

新世纪全国高等中医药院校七年制规划教材



中医医家学说及 学术思想史

主编 严世芸

中国中医药出版社

Z01343928

新世纪全国高等中医药院校七年制规划教材

中医医家学说 及学术思想史

主 编 严世芸 (上海中医药大学)
副主编 颜 新 (上海中医药大学)
薛益明 (南京中医药大学)
主 审 朱伟常 (上海中医药大学)
周崇仁 (上海中医药大学)

中国中医药出版社·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

中医医家学说及学术思想史/严世芸主编. —北京:

中国中医药出版社, 2005. 12

新世纪全国高等中医药院校七年制规划教材

ISBN 7-80156-576-2

I. 中… II. 严… III. ①中医学—中医学院—教材②中国医药学—医学史—中医学院—教材
IV. R22②R-092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 136186 号

中国中医药出版社出版

北京市朝阳区北三环东路 28 号易亨大厦 16 层

邮政编码: 100013

传真: 64405750

北京泰锐印刷有限责任公司印刷

各地新华书店经销

*

开本 850×1168 1/16 印张 35.25 字数 827 千字

2005 年 12 月第 1 版 2005 年 12 月第 1 次印刷

书号: ISBN 7-80156-576-2/R·576 册数 4000

*

定价: 42.00 元

网址 WWW.CPTCM.COM

如有质量问题请与本社出版部调换

版权专有 侵权必究

社长热线 010 64405720

购书热线: 010 64065415 010 84042153

全国高等中医药专业教材建设

专家指导委员会

- 主任委员 李振吉 (国家中医药管理局副局长)
- 副主任委员 王永炎 (中国中医研究院名誉院长 中国工程院院士)
- 贺兴东 (国家中医药管理局科技教育司司长)
- 委员 (按姓氏笔画排列)
- 王绵之 (北京中医药大学 教授)
- 王明来 (国家中医药管理局科技教育司副司长)
- 王新陆 (山东中医药大学校长 教授)
- 邓铁涛 (广州中医药大学 教授)
- 石学敏 (天津中医学院教授 中国工程院院士)
- 龙致贤 (北京中医药大学 教授)
- 皮持衡 (江西中医学院 教授)
- 刘振民 (北京中医药大学 教授)
- 任继学 (长春中医学院 教授)
- 严世芸 (上海中医药大学校长 教授)
- 李任先 (广州中医药大学 教授)
- 李庆生 (云南中医学院院长 教授)
- 吴咸中 (天津中西医结合医院教授 中国工程院院士)
- 张士卿 (甘肃中医学院院长 教授)
- 肖培根 (中国医学科学院教授 中国工程院院士)
- 陈可冀 (中国中医研究院教授 中国科学院院士)
- 周仲瑛 (南京中医药大学 教授)
- 郑守曾 (北京中医药大学校长 教授)
- 胡之璧 (上海中医药大学教授 中国工程院院士)
- 项 平 (南京中医药大学校长 教授)
- 施 杞 (上海中医药大学 教授)
- 徐志伟 (广州中医药大学副校长 教授)
- 曹洪欣 (黑龙江中医药大学校长 教授)
- 梁繁荣 (成都中医药大学副校长 教授)
- 焦树德 (中日友好医院 教授)
- 路志正 (中国中医研究院 教授)
- 颜德馨 (上海铁路医院 教授)

前 言

“新世纪全国高等中医药院校七年制规划教材”，是高等中医药院校成立七年制以来第一版规划教材，是依据教育部《关于“十五”期间普通高等教育教材建设与改革的意见》精神，在教育部、国家中医药管理局宏观指导下，由全国中医药高等教育学会主办，全国设有七年制的高等中医药院校为主联合编写。第一批规划教材计 18 种，均为七年制各专业（各培养方向）必修的主干课程。包括：《中医古汉语基础》《中医哲学基础》《中医基础理论》《中医诊断学》《中医医家学说及学术思想史》《临床中药学》《方剂学》《中医内科学》《中医外科学》《中医妇科学》《中医儿科学》《中医骨伤科学》《针灸学》《内经学》《伤寒论》《温病学》《金匱要略》《中医养生康复学》。

本套规划教材系统总结了中医药七年制教育和教材建设的经验，根据七年制教学和学生素质特点，在吸取历版五年制教材成功经验的基础上，立足改革，更新观念，勇于探索，在继承传统理论基础上，择优吸收现代研究成果，拓宽思路，开阔视野；在注重“三基”教育的同时，注意启迪学生的思维；在“宽基础”的基本原则下，注意实践能力的培养。

本规划教材采用了“政府指导，学会主办，院校联办，出版社协办”的运作机制。教育部和国家中医药管理局有关部门、有关领导始终关注、关心本规划教材，及时予以指导；全国高等中医药专业教材建设专家指导委员会予以全程指导和质量监控，从教材规划、主编遴选、教学大纲和编写大纲审定、教材质量的最后审查，都进行了严肃认真的工作，严格把关，确保教材高质量，为培养新世纪中医药高级人才、为培养新一代名医奠定坚实的基础。

需要特别提出的是全国各高等中医药院校，尤其是设立七年制的中医药院校，在本规划教材编写中积极支持、积极参与，起到了主体作用；中国中医药出版社积极协办，从编校、设计、印装质量方面严格要求、注重质量，使本教材出版质量得以保证。各高等中医药院校和中国中医药出版社还在经费方面予以支持，为教材编写提供了保障。在此一并致谢！

由于编写中医药七年制教材尚属首次，本规划教材又在继承的基础上进行了一定力度的改革与创新，所以在探索的过程中难免有不足之处，甚或错漏之处，敬请各教学单位、各位教学人员在使用中发现问题及时提出，以便我们及时修改，不断提高质量。谨此致以衷心感谢！

全国中医药高等教育学会
全国高等中医药教材建设研究会
2004 年 6 月

《中医医家学说及学术思想史》编委会

主 编 严世芸 (上海中医药大学)

副 主 编 颜 新 (上海中医药大学)
薛益明 (南京中医药大学)

常务编委 (以姓氏笔画为序)

刘桂荣 (山东中医药大学)
严世芸 (上海中医药大学)
李永谦 (湖北中医学院)
李孝刚 (上海中医药大学)
俞欣玮 (浙江中医学院)
秦玉龙 (天津中医学院)
彭建中 (北京中医药大学)
颜 新 (上海中医药大学)
薛益明 (南京中医药大学)

编 委 (以姓氏笔画为序)

任春荣 (陕西中医学院)
刘桂荣 (山东中医药大学)
刘景超 (河南中医学院)
严世芸 (上海中医药大学)
李永谦 (湖北中医学院)
李孝刚 (上海中医药大学)
李笑然 (苏州大学)
林慧光 (福建中医学院)
易法银 (湖南中医学院)
俞欣玮 (浙江中医学院)
秦玉龙 (天津中医学院)
彭建中 (北京中医药大学)
颜 新 (上海中医药大学)
薛益明 (南京中医药大学)

主 审 朱伟常 (上海中医药大学)
周崇仁 (上海中医药大学)

编写说明

中国医药学是世界现存医学中与自然、人文关系最为密切的一种，也是一门最富哲学思想的医学科学。中医学之所以能始终保持其独特的风格，历百代而绵亘，其原因也正在于此。

自从《黄帝内经》《难经》《伤寒杂病论》和《神农本草经》等中医经典著作问世以后，其所点燃的不灭的中医学学术思想之炬，照耀千载，历代医学家承先启后，传薪续焰，使中医学学术不断发扬光大。

可以设想，如或没有以中华传统文化为载体的中医学学术思想作为根本维系，那么，所谓中医也仅属一种“方术”而已。同样，如果不掌握中医学学术思想，即使有一些神方妙药，也只如散系的项链，仅存零珠碎玑。

因之，了解并掌握历代医家的重要学说及学术经验，探究其学术思想，且从而进一步研究中医学学术思想的形成、演变和发展，实是学习中医学的一门重要课程。《中医医家学说及学术思想史》教材正是为此开创设置的，可以认为，本教材是《中医各家学说》教材的进一步深化和提高。

《中医医家学说及学术思想史》的教学目的是使学生在研习中医学各门课程的基础上，更为系统、全面地了解并掌握自先秦迄于清代的中医学术发展梗概、历代著名医学家的学术理论和临床经验，以及主要学术流派对中医学术发展的贡献。

本教材供七年制中医专业教学用。为了保持有关课程设置的协调和教学内容的相关及延续性，教材的编写是“新世纪全国高等中医药院校规划教材”《中医各家学说》的深化和提高，与《中医各家学说》相比，则更强调了学术思想的形成、演变、发展及影响，更突出了学术发展的脉络原委。希望对七年制学生认识“传统”，启迪思维，会有更多的裨益。

沿着历史的轨迹，本教材大体分先秦两汉、魏晋南北朝、隋唐、宋金元及明清等五部分。系统介绍各历史时期中医学术思想的发展概况及其影响，并重点选择在医学理论和临床证治方面有重要建树的医学家，阐述其学术思想和临床经验。

教材后附《历代医家著作年表》，辑录了先秦以迄清代重要的医家论著，从学术著作方面展示中医学术发展的概况，以便于读者查考。

本教材的编写由主编负责，编委会集体讨论，分工编写，再行集体审定而完成的。李明同志为协助编写辛勤工作，特此为志。编写时力求在继承的基础上进行一定的改革和创新，不足之处在所难免，敬请学者及时提出宝贵意见，以便修订提高，使之更臻完善。

《中医医家学说及学术思想史》编委会

2005年10月

目 录

第一章 先秦、两汉医学

——中医学学术思想的起源与医学理论体系的形成	(1)
第一节 中医学学术理论的起源	(3)
一、哲学与医学的结合	(3)
(一) 阴阳学说对医学的渗透	(4)
(二) 五行学说与医学相结合	(9)
(三) 气、精、神生命观的确立	(13)
(四) 形神论与中医基本理论	(16)
二、自然科学技术对医学的影响	(18)
(一) 先秦时期的天文、历法和物候学	(19)
(二) 天文、历法、物候学对医学的影响	(21)
(三) 冶金技术与“九针”之制	(23)
第二节 养生学的形成	(24)
一、养生术的起源与导引吐纳、养神服食	(24)
二、春秋战国诸子的养生理论	(26)
(一) 老子“清静无为”说	(26)
(二) 庄子“养生”、“全形”说	(27)
(三) 子华子“贵生”说	(27)
(四) 孔子“安适自养”说	(28)
(五) 荀子“修身礼治”说	(28)
(六) 韩非子“啬神”、“少欲”说	(28)
(七) 管子“节欲存精”说	(29)
(八) 《吕氏春秋》集先秦养生学大成	(29)
(九) 《淮南子》中的养生思想	(32)
(十) 《黄帝内经》论养生	(33)
第三节 医学基础理论的确立	(34)
一、《内》、《难》医学理论——中医学基础理论确立的标志	(34)
二、藏象学说的建立	(36)
(一) 解剖与度量	(36)

(二) “司外揣内”的藏象学说	(37)
三、经络学说的形成	(39)
四、病因研究	(42)
五、病证和病机理论	(44)
(一) 病证记载概括	(44)
(二) 病机理论研究	(44)
六、诊断学成就	(48)
(一) 色诊	(48)
(二) 脉诊	(49)
七、治法及治则的制定	(51)
第四节 《伤寒杂病论》——临床辨证论治体系的确立	(55)
一、《伤寒杂病论》的问世	(55)
二、伤寒外感辨证论治	(56)
(一) 六经辨证论治	(56)
(二) “辨证平脉”	(57)
三、杂病辨证论治	(58)
第五节 中药理论的萌芽——第一部本草专著的问世	(60)
一、本草学的雏形	(60)
二、《神农本草经》成书	(61)
第六节 古代医学气象学——运气学说的产生	(64)
一、运气学说的发展概况	(64)
(一) 两汉律历与运气学说	(64)
(二) 运气学说的逐渐形成	(66)
(三) 运气推衍与气象规律	(67)
二、运气学说在医学上的应用	(70)
第二章 魏晋、南北朝、隋唐医学	
——医学理论的继承和临床方治的革新	(73)
第一节 晋唐时期养生学的发展	(74)
一、葛洪与陶弘景的养生思想	(74)
(一) 葛洪的养生思想	(74)
(二) 陶弘景的《养性延命录》	(78)
二、《诸病源候论》养生宣导术	(80)
(一) 对养生导引法的阐述发挥	(81)
(二) 孕妇及小儿养生	(81)
三、孙思邈集养生学说之精要	(83)

(一) 抑情节欲	(84)
(二) “常欲小劳”和导引、按摩	(85)
(三) 依时摄养	(85)
(四) 内视、调气	(86)
(五) 食宜、食养和食疗	(86)
(六) 服食、服水	(87)
(七) 养老	(87)
第二节 医经的整理与研究	(88)
一、全元起与《内经训解》——注疏《素问》的开山	(88)
二、王冰与《素问注》	(89)
(一) 整理编次	(89)
(二) 补遗七篇	(89)
(三) 注释阐发	(90)
三、皇甫谧与《针灸甲乙经》——针灸学之专题研究	(92)
四、杨上善与《黄帝内经太素》	(94)
五、王叔和著《脉经》和编次张仲景方论	(96)
六、孙思邈对《伤寒论》研究	(97)
第三节 病机理论方面的重要贡献	(98)
一、巢元方的病因病机学说	(98)
二、脏腑病机学说的衍进	(100)
三、王冰阐发“气动”病机学说	(103)
第四节 本草学的形成	(104)
一、陶弘景编撰《本草经集注》	(104)
二、《新修本草》的颁行	(105)
第五节 经方的衍变与经验方的兴起	(108)
一、经方的衍变	(109)
二、经验方的兴起	(110)
(一) 葛洪的《肘后备急方》	(112)
(二) 孙思邈的《千金要方》	(112)
(三) 王焘的《外台秘要》	(113)
第六节 医家学术思想与医学实践	(115)
陈延之	(115)
孙思邈	(121)
第三章 宋金元医学	
——理论探索的深入和“新学肇兴”	(129)

第一节 伤寒学的形成与诸家的研究	(131)
一、庞安时阐论寒毒伤阳和四时温证.....	(132)
二、朱肱对《伤寒论》的阐发和补充	(133)
三、成无己开《伤寒论》注解之先河	(134)
四、许叔微以“表里虚实”论治伤寒	(136)
五、郭雍补仲景论述之阙略.....	(137)
六、刘完素创论六经传受皆为热证	(138)
七、王好古倡论伤寒内感阴证.....	(139)
八、其他伤寒研究诸家.....	(140)
第二节 方书的盛行与学术理论的阐发	(141)
一、官方钦定之方书.....	(141)
二、医家个人编著的方书.....	(143)
第三节 “新学肇兴”与学术争鸣	(148)
一、学术争鸣与学派的形成.....	(150)
二、金元医家学术流派.....	(152)
(一) 河间学派	(152)
(二) 易水学派	(153)
(三) 张从正攻邪一派	(154)
(四) 朱震亨的养生学说及“丹溪学派”	(155)
第四节 临床各科学术成就	(157)
一、儿科方面的建树	(157)
二、妇产科方面的贡献	(160)
三、外伤科方面的发展	(163)
四、针灸学方面的成就	(165)
第五节 医家学术思想与医学实践	(167)
钱乙	(167)
许叔微	(178)
严用和	(192)
刘完素	(201)
张从正	(211)
张元素	(220)
李杲	(232)
罗天益	(241)
朱震亨	(249)
王履	(258)

第四章 明代医学

——医家学说和学术理论的充实、发展	(262)
第一节 明代前期医学思想	(263)
一、戴思恭	(263)
二、王履	(264)
三、刘纯	(264)
四、虞抟	(265)
五、王纶	(265)
六、汪机	(265)
第二节 寒温之辨	(267)
第三节 脏腑经络理论的深入探索	(269)
一、脾胃、肝肾、脾阴的研究	(270)
(一) 脾肾关系认识的完善	(270)
(二) 乙癸同源, 肝肾同治	(272)
(三) 脾阴学说的确立	(273)
二、命门学说的发展	(275)
(一) 命门的位置	(275)
(二) 命门的作用	(277)
三、三焦名实之探讨	(278)
四、对奇经八脉的研究	(281)
第四节 四诊及辨证纲领的逐步完善	(282)
一、四诊内容的不断充实	(282)
(一) 对望诊的重视与研究	(282)
(二) 问诊内容的归纳与总结	(283)
(三) 脉学发展的新阶段	(284)
二、辨证纲领的逐步完善	(285)
第五节 本草学发展的新篇章	(287)
一、《本草纲目》——本草学的总结	(288)
二、疏义致用的《本草经疏》	(289)
三、诸家本草著作的相继出现	(290)
第六节 医家学术思想与医学实践	(293)
薛己	(293)
李时珍	(301)
周慎斋	(312)
缪希雍	(322)

张介宾	(332)
吴有性	(342)
喻昌	(348)
李中梓	(359)
绮石	(370)

第五章 清代医学

——外感热病与杂病专科论治的发展和研究	(379)
第一节 对温补时弊的批判	(380)
一、温补时弊的产生及其批判	(381)
二、有关学术争议	(382)
第二节 伤寒学的深入研究与温病辨证体系的确立	(383)
一、《伤寒论》的深入研究	(383)
(一) 柯琴的六经地面说	(383)
(二) 张志聪的六经气化为病论	(385)
(三) 尤在泾的以法类证研究	(386)
(四) 徐灵胎的以方类证研究	(387)
(五) 俞根初详论四时感证	(388)
二、温病辨证论治体系的确立	(389)
(一) 叶桂创立卫气营血辨证	(390)
(二) 吴瑭论三焦辨证	(392)
(三) 薛雪对湿热病的辨证论治	(393)
(四) 王士雄的《温热经纬》	(395)
三、温疫学说的形成与发展	(395)
(一) 戴天章发挥温疫辨治	(396)
(二) 杨璠剖析伤寒、温病之异	(398)
(三) 余师愚的治疫心得	(399)
(四) 王士雄论霍乱	(400)
第三节 《金匱要略》杂病研究和专病专科论治的深入	(400)
一、《金匱要略》研究的深入	(400)
(一) 徐彬的《金匱要略论注》	(401)
(二) 尤怡的《金匱要略心典》	(401)
(三) 吴谦的《订正仲景全书金匱要略注》	(402)
(四) 程林的《金匱要略直解》	(402)
(五) 沈目南的《金匱要略编著》	(403)
(六) 黄元御的《金匱悬解》	(403)

二、专病专科论治的进步	(403)
(一) 吴澄的《不居集》	(403)
(二) 姜礼的《风劳臌膈四大证治》	(404)
(三) 傅山的《傅青主女科》	(411)
(四) 费伯雄的《医醇膳义》	(415)
(五) 王泰林的《肝病证治》	(418)
第四节 中西医学汇通思潮的产生和尝试	(422)
一、西方医学的传入与认识	(422)
二、中西医学汇通的探索	(424)
三、中医改进说与科学进化论	(427)
第五节 医家学术思想与医学实践	(430)
张璐	(430)
叶桂	(436)
徐大椿	(450)
吴瑭	(458)
王清任	(471)
吴师机	(477)
石芾南	(487)
唐宗海	(492)
附录 历代医家著作年表	(504)

第一章

先秦、两汉医学

——中医学学术思想的起源与医学理论体系的形成

中医学学术思想和学术理论的产生,初始于春秋时期,但远溯其源,则上系于夏、商、周(西周)三代。文化是随社会生产力、社会经济的发展而发展的。夏代是奴隶社会的开端,农业生产工具虽然以石器为主,但已有骨器、蚌器和木质工具,并已开始进入青铜器时代。夏代有“昆吾作陶”、“仪狄造酒”的传说,出土成组的陶制酒器和铜爵,说明随着农业生产的发展,产品有了剩余,这与医药卫生有一定的关系。

甲骨文是刻在龟甲兽骨上的一种古老文字,是利用龟甲、兽骨占卜吉凶时篆刻的卜辞和与占卜有关的文字。甲骨文最初出土于河南安阳小屯村的殷墟。在殷墟卜辞中,有不少关于医学的记载。当时的巫医掌握着医术,所以古代的“医”字写作“𠄎”。伊尹创制汤液的传说也在这一时期。

殷人早已发明了历法,他们以“十天干”、“十二地支”轮配纪日,并有了明确的季节、时间观念和五方的空间观念。

西周的社会生产力更有提高,已是一个农业繁盛、手工业发展的社会,是我国奴隶社会发展到极盛和开始衰落的转折时期。周平王四十九年(公元前722年)至周敬王三十九年(公元前481年),是历史上所称的“春秋时代”(相当于鲁国编年史《春秋》的始末之年),是我国奴隶社会的衰落时期。其时列国兼并,周室逐渐式微。战国之始,政治上出现了重大变局,继“三家分晋”之后,战国七雄进行了长期的所谓“合纵”与“连横”的斗争。公元前221年,秦始皇统一中国,建立了中央集权制,统一了度量衡、货币、法律、文字、车轨、服装、历法等,使社会经济政治发生了剧烈变化,并引起和促进了社会文化的发展,与此同时,秦王朝对人民实行了残暴的经济剥削和政治压迫,公元前207年,秦王朝覆灭。

战国(公元前475年~前221年)是封建社会的初期,社会制度正经历着巨大的历史性变革,以宗族制度为基础的生产关系受到以家族制度为基础的生产关系的冲击。奴隶制度逐渐解体,新兴的地主阶级兴起。两个阶级进行了长期激烈的斗争,包括军事、政治、思想、经济诸方面。以后封建制度占据了社会主导地位,推动了当时生产力的发展与提高,生产迅速发展、经济形态剧烈变动、学术思想活跃,出现了代表不同阶级、层次利益和要求的各种学术流派,后人统称为“诸子百家”,并围绕着天人关系、尚贤与尚亲、礼法制度、名实关系、古今关系等问题展开了激烈争论,其学术的争鸣就是历史上的“百家争鸣”。汉初司马谈将其分为阴阳、儒、道、墨、名、法六个学派,《汉书·艺文志》又把先秦之学分为儒、道、法、阴阳、名、墨、纵横、杂、农、小说十家。这一时期,是我国古代历史上学术

思想最为活跃的时期。当时的自然及人文科学,如天文学、地理学、光学、力学、历史学、文学等也都有进步。在医学方面,也出现了医和、医缓、医珣、扁鹊、文挚等名医。这时,医学理论也渐成系统,出现了不少重要的著作,包括《黄帝内经》中的许多内容。

在奴隶社会里,人们的宗教思想和自然观发生了很大变化,对自然和祖先的崇拜,已被宇宙间至高无上的神——天帝所代替。到了春秋时期,社会政治的剧变,导致了对天命、鬼神说的动摇,产生了具有朴素唯物主义和辩证思想的五行说和阴阳八卦说。

秦始皇为了消灭旧贵族的文化思想,曾有焚书坑儒的举动,所幸医药学、天文、历书等未被焚毁,而由吕不韦主编的《吕氏春秋》则保存了先秦诸家的重要学术资料。

公元前202年,西汉王朝建立。汉初农业和冶铁、纺织、陶瓷等手工业已相当发达,商业繁荣,民众生活改善,社会比较安定,史称“文景之治”。在政治经济方面,基本上是所谓“汉承秦制”,但当时的统治思想特点是采取了学术思想形式,如在汉初,提倡“清静无为”、“恬淡寡欲”的“黄老之术”,但实际上是“内法外道”;武帝即位后,“罢黜百家,独尊儒术”,其实是“内法外儒”。当时的重要哲学著作《淮南子》,以道家为主,杂糅各家,使道家的“道”更接近于一元论的唯气论。至于西汉儒学,其特点是将阴阳家和儒家学说结合起来,董仲舒鼓吹“天人合一”,刘向大谈“天人感应”。该哲学体系认为,天是最高神,而由阴阳五行支配着世界,阴阳消长形成四时,四时配合五方而成五行,五行顺相生,逆相胜,整个世界的运动是阴阳五行的运动。汉儒的这种政治哲学与医家的医学理论有本质上的区别,但同样用阴阳五行说作为说理工具,则是其一致之处。另外,在当时完成的《黄帝内经》中,也明显地存在“天人合一”说影响的痕迹。

西汉自然科学的进步十分明显,首先是天文学,到了汉代,关于天体已有盖天说、宣夜说、浑天说三家之说。最早的盖天说记载于《大戴礼记·天圆篇》,认为天圆而地方,这在《内经》中亦存其说;郗萌记宣夜说,以为天穹无质,高远无极,青冥色黑,非有体也。日月星辰,浮空行止,皆须气焉。七曜皆东行,日日行一度,月日行十三度;迟疾任性,不附天体。东汉张衡《浑天仪图注》记浑天说要点为:“浑天如鸡子,天体圆如弹丸,地如鸡中黄,孤居于内,天大而地小,天表里有水,天之包地,犹壳之裹黄。天地各乘气而立,载水而浮。周天三百六十五度四分度之一,又中分之,则一百八十二度八分之五覆地上,一百八十二度八分之五绕地下。天转如车毂之运也,周旋无端,其形浑浑,故曰浑天”。同时,历法、数学较之先秦也有很大进步。此外,当时的数学专著《九章算术》在世界上也居于先进地位。其时张骞出使西域,对扩展药物的范围有很大贡献。

西汉后期,政治黑暗,民生疾苦。公元25年,刘秀接帝位,定都洛阳,史称“东汉”。东汉早期,社会经济得到恢复和发展,尤其是造纸术的改进和推广,有利于科学文化知识的传播。东汉末年,宦官和外戚集团的斗争尖锐,农民起义爆发,东汉王朝名存实亡,逐渐形成了曹操、刘备、孙权三国鼎立之势,进入了历史上的三国时期。

东汉的政治文化,是西汉的继续和发展。当时的科学文化成就是很可观的,如在哲学上,两汉之间有桓谭的《新论》(佚)和《形神论》。其后,出现了唯物主义哲学家王充的《论衡》。王充在自然观上根据当时的科学知识,第一次提出了明确、完整的气的一元论,把一切现象都看作气的运动。他对天命鬼神等唯心主义观点进行了批驳,发挥先秦以来关于