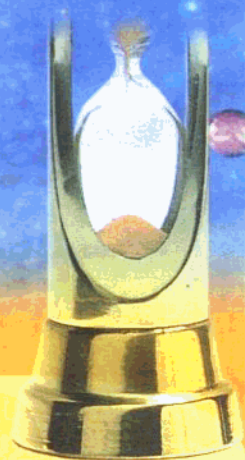
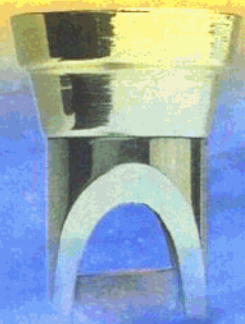


千禧年曆



气象出版社

李芝萍等 编写

穿 越 千 年

人生百年，至多跨越一个世纪，但我们有幸相遇千年更替，无不心潮澎湃。上个千年的更替，人们不会有今天的喜悦，因为那时世界上还没有通用公历，人们还没意识到这件大事，更没有今天这样的密切交流，让全世界像一个“地球村”。而今跨越千年，全世界一起欢腾。虽然对21世纪的起始日仍有争议，但欢乐、祥和、激情已经冲淡了一切。索性来个穿越千年，让2000年的12个月当作穿越的轨道，让全世界的人民手牵着手共同穿越这个千载难逢的千禧年！

愿本书能记录下你穿越千禧年的欢乐、欣喜……及所有的一切，在你多姿多彩的人生中留下美好的一页。

目 录

- 一、“世纪”之争 (1)
 - 历法的由来(1)公历探源(4)公元 世纪 年代(7)2000 年的世纪“归属”(10)
- 二、世界各地庆祝 21 世纪 (11)
 - 新加坡(11)香港(11)加拿大(12)法国(12)斐济(12)意大利(13)埃及(13)德国(13)英国(13)中国(13)
- 三、20 世纪重要天象回顾和 21 世纪天象展望 (14)
 - 20 世纪最亮的超新星 SN1987A(14)太阳活动(15)日、月食(16)五星联珠(21)九星联珠(22)火星大冲(24)水星凌日和金星凌日(26)20 世纪与地球近距相遇的小行星(26)21 世纪可能与地球近遇的小行星(28)20 世纪出现的十颗亮彗星(30)苏梅克-利维 9 号彗星撞击木星(33)与日食同现的海尔-波普彗星(34)横贯南天的 SOHO 大彗星(35)双子座流星雨(36)狮子座流星雨(36)通古斯事件(39)吉林陨石雨(40)鄯城陨石雨(41)陨冰(42)
- 四、20 世纪中国十大旱灾 (43)
- 五、20 世纪中国十大涝灾 (49)
- 六、20 世纪十大科技悲剧 (55)
- 七、20 世纪科技创新百年 (57)
- 八、跨世纪历表(1995~2005 年) (60)

一、“世纪”之争

随着 20 世纪结束的临近,迎接 21 世纪到来的声浪一天高似一天。但是,21 世纪始于何年何月何日,众说纷纭。有的说是 2000 年 1 月 1 日,有的说是 2001 年 1 月 1 日,各执一端相持不下。要了解这个“世纪”之争的问题,还得从头说起。

为了编排今天的日历,人类走过了相当漫长的道路。远古的时候,人们过着“日出而作,日落而息”,“山中无日历,寒暑自知年”的生活。

人是有智慧、能思考的动物。在原始群居的渔猎时代,没有任何东西比太阳更能影响人类的生活。清晨,红彤彤的太阳从东方升起,给大地带来了温暖和光明。人们开始了一天的劳作:打猎、捕鱼、采撷。傍晚,红日西沉,人们回到栖息的山洞,点上篝火,将食物烤熟,狼吞虎咽地吃下,然后渐渐地进入梦乡。昼夜交替成为人们最基本的时间尺度,由此产生了“日”的概念。

月亮是最靠近我们的天体,它与原始人群的社会生活也相当密切。黑夜给人们带来恐惧,月亮给死寂的大地带来一片生机。晴朗的夜空,皓月高悬,皎洁的月光柔和地洒在大地上,梦幻般的景色带给人们无限的遐想和美

好的心情。人们在这良宵佳夜或欢歌劲舞，或采猎更多的食物。然而，月亮并不是每晚都在天上陪伴人们的。圆圆的月亮，过不了几天会日见消瘦，升起来的时间逐渐推迟，最后，终于消失在晨曦之中。再过几天，在日落后不久，人们又可以看到一钩弯弯的月牙挂在西边的天空。月牙一天比一天丰满，十几天后，又成了一轮又大又亮的圆月。以后，月亮重新亏损……月亮周而复始的圆缺变化逐渐被人们所认识，并把月亮圆缺的变化周期作为比日更长的一个计时单位，称为“月”。

今天，我们知道年的交替是地球绕太阳的公转周期，新石器时期的人类不但没有观察天体运动规律的科学水平，而且也根本不知道地球是绕太阳在运动。他们最初只是凭借河水泛滥、草木枯荣、鸟兽迁徙、寒暑交替等现象来认识季节的变化，并由此产生出“年”的概念。每个民族由于生活环境不同，产生年的概念所依据的物候变化不同。对于年也有不同的称呼，以我国为例，“夏曰岁，商曰祀，唐虞曰载”。在草原上过着游牧生活的古代蒙古族人民以牧草一青为一年，因此把几岁称为几草。

古代的物候观察一般比较粗疏，再加上气候变迁，即使是同一地区，物候现象也会因时而异。慢慢地人们在注意观察动植物与季节变化的关系时，注意到在不同的季节，夜空中所出现的星象不同，并进一步认识到，以星象的出没定季节比用物候定季节更为精确可靠。于是，观星象定农时逐渐取代了以物候定农时。

不同的民族用来定季节的星象也是不同的，有的民族用昏旦中星，有的民族用偕日升、偕日没的星象，譬如，在古埃及人心目中，天狼星是最神圣的一颗星，称为索特

基斯星，他们发现每当它第一次在黎明与太阳一起出现在东方的时候，就预示着尼罗河即将泛滥，因此埃及人将天狼星偕日出的周期定为年。还有的民族用北斗确定四时，如我国黄河流域以北的地区就流传着这样一首歌谣：“斗柄东指，天下皆春；斗柄南指，天下皆夏；斗柄西指，天下皆秋，斗柄北指，天下皆冬”。

在有了年、月、日的概念之后，人类就开始摸索它们之间的编排方法，于是产生了历法。

纵观历史，古今中外的统治者无不把编制和颁布历法作为自己权力的象征。我国是一个有几千年封建历史的国家，从周代起，改朝换代，大凡都要改变年号，更换历法。据统计，我国自秦汉以来有一百多种古历。秦及汉初以前的历法未能保存下来，它们的详情不得而知。西汉武帝时征召有识之士制历，编成《太初历》，又称《三统历》是传世的第一部完整的历法。

历史上各个国家编纂的历法数不胜数，对年、月、日的处理方法可以说花样翻新，但万变不离其宗，不外乎以下三种：

太阳历 简称阳历。它以太阳的周年视运动周期——回归年作为制历依据，每年的月份、日期都与太阳在黄道上的位置符合得较好，一年分成十二个月。这个“月”与月亮的盈亏无关，它反映的是季节的寒暑变化。今天世界上通用的“公历”就是阳历的一种。

阴历 它是根据月亮的盈亏周期制定的历法。月亮又叫太阴，所以也叫太阴历。它取十二个月为一个历年，由于历年比回归年短，所以季节逐渐推迟，月份与四季变化脱节。譬如，1996年春节在2月19日，而到了2012

年,8月份就要过春节。今天一些伊斯兰国家仍在使用这种历法。

阴阳历 为了弥补阴历的缺憾,我国在春秋时代就想出了置闰的方法,通过加闰月,使阳历和阴历比较好地协调起来。月份虽然不能像阳历那样在黄道上有相应的位置,但是差别不大,历的季节月令与实际天数基本符合。这就是所谓的阴阳合历。我国现行与公历并行使用的农历就属于阴阳历。

农历在我国可以说是源远流长。殷商时期的甲骨卜辞提供了殷历的重要线索,它除了以六十干支来记日,还以月亮的圆缺周期记月,规定大月三十天,小月二十九天,一年十二个月,有时十三个月,是为闰月。这说明殷历已具备了阴阳合历的特点,这一特点作为一种传统为后世所一直沿用。上自秦汉,下至清末的各种历法都是阴阳合历。置闰办法历代不尽相同,譬如闰正月,明代犹有,清则不置。置闰是为了适应四季更迭,因而有着人为安排的痕迹。因据说这种历发端于夏,故在1970年以前,农历被称为夏历。

公历探源 公历是从古罗马历演变而来的。当时的罗马是西方强国,罗马历最早用的是阴历,因为编历的权力为古罗马的僧侣所掌握,他们为了宗教活动和个人爱好,不顾天体运行规律,随意更改历法,使得历法混乱,寒暑颠倒,四时无序。有人讽刺说“罗马人常打胜仗,但不知胜仗是哪天打的。”

公元前59年,古罗马历史上赫赫有名的人物儒略·恺撒执政,他决心改变罗马历这一混乱局面,于公元前

45年正式宣布改历。他赞赏埃及人的太阳历既简单又方便，于是邀请埃及天文学家索尔尼斯协助他进行改历工作。他将一年分成12个月，其中有5个月安排30天，6个月安排31天，1个月安排29天。因为古罗马规定二月是行刑的月份，不吉利，所以把29天的月放在二月，以便让它早一点过去。此外，还规定从新历实行第一年起，每隔三年设一闰年，计336天。多出的一天放在二月，也就是说闰年二月为30天。这个新历称为儒略历，是公历最早的雏型。

改历成功后，恺撒决定用自己的名字命名自己出生的月份——七月，这就是英语七月(July)一词的来历。此风一开，给历法的严谨性带来了后患。

公元前44年3月15日，恺撒被政敌阴谋刺杀。后来他的侄子屋大维继位，并被罗马人尊称为奥古斯都(神圣的意思)。恺撒死后，罗马的僧侣将儒略历中规定的“每隔三年一闰”误解为三年一闰，结果从公元前42年置闰到公元前9年再闰时，已多出了三个闰年。

奥古斯都纠正了这种错误，命令从公元前8年到公元后4年不再置闰，并且从公元后8年开始重新实行四年一闰。奥古斯都拨乱反正功不可没，但他也像他的前任那样自命不凡，用自己的尊号命名他出生的月份——八月，并将八月改成大月31天，这就是为什么七月、八月都是大月的原因。为了保证一年365天不变，九月份以后大小月全部调整，并将二月份扣除一天，这样二月就成为28天，闰年29天。

儒略历把一年的长度取为365.25天，而回归年的长度是365.2422天。两者相差0.0078天，这个差数看

似不大，但每过 128 年，儒略年就会和回归年相差一天。

公元 325 年，欧洲基督教国家在尼斯召开宗教大会。会议认为儒略历较为准确，规定基督教国家一律采用这种历法。同时，根据天文观测，将春分日确定为 3 月 21 日，并把复活节日期也固定下来。由于儒略历的超前，到公元 1582 年，春分已移到了 3 月 11 日，这种情况继续下去，基督教徒要在夏天庆祝复活节了。罗马教皇格里高利召集了一些著名学者和僧侣，组成一个机构，专门研究改历问题。该机构最终采用了佩鲁贾大学一位业余天文学家——医学讲师卢吉·利里奥的改历方案，稍加修改，定名为“格里高利历”，简称格里历，于 1582 年 3 月 1 日由格里高利颁令执行。

格里历实际上只是在儒略历的基础上做了两项改动：(1)把 1582 年 10 月 4 日以后的一天改为 10 月 15 日，中间去掉了 10 天。(2)把那些世纪数不能被 400 整除的世纪年，如 1700、1800 和 1900，不再算做闰年。

改动虽说不大，但很奏效。第一条规定把一千多年来积累的老帐一笔勾销了，使春分点重又回到 3 月 21 日附近，解决了日期与节气不符的矛盾；第二条规定把历法的精确度大大提高了，要经过 3300 年才会误差一天，从而避免了春分日再发生漂移的现象。

格里历精度高，又简单易行，很快被主要信奉天主教的 国家，如意大利、西班牙、葡萄牙、法国采用。而那些信奉东正教的国家，由于教派之争，一直排斥格里历，他们的信条是“宁愿偏离太阳，也不靠近教皇”。但不管怎么说，格里历还是为世界上越来越多的国家所接受，以致成为现今世界上通用的历法，称为“公历”。我国在辛亥革命

的第二年，即 1912 年宣布在用传统历法的同时，采用公历，但用中华民国纪年。1949 年新中国成立后，规定用“公元纪年”。

人们将公历的月份天数编成这样一段顺口溜：

一三五七八十腊，
三十一天总不差，
四六九冬三十平，
独有二月二十八。

“腊”和“冬”分别代表 12 月和 11 月，这是借用了我国农历的叫法。

在使用公历记载历史事件时，总是用公元前某年或公元某年，“公元”指的是什么呢？

公元就是公历的纪元，纪元是记载年代的起始点，它包括两个内容：历法的第一年如何确定，年的第一天选在什么时候。读者从我们上面对公历的介绍中已经得知，公历是公元 1582 年制定的，但它是传说以耶稣基督的诞生年为公元元年。

西欧，在罗马帝国控制的地区内，曾用类似我国的“王位纪年法”，用“罗马建国”作为纪年开始。罗马纪年简写为 A. U. C. 年的顺序记为 A · U. C1 年，A. U. C2 年，……

公元 1 世纪，欧洲兴起了基督教，并很快占据了统治地位。为了扩大基督教的影响，公元 527 年，叙利亚一个名叫狄奥尼古的基督教僧侣提议用耶稣生日作为纪元，并煞有介事地计算出耶稣诞生于那一年的 532 年前。这个建议毫无疑问地得到教会的大力支持。公元 532 年

罗马采用了狄奥尼古的建议。到了公元742年，宗教文献上第一次出现官方提到的基督纪元。以后该纪元常以A. D表之，意为“基督之年”。对于基督诞生之前的年份则记为B. C. 到1582年格里高利改历时，“基督纪元”已沿用了许多世纪。公历中的公元顺理成章地采用了耶稣诞生的年份。我们知道历史上并无耶稣其人，用他的诞辰纪年显得荒诞不经，但这是历史沿袭下来的，如若改变会有很多的麻烦，所以他们姑妄说之，我们也就姑妄听之吧。

公历的年首，按照古代的习惯，选取冬至后的10天作为元旦，以便保证春分日在3月21日前后。

世纪是历史上的计年单位，百年为一世纪。“世纪”一词的英文为Century，意思也是“百年”。按照推理，公元1~100年为1世纪，公元101~200年为2世纪，依此类推。公元8世纪，英国历史学家比德首先用公元纪年推算公元以前的年数，依次记为前1年、前2年……称为历史纪年法。由于这种纪年法在公元1年与前1年之间没有插入0年，对计算公元前后相隔的年数容易产生差错，不便于天文历表的编算。1740年，法国著名天文学家J·卡西尼在他所发表的《太阳与月球表》中率先把公元1年记为+1年，把公元前1年记为0年，把公元前2年记为-1年，后人称其为天文纪年法。历史纪年法和天文纪年法之间相差异年引起了“世纪”从0年起始，还是从1年起始的争论。

有的天文学家提出“年代”与“世纪”是连在一起的，它们的起始应相互自恰。如果世纪与年代都从0年起始，那么对公元纪年的千位数和百位数组成的数字加1即得

该年所属的世纪,譬如1900~1999均属于20世纪;公元纪年的十位数表示该年所属年代,譬如1990~1999均属于20世纪90年代。

还有人提议规定公元第一世纪只有99年,从而避开历史纪年法与天文纪年法的矛盾,但这又违背了百年为一世纪的原义。

其实,世纪与年代的划分都是由习惯用法所形成的,并不是什么原则上的问题,关键是要符合国际惯例,大家能够认同。1993年我国全国自然科学名词审定委员会曾请教一位在联合国机构中工作的专家,询问联合国对“世纪”与“年代”的划分有没有规定。回答是这类问题不属于联合国的职权范围,过去没有讨论过,恐怕以后也不会讨论。不过,我国《自然杂志》1990年第3期曾登有一条题为“人类共同面临的挑战——记联合国169号决议”的新闻:“1987年12月11日第42届联合国大会一致通过了第169号决议,该决议确定从1990年至1999年也即20世纪最后10年,全世界将开展一个国际减轻自然灾害十年活动。”这至少证明在联合国文件中曾经出现过以0年为世纪起始年的说法。

另外一些国际性组织也有自己的纪年规定,如世界卫生组织已公告,凡2000年1月1日0时(新出生的婴儿是世纪幸运儿。1993年9月23日国际奥委会声称2000年悉尼奥运会是21世纪的第一个奥运会。

受全国自然科学名词审定委员会的委托,1993年8月全国天文名词委员会对“世纪”和“年代”的纪年法提出建议:21世纪始于2000年1月1日,世纪从0年起始,年代也从0年起始。理由是:1. 这是国际上多数人的主

张,符合国际上的趋势。2. 世纪和年代二者的关系协调一致。3. 只要规定认同,可以解决没有公元 0 年的困惑。4. 世纪和年代都从 0 起计的法则,符合计算机广泛应用的科技时代潮流。

**2000 年的
世纪“归属”**

1999 年元旦过后,世界上一些具有权威性的颁历机构,如英国皇家格林尼治天文台、美国海军天文台、法国巴黎经度局等纷纷发表声明,坚持“21 世纪始于 2001 年 1 月 1 日”的主张。我国的权威颁历机构——中国科学院紫金山天文台也很快对此作出反应,重申:“21 世纪从 2001 年 1 月 1 日零时开始更为妥当。”

面对天文历法与公众习惯的矛盾,人们采取了妥协和兼容的态度,决定用双重生日计时法来解决这一难题。目前已有三类方案:(1)12 个月方案,从 2000 年 1 月 1 日到 2001 年 1 月 1 日,整个庆典持续一年。英国、意大利、瑞士等许多国家将采用这一方案。(2)15 个月方案,从 1999 年 10 月到 2001 年 1 月,历时 15 个月。(3)18 个月方案,从 1999 年 7 月一直庆祝到 2001 年 1 月。这三种方案尽管时间不等,但它们都包含了 2000 年元旦和 2001 年元旦。这好比把 2000 年一年当作一座跨世纪的大桥,桥的两端连接着两个桥头堡,当时间通过 2000 年元旦这个桥头堡时,意味着已进入 20 世纪的一百周年,当时间通过 2001 年元旦的桥头堡时,新的世纪开始了。

新世纪即将到来,让我们虔诚地为人类和平美好的明天,祈求福祉!

二、世界各地庆祝 21 世纪

新加坡

在 2000 年到来的前夜，新加坡在乌节路上举行盛大的倒计时迎新庆典，从中心广场到圣陶沙，欢乐的人群将穿过全岛。另外，妆艺大游行、新加坡美食节、世界美食家大会、新加坡大热卖以及新加坡河畔的庆祝活动都将以新世纪为主题而交相辉映。

香港

迎接新世纪的重点节目是定于 1999 年 12 月 31 日在快活谷马场举行的“龙腾灯耀庆千禧”。场内将展出由香港和内地工艺家扎作的大型彩灯，并举行舞龙表演和花灯游艺会。精彩的舞龙巡游将汇集来自全香港 18 个区的彩龙。届时，香港电台会举办音乐会，邀请著名艺人演出。接近午夜十二时，还有一项隆重的倒计时仪式。

另外，为市民和旅客安排的特别节目，是由 1999 年年底至翌年 2 月举办的“灯光璀璨响全城”活动。维多利亚港两岸，包括香港岛整个北岸、新界葵青至九龙观塘的主要大厦，都会挂上闪烁的灯饰。1999 年 12 月 31 日午夜，全香港各大教堂和寺庙，包括大屿山宝莲寺，将会在千禧年来临一刻钟鼓齐鸣。

加拿大

1999年12月初，渥太华首都区所有市民都将被邀请参加“特别灯光游行”，游行队伍将沿渥太华主要街道行进，至国会山集中，在那里举行正式的灯火点燃仪式及各种娱乐活动。同时，全国各城市都将举行类似的灯火点燃仪式，以形成从东海岸到西海岸、举国上下一片欢腾的节日气氛。

法国

法国人的庆祝活动多姿多采，充满了巴黎式的浪漫，其中有两项设计最为别致：从2000年6月21日夏至起至2000年9月23日秋分止，以协和广场中心的埃及方尖塔作为日晷，象征时光的流逝和世纪的更迭。另一项设计是用激光束将整个戴高乐广场变成一架巨大的时钟。在1999年除夕18点到零点之间，从凯旋门顶部向夜空射出三束激光，分别代表时针、分针和秒针。举行塞纳河漫步活动：从密特朗国家图书馆到艾菲尔铁塔，沿塞纳河漫步，沿河两岸映入眼帘的都是巴黎著名的建筑。届时，每栋建筑都配有著名的乐曲助兴。

斐济

2000年第一线曙光将首先照射到位于180度子午线的太平洋岛国——斐济。为了在2000年到来之际，利用得天独厚的优势吸引国外游客。他们在斐济的第二大岛上兴建一座可供游客观看日出日落的公园，并在公园内修建长达1公里的空心纪念墙，以供全世界的游客在砖内留下2000年的旅游纪念品。

意大利

为迎接 2000 年的到来,意大利准备修建“2000 年教堂”和巨型音乐厅,并在帝国论坛、古代竞技场、皇家陵园等场所先后举办 50 多个展览,展出 15 世纪著名建筑家和雕刻家弗朗切斯科、艺术家乔万尼·皮埃特罗等的作品和基督教罗马考古文物,介绍古代罗马的风貌。

埃及

为了迎接新千年将用镀有金箔的石板将金字塔顶装饰一新。

德国

将举办汉诺威 2000 年世界博览会。由世界上 50 家电视中心组成千年日广播电视网,届时将 24 小时连续播放庆祝活动。

美国

投资 75 亿美元,兴建了 85 个永久性千年纪念工程。其中耗资最大的是跨越格林尼治本初子午线的格林尼治“千年大厅”,这个目前世界上最大的悬吊式拱形建筑,气势恢弘,室内面积达 8 万平方米,有 14 个展览馆。1999 年除夕之夜,英国女王和首相将光临这里,揭开千年庆典的序幕。

中国

全球 8 个庆典主要承担国之一。为了迎接 2000 年的到来,北京正在加紧建设,整治环境。一座标志性纪念建筑——中华世纪坛,也在日夜不停地施工中,争取能在今年除夕之夜,初见端倪,向全球展示中国人民在世纪之交时的精神风貌。

三、20 世纪重要天象回顾和 21 世纪天象展望

**20 世纪最亮的
超新星 SN1987A** 有些星的亮度在几天内突然增亮,然后在几个月乃至几年内下降到爆发前的亮度。天文学家称这些星为新星。新星并不是新诞生的恒星,它们早就出现在天上了,只是由于爆发前通常很暗,一般很难看到。20 世纪以来在银河系里先后出现了一系列新星,从 1901 年英仙座新星到 1975 年天鹅座新星都有观测和记录。现在可从新星观测国际互联网和国际天文学联合会(IAU)上迅速获得详细的观测信息。

在其他星系中也发现了新星。在著名的仙女座星系(M31)中至今已发现了 200 多颗新星。M81、M87、大麦哲云、小麦哲云等星系也发现了新星。据天文学家统计分析,新星在不同星系中出现的频数不同,银河系每年约 50 颗,M31 约 30 颗,旋涡星系最高。

超新星,顾名思义是爆发规模比新星更大的一类恒星。在很短的时间里,一颗爆发的超新星能发射出比由几十亿颗恒星组成的整个星系还亮的光,或者说在几个月