

“ 十三五 ” 国家重点出版物出版规划项目

彩 图 青 少 版

江晓原

主编

中国 科技史

医学、算学、
博物学



唐代金铤



清代铜镀金提环式日晷



《神农本草经》



针灸铜人



莲花漏



汉代人体穴位陶俑



象牙算筹



李善兰



接力出版社
Publishing House

全国百佳图书出版单位
Top 100 Publishing Houses in China

彩 图 青 少 版

中国
科技史

江晓原
主编

中
科
通

医学、
算学、
博物学

CAITU QINGSHAOBAN
ZHONGGUO KEJI TONGSHI
YIXUE SUANXUE BOWUXUE

图书在版编目 (CIP) 数据

彩图青少版中国科技通史. 医学、算学、博物学 / 江晓原主编. —南宁: 接力出版社, 2019.12

ISBN 978-7-5448-6242-4

I. ①彩… II. ①江… III. ①科学技术-技术史-中国-青少年读物
IV. ①N092-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2019) 第177242号

责任编辑: 陈 邕 刘佳娣 美术编辑: 许继云

责任校对: 杨少坤 责任监印: 刘 冬

社长: 黄 俭 总编辑: 白 冰

出版发行: 接力出版社 社址: 广西南宁市园湖南路9号 邮编: 530022

电话: 010-65546561 (发行部) 传真: 010-65545210 (发行部)

http://www.jielibj.com E-mail: jieli@jielibook.com

经销: 新华书店 印制: 北京尚唐印刷包装有限公司

开本: 710毫米×1000毫米 1/16 印张: 8 字数: 120千字

版次: 2019年12月第1版 印次: 2019年12月第1次印刷

印数: 00 001—12 000册 定价: 39.80元

本书中的所有图片由朝阳春秋图像设计有限公司提供

版权所有 侵权必究

质量服务承诺: 如发现缺页、错页、倒装等印装质量问题, 可直接向本社调换。

服务电话: 010-65545440

本草綱目序例第一卷下

序例上

歷代諸家

神農本草經

目
录



神農本草經

孫	王	參	丹
莊家		紫	
草		參	

第一节 起源于巫术的中国早期医学 /002

- 1. 出土的汉代简帛医籍有什么新发现 /002
- 2. 西汉时期都有哪些医学经典 /006



第二节 从中医大家到医学流派 /010

- 1. “医圣”张仲景与《伤寒杂病论》 /010
- 2. “金元四大家”有哪些杰出成就 /013
- 3. 古代医学流派是怎么产生的 /017

知识拓展

中医诊断病情靠的是什么 /019



第三节 中国博大精深的药物知识 /021

- 1. 汉代《神农本草经》 /021
- 2. 南北朝《本草集注》 /023
- 3. 唐代官修《新修本草》 /024
- 4. 宋代官修本草及《证类本草》 /025
- 5. 明代李时珍的《本草纲目》 /028
- 6. 明清时期药物学有什么新变化 /031

知识拓展

中国古代名医之祖 /033



第二章

运筹帷幄：算法里面学问多

第一节 中国古代算学是怎么形成的 /045

1. 从神话传说到先秦算书 /045
2. 古代算学经典作品有哪些 /046

知识拓展

中国古代最著名的三道算学题 /050



第二节 中国古代算学的高峰 /053

1. 古代算学最有独创性的成就是什么 /053
2. 古代算学什么时候由盛转衰 /055

第三节 中国传统的两大计算工具 /057

1. 早期古人用什么工具计算 /057
2. 改变世界的小发明——算盘 /060



第三章

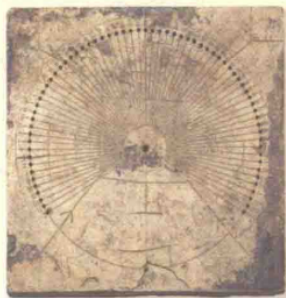
中国人怎么测时间和角度

第一节 古代计时：从漏刻到日晷、机械计时 /073

1. 中国人怎么认识时间 /073
2. 古代最古老的计时工具是什么 /079
3. 古代机械时钟的运转原理是怎样的 /082
4. 古今“一刻钟”有什么不同 /084

知识拓展

中国古代时辰与现代时间的对比 /088



第二节 中国人怎么测角度 /090

1. 古人如何解决角度问题 /090
2. 古人用什么方法测量角度 /094

中外科学技术对照大事年表（远古到 1911 年）
物理学 /096



第四章

中国古代博物学

第一节 中国古代博物学文化 /103

1. 古代博物学研究什么 /103
2. 中西博物传统有什么异同 /104



第二节 中国古代博物学名著 /107

1. 百科全书《尔雅》 /107
2. 本草学之《神农本草经》 /108
3. 区域植物学之《南方草木状》 /109
4. 综合性农书之《齐民要术》 /110
5. 野菜之书《救荒本草》 /112
6. 纯粹植物学之《植物名实图考》 /113
7. 与西方近代科学接轨的《植物学》 /113

科学问答

中国传统博物学在当下有什么用处 /115

中外科学技术对照大事年表（远古到1911年）
博物学 /118



第一章

医者天下： 中国古代医学

中国古代医学是西方医学系统之外另一个独立的医学体系。在漫长的历史岁月里，中医已深深根植于中国人的心中。中国古代医学名医辈出，古典医籍数量之大，人数之多，在同时期的世界范围内也不多见。当西方处于中世纪的时候，中国古代医学已经有了非常完备的医学体系。这样一脉相承、绵延数千年一直未曾中断的医药文化，在世界医学史上是罕见的。

在中国古代科学的各分支中，未被近现代科学所融汇，且至今仍有强大生命力的，唯有中医。



起源于巫术的中国早期医学

中国医学最早产生于巫医之中，到春秋战国时期，巫、医才逐渐分离。中医进而独立发展，后来逐渐形成系统的医学知识体系，出现了许多划时代的医学典籍。《黄帝内经》《黄帝八十一难经》《神农本草经》等传世之作就是其中的代表。长期以来，它们一直被看作早期“口传身授”时代之后，出自圣贤之手的经典，它们成书的年代有不同的考证结果，有人说成书于秦汉时期，也有人说成书于战国时期。

近年来，考古工作发掘出了许多简帛医籍与文物。把简帛医籍与传世经典进行研究与对比，对梳理中国古代医学发展脉络，以及确定传世经典的成书年代都有巨大的作用。

1. 出土的汉代简帛医籍有什么新发现

考古发掘出的简帛医籍，除了湖南长沙马王堆医书，还有甘肃武威的汉代医简、湖北江陵张家山的《脉书》《引书》与四川绵阳的“涪水经脉木人”等。

武威出土的汉代医简内容丰富，涵盖许多疾病的症状描述、命名、病因、病理的解释以及相应的治疗方法。

在汉代简帛医籍中，最令世人震惊的当属在长沙马王堆的软侯家族墓地发现的西汉初期的医药文物，其中有10多种医学著作以及3类9种药物。马王堆医书的出土，对秦汉医学史的研究具有重要意义。



◆ 甘肃武威旱滩坡出土的汉代医简

首先，它填补了整个西汉时期的医学史料空白。在马王堆医书出土前，除了《史记·仓公传》中所记载的淳于意的人生经历与 25 则“医案”外，整个西汉几乎没有其他直接的医学史料。

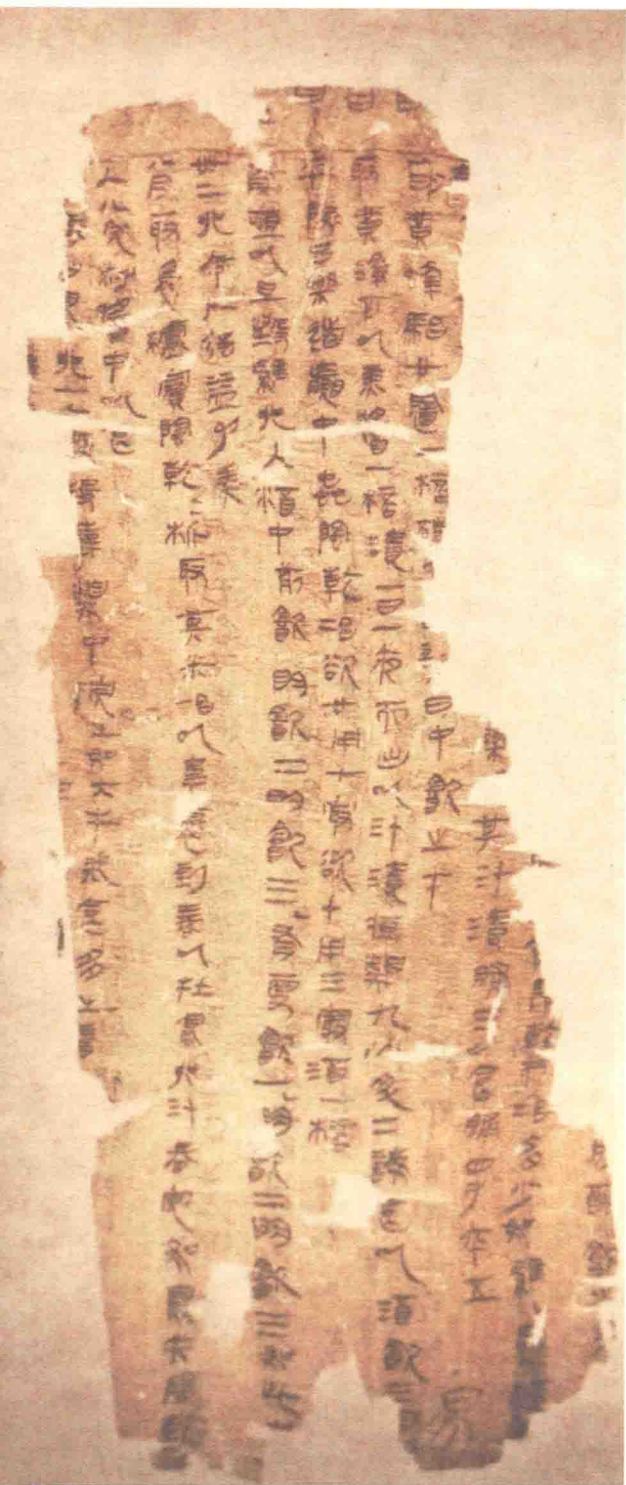
其次，马王堆出土的医书不仅数量众多，而且涉及医学领域的诸多方面，总体上涵盖了西汉末年刘向、刘歆父子整理古籍时所编目录《七略》

(中国第一部官修目录和第一部目录学著作)中的“方技略”的“医经、经方、房中、神仙”四大方面。这些为具体的中医研究提供了较为丰富的第一手资料。

最后,就具体内容来讲,马王堆医书对研究西汉前期传统医学从经验医学向理论医学的过渡、早期经脉学说体系的建立、灸法与针法的使用、药物治疗法的演变、养生学的发展等具有至关重要的价值,是非常宝贵的资料。

继马王堆汉墓医书出土后,在湖北江陵张家山汉墓又发现了《脉书》和《引书》两部医学著作,四川绵阳出土了一具同属西汉时期、通体刻有诸多“线条”的人体经脉木雕。

◆ 马王堆出土的帛书
《养生方》



这些简帛医籍与文物，对重新梳理整个医药学的发展脉络具有重要意义。

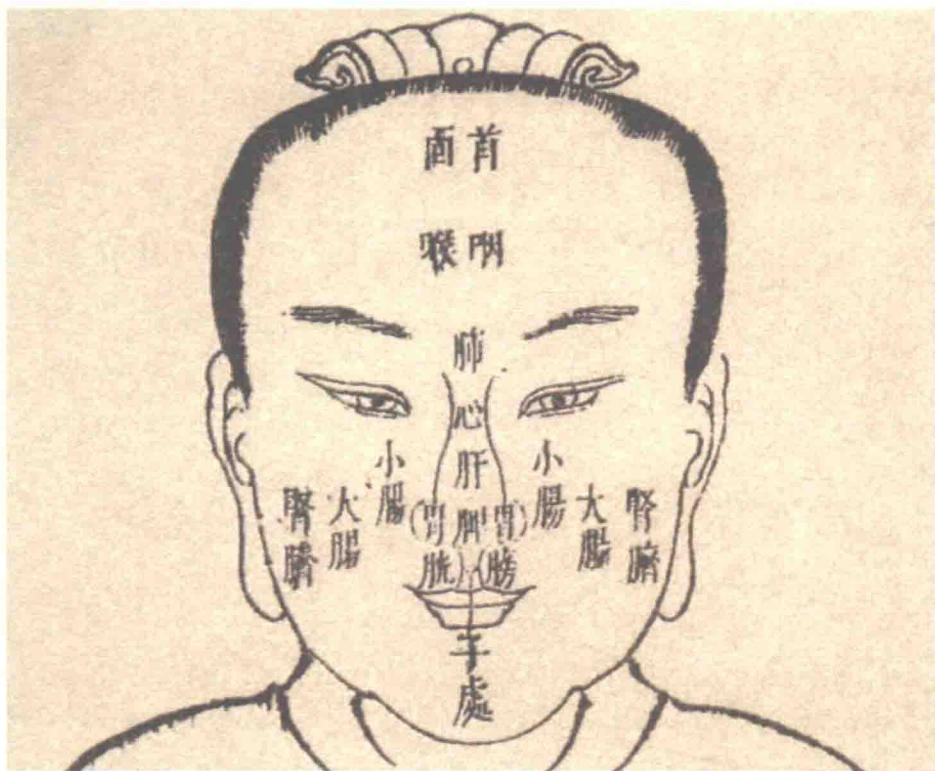
例如经脉学说。马王堆出土医书中涉及经脉学说的著作有两种，一种

按“先足脉，后手脉”的顺序，一种按“先阴脉，后阳脉”的顺序排列人体的11条经脉，因此被简帛整理小组分别定名为《足臂十一脉灸经》和《阴阳十一脉灸经》。

一般认为《阴阳十一脉灸经》晚于《足臂十一脉灸经》，从中我们可窥探到经脉著作发展的过程：“阴阳”的抽象概念已经取代了“足臂”这样的具体部位性描述，而且，《阴阳十一脉灸经》中仅指出总原则，不再限定具体治疗手段，标志着经脉学说渐渐向解释生理、指导



◆ 马王堆出土的《阴阳十一脉灸经》



◆ 面部望诊分区图

治疗的总原则迈进。

而在绵阳出土的人体经脉木雕与马王堆医书存在极大的差距，显示出当时经脉学说并不是一元化的存在，而是多元共存的状态。

2. 西汉时期都有哪些医学经典

通过对简帛医籍内容的对比，人们发现马王堆汉墓与张家山汉墓出土的医书有许多相似之处，而且两座墓葬的年代相距不远，从侧面说明其中的简帛医籍记载的是当时社会上流行的医学知识，展现了西汉时期的医学发展水平。



◆ 西汉帛画导引图（复原图），这是最早的医疗保健操

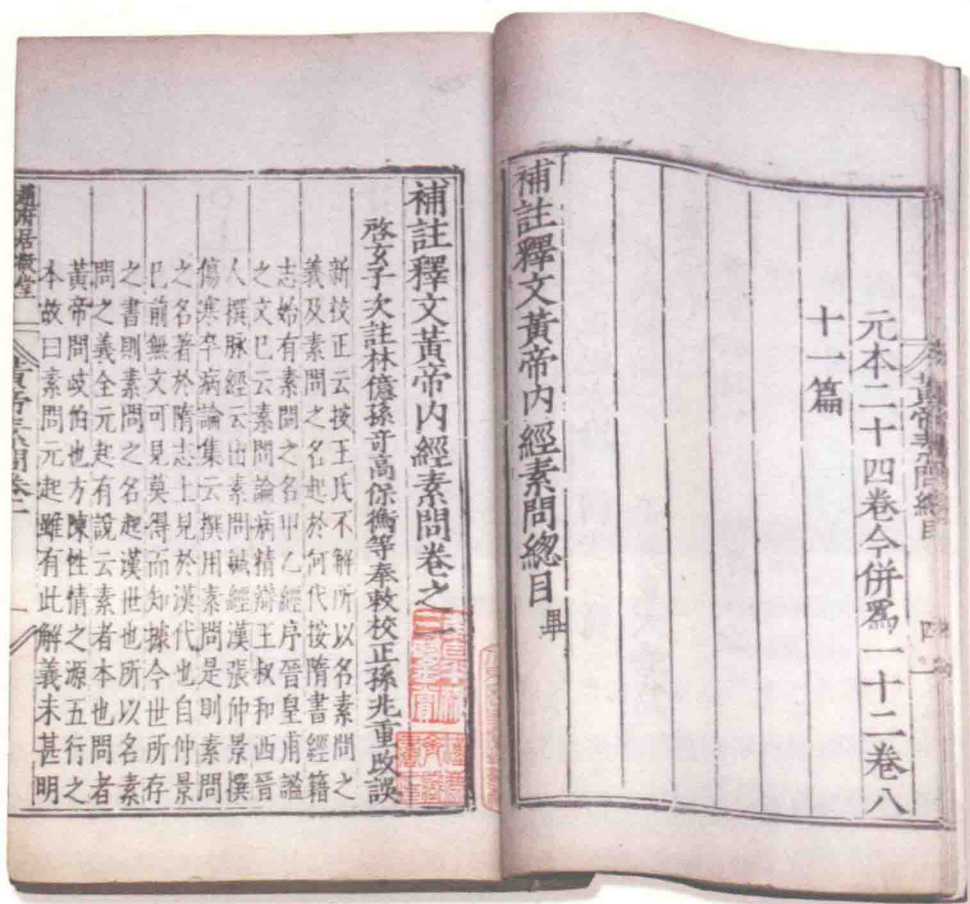
再通过简帛医籍与传世经典的对比，人们发现，记录在竹简帛书上的医学知识水平明显低于传世的经典之作，而且其中某些著作的内容又与传世经典存在着密切关系，所以这些简帛医籍的成书和使用的时代，应在“口传身授”和“经典问世”之间。

由于这些简帛医籍基本上出土于两汉时期的墓葬中，因此基本否定

了《黄帝内经》等几部重要医学典籍皆成书于先秦的说法。又由于《黄帝内经》的书名已在《七略》中存在，所以它的成书年代不会晚于西汉末年。

传世本《黄帝内经》包括《灵枢》与《素问》两部，或分或合，版本不一。考察马王堆出土的医书的体例内容，可知当时的《黄帝内经》18卷的文字体量是非常有限的，约与18篇相等，只是《黄帝内经》现今版本的九分之一左右。

◆ 《黄帝内经》包括《灵枢》与《素问》两部，图为《素问》



所以,《灵枢》与《素问》必定不是《汉书·艺文志》所著录的“《黄帝内经》十八卷”,而且其中有扁鹊脉学的内容,现今版本的《黄帝内经》极有可能是在博采《汉书·艺文志》所著录的各种医经基础上成书的。

《黄帝八十一难经》是以设问的方式编纂的,是对以《黄帝内经》为首的多种医学著作的解释,它的成书年代目前公认在东汉。《黄帝八十一难经》所设的81个问题,涉及脉学、经络、脏腑、疾病、穴位、针法六大方面,不设具体疾病的诊断与治疗方法,而是关注这些方面的总体认识与理论研究。虽然构建的理论框架更加完美,但是有些脱离经验知识。

这些著作之所以能够成为经典,根本原因是“潜质”,但对这种潜质的发掘与认识,却与它何时成书没有直接关系。例如《难经》早有注本,但是直到北宋之后,地位才陡然上升,成为与《黄帝内经》齐名的经典。

中医经典很像古董,会随着时间而不断增值,但是增值的原因又都与“实用价值”无关。因此,如果认为中医是一门治疗疾病的学科,自然可以脱离经典的原始文字;而如果想要明其源流,知其所以,则必须研读经典。