

A decorative green floral border with stylized flowers and leaves surrounds the central text.

沈

括

中国历代名人传丛书
ZHONGGUO LIDAI MINGRENZHUAN CONGSHU

江苏古籍出版社

沈括

李光羽 著



江苏古籍出版社

沈 括

李 光 羽 著

江苏古籍出版社出版

(原江苏人民版)

江苏省新华书店发行 江苏新华印刷厂印刷

开本 787×1092 毫米 1/36 印张 3.23 插页 2 字数 60,000

1983 年 5 月第 1 版 1984 年 7 月第 2 次印刷

印数 4,001—10,770 册

书号: 11354·021 定价: 0.30 元

责任编辑 王士君



沈括像

出版说明

我们伟大的祖国有着悠久的历史和灿烂的文化。在历史的长河中，涌现出许多杰出人物，他们为推动历史前进、创造祖国文明作出过重大的贡献，使我们伟大祖国的历史更加丰富多采。为了向读者介绍这些在推动历史前进、创造祖国文明的壮丽事业中作出过重大贡献的人物，特编辑出版这套《中国历代名人传丛书》。其目的：一则使读者得以了解祖国历史发展中的某一片断或某一侧面，普及历史知识；二则藉以激发我们的民族自豪感，更好地为实现我国的“四化”建设而辛勤奋斗！

这套历史读物，力求突破一般传记读物的程式，尽力做到科学性和通俗性紧密结合，深入浅出，文笔生动，新颖活泼，使人爱读。

凡列入本《丛书》的历史人物，都是在我国历史上发生过重大影响的人物（包括著名的政治家、军事家、思想家、文学家、科学家、教育家、农民起义领袖、民族英雄等）。时限上自古代，下至近代。本《丛书》陆续编发，拟于三、五年内出齐。

本《丛书》特请南京大学历史系韩儒林教授、王

杭教授、刘毓璜教授、茅家琦副教授、洪焕椿副教授，中文系程千帆教授，南京师范学院中文系孙望教授和江苏师范学院中文系钱仲联教授分别进行审定工作。在此，我们谨向他们致以深切的谢意。

由于水平有限，编辑工作中一定会出现缺点或错误，敬希广大史学工作者和广大读者批评指正！

编者 1981年12月

目 录

一、初露头角.....	1
二、在司天监任上.....	10
三、“变法”中坚.....	23
四、强兵戍边.....	37
五、使辽.....	51
六、主持三司.....	63
七、镇守鄜延路.....	77
八、仕途终结.....	86
九、著述不息.....	94
附录：沈括生平大事年表	106

一、初露头角

我们伟大的祖国自有文字记载以来的数千年历史上，曾经出现过无数杰出的人物。他们中间，有政治家、军事家、科学家、文学家、医学家，等等。有的专门致力于一个领域，精深卓著；有的同时成就于几个方面，博大宏恢。在这许多中华民族的优秀儿女之中，有一位极其多才多艺的人物，他就是生活在公元第十一世纪我国北宋中期的沈括。

沈括(1031—1095)的一生，大致可以概括为政治活动和科学研究两个方面。他所从事的政治活动，从少壮初入仕途开始，至晚年潜心著述不息，举其大端，如全力支持王安石变法，出使契丹为维护宋朝主权利益而论争，坐镇陕西指挥军事抗御西夏，以及兴修水利，监制军器，主持财政等等。他所进行的科学研究，广泛涉及天文、数学、历法、地理、物理、生物、医学、文学、史学、音乐、美术等方面，并且都取得了卓越的成就。英国科学史家李约瑟博士，把沈括称为“中国科学史上最奇特的人物”，沈括的《梦溪笔谈》为“中国科学史上的里程碑”，这决非过誉溢美之辞。

沈括，字存中，杭州钱塘县（今属浙江杭州）人，宋仁宗天圣九年（1031年）出生于一个封建下层官吏的家庭。他的父亲名叫沈周，祖上既没做过显赫的大官，也没留下丰厚的财产，只是靠着自己做官的俸禄，维持一家人的生计。所以沈括每每向人讲到家世，都说“出自寒门”，也从不讳言“家贫”。他的母亲许氏，是苏州吴县人，知书达礼，谙通文墨，对他幼年的教育很有影响。

少年时代的沈括，差不多都是随着父亲在各地任上度过的。沈周主要做的是地方官，先后曾赴任简州平泉县（在今四川简阳一带）、润州（今江苏镇江市）、泉州（今福建泉州市）、江宁（今江苏南京市）等地，其间也入京做过几年开封判官。他为官清正，不主张严刑苛法，对于老百姓算是有德政的。

当沈周在泉州为官时，十岁左右的沈括偶然在一个告老退休的官员家中，读到了一份当时统治阶级讳莫如深的关于王小波、李顺起义始末的材料。王小波、李顺起义发生在公元十世纪末，据政府公告，李顺早于宋至道元年（995年）被官军捕杀。但据沈括的记载辨正，这是伪史，实际情况是：李顺在起义失败后，由于老百姓的掩护，直到景祐年间（1034—1037年）才被官府捉住杀害。后来，沈括在《梦溪笔谈》（以下简称《笔谈》）中忠实地保留了这么一段有关的史料：

……李顺初起兵时，把乡里富人大姓统统召集起来，要他们将家中所有的财产粮食，除按人口留下够吃用的外，其余一律拿出来，听凭调拨给贫苦人家。李顺而且善于选录人材，优抚百姓，部下纪律严明，所至秋毫无犯。当时正逢两蜀大饥，十来天中归附他的就有数万人。各州县皆闻风开门而降，甚至只要李顺的命令一到，官军就土崩瓦解，无复完全。（起义）事败之后，人们尚怀念李顺，所以他能在民间隐蔽三十多年，而后才因识破被杀。①

对于被反动统治阶级污蔑为“穷为剽劫”、“四出侵掠”的王小波、李顺起义，沈括用同情的笔调加以叙述，是难能可贵的。究其原因，正是他跟着父亲走南闯北，有较多的机会接触下层社会，对民间疾苦有一定了解的缘故。

沈括十二岁时，开始从师读书，与他一同受业的，有他的哥哥沈披。兄弟俩看到当时边境时有烽火，为长大立功报国，常在一起练武习艺，讨论军事。他们的舅父许洞喜爱文墨，娴熟兵法，曾著有兵书《虎铃经》二十卷，虽然在沈括诞生前已去世，但其妹许氏即沈括的母亲，“读书知大意，其兄所

① 《梦溪笔谈》卷二十五《杂志二》。据胡道静先生考证，文中“景祐中”应为宋天禧年间（1017—1021年），见《中华文史论丛》一九七九年第三辑。

为文，辄能成诵”，把这方面的知识向两个儿子作了传授。沈括和他的哥哥以后都能胜任军职，与早年军事知识教育看来不无关系。

也许是少小体弱多病的缘故，沈括十多岁时，就开始对医药感到兴趣，以后，他曾苦心孤诣地为搜求药方和研究医术作了很大的努力。他晚年写成《良方》一书，自序说：“予治方最久，有方之良者，辄为疏之。”“予所谓良方者，必目睹其验，始著于篇。”所以北宋当时就有人说他：“公凡所至之处，莫不询究，或医师，或里巷，或小人，以至士大夫之家，山林隐者，无不求访。及一药一术，皆至诚恳切而得之，终不以权势财货逼而得之，可见其爱物好生之理也。”

宋皇祐三年(1051年)十一月，沈周去世，沈括遵制守丧三年。期终后，宋朝政府按照职官死后荫子的制度，任沈括为沭阳(今江苏沭阳县)主簿。宋至和元年(1054年)正月，这位二十四岁的青年人即前往沭阳就职，从此开始了他长达四十来年的宦宦生涯。

宋代时，主簿是个低级的官吏，相当于县令的助手。沈括在给友人的一封信中这么说：

做官最微贱劳苦的，莫过于主簿。沂、海、淮、沭一带，周围几百里，凡是兽蹄鸟迹所到的地方，都有主簿的职司……而且常有往来吊

问，岁时祭祀；公私百役，十常兼其八九。真是忽上忽下，忽南忽北，心里懵懵懂懂，昏天黑地，连风、雨、霜、雪，暗、亮、寒、暖都一点不知道！①

主簿的职务虽说如此微贱而劳苦，可是沈括丝毫也没有怨言或丧气。他不象父亲为人为官那样，大体上只求清明平和，他有自己的志愿，有自己的抱负。这志愿与抱负，他尽管一时上还没有讲得很明确，但有一点是肯定的：他要孜孜不倦地干好自己的本职工作，“择可为而后为，固宜少善其职矣”；他要在仕途的每一步上有所作为和建树，“专心致意，毕力于其事而后可也”。

在这样“乍而上下，乍而南北”的奔波中，沈括看到了沭阳境内一幅“州里萧条”的图画。原来，沭阳县的主河沭水由于长期失修，河道淤塞，以致漫衍成泽，泛滥为灾，许多田地“熟不长粮，荒不长草”，百姓生活十分困苦。而沭阳县令不但不致力于兴修水利，还趁机横征暴敛，搜刮百姓，益发害得民不聊生。终于，就在沈括到任后不久，沭阳县爆发了百姓公然反抗官府的事件。

事件发生后，上司官员唯恐酿成农民起义的大祸，急忙把县令调走，让沈括替他收拾局面。沈括

① 沈括：《长兴集》卷十九《答崔肇书》。

认为，这一事件的原委是治河不力，官逼民反。所以，他奉命之后，便立刻从平息民愤着手，撤销了一些使老百姓难以生存的无理禁约，以解救眼前的危机。由于县令已经离开，而沈括又措置得体，一场风波终于平息了下去。

既然事情的起源在汴水上，沈括接着便整治汴水。在他的组织下，长期苦于水涝灾害的数万汴阳人民，都踊跃参加了这次修浚汴水的工程。他们只用了原计划四分之一的时问，就疏通了湮塞的河道，掘深拓宽了河床，同时开筑了“百渠九堰”，得良田七千顷。这个工程的完成，促进了农业生产的发展，使汴阳的面貌顿然改观。

汴水修浚成功后的第二年，即至和二年（1055年），沈括被调任代理东海县令。

在东海任上，沈括曾实地考证了境内两座古墓的碑文，纠正了前人牵强附会的错误，并由此“以见天下地书，皆不可坚信”。这种宁从实事中求是而不轻信古书的学风，他可以说笃行了一生，而且远远不止于地理方志。

此外，当地曾出土了一件古代的弩机（机械弓的部件），“望山甚长，望山之侧为小矩，如尺之有分寸”。沈括对此作了研究，认为这种设计是为了瞄射远近不同的目标调节之用的，其法“以度视镞，以镞视的，三连如衡”——附小矩的望山（瞄准器）、箭端、

目标三点连成一线。就如近代步枪，附标尺的缺口、准星、目标三点连成一线，射击远近不同的目标，就须调节标尺刻度一样。从这件弩机的研究，可知沈括早在青年时代，就对兵器制造和机艺技术感到了兴趣。

宋嘉祐六年(1061年)，沈括到宣州宁国县(今安徽宁国)任县令。当时，江南转运使张颢拟修复秦家圩(在今安徽芜湖境内)，因沈括七年前整治汴水成功已小有名气，便派他前往现场，考察地理，定夺兴废。

秦家圩是一片面积相当大的圩田。这种圩田，是水乡地区劳动人民积累农业经验创造的耕作形态，其方法是在低洼积水地区的四周环筑堤岸，围绕于中间的即称作圩田；圩堤上设置闸门，圩田内修筑沟渠，闸门外通江河而内联沟渠，涝能排，旱能灌，获利是显而易见的。可是，北宋初年，一次特大洪水冲毁了秦家圩的全部圩堤，圩田成了一片汪洋。洪水退去以后八十年间，虽多次有人提议修复，但都因遭到反对而作罢。反对的理由是，把田地围裹在水边，无异是与水争地，江河因此宣泄不畅，必将再度成灾。是兴还是废，两种争论意见成诸文字的，多至“一车不能载”。圩田究竟利弊如何，秦家圩有否修复之必要，张颢倚重沈括考察定夺的，就是这件事。

沈括到了那里，先是踏勘了早已荒芜的圩田与

尚存残迹的圩堤，向当地老人调查了过去筑圩的情况。然后，他根据考察的结果，把当地的地理形势绘制成图，呈报给张颢，竭力主张修复圩田，并且具体提出了施工的方案和筑成后保护圩堤的措施。

即将修圩的消息一经传出，各种非难即汹汹而来。但沈括毫无畏惧，依据事实作了理直气壮的辩论。他提出的“圩田五说”，不仅驳斥了社会上对于圩田的种种攻击，并且显示了在水利学方面的真知灼见。

比如，有人认为，夏秋汛期，洪峰汹涌，亟须有广大湖泽容纳江水；圩田逼得水无去处，势必成灾，到头来反而得不偿失。沈括反驳说：汛期时水势虽大，但在圩的北界，有绵浸三四百里的湖泊；圩田周围，也照样可以容纳洪水。圩田修复对于洪水的消长，是没有什么大影响的。

也有人散布耸听危言，说圩堤的下面必有蛟龙潜伏，所以圩岸容易崩溃，当年圩堤之毁即是前车，再不能重蹈复辙了。对于这种荒诞不经的无稽之谈，沈括以事实争辩说：圩堤崩坏决不是有什么蛟龙在作祟，而是圩内积水穿堤而出，日久在圩岸下形成水潭；水潭渐深，自然易使堤岸下塌，这又何足怪哉！只要在圩堤外面加筑一道复堤，并引导水流至数十步外；同时在堤岸上种杨柳而下植芦苇，巩固堤土，即可无患。

沈括的理论既充足有据，办法也切实可行。他的建议得到了采纳，修复秦家圩的工程正式开始了。

那时正值江南灾荒，百姓流离，圩田工程采取“因工代赈”，从附近八个县动员了民工一万四千多名，花了八十多天时间，合力修复成功。修复后的圩田宋仁宗赐名为“万春圩”。沈括后来在《万春圩图记》一文中记载了万春圩的新貌以及这一工程带来的利益。

万春圩的利益，工程完成的当年便立竿见影地显现了出来。而圩成后的第四年，长江下游又发洪水，江、浙等地大受其害，安徽境内也有一千多个圩区遭淹没。只有万春圩，由于当年工程得法，屹立不动，并且屏蔽了附近小圩，使它们幸免于洪灾。可是，万春圩附近，有一个由当地地方官主持敷衍塞责修建成的百丈圩，在这次洪水中冲垮了。一些圩田的反对派竟把这次水灾归咎于筑圩工程。宋仁宗也不问青红皂白，贬谪了张颢等人。正是在这种情况下，沈括初衷不渝，坚定不移地写下了那篇《万春圩图记》。他在文中不仅充分肯定了圩田的成就与功用，而且表白了自己之所以“挑众独任，犯患难而不顾”，主张并力行修圩的动机，是想搞出一个试点，从而向襄、汉、青、徐等一切有修圩条件的地区推广。在当时，正如沈括所慨叹的：“处顺势者易为力，矫众违者难为功”。到南宋时，他这个推广圩田的愿望，终于得到了实现。

二、在司天监任上

万春圩工程完成后，沈括被调到陈州宛丘（今河南淮阳）担任过一段时间的县令。他少时多病，“夏则脾不胜食，秋则肺不胜寒；治肺则病脾，治脾则病肺”。在宛丘任上，有人授以服气法，一年之后，病乃得愈。这服气法，或许是气功的一种，调理养生，胜过服药吧。

他承袭父荫出仕快十年了，始终是那么官卑职小。其间尽管在兴修两项水利工程上显露了才干，作出了贡献，可是，这对于他要施展的平生抱负，以及他想为国为民多做点事情的愿望来说，太微不足道了。

凭借父荫循着常例递升官阶，是算不上正经出身的。宋嘉祐七年（1062年）秋，三十二岁的沈括到他母亲的故里苏州参加科举考试，一举中了进士第一名。从这以后，他的政治生活才进入重要的时期。

第二年，“春风得意马蹄疾”，沈括入京，次年出任扬州司理参军。由于沈括才学出众，得到了上司淮南转运使张蒨的赏识，几年后丧偶，张蒨还把女儿嫁给他做继室。大概在宋治平三年（1066年），他扬