第一图书网, tushu007.com

<<中华五千年科学家评传>>

图书基本信息

书名：<<中华五千年科学家评传>>

13位ISBN编号：9787506483155

10位ISBN编号：7506483157

出版时间：2012-6

出版时间：中国纺织出版社

作者：崔振明

页数：183

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

前言

前言　　为了“弘扬中华当代主旋律，掀起少年国学热旋风”，把中小学生读物做得更全面，更适合他们积累知识、提高阅读能力，我们倾力打造了“中华历史名人略传”丛书。
这是我们以中华五千年国学精髓为基点，由资深教育理论专家共同参与策划，推出的当代青少年智慧阅读经典丛书之一。
　　我们中华民族自古就是礼仪之邦，青少年儿童是我们伟大文明的继承者。
青少年教育要从我做起、从现在做起，引领他们去了解、学习、发扬中华民族的文化精髓，树立他们“遵纪守法、公平正义、诚信友爱”的思想意识，时刻倡导他们弘扬当代主旋律。
特别是在新时期，构建和谐社会，树立少年儿童的社会主义荣辱观显得尤其重要。
　　传承中华国粹，弘扬传统文化。
传统文化的复兴必须从孩子们身上着手，培养他们“天下兴亡，匹夫有责”的爱国情操；“己所不欲，勿施于人”的待人之道；吃苦耐劳、勤俭持家、尊师重教的传统美德，中华文明才能世代相传。
　　中华上下五千年的历史，其实就是一幕幕人间的活话剧，这些名人不但用自身的人格魅力影响着历史的进程，而且还无时无刻不将我们的华夏文明传播四方。
由此可见，如何挖掘和发扬传统文化，古为今用，成为当代教育所面临的重要课题。
　　“中华历史名人略传”丛书将中华上下五千年的中国历史名人，选择经典代表性的人物进行了分门别类，共分为五大名家，其中包括政治家、思想家、军事家、文学家、科学家。
同时，书中将他们的思想、行为、所取得的成就及历史评价进行了深入的剖析和解读。
　　“中华历史名人略传”丛书，故事通俗易懂，会使读者耳目一新，受益匪浅，一定会成为当代青少年最喜爱的教育读本。
精彩的专家品析，也一定能成为当代关心孩子教育的家长们的良师益友。
　　纵观中华上下五千年的历史，我国古代以及近现代科学家的成就和对全人类的伟大贡献，是世人有目共睹的。
他们大多数的科学发明来自于我国劳动人民的勤劳和善于发现探索的精神，中华历史上的“四大发明”至今被世界科学界所褒扬。
中华民族是个不屈不挠的民族，自从有了人类历史，我们就成为世界科技的领航人。
世界的四大科技古国，到今天为止，只有中华民族还生生不息地延续下来。
随着时代的发展，我们中华民族也必将在国际社会中创造更加非凡的成就，永远站在人类历史的最前沿。
　　本书对我国古代以及近现代科学家们所创造的重大成就进行了客观描述，并对他们为人类做出的伟大贡献和对历史进程的影响做出精彩评点。
《中华五千年科学家评传》一定会成为青少年读者一本理想的科教读物。
　　编者　　2012年3月

内容概要

纵观中华五千年的历史，我国古代以及近现代科学家的成就和对全人类的伟大贡献是有目共睹的。
中华历史上的“四大发明”至今被世界科学界所褒扬。
中华民族是个不屈不挠的民族，自从有了人类历史，我们就成为世界科技的领航人。
《中华五千年科学家评传》对我国古代及近现代科学家们所创造的重大成就进行客观描述，并对他们为人类做出的伟大贡献和对历史进程的影响做出精彩评点。
《中华五千年科学家评传》一定会成为青少年读者一本理想的科教读物。

作者简介

崔振明，出生于黑龙江，毕业于哈师大，现在黑龙江建三江管局（北大荒）定居。
从事中学教育20年，国家二级心理咨询师。
黑龙江作协会员。
一个能和学生打成一片，并文理兼通的物理教师，在生活中有许多心得，精通散文写作，作品风格清秀、文字朴实。
出版了多本家教、国学方面的书籍，与此同时还参与国家各种教育课题的研究，并和国内益智专家张祥斌合作出版了多本益智方面的图书。

书籍目录

01．土木工匠祖师爷，发明创造锛刨锯（鲁班·春秋）02．中医诊脉先河开，医术高超神医来（扁鹊·春秋）03．力学研究奠根基，机械制造启后人（墨子·战国）04．都江堰水利工程，泽后世万代彪炳（李冰·战国）05．三统历谱世公认，周三径一成启蒙（刘歆·西汉）06．古代科学一巨子，世界难寻第二人（张衡·东汉）07．伤寒杂病论著传，六经辨证治疗源（张仲景·东汉）08．人类发明进步史，影响世界进程人（蔡伦·东汉）09．九章算术注理论，人类数学开端人（刘徽·三国）10．外科鼻祖麻沸散，养生医疗五禽戏（华佗·三国）11．制图类科学之父，泽古今璀璨明星（裴秀·西晋）12．丹砂烧之成水银，积变又还成丹砂（葛洪·东晋）13．大明历演绎天文，圆周率计算第一（祖冲之·南北朝）14．文章博洽儒者风，水经有注比禹功（郦道元·南北朝）15．古代杰出农学家，齐民要术奠奇功（贾思勰·南北朝）16．赵州桥存世千年，建筑史堪称奇迹（李春·隋）17．大隋著名工程师，擅长工艺建古都（宇文恺·隋）18．世界历史药王誉，华人奉他为医神（孙思邈·唐）19．测量地球子午线，汇编制定大衍历（僧一行·唐）20．茶山御史精茶道，茶经三卷后世传（陆羽·唐）21．天文机械制造家，药学经典本草图（苏颂·北宋）22．活字印刷发明人，造福世界科技魂（毕升·北宋）23．中国科学一坐标，世界文化有其人（沈括·北宋）24．跨海大桥泉州建，海上丝绸之路开（蔡襄·北宋）25．北宋名工一巧匠，木经三卷晚年成（喻皓·北宋）26．九章算法注详解，增乘开方高次幂（贾宪·北宋）27．儿科之圣幼科祖，小儿药证专著留（钱乙·北宋）28．一生著述散遗失，建筑百科营造法（李诫·北宋）29．洗冤集记录经典，法医学先河顿开（宋慈·南宋）30．正负开方大衍求，数书九章后世留（秦九韶·南宋）31．授时历世界彪炳，月球建环形山脉（郭守敬·元）32．纺织技术革新祖，百姓心中丰碑留（黄道婆·元）33．王祯农书两版本，科学阐述记录真（王祯·元）34．医学药学诊断学，奇经八脉五脏图（李时珍·明）35．中西交流先驱者，科学著作博众长（徐光启·明）36．天工开物十八卷，农学著述经典篇（宋应星·明）37．历算名家开山祖，天文数学承易经（梅文鼎·清）38．岐黄要术苦专研，医术精深噪当世（王清任·清）39．近代化学启蒙者，自学成才译著多（徐寿·清）40．创地质力学理论，成中华科技元勋（李四光·当代）41．炸桥挥泪断通途，不复原桥不丈夫（茅以升·当代）42．制碱工艺闻世界，中国化学第一人（侯德榜·当代）43．巧手接婴过五万，中华妇科奠基人（林巧稚·当代）44．中国童鱼克隆父，科研严谨治学精（童第周·当代）45．华氏定理显天分，数学史上开拓人（华罗庚·当代）46．航天事业奠基人，两弹一星建功勋（钱学森·当代）47．研究所满门忠烈，核武器两弹一星（钱三强·当代）48．开水稻杂交先河，创世界农学发明（袁隆平·当代）参考文献

章节摘录

01土木工匠祖师爷，发明创造锛刨锯（鲁班·春秋）　　【生平简介】　　姓名：公输般。
别名：公输子、公输盘、班输、鲁般。
出生地：春秋时鲁国（今山东滕州）。
生卒年：约公元前507-约前444年。
身份：木工专家、古代科学家。
主要成就：发明锯、钻、刨子、铲子、曲尺，画线用的墨斗等工具。
【名家推介】　　鲁班（约公元前507-约前444），姓公输，名般。
又称公输子、鲁般。
春秋末期鲁国人，“般”和“班”同音，人们常称呼他鲁班。
鲁班出身于世代工匠的家庭，从小参加过许多土木建筑工程劳动，掌握了生产劳动的技能，积累了丰富的实践经验。
　　他是我国古代著名科学家、发明家，两千多年以来，他的名字和有关他的故事，一直在百姓中流传，后世土木工匠们都尊称他为“祖师爷”。
　　【名家故事】　　鲁班出身在春秋末期工匠的家庭，今天，木工师傅们用的手工工具，如锯、钻、刨子、铲子、曲尺、画线用的墨斗等，据说都是鲁班发明的。
每一件工具的发明，都是鲁班在生产实践中得到启发，经过反复研究、试验造出来的。
　　相传有一年，鲁班接受了鲁国国王建筑一座巨大宫殿的任务。
这座宫殿需要很多木料，鲁班就让徒弟们上山砍伐树木，由于当时还没有锯子，他的徒弟们只好用斧头砍伐，但这样效率非常低，徒弟们每天起早贪黑拼命地干，都累得筋疲力尽，也砍伐不了多少树木，远远不能满足工程的需要，使工程进度一拖再拖，眼看着工程期限越来越近，这可急坏了鲁班。
他决定亲自上山察看砍伐树木的情况，上山的时候，无意中抓了一把山上长的一种野草，一下子将手划破了，鲁班很奇怪，一根小草为什么这样锋利？
于是他摘下了一片叶子细心观察，发现叶子两边长着许多小细齿，用手轻轻一摸，这些小细齿非常锋利，他明白了，他的手就是被这些小细齿划破的。
很快鲁班又发现一条大蝗虫在草上啃吃叶子，两颗大板牙非常锋利，一开一合，很快就把一大片叶子全部吞噬掉了，这同样引起了鲁班的好奇心，他抓住一只蝗虫，仔细观察蝗虫牙齿的结构，发现蝗虫的两颗大板牙上同样排列着许多小细齿，蝗虫正是靠这些小细齿来咬断草叶的。
通过这两件事，鲁班受到很大启发，陷入了深深的思考。
他想：“如果把砍伐木头的工具做成锯齿状，不是同样会很锋利吗？
砍伐树木也就容易多了。
”于是他就用大毛竹做成一条带有许多小锯齿的竹片，然后到小树上去做试验，结果果然不错，几下子就把树皮拉破了，再用力拉几下，小树杆就划出一道深沟，鲁班非常高兴。
但是由于竹片比较软，强度比较差，不能长久使用，用了一会儿，小锯齿就有的断了，有的变钝了，需要更换竹片，这样就影响了砍伐树木的速度，看来竹片不宜作为制做锯齿的材料，应该寻找一种强度、硬度都比较高的材料来代替，这时鲁班想到了铁片。
于是他带着徒弟们立即下山，请铁匠们帮助制作带有小锯齿的铁片，然后到山上继续实践。
鲁班和徒弟各拉一端，在一棵树上拉了起来，只见他俩一来一往，不一会儿就把树锯断了，又快又省力，锯就这样发明了。
　　鲁班是个木匠，使用斧头砍木料的技术很高，但是用斧子把木料砍得又平又光还是很难的。
为此，鲁班又做了一把薄斧子，磨得很快，砍起来比以前好多了，可还不理想。
一次，鲁班见农人用耙子把地耙得很平，他从中受到启发，回家便制了一把平刃平面的刀，上面盖了块铁片，这回鲁班不砍了，他用这把刀在木料上推。
一推，木料推下来薄薄一层木片，推了十几下，木头的表面又平整又光滑，比过去用斧头砍强多了，可这东西拿在手里推时既卡手又使不上劲，鲁班又做了一个木座，把窄刀装在里面，刨子就这样诞生了。

鲁班常年四处奔波，给人干活。
这一天，他忙了一天，坐下来休息等东家做饭吃。
但见这家人拿来麦子，放在石臼里，用沉重的石杵去捣，捣麦的人累得满头大汗，才捣碎了很少一点。
因为麦粒是椭圆的，用劲小了，砸不碎；劲大了，又把麦粒砸跑了，真是有劲也使不上。
鲁班看在眼里，开始琢磨改进这种笨重的捣麦方法。
有一天，鲁班来到另一个地方干活，恰巧看到一个老太婆捣麦子，老太婆年岁大了，举不起石杵了，她扶着石杵，在石臼里研着麦粒，鲁班走过去一看，石臼里的麦粒有不少已经磨成了粉。
鲁班回到家，他找来两块大石头，把石料凿成两个大圆盘，又在每个圆盘的一面凿出一道道槽，其中的一个大石盘，上面凿个洞，并安上木把，将两个石圆盘摞在一起，凿槽的两面相合，中心装了个轴。
他在圆盘的中间洞上放麦子，然后转动上面的石盘，麦粒从洞眼漏进两个石盘之间，很快从两石盘缝里转出来变成面粉。
这就是两千多年来，在我国农村曾经广泛使用过的石磨。
鲁班的发明创造还有很多，这些发明都集中体现出了我国古代劳动人民的智慧，后代的人们把鲁班看成勤劳与智慧的象征。
【专家品析】　在鲁班之前，肯定会有不少人遇到过手被野草划破的类似情况，为什么单单只有鲁班从中受到启发，发明了锯，这无疑值得我们思考。
大多数人只是认为这是一桩生活小事，不值得一提，他们往往在治好伤口以后就把这件事忘掉了，而鲁班却有比较强烈的好奇心和正确的想法，很注意对生活当中一些微小事件的观察、思考和钻研，从中找到解决问题的方法和思路，甚至获得某些创造性发明。
从鲁班这些来自于生活中的发明创造，我们得出一个深刻的道理：留意生活中许多不起眼的小事，勤于思考，一定会增长许多智慧。
【科学成就】　鲁班的发明创造有多种，主要有：机封、农业机具、木工工具、锁钥、兵器、仿生机械、雕刻、土木建筑。
02中医诊脉先河开，医术高超神医来　（扁鹊？春秋）　【生平简介】　姓名：秦越人。
别名：扁鹊。
出生地：勃海郡县（今河北任丘）。
生卒年：公元前407-前310年。
身份：中医学家。
主要成就：创造并总结四诊：望诊、闻诊、问诊和切诊。
【名家推介】　扁鹊（公元前407-前310），姬姓，春秋战国时期名医，勃海郡鄚（今河北任丘）人。
由于他的医术高超，被当世称为“神医”。
扁鹊精于内科、外科、妇科、儿科、五官科等学科，应用砭刺、针灸、按摩、汤液、热熨等方法治疗疾病而名闻天下。
扁鹊一生创有：《难经》，四诊法（望、闻、问、切），奠定了中医学的切脉诊断方法，开启了中医学的先河。
扁鹊被公认为中国传统医学的鼻祖，中医理论的奠基人。
【名家故事】　扁鹊年轻的时候在乡下开过旅店，是个小老板。
当时在他的旅店里有一位长住的客人叫长桑君，俩人投缘，感情融洽。
长期交往以后，长桑君终于对扁鹊说：“我掌握着一些秘方验方，现在我岁数大了，想把这些医术及秘方传授给你，希望你保守秘密，不可外传。”扁鹊十分欣喜，当场拜长桑君为师，继承了他的医术。
医术学成后，扁鹊开始行医民间，他的足迹遍及当时的齐、赵、卫、郑、秦各国。
扁鹊技术十分全面，无所不通，为此声名大振。

扁鹊在诊视疾病中，全面应用中医诊断技术，即四诊：望诊、闻诊、问诊和切诊，当时扁鹊称它们为望色、听声、写影和切脉。
这些诊断技术，以及关于扁鹊的一些治病案例均被后人写入史书典籍。
这些技术中，扁鹊尤其精于望色，即通过望色判断病证及其病程演变过程。
一天，晋国的大夫赵简子病了，五日五夜不省人事，众人十分害怕，于是喊来扁鹊，扁鹊看了以后说：“大夫赵简子血脉正常，没什么可怕的，不会超过三天就一定能醒。
”果然，到了两天半的时候，他醒了。
有一次，扁鹊路过虢国，看到这个国家的老百姓都在祈福消灾，就问，发生了什么事情？
有人告诉扁鹊说：“太子死了，到现在已经大半天了。
”扁鹊赶忙向宫里的人了解情况，掌握详细信息后，扁鹊认为太子患的只是一种突然昏倒的“尸厥”症，并不是真的死了，便说自己是医生并央请宫里的人带他去给太子察看诊治。
见到太子后，他越发觉得自己的判断是正确的，太子只是暂时不省人事，于是他让弟子磨研针石，刺百会穴，又做了药力能入体五分的汤药，用完药后太子竟然坐了起来，和常人无异。
继续调补阴阳，两天以后，太子完全恢复了。
从此，天下人传言扁鹊能“起死回生”，但扁鹊却否认说：“我并不能救活死人，只不过能把应当能活的人的病治愈罢了。
”　　还有一次，扁鹊来到蔡国，蔡桓公知道他声望很大，便宴请扁鹊，他见到蔡桓公以后说：“君王有病，就在肌肤之间，不治会加重的。
”蔡桓公很不高兴，非常不相信扁鹊的话，就将扁鹊轰出宫去。
五天后，扁鹊又去见蔡桓公，说道：“大王的病已到了血脉，不治会加深的。
”蔡桓公仍然不信，而且更加不高兴了。
又过了五天，扁鹊再次去见蔡桓公时说：“病已到肠胃，不治会更重的。
”蔡桓公万分恼怒，因为他根本不喜欢别人说他有病。
五天的时间很快又过去了，这次，扁鹊一见到蔡桓公，就急忙跑开了，蔡桓公十分纳闷，就派人去问，扁鹊说：“病在肌肤之间时，可用医药治愈；在血脉，可用针刺、砭石的方法达到治疗效果；在肠胃里时，借助酒的力量也能达到；可病到了骨髓，就无法治疗了，现在大王的病已在骨髓，我无能为力了。
”果然，五天后，蔡桓公身患重病，忙派人去找扁鹊，扁鹊早已躲走了。
就这样，不久后蔡桓公不治身亡。
扁鹊在长期的行医过程中牢记师傅叮嘱的行医“六不治”原则，即：依仗权势、骄横跋扈的人不治；贪图钱财、不顾性命的人不治；暴饮暴食、饮食无常的人不治；病深不早求医的人不治；身体虚弱不能服药的人不治；相信巫术不相信医道的人不治。
除此以外，扁鹊还是一位朴素的唯物主义者，一生坚持与巫医巫神作斗争，每到一处，他都向人们宣传科学思想，劝导人们信医不信巫，以免枉送性命。
由于医德高尚、医术超群、医技精湛，他遭到了当时身为秦国太医令李醯的妒忌。
当时，秦武王有病，召请名闻天下的扁鹊来治。
一天，太医令李醯和一班文武大臣赶忙出来劝阻，说大王的病处于耳朵之前、眼睛之下，扁鹊未必能除，万一出了差错，将使耳不聪、目不明。
扁鹊听了气得把治病用的砭石一摔，对秦武王说：“大王同我商量好了治病，却又允许一班蠢人从中捣乱，假使你也这样来治理国政，那你一定就会亡国！
”结果太医令李醯治不好的病，到了扁鹊手里，秦武王化险为夷。
在这场技术高低的较量上，扁鹊彻底战胜了李醯。
李醯自知不如扁鹊，就产生嫉妒之心，使人暗下毒手，杀害了扁鹊。
千百年来，扁鹊深为百姓们所爱戴和崇敬，人们称他为能“起死回生”的神医。
在他行医经过的共约四千里的路途上，历代老百姓为他建陵墓、立碑石、筑庙宇、奉香火。
【专家品析】　　扁鹊治疗疾病综合运用了我国诊病的“四诊”原则，即望、闻、问、切。
在治疗上，扁鹊不满足于一技一法，而是根据客观实际需要，精通一科，兼融百科，做到一专多能。

扁鹊的医学经验，在我国医学史上占有承前启后的重要地位，对我国医学发展有较大的影响。因此，医学界历来把扁鹊尊为我国古代医学的祖师，说他是“中国的医圣”、“古代医学的奠基者”。
《中国通史简编》称他是“医学总结经验的第一人”。
【科学成就】　扁鹊不仅精通内科，还兼通儿科、妇科、五官科、外科；他在诊断上，不仅精通“切脉”，而且善于“望色、听声、写形”；在治法上，不仅精通针灸，还善于用砭石、熨贴、按摩、手术、汤药等治疗各种疾病。
03力学研究奠根基，机械制造启后人　（墨子？战国）　【生平简介】　姓名：墨翟。
别名：墨子。
出生地：今山东滕州境内。
生卒年：约公元前468-约前376年。
身份：思想家、教育家、科学家、墨家学派创始人。
主要成就：创立了以几何学、物理学、光学为突出成就的一整套科学理论，著有《墨子》。
【名家推介】　墨子（约公元前468-约前376），姓墨，名翟，战国时期著名思想家、政治家、军事家、社会活动家，墨家学派的创始人，也是先秦诸子中唯一的自然科学发明家。
他创立墨家学说，并有《墨子》一书传于后世。
墨子的科学造诣之深，成就之大，在古代中国乃至世界无人匹敌。
【名家故事】　墨子出生在一个以木工为谋生手段的手工业者家庭，当时的社会是工匠处于官府的严格控制之下，隶属和服务于官府，社会地位十分低下，而当时的工匠是世袭的，因此墨子从小就承袭了木工制作技术。
他的聪明巧思，使他成为一名高明的工匠师和杰出的机械制造家，为他后来的科学研究和社会活动奠定了良好的基础。
他精通手工技艺，可与当时的巧匠鲁班相比。
墨子是中国历史上第一个从理性高度对待数学问题的科学家，他给出了一系列数学概念的命题和定义，这些命题和定义都具有高度的抽象性和严密性。
墨子所给出的数学概念主要有：关于“倍”的定义、关于“平”的定义、关于“同长”的定义、关于“中”的定义、关于“圆”的定义、关于正方形的定义、关于直线的定义等。
此外，墨子还对十进位制进行了论述。
中国早在商代就已经比较普遍地应用了十进制记数法，墨子是对位制概念进行总结和阐述的第一个科学家。
墨子关于物理学的研究涉及力学、光学、声学等分支，给出了不少物理学概念的定义，并有不少重大的发现，总结出了一些重要的物理学定理。
首先，墨子给出了力的定义，接着，墨子又给出了“动”与“止”的定义。
他认为“动”是由于力推送的缘故，意思是物体运动的停止来自于阻力阻抗的作用，如果没有阻力的话，物体会永远运动下去。
这样的观点，被认为是牛顿惯性定律的先驱，比同时代全世界的思想超出了一千多年，也是物理学诞生和发展的标志。
关于杠杆定理，墨子也作出了精辟的表述。
他指出，称重物时秤杆之所以会平衡，原因是“本”短“标”长。
用现代的科学语言来说，“本”即为重臂，“标”即为力臂，写成力学公式就是力×力臂（“标”）＝重×重臂（“本”）。
现在人们一般都习惯于把杠杆定理称为阿基米德定理，其实墨子得出杠杆定理比阿基米德早了二百年，应称之为墨子定理才是公允的。
此外，墨子还对杠杆、斜面、重心、滚动摩擦等力学问题进行了一系列的研究。
在光学史上，墨子是第一个进行光学实验，并对几何光学进行系统研究的科学家。
墨子首先探讨了光与影的关系，他细致地观察了运动物体影像的变化规律。

也就是说，运动着的物体从表观看它的影也是随着物体在运动的，其实这是一种错觉。
随之，墨子又探讨了物体的本影和副影的问题。
接着，墨子又进行了小孔成像的实验，他明确指出，光是直线传播的，物体通过小孔所形成的像是倒像。
特别可贵的是，墨子对平面镜、凹面镜、凸面镜等进行了相当系统的研究，得出了几何光学的一系列基本原理。
他指出，平面镜所形成的是大小相同、远近对称的像，但却左右倒换。
如果是两个或多个平面镜相向而照射，则会出现重复反射，形成无数的像。
凹面镜形成的像是正像，在“中”之内，距“中”远成的像大，距“中”近成的像小，在“中”处则像与物一样大；在“中”之外，则形成的是倒像，近“中”像大，远“中”像小。
凸面镜则只形成正像，近镜像大，远镜像小。
这里的“中”为球面镜的球心，墨子虽尚未能区分球心与焦点的差别，把球心与焦点混淆在一起，但他的结论与近现代球面镜成像原理还是基本相符的。
　　墨子还对声音的传播进行过研究，发现井和罂（大腹小口的瓦器）有放大声音的作用，尽管当时墨子还不可能明了声音共振的机理，但这个事例却蕴涵有丰富的科学内涵。
　　墨子是一个精通机械制造的大家，在阻止楚国进攻宋国时与公输般进行的攻防演练中，已充分地体现了他在这方面的才能和造诣。
他曾花费了三年的时间，精心研制出一种能够飞行的木鸟。
他又是一个制造车辆的能手，可以在不到一日的时间内造出载重三十石的车子，他所造的车子运行迅速又省力，且经久耐用，为当时的人们所赞赏。
　　值得指出的是，墨子几乎谙熟了当时各种兵器、机械和工程建筑的制造技术，并有不少创造。
在《墨子》一书中的“备城门”、“备水”、“备穴”、“备蛾“、“迎敌祠”、“杂守”等篇中，他详细地介绍和阐述了城门的悬门结构，城门和城内外各种防御设施的构造，弩、桔槔和各种攻守器械的制造工艺，以及水道和地道的构筑技术，他所论及的这些器械和设施，对后世的军事活动有着很大的影响。
　　【专家品析】　　墨子本身不但是一位手艺高明的匠师，而且他还深入到科学领域，做了一系列的科学研究和科学实验工作，取得了许多重大的成就。
　　同时，墨子重视科学技术并不是为科学而科学，他把科学技术与自己的政治主张紧密地联系起来，用科技知识来充实和丰富自己的学说，并以此作为兴利除害的有力武器，为自己的政治主张服务。
　　【科学成就】　　墨子在先秦时期创立了以几何学、物理学、光学为突出成就的一整套科学理论。
墨子关于物理学的研究涉及了力学、光学、声学等分支，给出了不少物理学概念的定义，并有不少重大的发现，总结出了一些重要的物理学定理。
墨子学说在当时影响很大，与儒家并称“显学”。
　　04都江堰水利工程，泽后世万代彪炳　　（李冰？战国）　　【生平简介】　　姓名：李冰。
　　别名：川主。
　　出生地：战国时期蜀国。
　　生卒年：不详。
　　身份：科学家、水利专家。
　　主要成就：主持修建都江堰。
　　【名家推介】　　李冰，生平年代不详，他是战国时期蜀国人，古代著名的水利学家，对天文地理也有研究。
　　秦昭襄王末年（约公元前256-前251），李冰做蜀地郡守，在今四川省都江堰市岷江出山口处，主持兴建了中国早期的世界闻名的灌溉工程都江堰，因而使川西平原富庶起来，后世才有了“天府之国”的美称。
　　【名家故事】　　我国的四川省，一向有“天府之国”的美称，这与李冰父子率领民众修筑的伟

大水利工程都江堰有着密切的关系。
　　两千多年前的战国时期，四川西部称为蜀国。
当时那里水旱灾害连年发生，旱则赤地千里，涝则一片汪洋，使老百姓“家无隔夜粮，身无御寒衣”。
公元前316年，日益强盛的秦国灭掉了蜀国，改为蜀郡，秦昭王在约公元前250年任命李冰为蜀郡守。
　　李冰到蜀郡后，亲眼见到当地严重的水旱灾情，又听到百姓要求治水的强烈呼声，认识到治蜀必治水，因此，李冰到任不久就着手进行大规模的治水工作。
　　岷江是长江上游的一条较大的支流，发源于四川北部高山地区，每当春夏山洪暴发的时候，江水奔腾而下，从灌县进入成都平原，由于河道狭窄，常常引发洪灾，洪水一退，又是沙石千里，而灌县岷江东岸的玉垒山又阻碍江水东流，造成东旱西涝。
　　首先，李冰父子邀集了许多有治水经验的农民，对地形和水情作了实地勘察，并在充分吸取前人治水经验的基础上，设计了修建都江堰水利工程的整体规划，其方法是将岷江水流分成两条，其中一条水流引入成都平原，这样既可以分洪减灾，又可以引水灌田、变害为利。
主体工程包括鱼嘴分水堤、飞沙堰溢洪道和宝瓶口进水口。
　　引水必先开渠，开渠就要开山，李冰父子决心凿穿玉垒山引水。
由于当时还未发明火药，李冰便以火烧石，使岩石爆裂，终于在玉垒山凿出了一个宽二十公尺、高四十公尺、长八十公尺的山口，因它的形状酷似瓶口，故取名为“宝瓶口”，把开凿玉垒山分离的石堆叫“离堆”。
　　玉垒山开凿成功了，人们欢欣鼓舞。
等洪水到来时，成千上万的人跑到山顶上观望，李冰也在其中。
他发现宝瓶口地势高，流入宝瓶口的水量不多，虽然起到了分流和灌溉的作用，但因江东地势较高，灌溉效果很不理想，于是李冰父子又率领民众在离玉垒山不远的岷江上游和江心筑分水堰，用装满卵石的大竹笼放在江心堆成一个形如鱼嘴的狭长的分水大堰。
　　在大堰东边水道的水，流经宝瓶口后，再分成许多大小沟渠、河道，组成一个纵横交错的扇形水网，灌溉成都平原的千里农田，最后通向长江的另一条支流沱江，人们称它为内江。
大堰前端伸出一个尖头，指向岷江上游，远望好像一个大鱼头，取名为“鱼嘴”。
大堰两侧垒砌了大卵石护堤，靠内江的一侧称为“内金刚堤”；靠外江的一侧称为“外金刚堤”。
大堰筑成以后，从根本上消除了岷江流域的水旱灾害，这里的人们都可以安居乐业了。
李冰给大堰起名叫“都安堰”，后来改称“都江堰”。
　　为了加强大堰的分洪减灾作用，李冰又指导民众在鱼嘴和离堆之间修建了“平水槽”和“飞沙堰”。
平水槽是在鱼嘴的尾部和飞沙堰之间用以调节内、外江水量的一条水道。
飞沙堰在宝瓶口对面，它是用竹笼装鹅卵石堆砌成的低堰，堰顶比堤岸低一些，高度适宜。
洪水季节内江水量过大时，过剩的水可以漫过飞沙堰流到外江去，保障了内江灌溉区免遭水灾。
　　都江堰整个水利工程是由分水鱼嘴、宝瓶口和飞沙堰三个主要工程组成的。
它的规模宏大、地点适宜、布局合理，工程规划相当完善。
分水鱼嘴、飞沙堰和宝瓶口联合运用，能按着灌溉防洪的需要，分配洪水季节和枯水季节的水流量。
李冰还让石匠做石人立在内、外江的进水口中，用来观测水位，石人是起着测水标尺的作用。
　　按现代水利工程的原理看，飞沙堰有滚水坝的作用，宝瓶口有节制闸的功能，成功地运用了堰流原理，控制分水流量，这是我国历史上第一次采用中流作堰的宏伟水利工程。
　　都江堰是把防洪与灌溉结合起来的综合性大型水利工程，李冰认为要彻底消除岷江的水患，还必须解决泥沙沉积淤塞河床的问题。
于是又制定出科学的“深淘滩、低作堰”的岁修原则和岁修方法，人们称之为治水的三字经或六字诀，后人将这六字刻在为纪念李冰父子而建的二王庙的石壁上，很是醒目。
　　都江堰虽然修建于两千多年前，可是它的规划、设计和施工方法都具有高度的科学性和创造性，在中国古代许多宏伟的水利工程中首屈一指，在世界上也是罕见的奇迹。
由此，可以看出李冰是我国古代一位掌握了丰富的科学知识，以科学的态度和方法，在实践中经过千

辛万苦的努力而造福于人类的杰出的水利专家。
【专家品析】 李冰兴建的都江堰水利工程，历经两千两百多年而不衰，它是中国古代历史上最成功的水利杰作，与它兴建时间大致相同的古埃及和古巴比伦的灌溉系统，以及中国陕西的郑国渠和广西的灵渠，都因沧海变迁和时间的推移，或湮没、或失效，唯有都江堰独树一帜。
都江堰是全世界迄今为止仅存的一项伟大的“生态工程”，它开创了中国古代水利史上的新纪元，标志着中国水利史进入了一个新阶段，在世界水利史上占有重要地位。
【科学成就】 两千多年前，都江堰取得这样伟大的科学成就，世界绝无仅有，至今仍是世界水利工程的最佳作品。
德国地理学家李希霍芬称赞“都江堰灌溉方法之完善，世界各地无与伦比”。
……

编辑推荐

1、实用：全书紧密结合历史，从中华五千年历史长河中选取了48位最有影响力的军事家进行分析和点评，更加符合青少年读者的阅读习惯。
6、资深教育理论专家共同参与策划，以“弘扬中华当代主旋律，掀起少年国学热旋风”为宗旨，适合中小学馆配。
故事通俗易懂，会使读者耳目一新，受益匪浅。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com