刺杀了。

扁鹊的去世，使人们感到十分惋惜，老百姓怀念他，敬仰他，尊称他为“医学祖师”。

扁鹊根据前人的医学理论和经验基础，依据看病中积累的经验，发展了经脉的许多内容，其中尤以发挥脉法最有成就，为后世所称颂。扁鹊还奠定了中医把脉的理论和方法，通过把脉，就好像能把病人作了透视一般，可确切知道是哪个脏器有病。

扁鹊一生总共收了9个弟子，正是这9个弟子将扁鹊的高明医术流传了下来。到了汉代，有人把扁鹊的医疗经验和理论进行收集整理后，又加上后人学习的心得体会，写成了一本书名叫《难经》。

杰出的中医学家淳于意

淳于意（前 205 或 216~?），又称太仓公或仓公。临淄（今山东淄博）人。中医学家。

淳于意生于政治形势比较稳定的西汉初期，政治形势比较稳定，医学已经出现了一个繁荣的局面，有大量医学著作问世。著名的《黄帝内经》就是此时完成的。淳于意在齐国任太仓长，即管理粮仓的小官吏，因而有太仓公之称。他平时喜爱医学，先拜公孙光为师，得到公孙光的传授，一些重要医学著作，包括《经脉上》、《经脉下》、《四时阴阳重》、《顺逆》等，尽得其传。对此，淳于意还不满足，仍然在寻求更多的学习机会。公孙光对他的好学不倦颇受感动，把他推荐到另一名医公乘阳庆门下。公乘阳庆又把自己的藏书包括《黄帝脉书》、《扁鹊脉书》、《上经》、《下经》、《五色诊》、《揆度》、《药论》、《阴阳外变》等完全传授给他。在名师指点下，加上自己的勤奋努力，淳于意终于成为能“诊病决生死，有验，精良”的名医。

淳于意精良的医术受到当时各侯国的统治者的重视，他们都想聘到自己身边，随时任用。淳于意对此抱有反感，终于离开齐国，周游各国。这一时期，齐王刘则得了怪病，无良医医治，终于死亡。齐王家族竟以此诬告淳于意擅离职守，把他投入了狱中。后来，又把他押解去京城长安办罪。临行，淳于意哀叹膝下无儿子，只有五个女儿，在紧急关头竟无男儿帮助。其幼女缇紫十分伤感，决心随父入京，并上书汉文帝，表示愿代父赎罪，为官家奴婢。汉文帝很受感动，产生怜悯之心，予以特赦。

根据司马迁《史记·仓公传》的记载，淳于意在医学上的贡献，主要是医案和脉诊两方面。

在我国医学史上，淳于意首创“诊籍”，也即后来所说的医案。这些诊籍主要是为齐王家族诊病时记载的，其内容包括患者的姓名、居处、职业或职位、主诉及病状、诊断病症名、预后及药方，有的病例还兼载病因及病理。多数诊籍中还记载有患者的脉象。这些记录共 25 则，包括临证方面的主要学科，其中大部分是内科病症，也有六例妇科病症、二例儿科病症、一