

张越晗
编著

世界100位 科学巨匠

★以素质教育为目标，打造科学普及教育权威读本★
中国科普教育学会大力推荐

河北出版传媒集团
河北科学技术出版社



世界 100 位科学巨匠

张越晗 编著

河北出版传媒集团
河北科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

世界 100 位科学巨匠 / 张越晗编著 .—石
家庄: 河北科学技术出版社, 2012.5
ISBN 978-7-5375-5244-8

I . ①世… II . ①张… III . ①科学家—生平事迹—世
界—普及读物 IV . ① K816.1-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 106008 号

世界 100 位科学巨匠

张越晗 编著

出版发行: 河北出版传媒集团 河北科学技术出版社
地 址: 石家庄市友谊北大街 330 号 (邮编: 050061)
印 刷: 三河市航远印刷有限公司
开 本: 700mm × 1000mm 1/16
印 张: 12.75
字 数: 90 千字
版 次: 2012 年 7 月第 1 版
印 次: 2012 年 7 月第 1 次
定 价: 24.80 元

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。

厂址: 三河市城内北外环西路 电话: (0316) 3136836 邮编: 065201



目 录

鲁班	1
扁鹊	3
李冰	5
蔡伦	7
张衡	9
张仲景	11
华佗	13
祖冲之	15
李春	17
孙思邈	19
一行	21
黄道婆	23
郭守敬	25
李时珍	27
徐霞客	29
詹天佑	31
冯如	33
李四光	35
侯德榜	37
竺可桢	39
茅以升	41



严济慈	43
梁思成	45
林巧稚	46
苏步青	48
张钰哲	50
华罗庚	52
钱学森	54
钱伟长	56
陈国达	58
钱三强	60
李国豪	62
林兰英	64
王元	66
陈景润	68
阿基米德	70
亚里士多德	72
古腾堡	74
哥白尼	76
第谷	78
布鲁诺	80
伽利略	82
开普勒	84
笛卡尔	86
帕斯卡	88
波义耳	90
牛顿	92
哈雷	94



富兰克林	96
林奈	98
欧拉	100
罗蒙诺索夫	102
卡文迪许	104
瓦特	106
赫歇耳	108
拉瓦锡	110
詹纳	112
道尔顿	114
洪堡	116
高斯	118
戴维	120
史蒂芬森	122
法拉第	124
阿贝尔	126
李比希	128
哈密顿	130
达尔文	132
伽罗瓦	134
焦尔	136
南丁格尔	138
孟德尔	140
巴斯德	142
法布尔	144
汤姆逊	146
凯库勒	148



麦克斯韦	150
诺贝尔	152
门捷列夫	154
瑞利	156
伦琴	158
贝尔	160
爱迪生	162
巴甫洛夫	164
柯瓦列夫斯卡娅	166
汤姆孙	168
齐奥尔科夫斯基	169
居里夫人	171
卢瑟福	173
爱因斯坦	175
诺特	177
皮卡德	179
玻尔	181
拉玛努詹	183
维纳	185
费米	187
诺伊曼	189
图灵	190
霍金	192
杨振宁	194
李政道	196



鲁班

鲁班(公元前约 507—公元前 444),中国古代著名建筑工匠。姓公输,名般,因为般和班同音,又因为他是鲁国人,因此人们都叫他鲁班。



鲁班生长在一个工匠世家,从小就勤奋、好学、极善钻研。成语“班门弄斧”的“班”字,指的就是鲁班,意思是说,在鲁班门前拿着斧子卖弄,太自不量力了。从这个成语就可以反映出鲁班在人们心目中的地位。

传说,一次鲁班要建造一座宫殿,需要许多木料,但是用斧子砍树又累又慢且延误工期,鲁班心急如焚,但又苦于找不到更好的办法。一天,他到一个险峻的山顶去挑选木材,手指不慎被茅草拉了一个口子,鲜血直流。他想:茅草怎能这么厉害?他忘了伤痛,聚精会神地观察起来,发现茅草的边缘上长着又密又锋利的细齿,他恍然大悟。于是便仿照茅草的样子,请铁匠帮忙做了带有小细齿的铁条。用这种铁条去拉树,果然又快又省力。这个



鲁班一生有多项发明,如曲尺、墨斗、钻子、凿子、锯子、石磨、攻城云梯和水战用的钩强等。2000 多年来,鲁班被历代建筑工匠尊称为工匠祖师。



扁鹊

扁鹊(约公元前5世纪),中国战国时期的名医。

扁鹊原名秦越人,原籍是渤海郡莫州(河北任丘)。年轻时,跟随民间名医长桑君潜心学习医术达十年之久。后开始到各地



给人治病,人们见他诊断精确,仿佛能看见病人的五脏,简直就像神话传说中的神医扁鹊一样,就干脆把他叫做扁鹊了。古代劳动人民,在长期同疾病的斗争中,逐渐摸索出许多诊治疾病的方法。扁鹊就把前人的医学成就与自己的实践经验加以总结,收集、整理和归纳出望、闻、

问、切四诊法。望就是看外形、看舌苔;闻就是听病人说话、呼吸的声音;问就是询问病情;切就是摸脉搏。四诊法以其严谨的科学依据、极佳的临床诊断效果一直沿用至今。扁鹊是个医学全才,对如今所称的内科、外科、儿科、妇产科、五官科都很有造诣。

扁鹊医德高尚,行医时从不计报酬、不辞劳苦。他服务的对



象主要是劳苦百姓,以为人们祛病解疾为己任。老百姓都非常信赖他、热爱他,尊称他为医学祖师。秦国太医李醯十分妒忌扁鹊,竟派人将扁鹊杀害。后人将扁鹊的宝贵遗产加以整理,写成《难经》一书。



李冰

李冰(生卒年不详),中国战国时期的水利专家。

公元前250年左右,李冰被任命为蜀郡守。当时在他管辖的成都一带,每到夏秋季节岷江水泛滥成灾,无数的农田和房屋被淹没,给人民带来巨大的灾难,当地劳动人民迫切要求治水。李冰顺应民心,并亲自勘察,很快弄清了水患原因。为了使岷江一带的水系从根本上得到治理,在李冰的亲自筹划下,一项治理岷江的伟大水利工程——

都江堰工程开始了。他和儿子李二郎制定了淘滩修堰的方案,并将治河的经验总结成6个字:“深淘滩、低作堰”,雕刻在内江东岸的石壁上,以时刻提醒着治河的人们。在都江堰工程中,



困难接踵而至,特别是工程材料极为匮乏。在这种情况下,李冰父子指导百姓就地取材,用竹篾编成大竹笼,把鹅卵石装在竹笼



里沉入水底。由于竹子不怕水浸泡,装在水里的鹅卵石就不会被江水冲走。并利用当地人称为“杓叉”的一种稳固的三角架来修筑堤坝。鹅卵石、竹笼、黏土和杓叉结合在一起,建立起了绵延 1100 多千米的巍巍堤坝——都江堰。

都江堰建成后,不仅使岷江水系得到了根本治理,而且为灌溉农田创造了极好的条件。广阔的成都平原“旱则引水浸润,雨则杜塞水门”,成了“沃野千里”的富庶之地。历经 2000 多年的历史变迁,都江堰这个拥有支流、渠道 250 多条、总长 1100 多千米、灌溉面积达数十万公顷的伟大工程,依然屹立在岷江上。都江堰不仅在中国古代水利工程中占居重要一席,而且在世界古代水利技术史上也是一个罕见的奇迹。

都江堰是战国时期秦国蜀郡太守李冰及其子李二郎等人在岷江中游修筑的一座大型综合性水利灌溉工程。都江堰工程由分水鱼嘴、飞沙堰、宝瓶口等部分组成。两千多年来,都江堰一直发挥着巨大的灌溉作用,使成都平原成为“天府之国”。

都江堰是战国时期秦国蜀郡太守李冰及其子李二郎等人在岷江中游修筑的一座大型综合性水利灌溉工程。都江堰工程由分水鱼嘴、飞沙堰、宝瓶口等部分组成。两千多年来,都江堰一直发挥着巨大的灌溉作用,使成都平原成为“天府之国”。都江堰不仅在中国古代水利工程中占居重要一席,而且在世界古代水利技术史上也是一个罕见的奇迹。

都江堰是战国时期秦国蜀郡太守李冰及其子李二郎等人在岷江中游修筑的一座大型综合性水利灌溉工程。都江堰工程由分水鱼嘴、飞沙堰、宝瓶口等部分组成。两千多年来,都江堰一直发挥着巨大的灌溉作用,使成都平原成为“天府之国”。



蔡伦

蔡伦(50—121),中国东汉时期发明家,中国古代四大发明之一的造纸术的创立者。字敬仲,桂阳(今湖南郴州)人。

纸,早已成了人们生活的必需品。随着社会的进步和文化的发展,纸的用处越来越广泛。然而,你知道纸的来历吗?在发明纸以前,人们是将文字刻在竹简或木



简上的,然后用绳子一片片地串起来就成了一卷卷笨重的书。后来,又有人在织帛上书写,但造价昂贵。蔡伦自幼喜爱读书、写字,并幻想着有一种既经济又方便的东西,来替代当时的书写用品。长大后,蔡伦成为一名宦官,主持各种御器的制造,这就使他有机会经常接触平民的劳作。有一次,他看到农家妇女将煮过的蚕茧捣烂,制成丝棉。这给了蔡伦一个很好的启示,他决定寻求一些低廉的原料来造纸。于是,他找来树皮、麻头、破布、



废渔网,把它们铡碎捣烂成浆状,然后把浆状物薄薄地平摊在细帘子上漏去水分,干燥后,留在帘子上的薄纤维便成为最早的纸。

蔡伦因为这项伟大的发明,而被汉帝封为龙亭侯,他发明的纸被称作蔡侯纸。中国造纸术很快就传到了世界各地,对世界文化的传播、发展产生了深远的影响,同时也促进了社会经济的进步。

1200年,阿拉伯人从中国带回造纸术,传入欧洲,15世纪,造纸术传入美洲。



造纸术的发明,是人类文明史上的一件大事。它不仅为人类提供了书写材料,而且为人类文化的传播和发展提供了便利。造纸术的发明,是中国对世界文明的一大贡献。造纸术的发明,不仅为人类提供了书写材料,而且为人类文化的传播和发展提供了便利。造纸术的发明,是中国对世界文明的一大贡献。造纸术的发明,不仅为人类提供了书写材料,而且为人类文化的传播和发展提供了便利。造纸术的发明,是中国对世界文明的一大贡献。



张衡

张衡(78—139),中国汉代天文学家、文学家和画家。字平子,南阳西鄂(今河南南阳)人。

你也许早就知道西方的天文学家哥白尼、开普勒、伽利略,但在他们之前 1000 多年,我国就诞生了一位伟大的天文学家,他就是张衡。他 34 岁那年,被召到宫廷里当差,这使他有可能会看到许多不常见的书,其中有一本研究天文、数学问题的《太玄



经》,给了他很大的启发。从此,他对天文、数学产生了浓厚兴趣。不久,他被调任主管观察天象的工作。他刻苦钻研天文学,经常观察日月星辰,探索它们在天空里运行的规律,并把研究结果写成《灵宪》一书。在这本书里,他已经开始使用赤道、黄道、南极、北极等名词,还记录了 2500 颗恒星,并画出了一张较完整的星图,这在世界天文史以至整个人类文明进程中,都具有十分

重大的意义。在毕生致力于天文研究的同时,他还以非凡的智慧进行了一系列重大发明,创造了许多世界第一:第一架自动流水传动的天文仪器——浑天仪;第一部指南车;第一架测定地震方向的仪器——地动仪;第一架观测天象的仪器——候风仪。尤其是他发明的地动仪,为人类研究地震,产生了深远的影响。《后汉书·张衡传》中曾记载:“复造候风地动仪……中有都柱,傍行八道,施关发机。”据传,138年有一天,地动仪正对西方的龙嘴突然张开,铜球落了下来,这说明洛阳西部发生了地震。可是洛阳人却没有感觉到,当时许多人都讥笑张衡的地动仪不灵。过了几天,陇西(今甘肃西南部)有人来报告说,那一天当地发生了地震,这时大家才赞叹地动仪真是灵敏。地动仪无论是设计技术,还是制造工艺,在当时的世界都处于绝对领先的地位。遗憾的是,这部精致的仪器早已失落,后来收藏的都是仿制品。

张衡不仅在天文、地理等方面有重大建树,而且对数学、物理也有精深的研究,同时他还是一位颇有造诣的画家和文学家。