

《梦溪笔谈》选读

(自然科学部分)

李 群 注释

科学出版社

《梦溪笔谈》选读

(自然科学部分)

李 群 注释

科 学 出 版 社

内 容 简 介

《梦溪笔谈》是我国北宋时期杰出的法家和科学家沈括的一部重要著作，它以很大篇幅总结和记载了我国古代直到北宋时期在自然科学方面所取得的卓越成就。《笔谈》(包括《补笔谈》和《续笔谈》)共列条文六〇九条，其中有关自然科学内容的约二百多条。本书选注了《笔谈》中主要是自然科学方面的重要条文共八十六条，按学科编排分成综合、工程技术、地学、天文、数学、物理、化学、气象和生物医学等九类。综合类中选注了有关政治、经济、军事和文史方面的条文十余条，以便了解沈括的法家思想同他的科学成就的联系。

各类前有简单评介。每一条文按原文、注释、译文次序编排；一部分条文还附有说明，对其在思想上和科学上的意义作了初步探讨。

本书注释和译文尽量做到简明、通俗，有的地方并配有插图。

本书可供广大工农兵群众、干部、教育和科技工作者在研究我国古代科学技术的发展及其同儒法斗争的关系时阅读、参考。

《梦溪笔谈》选读

(自然科学部分)

李 群 注释

科学出版社出版

北京朝阳门内大街137号

中国青年出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

1975年5月第一版 开本：850×1168 1/32
1975年5月第一次印刷 印张：6 1/2
印数：0001—201,250 字数：165,000

统一书号：3031·4

本社书号：508·3

定价：0.60元

注 释 说 明

北宋时期法家、科学家沈括的主要著作《梦溪笔谈》(简称《笔谈》)二十六卷,加上《补笔谈》三卷和《续笔谈》,共列条文六〇九条。作者在王安石变法失败以后,迫于当时形势,虽然在自序中申明《笔谈》不私纪国政,不涉及他人的利害善恶,但是,实际上,《笔谈》既表达了作者的法家思想,也记述了劳动人民和作者本人在科学技术方面的贡献。因此,《梦溪笔谈》既是一部重要的法家著作,同时也是一部重要的科学典籍。

《梦溪笔谈》中属于自然科学方面的条文有二百多条,本书选注了七十多条,按学科分为下列八类:工程技术、地学、天文、数学、物理、气象、化学和生物医药等。此外,还选注了《笔谈》中反映沈括政治思想观点的部分条文,编成综合类,以便了解沈括的自然科学成就同他的法家思想的联系。本书共选注八十六条,每条的题目都是注释者加上的。

各条原文按照中华书局1957年出版的《新校正梦溪笔谈》(简称新校正本)排印,标点符号则有所修改。沈括原注用小字加方括号排在原文中。按照新校正本,加()的是错字或应删掉的字,加[]的是校正或应增补的字。在注释时我们还参考了明崇祯四年(公元1631年)嘉定马元调刊本(简称马元调本)和1934年商务印书馆影印的涵芬楼所藏明覆宋本(收在《四部丛刊》续编中,简称丛刊本)作了校订,个别地方还同其他版本或史料进行了核对。校正处已在注中加以说明。

本书目录内各条题目后面括号里注出了该条在《笔谈》原书中的卷次和篇名,*号后面的数字是新校正本中的条号。

北京大学理科各系的工农兵学员和教员参加了注释工作,并得到部分文科师生和北京大学图书馆的大力协助。注释中还得到

44532/04

了中国科学院图书馆、地质研究所、地理研究所、数学研究所和化学研究所,清华大学,北京师范学院,中医研究院,中华书局以及其他有关单位的许多同志的具体帮助和热情支持。

由于我们的马列主义、毛泽东思想水平不高,历史和科学技术的知识不够,又是初次从事这方面的工作,因此本书一定会有不少的缺点和错误,诚恳地希望读者批评、指正。

1974年11月

目 录

注释说明	(i)
------	-------

沈括和他的《梦溪笔谈》	(1)
-------------	-------

一、综合类	(7)
-------	-------

1. 讽刺孟轲(卷一四,艺文一,*254)	(10)
2. 李顺、王小波起义(卷二五,杂志二,*473)	(11)
3. 论用人(卷二五,杂志二,*477)	(12)
4. 揭露官吏贪污成风(卷二二,谬误,*396)	(13)
5. 刘晏的理财方法(卷一一,官政一,*192)	(14)
6. 重农(卷一二,官政二,*215)	(16)
7. 实行普遍的俸给制(卷一二,官政二,*218)	(17)
8. 淤田法(卷二四,杂志一,*429)	(18)
9. 扩展“海子”改为稻田(卷二四,杂志一,*449)	(19)
10. 开筑塘泊(卷一三,权智,*236)	(20)
11. 凯歌(卷五,乐律一,*90)	(22)
12. 阵法(补笔谈,卷三,杂志,*579)	(24)
13. 事非前定(卷二〇,神奇,*350)	(26)

二、工程技术类	(28)
---------	--------

1. 活板印刷术(卷一八,技艺,*307)	(29)
2. 喻皓的《木经》(卷一八,技艺,*299)	(30)
3. 杭州梵天寺木塔(卷一八,技艺,*312)	(32)
4. 工人高超三埽合龙门法(卷一一,官政一,*207)	(33)
5. 一举三得的施工办法(补笔谈,卷二,权智,*560)	(35)
6. 城防(卷一一,官政一,*191)	(35)

三、地学类	(40)
-------	--------

1. 雁荡诸峰及其成因(卷二四,杂志一,*433)	(42)
---------------------------	--------

2. 华北平原与海陆变迁(卷二四,杂志一,*430) (46)
3. 延州“石笋”(卷二一,异事,*373) (47)
4. 泽州化石(卷二一,异事,*374) (49)
5. 滴翠珠(卷二一,异事,*371) (50)
6. 登州地震(卷二一,异事,*370) (51)
7. 无定河流沙(卷三,辩证一,*52) (52)
8. 汴渠的水准测量(卷二五,杂志二,*457) (53)
9. 木图(卷二五,杂志二,*472) (57)
10. 守令图(补笔谈,卷三,杂志,*575) (58)
11. 盐(卷一一,官政一,*208) (61)

四、天文类..... (64)

1. 极星位置的确定(卷七,象数一,*127) (65)
2. 二十八星宿(卷七,象数一,*129) (70)
3. 太阳与月亮(卷七,象数一,*130) (72)
4. 日食和月食(卷七,象数一,*131) (73)
5. 木钟馗和日月食(卷七,象数一,*139) (77)
6. 海潮(补笔谈,卷二,象数,*544) (79)
7. 陨石(卷二〇,神奇,*340) (81)
8. 奉元历的斗争(卷七,象数一,*116) (82)
9. 主张根据实际观测改进历法(卷八,象数二,*148)··· (84)
10. 整顿司天监(卷八,象数二,*149) (87)
11. 卫朴精于历术(卷一八,技艺,*308) (89)
12. 彻底改革历法的建议(补笔谈,卷二,象数,*545)··· (91)
- 附录 (95)

五、数学类..... (101)

1. 隙积术和会圆术(卷一八,技艺,*301) (103)
2. 棋局都数(卷一八,技艺,*304) (113)
3. 论算术(卷一八,技艺,*306) (116)
4. 行军运粮问题(卷一一,官政一,*205) (118)
5. 刻漏(卷七,象数一,*128) (120)

六、物理类..... (125)

1. 磁针和磁偏角(卷二四,杂志一,*437) (126)
2. 阳燧(卷三,辩证一,*44)..... (126)
3. 凹凸镜(卷一九,器用,*327) (128)
4. 透光镜(卷一九,器用,*330) (129)
5. 牛革箭袋(卷一九,器用,*322) (130)
6. 声的共振(补笔谈,卷一,乐律,*537)..... (131)

七、化学类..... (133)

1. 制盐(卷三,辩证一,*50)..... (134)
2. 盐类晶体的比较和鉴别(卷二六,药议,*496) (138)
3. 金属取代、钟乳石的生成(卷二五,杂志二,*455) ... (140)
4. 丹砂的转化(卷二四,杂志一,*432) (142)
5. 关于酿酒(卷三,辩证一,*61)..... (143)
6. 钢铁的炼制和比较(卷三,辩证一,*56)..... (144)
7. 制剑(卷一九,器用,*325) (145)
8. 冷锻制甲(卷一九,器用,*333) (146)
9. 石油的利用(卷二四,杂志一,*421) (147)
10. 冷光(卷二一,异事,*364)..... (149)

八、气象类..... (151)

1. 雷电(卷二〇,神奇,*347) (152)
2. 虹(卷二一,异事,*357) (153)
3. 海市蜃楼(卷二一,异事,*372) (155)
4. 陆龙卷(卷二一,异事,*385) (156)
5. 预防风患(卷二五,杂志二,*461) (157)
6. 天气预报(卷七,象数一,*134) (157)

九、生物医学类..... (161)

1. 鳄鱼(卷二一,异事,*381) (162)
2. 蒲芦(卷三,辩证一,*67)..... (164)
3. 车渠(卷二二,谬误,*399) (165)
4. 鸬鹚(卷一六,艺文三,*274) (166)
5. 粘虫及其天敌(卷二四,杂志一,*443) (167)
6. “海蛮师”(卷二一,异事,*382) (168)

7. 跳兔(卷二四, 杂志一, *426)	(169)
8. 蚊虻、木马和凌床(卷二三, 讥谑, *409).....	(169)
9. 菜的病害(卷二〇, 神奇, *344)	(170)
10. 论采药(卷二六, 药议, *485)	(172)
11. 汤、散、丸药(卷二六, 药议, *484)	(174)
12. 订正《神农本草经》一例(补笔谈, 卷三, 药议, *598)...	(175)
13. 谈中草药不同部位的疗效(补笔谈, 卷三, 药议, *586)	(177)
14. 纠正关于“一木五香”的错误(卷二二, 谬误, *391)...	(179)
15. 枸杞(卷二六, 药议, *488)	(180)
16. 奇疾(卷二一, 异事, *368)	(181)
17. 消化和呼吸(卷二六, 药议, *480)	(183)
附记	(186)
沈括主要事迹简表	(189)

沈括和他的《梦溪笔谈》

《梦溪笔谈》是我国科学史上的一部重要著作。它的作者沈括（公元一〇三一——一〇九五年）是我国北宋时期著名的科学家。在《笔谈》中，作者以很大的篇幅总结了我国古代、特别是北宋时期自然科学所达到的辉煌成就，详细记载了劳动人民在科学技术方面的卓越贡献，内容涉及数学、天文、物理、化学、生物、地质、地理、气象、医药和工程技术等十分广阔的领域。国内外的许多学者一向重视《梦溪笔谈》这部著作，却很少注意到当时的政治背景和沈括本人的政治思想倾向。沈括不仅是一个著名的科学家，他首先是一个进步的政治家，是一个法家。沈括积极参加了王安石的变法运动，他一生的科学实践是同当时的政治斗争紧密地联系在一起的。《笔谈》所达到的成就，是法家路线促进我国历史上科学技术发展的一个有力的证明。

公元十世纪，宋王朝结束了五代十国的割据局面，基本上恢复了统一的中央集权的封建国家。但是，由于北宋王朝纵容大地主豪绅贵族兼并土地，对契丹、西夏的侵扰妥协退让，缴纳巨额贡物以求苟安，逐渐使农村经济遭到破坏，国家财政拮据，人民生活痛苦。进入十一世纪，阶级矛盾和民族矛盾都已十分尖锐，农民起义不断爆发，打击了地主阶级的统治。在这种历史背景下，地主阶级的革新派、法家王安石举起变法革新的旗帜，推行了一系列富国强兵的措施。沈括积极参预了新法的制订，并为坚决推行新法而奔走南北，激流勇进。正象攻击他的人所说那样，“朝廷新政规画巨细，括莫不预”（《续资治通鉴长编》卷二八三）。后来，保守派把他列入新党“余孽”的黑名单。直到清代，还有人说他“汨新学之余波，甚矣邪说之害，同于洪水猛兽也”。

变法时期,沈括担任三司使(主管财政经济)等职,坚决实行新法的一系列政策,同保守势力进行斗争。他曾说:骂募役法不好的,不过是士大夫和城市商人。他们过去免除徭役,过惯好日子,现在他们也要缴纳役钱,怎么会不反对呢?对他们诋毁新法,不屑一顾(《宋史·沈括传》)。可见他的法家立场是很鲜明的。王安石变法失败后不久,沈括也遭贬谪,儒家反动势力甚嚣尘上。在这种情况下,他晚年所著的《梦溪笔谈》中,字里行间还颂扬王安石新政,对顽固派的昏庸腐败有所揭露,表现出他对新法始终不渝的态度。

沈括正是在推行新法的政治斗争中,展开了自己的科学活动,而他的一系列科学实践又是积极为推行新法服务的。

沈括继承了法家重视农耕的思想,主张发展农业。他初任沭阳县主簿时,就主持了治理沭水的工程,疏筑百渠九堰,开辟良田七千多顷。王安石参政后,沈括坚决推行农田水利法等政策,抑制兼并,打击了大地主的政治经济实力。保守势力猛烈攻击这些政策为“兴役扰民”。正是在革新和保守的激烈斗争中,沈括在一〇七二年主持了整治汴渠的工程;一〇七三年又察访浙江,致力于兴修水利,积极钻研水利工程技术。在治理汴河时,他创造了分层筑堰的水准测量方法,实测了从开封到泗州河段共八百四十里一百三十步的坡降,测得高差十九丈四尺八寸六分,达到相当高的精度(*457)。他在浙江的时候,见到雁荡山诸峰“峭拔险怪,上耸千尺,穹崖巨谷,不类他山”,解释这种现象的成因“当是为谷中大水冲激,沙土尽去,唯巨石岿然挺立耳”。他由此联系到黄土高原的“立土动及百尺,迥然耸立”,判断也是同样原因造成的(*433)。他对水土流失现象的这种观察研究,在科学史上是较早的记载,也是一项可贵的成就。后来他察访河北,看到太行山的地层中有螺蚌、卵石带,推断这一带过去是海滨;并且运用他多年治水过程中对水流冲淤规律的认识,解释华北平原是黄河、滹沱河、漳河等携带上游泥沙淤积而成的(*430)。早在九百年前,他对华北平原成因的解释已经基本符合现代科学原理。

以王安石为首的革新派主张改革军制,加强战备,抵御侵扰。

沈括坚定地同王安石站在一起，也是一个爱国主义者。沈括曾经不顾个人安危，出使契丹，挫败了契丹侵扰宋朝边防要地的凶焰。他也曾率师出征，大破西夏军七万之众的侵袭。在《笔谈》中，还自豪地回忆当时“边兵每得胜回，则连队抗声凯歌”的激动场面（*90）。

一〇七四年，沈括由王安石推荐，兼管新政的重要机构军器监。这期间，沈括研究城防、阵法、兵器、战略战术，写下了新党的重要军事著作《修城法式条约》二卷，部分内容还反映在《梦溪笔谈》里。军器监经沈括的刻苦经营，在很短时期内，武器的质量和数量都有显著提高。在《笔谈》中记录的许多科技成就，正是作者在制备武器的过程中收集、研究而取得的。沈括亲自访问冶锻作坊，详细记载了当时劳动人民冶炼钢铁的方法。为了制造“柔薄而韧”、“强弩射之不能入”的铁甲，他还特别研究了熟铁和钢、冷锻和热锻的区别（*56,*333）。他解释牛皮制的箭袋有特殊的声学效应：“取其中虚，附地枕之，数里内有人马声，则皆闻之，盖虚能纳声也。”这也是战场上的经验总结（*322）。沈括对数学也很有研究，能够根据实际需要提出新的数学命题和计算方法。他从“层坛”体积、“酒家积罌”等生产实践中提出了“隙积术”的方法，开辟了高阶等差级数求和的方向。

地图是沈括执行耕战政策经常使用的一种工具。他在胜利出使契丹的归途中，悉心收集有关的山川道路和风俗人情等资料，著成《使契丹图钞》一书，并制成木质模型图。这种立体地理模型，因为适于军用，被推广到宋朝沿边各州。后来，他还花费了十二年的心血，编制了一套地图集，名叫《天下州县图》（守令图），最大的一幅总图高一丈二尺，宽一丈。这套地图在比例尺、方位和精度方面，比前人有显著进步，把我国的地图学向前推进了一大步。

《笔谈》所达到的科学成就，是和沈括具有朴素的唯物主义思想分不开的。宋朝儒家学派认为理在心中，理在事先，主张学者不必远求，只要冥思苦想，就可以知道“天理”，而亲身参加生产实践的劳动群众都是“小人”，是不能知“天理”的。这是一条反科学的唯

心主义思想路线,显然是阻碍科学技术发展的。法家则不然,象沈括就认为“天地之变,寒暑风雨,水旱螟蝗,率皆有法”(*134),法即事物变化的法则。这种看法推动人们不断地去认识自然。沈括肯定了劳动人民在发展科学技术上的作用,明确指出:“至于技巧器械、大小尺寸、黑黄苍赤,岂能尽出于圣人!百工、群有司、市井、田野之人莫不预焉。”(《长兴集·上欧阳参政书》)

这种思想上的唯物主义倾向,促使他注意总结群众的实践经验,重视劳动人民的发明创造。在《笔谈》中,详细记载了“布衣”毕昇发明的活字印刷术,治理黄河的工人高超关于合龙堵口的先进方法,匠师喻皓的《木经》及其建筑成就,以及许多劳动人民同自然作斗争的宝贵经验。这些平凡人的卓越成就,是那些儒生们瞧不起的,在所谓“正史”中是找不到的。象活字印刷术,是我国对世界文明的重大贡献之一,但却只在《笔谈》里有详实明确的记载,《笔谈》是关于这一发明的唯一珍贵史料(*307)。

思想上的唯物主义倾向,促使沈括注重实践,注重调查研究和科学实验。例如在《笔谈》中有大量关于医药的论述,并订正了许多药物的名称和药效,这是和沈括虚心地向各种人作调查分不开的。他每到一地,无论是医师、市民、劳动群众、士大夫以至“山林隐者”,他“莫不询究”,“无不求访”。他从民间收集来许多验方,要经过临床试验,“必目睹其验,始著于篇”。他还仔细研究了民间制造和装置指南针的多种方法,并通过大量观察,明确指出磁偏角的存在(*437)。他主管司天监时,极力主张以实际观测为根据修编历书。为了弄清极星的位置,他亲自制造和改进了观象仪器,经过三个月的连续观测,绘图二百多张,终于得出当时的极星与北极偏离三度多的结论(*127)。

沈括根据自己的科学实践,指出“大凡物理有常有变”(*134),所谓“有常”,就是遵循着一定的自然规律;所以“有变”,是因为具体条件的不同而引起的。他指出“天变”不值得大惊小怪,从自然科学上论证了王安石的“天变不足畏”的正确思想。这些朴素的唯物主义观点,导致沈括能够比较客观地看问题,反映在他的许

多科学见解上,有了一些朴素的辩证思想。例如他在陕北延州看到地下有类似竹笋的化石,而这类植物是当地所没有的。他指出这可能是由于旷古以前这里“地卑气湿”,适于竹林生长(*373)。这就是说,他已想到气候是不断变化的。在那个时代,能有这样的见解,应该说是难能可贵的。他在《笔谈》中多次提出不能“胶于定法”,要根据具体情况具体分析。例如古法采药多在二月、八月,他认为并不完全妥当,有利有弊。正确的做法应该根据取根、取叶、取芽、取花、取实的不同要求选定采药时间,对于不同地区、不同植物,时间也先后不一,不能死板地限定在一、两个月内(*485)。

沈括一生的科学活动,充满了法家的战斗精神。列宁曾经说过:“如果数学上的定理一旦触犯了人们的利益(更确切些说,触犯了阶级斗争中的阶级利益),这些定理也会遭到强烈的反对。”(《列宁全集》第二十卷第一九四页)沈括为了实现自己的科学主张,一直同保守派进行顽强的斗争。他厚今薄古,敢于对古人、“圣人”、“经典”、“权威”持批判的态度,敢于冲破传统观念。对当时一般人奉为经典的《神农本草》,沈括也敢于说它“最为旧书,其间差误尤多,医不可以不知也”,(*314)并根据实践经验对其中的谬误作了纠正。当时的司天监,由于被一批儒生把持,迂腐不堪,沈括痛斥这些人“皆承世族,隶名食禄,本无知历者”。他一上任,就果断地撤了六名庸碌无能的历官,开办训练班,培养人才。他认为古代的历法由于古人观察不周详,需要后人不断改进,并起用了平民出身的历学家卫朴主持修历。这些革新措施引起了保守派的强烈反对,他们借故攻击、排挤卫朴,企图全盘否定历法改革。沈括不仅在当时,而且直到晚年,一直为卫朴和他的新历辩护(*148,*149)。他还主张彻底改革历法,按节气定月,以立春为元旦,大月三十一日,小月三十日,大小月相间。这种历法有利于农业生产。沈括明知他这种主张会遭到保守派的“怪怒攻骂”,但他坚信“异时必有用予之说者”(*545)。

毛主席教导我们:“清理古代文化的发展过程,剔除其封建性

的糟粕,吸收其民主性的精华,是发展民族新文化提高民族自信心的必要条件;但是决不能无批判地兼收并蓄。”(《新民主主义论》)我们对沈括和他的《梦溪笔谈》应该持分析的态度。由于历史条件和阶级地位的限制,沈括作为一个地主阶级革新派的政治家,他的斗争不可能触及封建统治阶级的根本利益,只能限于改良的性质。作为一个十一世纪的科学家,沈括在思想上也没有完全摆脱儒家思想的束缚,在《笔谈》里也掺杂着一些封建性的、神秘主义的糟粕。

通过对《梦溪笔谈》的初步分析,可以看到法家路线对历史上科学技术发展起了积极的促进作用;另一方面,也可以看到儒家路线对科学技术的发展起了阻碍作用。林彪之流同历史上的顽固派一样,尊儒反法,搞复辟,搞倒退。林彪反革命的修正主义路线也是发展科学的最大祸害。我们科技工作者应该更加关心现实的阶级斗争和路线斗争,并为此而研究历史上儒法两家两条路线的斗争和整个阶级斗争,从中吸取经验教训,在马克思主义、列宁主义、毛泽东思想指引下,普及、深入、持久地开展批林批孔运动,更好地贯彻执行毛主席的革命路线,更加信心百倍地把我国科学技术事业推向前进!

一、综合类

沈括曾积极参加王安石的变法活动。他在推行新法的政治斗争中展开了自己的科学活动，同时又以自己的科学实践来为推行新法服务。

沈括晚年(公元 1088 年以后)，变法已经失败，他被迫退居江南。尽管当时顽固派嚣张一时，但是“烈士暮年，壮心不已”(曹操诗)，他仍然拿起笔作武器，继续进行斗争，写成了《梦溪笔谈》这部重要著作。他称赞《史记》时指出，“凡《史记》次序论说，皆有所指，不徒为之”。(《补笔谈》卷一，辩证，*524)可以说，这也是沈括写作《梦溪笔谈》的指导思想。事实上，书中许多条文不仅反映了当时社会的种种矛盾，而且还体现了作者的法家思想。在这个意义上，《笔谈》也可以说是一部政论杂文集。我们研究沈括在科学技术上的成就，还必须研究当时的政治背景和他的政治思想倾向。为此，我们注释了《笔谈》中反映沈括政治思想观点的一些条文，列为综合类。

沈括从法家的立场出发，敢于嘲讽儒家的“亚圣”孟轲。在讽刺孟轲的一条中，他借革新派王圣美之口讽刺说：“既云孟子不见诸侯，因何见梁惠王？”这短短几句话，打中要害，把儒家“言不顾行，行不顾言”，“被服儒雅，行若狗彘”(李贽语)的丑恶嘴脸揭露了出来。

在当时顽固派猖狂反扑的情况下，沈括敢于这样嘲讽孔孟，非议“圣贤”，发表种种尊法反儒的见解，确实是难能可贵的。这也正是《笔谈》受到宋儒朱熹攻击的一个原因。朱熹有意贬低《笔谈》，说什么“吕祖谦(南宋儒家)不喜《笔谈》，以为皆是乱说”；甚至还对沈括进行人身攻击，诬蔑“他做人不甚好耳”。(《朱子语类》卷九二)朱熹等人的攻击，正好可以说明《笔谈》有鲜明的反儒倾向。

沈括在《笔谈》中还对李顺、王小波领导的农民起义作了比较真实的记载,同儒家“正统”史书上对于这次农民起义的种种造谣污蔑形成鲜明对照。在关于李顺、王小波的一条中,记述了宋太宗时(公元993年)四川李顺、王小波起义军的活动情况,他们征调富人大姓的财粟,“大赈贫乏,录用材能,存抚良善,号令严明,所至一无所犯”,“旬日之间,归之者数万人”。这些记载反映了起义军的政治主张和受到人民群众热情支持和拥护的实况。与此相反,儒家信徒和孔丘一样,都对农民起义大肆攻击、诬蔑。例如,苏辙在《栟城集》卷三六中就恶毒咒骂起义军:“大盗王小波、李顺等因贩茶失职,穷为剽劫,凶焰一扇,西蜀之民,肝脑涂地。”由此可以看出,对于李顺、王小波领导的农民起义,沈括和儒家的态度是不相同的。沈括的记载为研究李顺、王小波的起义提供了宝贵的史料。

在《笔谈》中,沈括还用回忆往事的笔记体裁记述了不少新政的成就和经验,颂扬了王安石的新政措施,揭露了顽固派的昏庸腐败,表现出他对新政的始终不渝的态度。

王安石领导的变法活动,进行了以理财和整军为主要内容的改革。为了变革“积贫积弱”的局面,王安石主张“抑兼并,振贫弱”,为此制订了青苗、免役、方田、均输、农田、水利、市易、保甲、保马等新政措施,以限制和打击大地主、大商人的兼并活动。变法期间,沈括在熙宁八年到十年(公元1075年至1077年)的一年零八个月中担任了代理三司使的职务,主管全国财政事宜,作出了实际政绩。《笔谈》中有许多关于财经政策的论述,例如关于茶法、盐法、米价以及实行普遍的俸给制等。值得提出的是,《笔谈》有一条记载了唐朝刘晏的理财方法。王安石曾经称赞过桑弘羊和刘晏等人抑制兼并、均济贫乏的理财方法(见《宋史纪事本末》卷三七《王安石变法》)。沈括则不仅认真研究了刘晏的经验,并且还亲自在东南地方加以推行。从这些记述可以看出,在王安石变法失败以后,沈括仍然坚持法家立场,相信变法措施的正确。

沈括一贯坚持法家重视农耕、发展生产的主张,积极推行王安石变法中关于农田水利方面的措施。《笔谈》中有好几条关于淤田