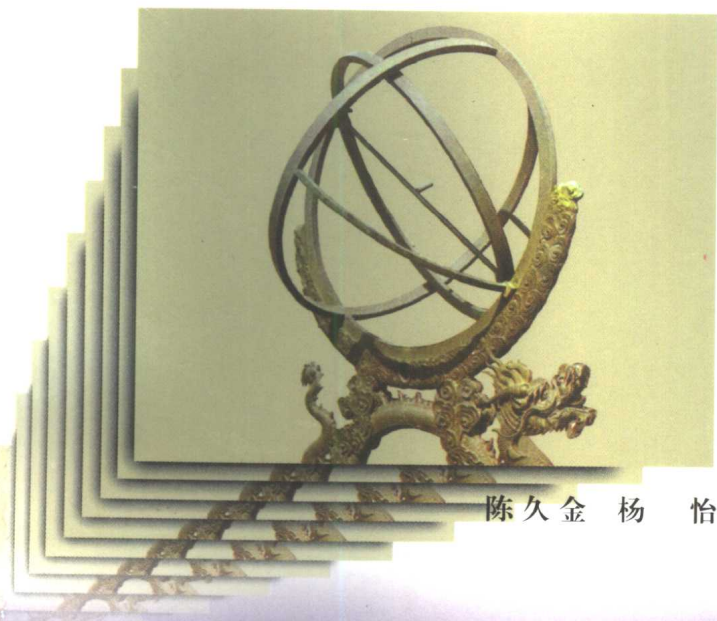


主编 任继愈

中国文化史知识丛书

中国古代的 天文与历法



陈久金 杨 怡

商务印书馆



中国文化史
知识丛书

中国古代的天文 与历法

陈久金 杨怡



商务印书馆

1998年·北京

图书在版编目(CIP)数据

中国古代的天文与历法/陈久金 杨怡著. - 增订版. - 北京:商务印书馆, 1998
(中国文化史知识丛书)
ISBN 7-100-02422-6

I. 中… II. ①陈… ②杨… III. ①天文学史-中国-古代-普及读物①古历法-中国-普及读物 IV. P1-092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 00778 号

中国文化史知识丛书

ZHONGGUO GUDAI DE TIANWEN YU LIFA

中国古代的天文与历法

陈久金 杨怡

商务印书馆出版
(北京王府井大街 36 号 邮政编码 100710)
新华书店总店北京发行所发行
中国科学院印刷厂印刷
ISBN 7-100-02422-6/G·334

1998 年 11 月第 1 版	开本 787×1092 1/32
1998 年 11 月北京第 1 次印刷	字数 80 千
印数 3 000 册	印张 6 3/8 插页 3

定价: 12.40 元



Z0500038

编者献辞

中国是世界文明古国之一。古代世界曾经辉煌灿烂的文明国家,多数没有能够继续维持下去,有的中断了,有的随着文化重心的转移而转移到另外的地区。唯有中国这个国家,既古老又年轻。从原始社会到形成国家,有文字可考的历史有五千年以上。中国和中国文化屹立于世界之林,一脉相承,历久而弥新。

中国文化是个发展的、历史的范畴,具有包容性与持久性:除了时代差异外,尚有着地域与民族的差异性。它是在连绵几千年中,以华夏民族为主体的中华民族各地域文化(包括中原文化、齐鲁文化、荆楚文化、巴蜀文化、吴越文化、岭南文化、闽台文化等)和各民族文化(包括壮、满、蒙、回、藏等中国 56 个民族的文化)长期地、不断地交流、渗透、竞争和融合的结果。从这个意义上说,中国文化的发展是具体的、历史的,又是多地域、多民族、多层次的立体网络。中国文化是起源于上古贯穿到现在,在黄河、长江及

其周围地域形成并延续至今的中华民族共同的文化、共同的社会心理与习俗的结晶。

继承中国文化遗产，并不是对中国古代文化毫无选择地一概接受，而是要继承其优良传统，摒弃其封建糟粕。

今天中国正处在向现代化迈进的新时期。了解过去的优秀文化，正是为创造未来的新文化。这对于提高民族自尊心，增强民族凝聚力，有着极为重要的意义。青少年是国家的未来，民族的希望，对他们进行传统文化的教育，既是当务之急，又是长远的目标。要让中学生和具有中等文化程度的读者掌握中国文化史的基本知识，了解中国文化辉煌的历史，继承、发扬优良传统，为建设具有中国特色的社会主义新文化打下基础，这是一件宏伟的事业，也是我们编辑这部丛书的宗旨。

对文化层次较高的成年读者以至专家来说，个人的专业知识总归有限，本丛书对于成年人也不失为一种高品位的、可信赖的文化知识读物。

本丛书的前身有 110 个专题，涉及历史文化的各个方面，由商务印书馆、中共中央党校出版社、天津教育出版社、山东教育出版社联合出版。现由编委会对类目重新加以调整，确定了考

古、史地、思想、文化、教育、科技、军事、经济、文艺、体育十个门类，共 100 个专题，由商务印书馆独家出版。每个专题也由原先的五万多字扩大为八万字左右，内容更为丰富，叙述较前详备。希望这套丛书能多角度、多层次地反映中国文化的主流与特点，读者能够从中认识中国文化的基本面貌、了解中华民族的精神所系，这就是编者的最大愿望。

对于本丛书的批评及建议，我们将十分欢迎，力求使之趋于完善。

中国文化史知识丛书编辑委员会

一九九六年四月

《中国文化史知识丛书》

编辑委员会名单

主 编 任继愈

副 主 编 汤一介 焦树安 张明华

编 委(按姓名汉语拼音音序排列)

戴念祖 郭齐家 葛剑雄

焦树安 金宜久 卢海燕

欧阳中石 庞 朴 戚志芬

任继愈 沈心天 汤一介

王世民 王兆春 吴良镛

严汝娴 张国风 张明华

赵 靖 赵匡华 郑殿华

周 强 朱光暄

常务编委 任继愈 焦树安 张明华

张国风 郑殿华



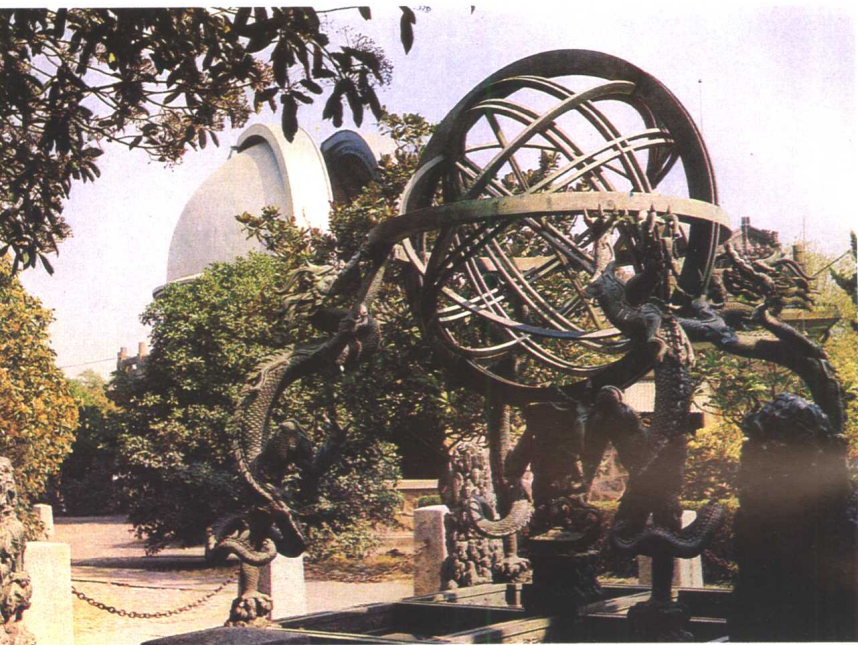
登封观星台

在河南登封，建于元朝初年，是中国现存最早的天文台。 罗哲文摄



北京古观象台的部分铜铸天文仪器

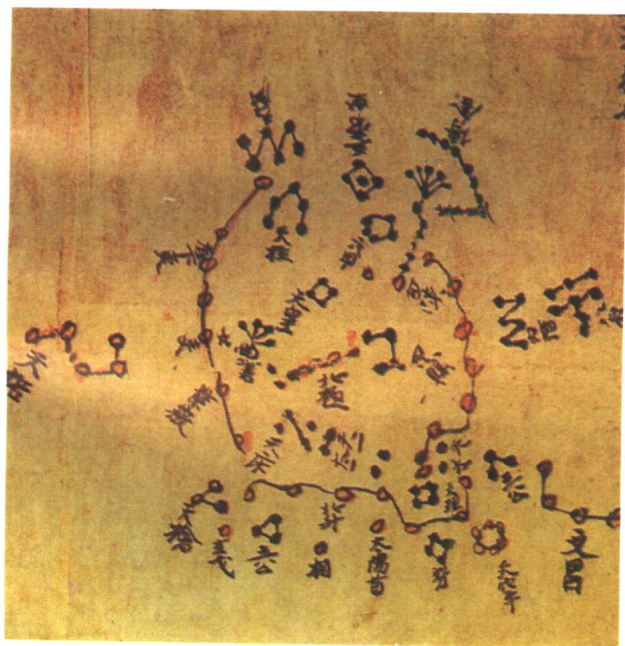
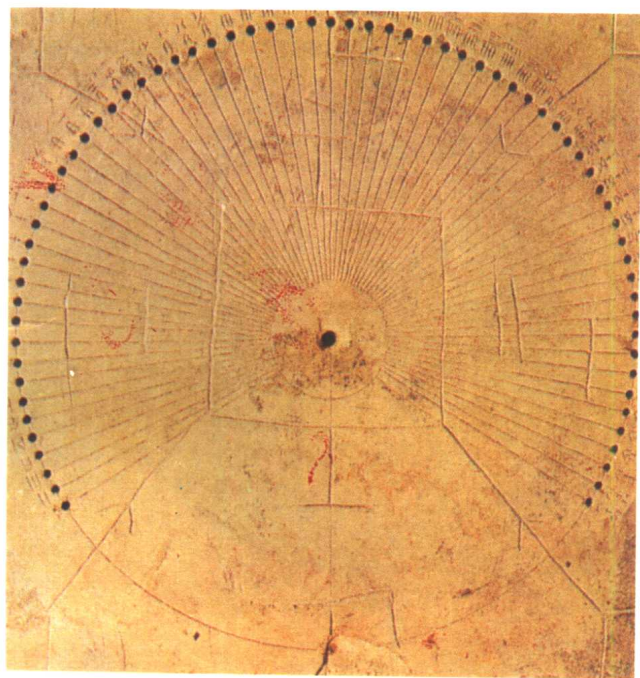
浑仪 中国铜铸天文仪器，公元137年仿制，
现陈列于南京紫金山天文台 吴鹏摄



简仪 中国铜铸天文仪器，公元137年仿制，
现陈列于南京紫金山天文台 周祖贻摄

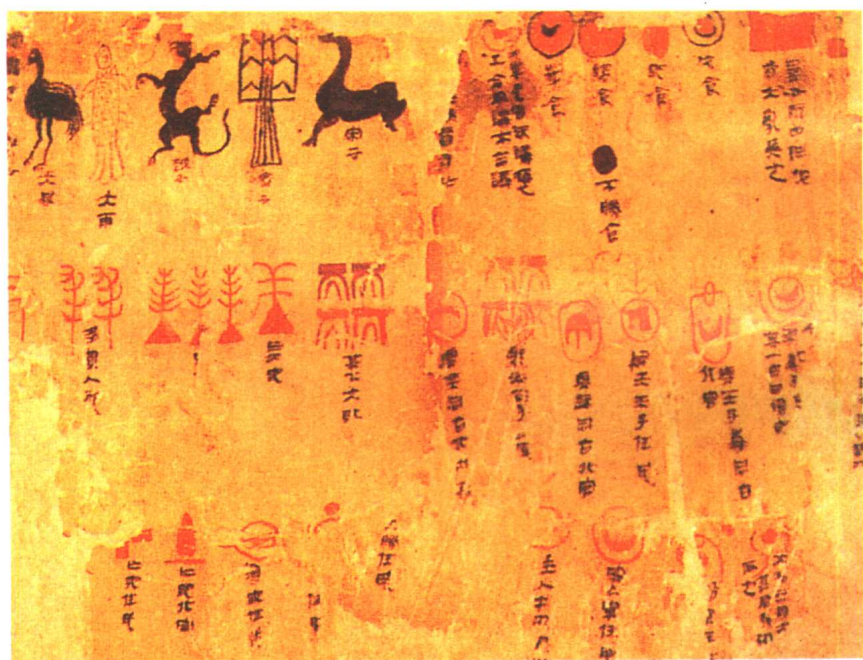


西汉石刻日晷



敦煌唐代星图(为
现有最古老星图)

唐代二十八宿铜镜
湖南省博物馆藏



长沙马王堆出土《天文星象杂占图》

中国文化史
知识丛书

目 录



ZHONG GUO
WEN HUA SHI
ZHI SHI
CONG SHU

一	写在前面的话	1
1	早期天文学	3
2	发展与完善	4
3	鼎盛时期	6
4	停滞时期	7

二	独特的天文坐标系统	9
1	地平坐标系	11
2	赤道坐标系	13
3	黄道坐标系	15

三	精密的天文仪器	17
1	表	18
2	观测仪器	24
3	计时仪器	34

四	持续的恒星观测	39
1	恒星的数目	40
2	三垣二十八宿	41
3	恒星的位置	44
4	天文导航	50

中国文化史
知识丛书

目 录



五 奇异天象的观测	53
1 日月食的观测	55
2 黑子	56
3 流星雨和陨石	58
4 彗星	60
5 变星	62
6 新星和超新星	63

六 天文与占星	67
1 天文分野占	69
2 日占和月占	72
3 行星占	74
4 恒星占	76
5 彗星占	77

七 阴阳五行与历法	79
1 阴阳二气的观念	80
2 五行的本原	82
3 五行相生与历法	83
4 洪范五行与历法	87

ZHONG GUO
WEN HUA SHI
ZHI SHI
CONG SHU

目 录



八	自成体系的历法	91
1	回归年和朔望月	94
2	二十四节气	97
3	年月日的安排	98

九	干支与生肖	107
1	干支的起源	108
2	干支在历法中的应用	110
3	十二生肖在历法中的应用	113

十	古代的纪时制度	115
1	西汉以前的十六时制	116
2	十二辰纪时法	117
3	漏刻纪时法	120
4	十二时制与漏刻制的配合	122
5	更点制度	123

十一	岁差的发现	125
1	冬至点在移动	126

中国文化史
知识丛书

目 录



ZHONG GUO
WEN HUA SHI
ZHI SHI
CONG SHU

- 2 虞喜发现岁差 127
 - 3 有无岁差的争论 128
 - 4 北极也在移动 129
-

十二 太阳月亮运动及位置

- 计算 133
 - 1 太阳运动 134
 - 2 月亮运动 137
 - 3 日食和月食 139
-

十三 行星运动及位置计算 ... 143

- 1 行星视运动 145
 - 2 会合周期 148
 - 3 行星位置计算 149
-

十四 天文机构的官办性质 ... 151

- 1 天文台 152
 - 2 人员配备 158
 - 3 编印历书 160
 - 4 观测记录 161
-

十五 朴素的宇宙学说 163

中国文化史
知识丛书

目 录



1	盖天说	164
2	浑天说	169
3	宣夜说	172
4	天地形成与宇宙轮回	172

十六 各具特色的少数民族

	历法	175
1	藏历	176
2	回历	178
3	傣历	179
4	彝历	181
5	苗历	183
6	其他少数民族历法	184

十七	中国和欧洲古代天文学的 异同	187
----	-------------------------	-----

ZHONG GUO
WEN HUA SHI
ZHI SHI
CONG SHU



写在前面的话

ZHONG GUO
WEN HUA SHI
ZHI SHI
CONG SHU