

中华历史名人

# 沈括

● 王 真

新蕾出版社

28

括



## 编者的话

具有悠久历史的中华民族，以其勤劳、勇敢闻名于世，他们所创造的辉煌灿烂的历史文化，源远流长、博大精深，堪称人类精神文明宝库中的瑰宝。中国几千年的文明史，造就了一大批在世界上也是赫赫有名的杰出人物，他们在政治、经济、军事、外交、科技、文化艺术等领域内，为推动中国历史的前进和人类社会的进步与发展，做出了卓越的贡献。他们是中华民族的骄傲，也是永远值得我们每个炎黄子孙引以自豪的。

在祖国蒸蒸日上的当今盛世，为了弘扬民族的优秀文化，继承民族的光荣传统，激发年轻一代的爱国热忱，增强其自强不息之民族精神，我们组织编辑了这套《中华历史名人》丛书。这套丛书共收录中国历史上著名人物 100 名，以时间为序，每个人物单独成册，每册五六万字，以传记的形式介

### 《中华历史名人》丛书

绍其在历史上的丰功伟绩,使广大青少年能够从中汲取营养,塑造与形成中国当代的民族精神,去创造更加灿烂辉煌的未来。

为这套大型历史名人传记丛书撰稿的作者,多数是对所写历史名人潜心研究、学有所成的专家、学者。撰稿原则,力求以史实的准确性为第一要素,叙事写人,不演绎,不杜撰,不编造,对人物的评价客观、公允、准确,合乎历史唯物主义的基本原则,文字尽可能的生动活泼,以增强可读性。本套丛书,无论从选取材料上,还是写法上,都力求有所突破,希望它能成为青少年朋友喜爱的读物。

这套传记丛书,共100册。在较短的时间内,一次同时推出,是出于我们的一种紧迫的使命感和责任感。它们将以宏伟的规模、完整的队列,引起读者的注意,满足社会的需要。但由于时间仓促,错误和疏漏在所难免,希望读者和专家、学者批评指正。

《中华历史名人》丛书编委会

1992年10月

王 真

---

# 弘扬民族优秀传统文化 铸造华夏辉煌未来

特约审稿人：

尚明轩 刘泽华  
黄宣民 罗宗强  
冯尔康 裴效维  
罗宏曾 王 真

顾问 萧 克

主编 顾传菁 李福田

策划 门腾樑 宋子衡

编委会(以姓氏笔划为序)

文秉勋 李知光  
李树人 李福田  
吴恩扬 张殿英  
国荣洲 郑秀桂  
顾传菁 耿志远  
殷瑞渊 郭占魁



## 目 录

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 少年沈括 .....                   | 4  |
| 慈母启蒙悉心教·随父游历长见识·黄河观高起堵口·探寻毕升 |    |
| 活字术                          |    |
| 初露头角 .....                   | 18 |
| 播下改革的种子·小官要有大作为·治理秦家圩之争·不图安逸 |    |
| 厌清闲                          |    |
| 观天改历 .....                   | 31 |
| 清除酒囊饭袋·重用盲人卫朴·主持编修新历·研制天文仪器  |    |
| 变法革新 .....                   | 44 |
| 疏浚汴河视察淤田·相度两浙兴农除弊·察访河北巩固边防·研 |    |
| 制兵器完善阵法                      |    |
| 出使辽国 .....                   | 58 |
| 危难时势出英雄·舍生忘死斗敌顽              |    |
| 主持三司 .....                   | 70 |
| 维护新法激流勇进·改革盐政为民解难·剖析钱荒重视流通·遭 |    |
| 忌受诬贬谪宣州                      |    |

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| 镇守郾延 .....                                            | 85  |
| 厉兵秣马戍边关·五路出击建奇功·战功赫赫奏凯歌·永乐失陷<br>蒙奇冤                   |     |
| 著述不息 .....                                            | 101 |
| 寺院面壁孤独度岁月·壮心不已编修州县图·梦溪神游与笔砚<br>长谈                     |     |
| 梦溪笔谈 .....                                            | 109 |
| 陨石坠落和不明飞行物·陈积术和会圆术·指南针和纸人共振·<br>雁荡山奇景和太行山异石·高良姜、天麻和秋石 |     |
| 巨星陨落 .....                                            | 119 |



沈括(1031—1095),北宋科学家、政治家。字存中,杭州钱塘(今浙江杭州)人。父亲沈周长期在外做官,沈括从小相随游历、广闻博览。母亲许氏教子有方。沈括24岁承袭父荫任主簿、县令。33岁中进士。积极参与王安石变法。兼提举司天监、改革历法。后赴两浙考察水利、差役,推行新法。出使辽国,据理驳斥对方的争地要求,消弥战祸。46岁拜翰林学士,权三司使,整顿陕西盐政,请免下户役钱。后受诬劾,贬为知州,镇守边关,抵御西夏入侵。徐禧失陷永乐城(今陕西米脂西),因此连累坐贬。晚年居润州梦溪(今江苏镇江东郊),举平生见闻,撰《梦溪笔谈》。

沈括博学善文,多才多艺,卓有建树。在天文学方面,观测天象,确定北极星位置,推断一年之中日有长短;改造仪器,撰浑仪、浮漏、景表三议;

荐平民卫朴修《奉元历》；改制历法，创“十二气历”，与今阳历相仿。在数学方面，创立“隙积术”（二阶等差级数的求和法）、“会圆术”（由圆的直径和弓形的高求弓形的底和弧长的方法）。在物理学方面，记载地磁偏角（早于欧洲四百多年），总结磁针的四种支挂方法；阐述凹面镜成像原理；对声学共振、潮汐等也有研究。在化学方面，首次命名“石油”，试验以石油炭黑代替松烟制墨；总结湿法炼铜和盐池开发、冷光现象。在地学方面，论述雁荡诸峰系流水侵蚀而成，华北平原由黄河泥沙沉积而成；由古生物遗迹推断海陆变迁、气候变化；以分层筑堰测量地势和木质地形模型，均早于欧洲六七百年。在生物医药学方面，大量记录动植物的地理分布、形态和分类，以及矿物、植物用于医药；秋石的制备和功效是世界最早的性激素记载；著《灵苑方》、《良方》记录有效的方药。沈括还留心发现民间科技人才及其成就，如毕升发明活字印刷术、喻皓建造木塔、高超巧合龙门等，为劳动人民的创造留下了珍贵的历史记载。

沈括是“中国科学史中最奇特的人物”，《梦溪笔谈》是“中国科学史上的里程碑”。

在九百多年前我国北宋时代，出现过—个科学技术发展的高峰时期，有一位博学多才、成就卓著的科学家。他在天文、数学、物理、化学、生物、医药、地学等自然科学领域里，都有精湛的研究和辉煌的建树。在文学、音乐、美术等方面，也有出众的才华。他还是一位热爱祖国、关心人民疾苦、文武双全、坚持革新的杰出政治家。

他，就是沈括。他登攀当时科学的峰巅，写下驰名中外的科学名著《梦溪笔谈》，光耀中国科技史册。著名的英国科学史家李约瑟称沈括为“中国科学史中最奇特的人物”，《梦溪笔谈》是“中国科学史上的里程碑”。

## 少年沈括

宋仁宗天圣九年(1031年),沈括诞生在杭州钱塘(今浙江杭州)一个地方官吏的家庭。父亲沈周,未曾从祖先继承多少田产和家财,也没有显赫的贵族亲戚可以投靠,凭苦读考中进士,做官食俸禄来维持全家人的生计。沈周常年在外地做官,家里由其妻许氏支撑。沈括的母亲是苏州人,书香门第出身,知书达理,贤慧慈爱。她的哥哥许洞,曾中进士,文武全才,写过不少著作。许氏十分敬佩她的兄长,熟读他的文章,可以背诵如流。

### 慈母启蒙悉心教

小沈括自幼喜学好问,母亲是他的第一位老师。他最爱听妈妈讲故事,嫦娥奔月,夸父追日……妈妈的姑苏乡音是那么柔和,抑扬顿挫,娓娓

动听。他偎依在妈妈怀里，仰望当空一轮皓月，问妈妈：怎么不见嫦娥出现？他遥指银河隔岸相对的牛郎、织女星，要妈妈告诉他搭桥的喜鹊从哪里来，牛郎织女真的能相会吗。问着问着，妈妈回答不了，只好说：“这是老天爷的事情，小孩子能管得了吗？还是去多读书做文章吧！”

许氏给沈括翻检出自己儿时读的《千字文》、《诗经》、《论语》、《春秋》……让儿子诵读，不时从旁指点讲解。好在父母亲都出身在书香门第，各类图书很多，无论文献典籍，还是野史闲书，充囊盈柜。小沈括游弋在知识的海洋里，感到新鲜、兴奋，分外畅快。他尤其喜欢读天文、地理、医药、兵法的书。

读过东汉王充的《论衡》，沈括明白了天地是“含气之自然”，并非神仙世界。天文学家张衡的《东京赋》、《西京赋》，文采飞扬，气势豪壮，令沈括钦羡不已。可是，沈括更爱读张衡的天文著作《灵宪》。文章里有日月星辰，天地宇宙。正是母亲解答不了的问题，小沈括在这里——找到了答案。

父亲远离家门在外地做官，简州（今四川简阳），苏州，润州（今江苏镇江）……足迹所至，母亲都逐一从父亲留下的一份份地图里辨认出来，让沈括知晓。各地的名胜古迹、风土民俗，吸引小沈

括在地理书中寻觅更多的知识。他憧憬着，盼着长大了跟随父亲到各地去，看一看神州大好河山。

许氏常常告诫小沈括，从小要努力上进。父亲当官，俸禄不丰，且为政清廉，不会给儿女留下万贯家财。唯有读书，长大后服务社稷，光耀门楣，方为正途。穷困并不可怕，倒是纨绔子弟害人害己。所以后来沈括每逢陈述身世，都说“出自寒门”，也从不讳言“家贫”，待人不颐指气使，尊重百工布衣。

### 随父游历长见识

沈括的父亲沈周自幼丧父，对子女分外爱怜。沈括的姐姐，一个早逝，一个出嫁，只有沈括和他的哥哥沈披留在身边。但是沈周长年做官在外，小儿子呱呱坠地时他已 53 岁，老来得子，更是疼爱非常。沈括、沈披弟兄二人自幼由母亲许氏自任教师，未入私塾。沈括十岁那年，沈周任泉州（今福建泉州）长官刺史。沈周上任时，携领心爱的沈括弟兄俩一同到了泉州。

泉州是宋代海外贸易的大商埠，通衢大道，商贾云集，港湾洋面千帆竞发，一派繁荣景象。但是天刚擦黑，城门就紧闭，街巷人迹禁绝，串亲访友

一概不准。原来，沈周的历届前任一直在泉州实行宵禁，据说是为了防备海盗劫掠、盗贼偷盗。沈周赴任，作为泉州的最高长官，了解宵禁长期以来给百姓带来诸多不便，影响百业繁盛。他做了一番调查后，宣布取消宵禁，同时加强治安防范。全城居民拍手称好，而盗贼竟一直未敢侵扰，泉州从此日夜兴旺。

沈周为官清正，结识仕绅官吏、三教九流，交游广阔，颇得百姓赞誉。沈括随父亲拜访告老还乡的巡检使臣陈文珪，在他家翻阅到一份《李顺案款》。沈括发现这份档案记载的10世纪末王小波、李顺起义情形与官府公布的大相径庭。朝廷诽谤这场农民起义“穷为剽劫”、“四出侵掠”。但在档案里却有截然不同的记述。沈括在后来写《梦溪笔谈》时原原本本追忆了这一段史料：

李顺起兵之初，命令当地富户尽取家中钱粮，留足自家吃用，其余一律救济贫苦人家。李顺善选人材，优抚百姓，部下纪律严明，所到之处秋毫无犯。正是两蜀饥荒之年，十来天里数万人归附。各州县皆闻风开城门投降。只要李顺令下，官军旋即土崩瓦解，无复完全。李顺事败后仍为人们怀念，隐蔽民间30余年才被官府认出杀害。

少年沈括同情起义农民、不信官府的诬蔑捏

造，鲜明的爱憎跃然纸上。朝廷恨之入骨、诬为十恶不赦“盗贼”的农民起义领袖，在沈括笔下是那么仁义，那么威武，实在难能可贵。

沈周因在泉州任上政绩出色，升任开封府判官。他赴任时仍携沈括随行。开封自五代以来成为京城，北宋继续大兴土木，已是名闻遐迩的东京帝都。车水马龙，市集连绵，八方往来，屋宇辉煌，汴水穿流，舳舻(zhú lú)相衔。汴京，好一派繁华景象。

沈周公余领着沈括游玩著名的开宝寺。寺内的灵宝塔高 360 尺，13 层，呈八角形，是开封最高的建筑。沈括登上灵宝塔顶层，鸟瞰东京城，只见黄瓦红墙，云烟缭绕，房舍鳞次栉比，汴河蜿蜒而过，顿觉气宇轩昂，心胸开阔。他细细察看塔身，木梁、木柱、木椽、木檐，纯粹一座木塔，盖得如此宏伟，如此精巧！父亲告诉儿子，这是赫赫有名的木工大师喻皓的杰作。从设计到完工，整整花了八年工夫。

“喻皓，好熟识的名字！他不就是我们老家人称‘活鲁班’的著名木匠吗？”沈括脱口而出。

沈周画龙点睛地引导沈括：“你瞧这灵宝塔，刚竣工时明显地向西北方倾斜，现在还看得出有点歪呢！你知道这是为什么？”

沈括观察一番后，略加思索回答道：“这座木塔建在风口处。喻皓故意建造得倾斜。长年累月的西北风慢慢会把它吹正的。”他忆起杭州一带广泛传诵的梵天寺塔的故事，其中的主人公就是喻皓。

北宋初年，中国还未完全统一。江浙一带的吴越国王钱弘俶(chù)命人在杭州凤凰山南麓的梵天寺建造了一座方形木塔。当这座塔造到第三层的时候，吴越王兴致勃勃地登梯上塔，觉得塔身在不停地摇晃，连忙责问木匠怎么如此粗疏。主持施工的匠师惶恐地喃喃禀告：“大约是因为塔上还没有铺瓦，上面太轻，所以有些晃动。请龙体勿惊。”谁料木塔建成铺上瓦以后，塔身依然颤颤悠悠地晃动。皇上正等待木塔完工后登顶视察呢！若不赶紧补救，吴越王怪罪下来，可是欺君之罪呵。

匠师愁肠百结，又急又怕。后来听说当地的青年木匠喻皓手艺高强，可是又碍着脸面，放不下架子，不肯屈尊求教。情急之中，匠师的妻子愿携金钗送给喻皓的妻子，伺机打听良策。喻皓妻答允帮忙。她佯作无心，随意同丈夫闲聊起梵天寺木塔的事。喻皓笑着说：“这个问题好解决。只消每层都铺上木板，结结实实地钉在梁上，塔身就不会摇晃了。”

匠师探听到答案，立即指挥工匠们照办，塔身果然不再晃动。大家在欣喜之余，不禁对喻皓更加钦敬。喻皓连现场都未看一眼，就能找准解难的妙策，真是经验丰富、技艺超群！

沈括推算一下，修梵天寺木塔时的青年喻皓，在建成东京灵宝塔时，已是耄耋(mào dié)老者。喻皓总结毕生的建筑理论和经验，写成《木经》留给后人。沈括便记下了喻皓的事迹和《木经》的概要。可惜世事沧桑，《木经》失传，灵宝塔也毁于火灾，而喻皓出身卑微，历代帝王史官毫不重视，从未收入正史典籍。若没有沈括的记载，喻皓和他的成就早已被埋没了。沈括在《梦溪笔谈》里期望木工匠师重写一部新的《木经》。后来(1100年)，建筑学家李诫编写了《营造法式》，是我国古代一部重要的建筑文献，留传至今。

沈括随父游历泉州、开封，以及日后的南京、明州(今浙江宁波)……正值少年、青年时代，求知欲旺盛，思想敏锐，意气风发，充满着追求和向往。游历四方使沈括开阔视野，接触民间，了解社会，增长知识。在他老年，这些见闻亲历都整理入书，为后人留下了著名的《梦溪笔谈》。