

文化之美

天人对话



曾勋 马成功 编著



吉林出版集团有限责任公司

古观象台

一座古老的天文观象台，穿越了漫长的历史长河，向世人昭示着
先人无与伦比的智慧……

2

(20)

文化之美

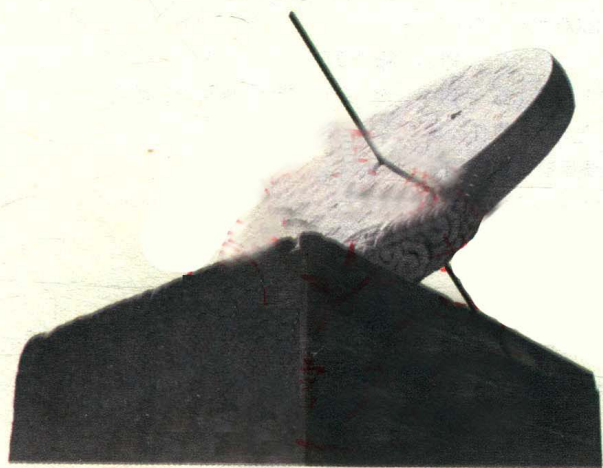
天人对话

Tian Ren Duihua

古观象台

Gu Guanxiangtai

曾勋 马成功 编著



吉林出版集团有限责任公司



图书在版编目(CIP)数据

天人对话——古观象台 / 曾勋, 马成功编著. — 长春: 吉林出版集团有限责任公司, 2011.4
(文化之美)
ISBN 978-7-5463-4913-8

I. ①天… II. ①曾… ②马… III. ①古天文台—介绍—中国 IV. ①P112.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 051713 号



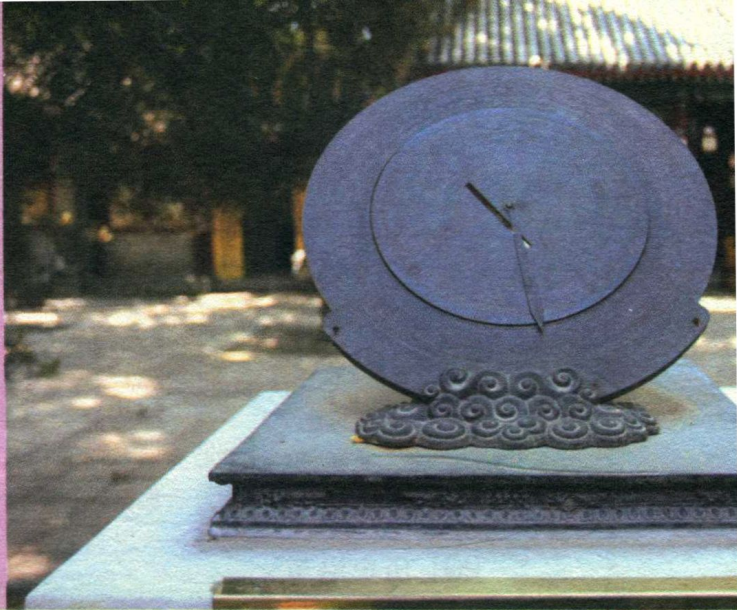
天人对话 古观象台

编 著 曾 勋 马成功 策 划 曹 恒
责任编辑 张金一 责任校对 董昕瑜
装帧设计 卢 婷 排 版 四月天工作室
开 本 720mmx1000mm 1/16
字 数 100 千字 印 张 9.5
版 次 2012 年 11 月第 1 版 印 次 2012 年 12 月第 2 次印刷
出 版 吉林出版集团有限责任公司
发 行 吉林出版集团有限责任公司
地 址 长春市人民大街 4646 号
邮 编 130021
电 话 0431-85618717
邮 箱 tuzi8818@126.com
印 刷 北京卡乐富印刷有限公司
书 号 ISBN 978-7-5463-4913-8
定 价 28.00 元

版权所有 翻印必究
如有印装质量问题, 请寄本社退换

“微图”为该书图片提供者

前言



五千年的中华文化在新世纪曙光的映照下折射出灿烂的光辉和无穷的魅力，也彰显出它顽强的生命力和永不枯竭的活力。

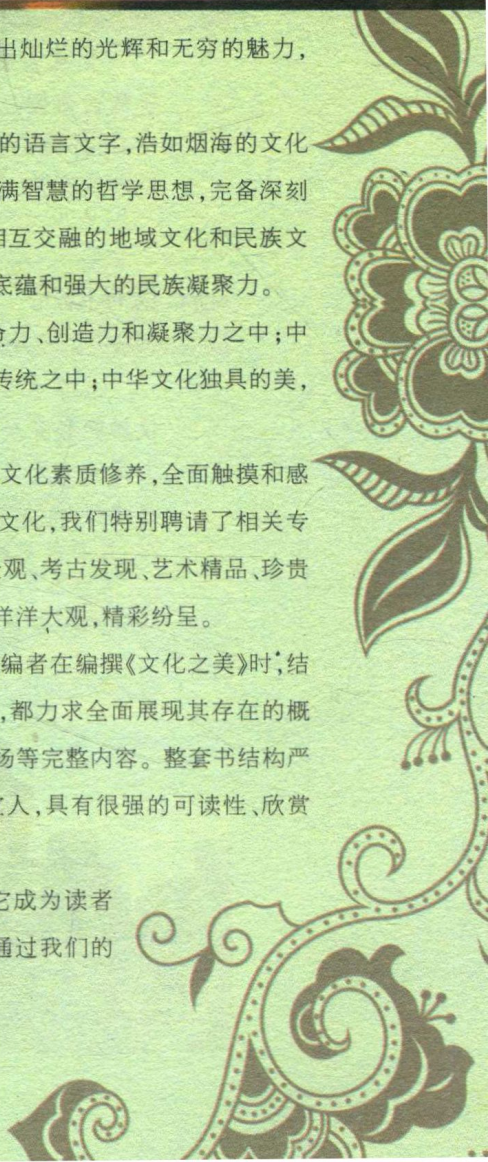
中华文化博大精深，其主要魅力体现在独具特色的语言文字，浩如烟海的文化典籍，名扬世界的科技工艺，异彩纷呈的文学艺术，充满智慧的哲学思想，完备深刻的道德伦理，深具内涵的自然形态，以及各具特色又相互交融的地域文化和民族文化上。所有这些，都充分显示了中华民族厚重的文化底蕴和强大的民族凝聚力。

中华文化的力量，已深深熔铸在我们民族的生命力、创造力和凝聚力之中；中华文化的精髓，已深深植根于绵延数千年的优秀文化传统之中；中华文化独具的美，已深深铭刻于我们的心中。

为利于广大读者增强民族自尊心和自豪感，提高文化素质修养，全面触摸和感受中华文化之美的无穷魅力，更好地继承和弘扬中华文化，我们特别聘请了相关专家学者编撰了《文化之美》这套书。这套书包括自然景观、考古发现、艺术精品、珍贵器物、历史遗存、民风习俗和文化艺术等内容，可谓是洋洋大观，精彩纷呈。

为深入挖掘和全面展示中华文化，我们特别要求编者在编撰《文化之美》时，结合社会发展，注入时代精神。在表述每个文化形态时，都力求全面展现其存在的概貌、结构形态、发展规律、文化内涵、价值影响、保护弘扬等完整内容。整套书结构严谨、语言通俗、明白晓畅、图文并茂、格调高雅、温馨宜人，具有很强的可读性、欣赏性、知识性和系统性。

我们力争将《文化之美》完美地呈现给读者，使它成为读者全面认识中华文化的优秀读本。同时，我们也相信，通过我们的努力，《文化之美》必将推动中华文化的弘扬和发展！





文化之美

天人对话 古观象台

MULU | 目录

001 历史沿革

北京古观象台位于北京市东城区建国门立交桥的西南侧，是明清两代和北洋政府时期的国家天文台，同时也是世界上现存最古老的天文台之一。它以建筑完整、仪器配套齐全、历史悠久而闻名于世。

011 遗存概况

北京古观象台历史悠久，台体、院落建筑完整，仪器配套齐全。其配套完整的巨型天文古仪，在世界上是独一无二的，它不仅是世界古典天文仪器的历史遗存，还是我国古代冶金铸造、机械工艺的重要遗存，具有很高的历史价值。



053 展览陈列

如今,北京古观象台管理部门开辟了专门的展厅,从不同的侧面,向人们展示我国古代天文学成就、我国古代天文观测沿革、我国古代天文观测仪器演变,以及西方天文学和西方天文学家进入我国的历史等,对普及天文学知识作出了突出的贡献。

063 天文学家

钦天监是元朝、明朝、清朝政府专门管理和研究天文历法的中央机构,也是培养天文历法人才的学校,因而也是天文历法人才荟萃的地方。而北京古观象台正是历代钦监生实际工作的第一线。

119 天文成就

在元、明、清时期,我国的天文学水平有了长足进步。特别是在历法方面,取得了与西洋历法并驾齐驱的地位。这些历法主观上虽然是为皇权服务,客观上却促成了我国天文学的发展,对此,北京古观象台功不可没。

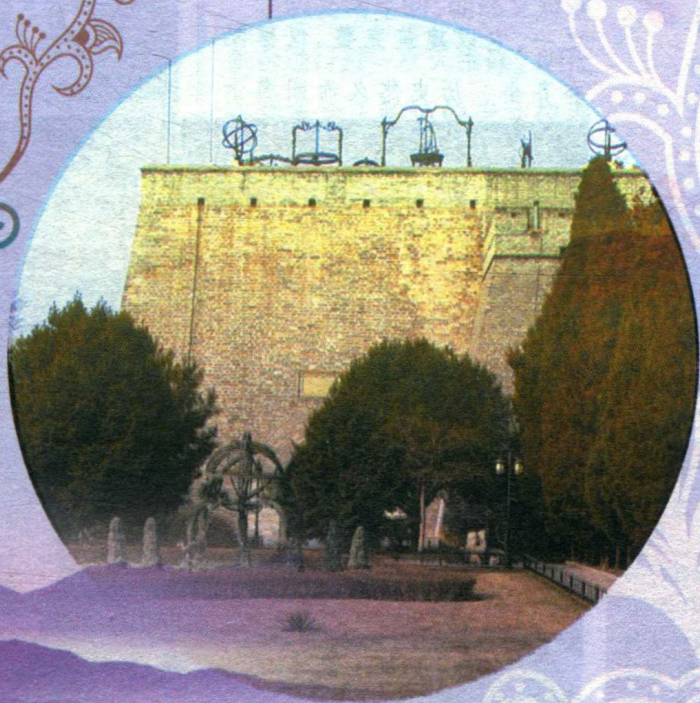
139 保护与弘扬

北京古观象台自1983年对外开放以来,已经成为北京市科普教育基地。与此同时,古观象台管理部门还积极投入资金对古观象台进行维修保护,收到了切实的成效。



历史

沿革





002

天人对话
古观象台



文艺复兴

文艺复兴是指13世纪末在意大利各城市兴起,于16世纪在欧洲盛行的一场思想文化运动,它带来一段科学与艺术革命时期,揭开了近代欧洲历史的序幕。



郭守敬雕塑

北京古观象台位于北京市东城区建国门立交桥的西南侧,建于明正统七年(1442年),是明清两代和北洋政府时期的国家天文台。同时也是世界上现存最古老的天文台之一,它以建筑完整、仪器配套齐全、历史悠久而闻名于

世,具有丰富的历史内涵。

古观象台的清制铜仪除了造型、花饰、工艺等方面具有中国的传统特色以外,刻度、游表、结构等方面也独具特色,反映了西欧文艺复兴以后,大型天文仪器的进展和成就。

这些仪器是东西方文化交流最好的历史见证。新中国成立以后,古观象台就移交给北京天文馆。

1982年,国务院将其列为全国重点文物保护单位。

古观象台历史追溯

早在元朝初年,古代天文学家王恂、郭守敬等人在元大

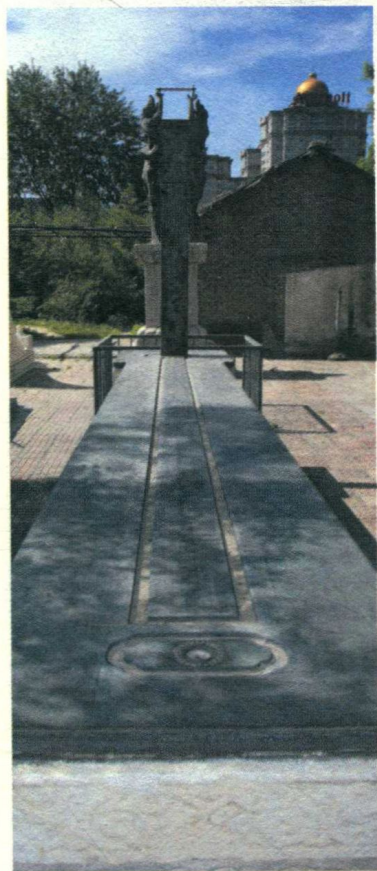


北京古观象台全景

都城墙东南角楼,即今北京建国门观象台北侧建了一座司天台,这就是北京古观象台最早的雏形。

600多年前,朱元璋派大将军徐达攻占元大都,元朝灭亡。司天台作为皇权的象征,与元朝皇宫一起被明军捣毁,天文仪器作为战利品被运往南京。

明朝永乐四年(1406年),明成祖朱棣决定迁都北



北京古观象台圭表

京,但天文仪器仍留南京。钦天监人员只能在北京城东南城墙上凭肉眼观候天象。

明正统二年(1437年),钦天监派人去南京,用木料仿制宋代浑仪和元代简仪等,运回北京校验后浇铸成铜仪。明正统七年(1442年),朝廷派人修缮观星台,并安装仪器。明正统十一年(1446年)修建了晷影堂。从此,北京古观象台和台下西侧有了以紫微殿为主的建筑群,大体上具备了今天所看到的规模和布局。

明嘉靖年间,朝廷又对观象台进行过一次大维修。明代在观象台上陈设的天文仪器有浑仪、浑象和简仪。陈设在台下的天文仪器有圭表和漏壶。

清顺治元年(1644年),多尔衮率清军攻占北京城,清朝把观星台改称观象台,归属钦天监掌管。据《清通典·职官典》记载,钦天监掌管观测天象和制定历书,长官叫监正,是正五品等级,设满人一名,西洋人一名。

清顺治年间的监正是日



北京天文馆

北京天文馆位于北京西直门外大街,是国家级自然科学类专题科学博物馆,主要通过人造星空模拟表演,举办天文知识展览等,向公众宣传普及天文学知识。



历史沿革

003



004

天人对话 古观象台



浑仪

浑仪是以浑天说为理论基础制造的，由相应天球坐标系各基本圈的环规及瞄准器构成的古代天文测量天体的仪器。



北京古观象台一景

耳曼传教士汤若望。清顺治二年（1645年）至乾隆六年（1741年）使用的清朝官方历书《时宪历》，就是汤若望制定的。

因为历书是依据天体运行制定的，而天体运行是有变化的，所以汤若望为清朝提供的历法，可以使用200年，之后就要修订。这本来是科学的态度，可是后来鳌拜掌权，却说汤若望是在诅咒清朝只有200年的天数。汤若望被迫害致死以后，他的助手南怀仁接替了钦天监的工作。

清康熙八年（1669年）至康熙十三年（1674年），康熙皇帝授命耶稣会传教士、天文学家南怀仁设计和监造了6架新的天文仪器，即赤道经纬



北京古观象台文物保护碑

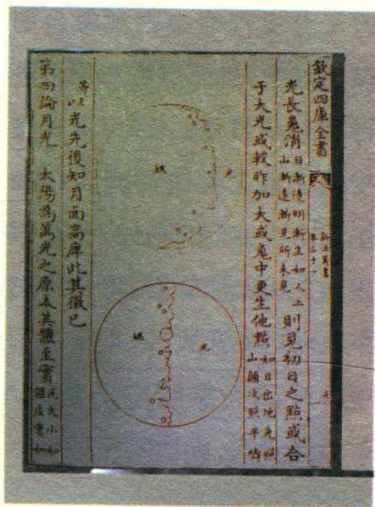
仪、黄道经纬仪、地平经仪、象限仪、纪限仪和天体仪。

清康熙五十四年(1715年),耶稣会传教士、天文学家纪理安负责设计制造了地平经纬仪。清乾隆九年(1744年),乾隆皇帝又下令按照我国传统的浑仪再造一架新的仪器,命名为玑衡抚辰仪。至此,我们今天所看到的8架古仪都已装备完毕。

1900年,八国联军入侵北京,德、法两国军人曾把这8件仪器连同台下的浑仪、简仪平分,各劫走5件。法国军队将仪器运至法国驻华大使馆,后在1902年归还。德国军队则将仪器运回波茨坦离宫展出。第一次世界大战后,根据



北京古观象台玑衡抚辰仪



《钦定四库全书》中的天文记载

《凡尔赛和约》的规定,于1921年归还我国,这些仪器才被重新安置在古观象台上。

1911年辛亥革命后,皇家观象台改名为中央观象台。1927年,江苏省南京市紫金山天文台筹建后,北京古观象台不再作观测研究之用。1929年,北京古观象台改为国立天文陈列馆。

1931年“九一八”事变后,日军进逼北京。为保护古观象台文物,有关人员将置于台下的浑仪、简仪、漏壶等7件仪器运往南京。截至2009年,这7架仪器分别陈列在南京市紫金山天文台和南京市博物院。

新中国成立后,北京市政



历史沿革

005



府十分重视北京古观象台的保护工作,对北京古观象台进行了初步维修,不久,将其移交给北京天文馆管理。1982年,北京古观象台被列为全国重点文物保护单位,并于1983年重新对外开放。

观测天象制定历法

在古代,朝廷发布标准历

监。古观象台就是钦天监观测天象、借以制定历法的地方。

上面说的“正”就是一年的第一个月,也叫正月,“朔”就是一个月的第一天,也叫朔日。但是在远古时期,正月不一定就是一月。夏朝的正月定在一月,商朝的正月定在十二月,周朝的正月定在十一月,



北京古观象台全景

法叫做“颁正朔”,而各地臣民使用朝廷制定的历法,叫做“奉正朔”。如果有人不奉正朔,另搞一套历法,那就表示不服从朝廷的统治,就是谋反。因此,历朝历代的皇帝对颁正朔都非常重视。颁正朔需要有较为准确的历书作标准,而这标准的历书就出自钦天

监。而秦朝秦始皇时期的正月则定在十月。这是因为风水的缘故,后来的朝代总要压倒前面的朝代。

自从汉武帝太初元年(公元前104年),朝廷改用司马迁等人编制的《太初历》以来,正月又按夏代的办法恢复到一月,所以我国的阴历又叫夏



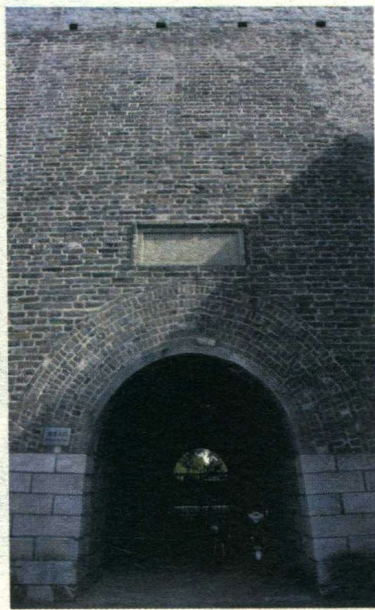
北京古观象台天象石碑

历。

历史上每次改朝换代,都要改用新的纪元,以示政权更替。辛亥革命后,孙中山于1912年1月1日在南京就任中华民国临时大总统,这一天按清朝的纪元是宣统三年(1911年)十一月十三日。

孙中山就任次日,向各省都督发布总统令说:“中华民国改用阳历……十一月十三日为中华民国元年元旦”,同时也不废除夏历,宣称“行夏正,所以顺农时”,因此,夏历又称农历,因为夏历的节气具有指导农业生产的作用。

从此,我国就有了阳历和



北京古观象台城门



简仪

简仪是元代天文学家郭守敬于1276年创制的一种测量天体位置的仪器。因其是将结构繁复的唐宋浑仪加以革新简化而成,故称简仪。



历史沿革

007



008

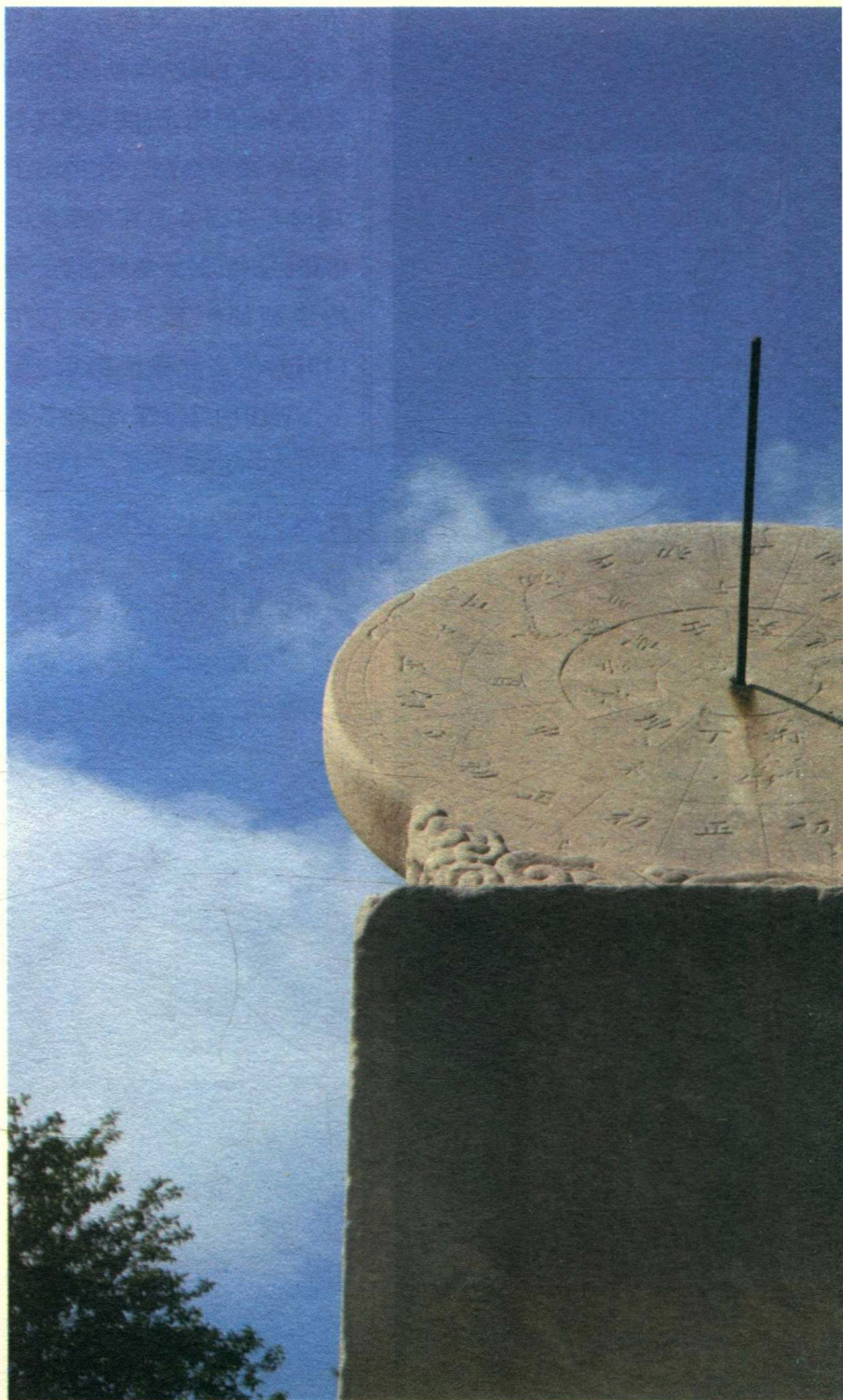
天人对话

古观象台

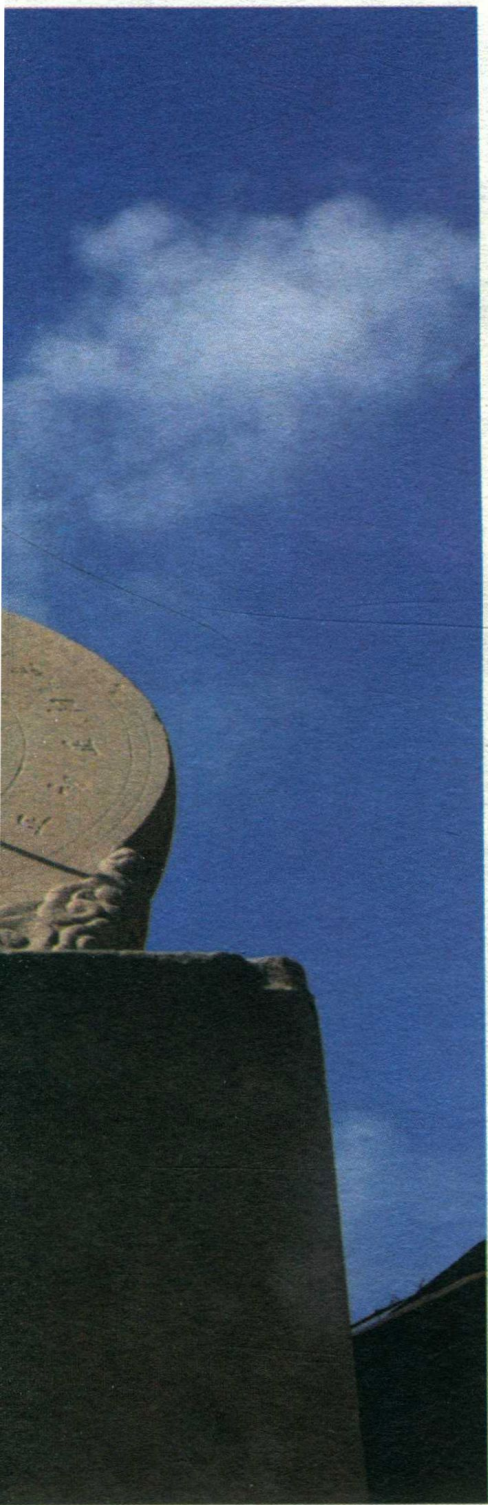


漏壶

漏壶是古代利用滴水多寡来计算时间的一种仪器。漏壶按时方法大体上可分为泄水型漏壶和受水型漏壶。古代中国、古代埃及、古巴比伦都使用过漏壶。



北京古观象台日晷



阴历两个新年。由于阴历的正月、二月、三月属于春季,正月初一是春季的开始,所以阴历新年改称春节,但在民间仍以阴历年为过大年。

1949年9月27日,为迎接新中国的成立,国家通过了《关于国都、纪年、国歌、国旗的四个决议案》,规定中华人民共和国的纪年采用公元纪年。

到了1949年12月23日,国家又规定阴历的春节放假3天。据老人们回忆,从这以后,将阴历新年称为春节的说法才开始流行。



浑仪



八国联军

八国联军是指1900年以军事行动入侵中国的英国、法国、普鲁士(德国)、沙俄、美国、日本、意大利、奥匈帝国(奥地利和匈牙利)的八国联合军队。



历史沿革

009

