

【中华传统美德修养文库】



百折不挠

赵 钢 赵云龙 主编

孝敬父母	谦虚礼貌	机敏谐趣
刚正不阿	除暴抗恶	忧国忧民
热爱祖国	艰苦奋斗	以智取胜
尊师重道	求知重行	求索攻坚
秉公处事	舍身求义	实事求是
勤劳节俭	为人表率	处变不惊
团结友爱	严己宽人	妙语连珠
诚实守信	神勇果敢	移风易俗
修身养性	服务人民	不平则鸣
立志勤学	整洁健身	为民请命
选贤任能	诙谐幽默	讽古思今
运筹帷幄	忠于爱情	佳辞妙对



河南人民出版社
吉林文史出版社

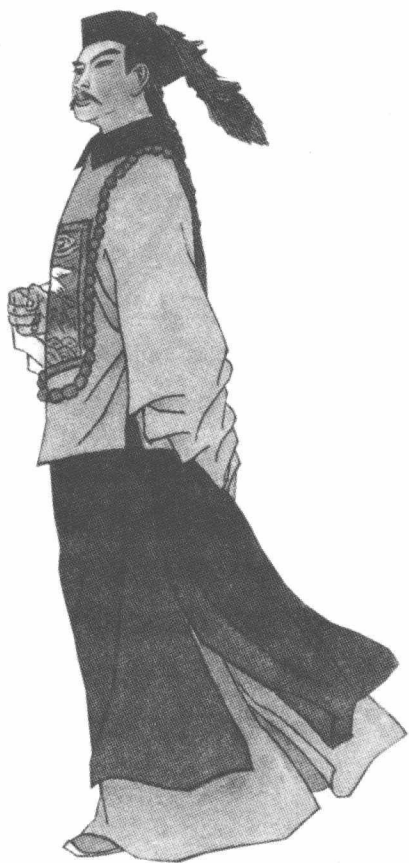
【中华传统美德修养文库】

百折不挠



河南人民出版社
吉林文史出版社

赵钢 赵云龙 主编



图书在版编目(CIP)数据

百折不挠/赵钢,赵云龙主编. —郑州:河南人民出版社;
社;长春:吉林文史出版社,2009.10
(中华传统美德修养文库;51)
ISBN 978-7-215-06738-7

I. 百… II. ①赵…②赵… III. 品德教育—中国—青少年读物 IV. D432.62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 114783 号

河南人民出版社 出版

吉林文史出版社

河南人民出版社发行

(地址:郑州市经五路 66 号 邮政编码:450002 电话:65788036)

新华书店经销 河南永成彩色印刷有限公司印刷

开本 850 毫米×1168 毫米 1/32 总印张 180

总字数 3000 千字

2009 年 10 月第 1 版 2009 年 10 月第 1 次印刷

总定价:420.00 元(共 60 册)



前言



中华民族一向以勤劳智慧、百折不挠的精神著称于世。“路漫漫其修远兮，吾将上下而求索”正是这种精神的体现。

百折不挠是指要克服困难、不怕挫折。一个人在努力向前去实现自己的目标时，总会遇到许多困难，经受许多挫折。其实困难、挫折并不可怕，可怕的是在困难挫折面前丧失信心，失去前进的动力。“人要学会走路，也得学会摔跤，而且只有经过摔跤，他才能学会走路。”几千年来，中华优秀的儿女在漫长的历史进程中继往开来，前赴后继，用百折不挠的精神和斗志探求真理，研讨规律。“黄道婆革新纺织技术”、“徐光启格物穷理”、“王锡阐钻研天文历法”等，无不体现出勤劳智慧的中华民族那种百折不挠的开拓精神。

现在，我们在进行着经济建设和社会主义新农村建设等，同样面临着许多困难和问题，在新的考验面前，我们一定要勇挑重担，不怕困难，勇往直前，迎难而上。

人类的进步，社会的发展，离不开人去探索、发现、研究、革新，我们要树立百折不挠、求实创新的精神。用百折不挠的求索精神、实事求是的科学态度、勇于献身的高尚品质，不懈地去攻克科学堡垒。



目 录



沈括潜心钻研科学	1
郑樵编著《通志》	6
李杲倡导“脾胃学说”	8
宋慈与《洗冤集录》	11
郭守敬钻研求索	15
王祯研究成果甚丰	19
纺织革新家黄道婆	22
吴又可专攻温病	25
潘季驯治理黄河	27
发展外科学的杰出医家陈实功	30
徐光启格物穷理	35
徐霞客远游探险	40
“家食”堂里的宋应星	44
谈迁矢志编著《国榷》	49
黄宗羲毕生求索	53

顾炎武著书立说	58
王夫之隐居著述	63
王锡阐钻研天文历法	67
李贵真和她的跳蚤	70
钱伟长和“钱伟长方程”	73
蔡建宇与自己 and 净水搏斗	75
邓稼先攻克原子能世界	77
金庆民南极寻宝	79
慈云桂立下军令状	82



沈括潜心钻研科学

沈括(1031—1095)字存中,北宋钱塘(今杭州)人。是中国乃至世界古代史上少有的多才多艺的政治活动家和杰出的科学家。

沈括的母亲精通文理,沈括从小就跟母亲刻苦学习,阅读了丰富的古代典籍,但他并不迷信书本,他善于独立思考,常常以自己的见闻去检验书本上记载的东西。书上讲错了,他就大胆怀疑,不管书的作者是圣贤之辈,还是什么别的权威。东汉时的大经学家郑玄,在为一本经书作注时,把“车渠”解释为“车轮的外围”。沈括在东海之滨看到有一种贝类动物,大的有簸箕那么大,当地的人们称之为“车渠”。因此,他断定郑玄的注释是错误的。

在读书和实践的过程中,沈括善于独立思考,并且不时地提出自己的主张和见解,为了弄懂一门科学,他往往要花费几年十几年,甚至几十年的时间。他考中进士不久,就开始自学天文、历法,后来主持司天监的工作,更加刻苦地进行天文观测。他主持司天



监工作时间,力主在实测日、月、五星行度的基础上改进历法。他亲自推荐和积极支持精于历术的淮南人卫朴进行改历工作,于1704年修成了奉元历。沈括对五星运行的轨迹和陨石坠落时的情景,均作过翔实而生动的描述,这是他进行认真仔细观察的结果。为测验极星与天极的真切距离,他亲自设计了能使极星保持视场之内的窥管,并用它连续进行了三个月的观测,每夜观测三次,一共画了二百多个观测图,进而得到了当时的极星“离天极三度有余”的结论。沈括对晷漏进行了长达十余年的观测和研究,获得了超越前人的见解,如他第一次从理论上推导出冬至日昼夜一天的长度“百刻而有余”,夏至日昼夜一天的长度“不及百刻”的重要结果。沈括坚持了“月本无光”,“日耀之乃光耳”的科学认识,并用一个圆球,将其一半用粉涂抹,侧视的时候,有粉无粉的分界处呈现出钩一样的形状,正视的时候,就呈圆卷状,形象地演示了月亮盈亏的现象。

沈括十分重视观测手段的改进,熙宁七年(1074)七月,他向朝廷进呈了自己研制的浑仪、浮漏、影表三种仪器,分别对测量天体位置、时间与日影长短的三种天文仪器,提出了经过深思熟虑的改进意见和设计方案,此举对于观测精度的提高,大有裨益。



针对传统的阴阳合历在历日安排上的缺欠,沈括大胆地提出了自己的建议,他主张使用与农业生产关系密切的十二气历,即以十二节气为一年,以立春为一年之始,大尽三十一日,小尽三十日,一大一小相间,即使



有两个小月相连,一年里只有一次。这样就可以做到“年年齐尽,永无闰余”,而把传统的月相变化的内容仅作为历注书名。沈括这一建议既简便又科学,比起现行的公历——格列高利历还要合理。沈括的建议在当时未被采用,反而招致了一些人的不同寻常的责骂,但他相信在以后的岁月里会有采用他的建议那一天的。果真在其后八百多年,英国气象局的确使用了与十二气历十分相似的萧伯纳历,用于农业气候的统计。

在数学方面,沈括的研究课题有“隙积术”和“会圆术”等。“隙积术”是求解垛积的问题,这属于高阶等差级数求和问题。对此,沈括创立了一个正确的求解公式,并开辟了一个数学研究的新方向。“会圆术”是一个已知弓形的圆径和矢高求弧长的问题,沈括推



导求得弓形弧长的近式公式,元代王恂、郭守敬等人授时历中的“弧矢割圆术”就利用了这个公式。

沈括在物理方面的成就是多方面的。在对于磁学的研究上,他对指南针四种装置的明确记述和所进行的优劣比较,说明他是亲自进行一番观察和实验的。他发现磁针“常微偏东,不全南也”的现象,这是关于磁偏角的最早记载,比西欧的记录要早四百年左右。沈括还曾认真地做过凹面镜成像的实验,得到了较《墨经》前进一步的结果。对于中国古代光学杰作透光镜,沈括也进行了细心观察和研究。沈括以铸镜时冷却速度不同来解释,虽然不一定符合历史事实,但他的探究的精神,是值得称道的。沈括又曾做过用纸人进行共振现象的实验。他剪一个小纸人,放在基音弦线上,拨动相应的泛音弦线,纸人就跳动,弹别的弦线,纸人则不动。这个实验比欧洲人所做的类似实验要早好几个世纪。

在地学方面,沈括也有独到的探索和研究,做出了不少贡献。1074年4月,沈括到浙东地区察访,看到“峭峻险怪、上耸千尺、穹崖巨谷”的雁荡山诸峰的地貌景观,明确地提出了流水侵蚀作用的自然成因说。他还认为我国西部黄土地区“立土动及百尺,迥然耸立”的地貌特征,也是同一原因造成的,为这两个



不同地区的地貌情况提供了科学的说明。同年秋，他到河北察访，发现太行山麓之间，往往衔有螺蚌壳以及圆滑如鸡蛋的石头，横亘的石壁像带子一样绵延整齐。他就说：“这是从前的海滨。”他进一步提出华北平原是由于泥沙的淤积而造成的，这些都是沈括独到的见解。公元 1076 年，沈括接受了编制《守令图》的任务。当时，他因受诬被贬，住在湖北随县的一所庙里。在三年的时间里，寒冷、潮湿和寂寞，都没有使他屈服。他不断地修补没有画完的地图。后来遇赦，移居浙江，他在途中实地考察了湖北、江西两省的部分地区，获得了修补地图的第一手资料，改正了旧地图上的错误。1087 年，终于完成了由二十幅地图组成的地图集，其中最大的一幅高一丈二尺，宽一丈。图幅之大，内容之详，在历史上是罕见的。

沈括一生大部分时间在朝廷为官，但实质上是一生为科学事业而忘我地探索着，奔波着。他 58 岁退出官场，但他仍继续着始终为之奋斗的事业。他隐居在润州丹德县的梦溪园，砥砺斗志，奋笔疾书。经过八年的努力，将自己一生所见所闻及研究心得以笔记文学的体裁写成了《梦溪笔谈》这部内容涉及天文、数学、物理、化学、生物、地质、地理、气象、医学、工程技术、文学、史学、音乐和美术的著作。其中自然科学部分，总



结了我古代,特别是北宋时期的自然科学成就,详细地记载了古代劳动者在科学技术方面的贡献,是世界科技史上的一份宝贵遗产。沈括那种勇于求索、敢于超越前人的攻坚精神也是人类的一份珍贵财富。

郑樵编著《通志》

郑樵(1103—1162)字渔仲,号夹漈,福建兴化人,是南宋初年的著名史学家。他所撰述的《通志》,是继司马迁之后纪传体通史的续作,对封建史学的发展产生过重大影响。

郑樵出身于世代仕宦家庭,自幼资质和常人不同,而且勤奋好学,记忆力特别强。自少年时代起就立下志向,“欲读古人之书,欲通百家之学,欲讨六艺之文而为羽翼”表现出宏大的气识和志量。他对宦途并不热心,父亲亡故后,便和弟弟到城北郊的夹漈山,因陋就简,修筑三间草堂,一起切磋学问,过着怡然自得的山林生活。常常是“寒月一窗,残灯一席”。他白天整理简册,晚来观察星象,爱惜每一寸光阴,不敢虚度岁月。他带着批判的眼光去读书,随着知识的积



累,他发现前人的著述有许多错舛和疏漏,尤其重要的是,他对唐代儒学大师的繁琐注经办法和宋儒的主观臆断有了新的认识,他认为唐儒繁琐失义,宋儒只尚空谈,他要集天下之书为一书,写出一部有益于后世贯通古今的通史。由于家道败落,生活越来越困窘,但无论是风晨雪夜,还是厨无烟火,他都记诵不休,执笔不绝。为了实现理想,他奋斗了三十年左右,历尽艰辛,以顽强的毅力,有计划地坚持实践。这期间,有人三次举荐他为“孝廉”,两次推举他为“遗逸”,他都不动心。他把整个身心全投入到著述中。就是这样,他终于著成了长达二百卷的《通志》。

《通志》是继司马迁《史记》以后又一部贯通古今的纪传体通史。在体例上,除纪、传和以前纪传体史书相同外,“谱”即相当于各史的“表”,“略”相当于各史的“志”,“世家”仿《史记》,“载记”仿《晋书》,文字大多袭用旧史。其中的“二十略”是全书的精华,一向为史家看重。这二十略包括:氏族、六族、七音、天文、地理、都邑、礼、谥、器服、乐、职官、选举、刑法、食货、艺文、校讎、图谱、金石、灾祥和昆虫草木,以此把历代典章制度、学术文化分门别类地加以记载,逐一阐述其源流演变,且提出了一些新见解。真可谓“网罗宏富,体大思情”。若是没有广博的知识和独到的学识,何以至此?



郑樵为了广泛地占有材料，四处求访藏书，遇到有藏书的人家，便留下来仔细阅读，直到读完才离去。经过十多年的辛勤寻访，获得了丰富的文献资料，为进一步研究和著述打下了坚实的基础。他尽览典籍，却不迷信前人成说，他研究《书经》是从校对今古文《尚书》入手；研究《诗经》，则认真辨别鲁、齐、韩三家诗的差别；研究《春秋》也是从三家所传的异同入手，从文字歧异发现问题，经过考订，择善而从。他还主张写“通史”，因为只有通古今变化，才能资鉴现今。郑樵除了关注书本外，还注重实地考察。他在夹漈山研读时，便时常“与田夫野老往来，同夜鹤晓猿杂处，不问飞潜动植，皆欲究其性情”。正因他有如此严谨的治学方法，正因他有几十年如一日的坚强毅力，才造就了他的博大学识，在历史学和文献学方面作出了杰出的贡献。

李杲倡导“脾胃学说”

李杲(1180—1251)字明之，南宋真定(今河北省正定县)人，晚年自号东垣老人。是中国古代金、元之



际的杰出医学家。

李杲勤奋好学,勇于探索,对《内经》、《难经》等古典医学书籍都认真学习,并做了深入的研究,获得了丰富的实践经验,对中医学理论有较深的造诣。他一生除了深入研究医学典籍,精心习医和忙于诊务外,还著有《伤寒令要》、《兰室秘藏》、《内外伤辨惑论》、《脾胃论》等医学著作,特别是《内外伤辨惑论》、《脾胃论》两书,对中医学术的发展影响很大,受到后世医家的广泛重视。

李杲富有创造精神,师古而不泥古,不墨守成规。对前代医家的学说,总要在亲身实践中加以检验。他结合自己几十年的医疗实践,创造性提出了“脾胃学说”。他认为人体的强壮康健,各个组织器官的活动功能,都必须有相应的营养物质作为基础。而机体各种营养物质的来源,最重要的是依赖“脾胃”的不断摄取和消化饮食物转化而成。因此一旦脾胃功能受到伤害,就要发生疾病。体质虚弱的人在患病之后,由于脾胃功能低下,机体所需要的各种营养物质生化无源,机体各组织器官也相应低下,协调作用也差,治疗就比较困难,并能使疾病转成慢性疾病。所以他创造性地提出了人以脾胃为本和“内伤脾胃,百病由生”的学术观点,在治病用药方面强调调理脾胃。这种学



说,对于“头痛医头,脚痛医脚”的机械治病方法无异是一种批判。

李杲对导致脾胃功能受损,造成体质虚弱的原因,归纳为劳役过度,饥饱失常、寒温不适和长期的过度精神紧张、恐惧。这种把精神情感方面的变化作为发病重要因素的观点,不仅在当时是一个重大发展和突破,而且从现代发病学的观点看,也是很值得重视的。

现在不少医家、医著、科研单位,不仅注释了李杲的《脾胃论》等医学著作,而且在研究脾胃的生理、病理现象方面也更加深刻了。但追根溯源,还是在《脾胃论》等理论的基础上发展和深化的。

李杲之所以能取得如此重大的医学突破,是和他一丝不苟,刻苦钻研的探求态度密不可分的。他对每一病例,都深究始终,并且进行了大量的记录。《脾胃论》一书,是他在去世的前两年写成的。当时他是年已古稀的人了,并且身体特别虚弱,尽管如此,他仍然不舍昼夜地翻阅书籍和整理浩繁的医案,着实有些“烈士暮年,壮心不已”的劲头。《脾胃论》是他一生心血的结晶,也是他执著探求精神的凝聚。



宋慈与《洗冤集录》

宋慈(约 1186—1249)字惠文,建阳(今属福建)童游里人,是南宋著名的法医学家。

宋慈自幼勤奋攻读,好学不倦,善于推理,长于思辨。入太学后,成了理学家真德秀的学生。宁宗嘉定十年(1217),宋慈登进士第。他曾任长汀县令,当时长汀一带盐价昂贵,贫民无力食盐,贫民们时常为了生活,铤而走险,猎取私盐。针对这种情况,宋慈认为,盐价昂贵的主要原因是运途远、运价高,于是,他改变了运盐的路线,直接从广东潮州起运,节省了大量的运费,从而降低了食盐价格,杜绝了贫民赌命猎取食盐的行径。端平二年(1235),宋慈被任命为邵武军(今属福建)的通判,不久又改任南剑州通判,当时浙西闹饥荒,一斗米价值万钱,宰相李宗勉向宋慈征求如何救济的意见,宋慈认为,豪门大户,隐匿户口来逃避国家的税收,并且整天在家里囤积粮食,以备牟取暴利。这样,贫苦的百姓不仅要为豪门大户承担税务,还要高价去购买大户的粮食,所以就备受饥荒之