

历法与时间有关

“日出而作，日落而息”让人们确立了最基本的时间量度“日”的概念。人类的一切活动，都离不开时间的安排。早在上古时期，昼夜交替、月相循环、四季更迭等自然现象就被人们用来作为计量时间的单位。地球自转一周为1日，它是昼夜交替的周期。地球绕太阳公转一周的时间称为1回归年，这是四季更迭的周期。但地球绕太阳公转一周所花费的时间并不正好是365日，1回归年的长度为365.2422日。月亮圆缺变化的周期称为朔望月，长度等于29.5306日。“年”和“月”的长度都不是“日”的整数倍，这给日常生活中的计时造成了很大的麻烦。历法就是巧妙地利用“年”“月”“日”这三种不同的单位，使人们能够精确计量时间的一整套规则。历法中的“年”和“月”，分别称为历年和历月，每个历年和历月的长度都是“日”的整数倍。

古往今来，世界上最常见的历法可分为三大类，即：阴历、阳历和阴阳合历，后者通常又简称为阴阳历。根据月亮绕地球运动的周期制定的历法叫阴历；根据地球绕太阳公转运动制定的历法叫阳历，又叫公历。而我国的农历既不是纯粹的阴历，也不是纯粹的阳历，它使用阴历的历月，可以保证每个历月中的第十五天或第十六天都遇上满月。同时，它又采用阳历的平均年长，使历年的平均长度尽可能接近于回归年长度，这就属于阴阳合历。

现行公元纪年是阳历纪年法。有人曾似是而非地称之为西历。其实，究其根源，这种历法并非产生于西方，而是产生于6000多年前的古埃及。

炎热少雨的埃及，发展农业首先得益于尼罗河的定期泛滥。尼罗河每年6月开始涨水，7月至10月是泛滥期，这时的洪水挟带着大量腐殖质，灌满了两岸龟裂的农田。几个星期后，当洪水退去，农田上就留下一层肥沃的淤泥，等于上了一次肥。人们11月进行播种，第二年3月到4月收获。尼罗河还有一个特性，那就是每年的涨水基本是定时定量，虽有一些出入，但差别不是太大，从没有洪水滔天淹没一切的大灾。这就为古埃及人最早创建大规模水利灌溉系统和制定历法提供了方便。古埃及人为了不违农时，发展农业生产，逐渐认识到必须掌握尼罗河泛滥的规律，在长期的生产实践中，积累了许多经验。古埃及人发现尼罗河每次泛滥之间大约相隔365天。同时，他们还发现，每年6月的某一天早晨，当尼罗河的潮头来到今天开罗附近时，天狼星与太阳同时从地平线升起。以此为根据，埃及人把1年定为365天，把天狼星与太阳同时从地平线升起的那一天，定为1年的起点。1年分为12个月，每月30天，年终加5天作为节日，这就是埃及的太阳历。

埃及的太阳历将1年定为365天，与地球围绕太阳公转一圈的时间(回归年)相差1/4天，这在当时已经是相当准确了。但是，1年相差1/4天，经过4年就相差1天；经过730年，历法上的时间就比实际时间推进了半年，冬天和夏天正好颠倒过来。再过730年，才能回到原来的起点。

从努马历到儒略历

现行公历可以追溯到古代的罗马历。已知最早的罗马历是古罗马建国者罗慕洛斯于公元前753年以朔望月为基础制定的。它将1年分为10个月共304天。新年从现在的3月开始，因为这时农业活动开始进行，军队也开始出征。岁末到现在的12月结束，其后便是由闰月组成的冬季休耕季节。大约到公元前713年，相传“王政时代”的第二个国王努马·庞皮里乌斯在位时，受当时希腊历法的启发，在原10个月的基礎上增加了两个月，即在原10月之后加上两个新月份“詹纽累斯”(Januarius，即现在的1月)和“弗勃罗斯”(Februarius，即现在的2月)，将1年的天数从304天延长到355天。由于增加了51天，因此后添加的两个月的天数只能是25天和26天，但他们把原有10个月中，天数满30天的月份抽取1天分配到后添加的那两个月中，使之分别变成29天和28天。

由于努马皇帝实行的历法属于阴历，1年的

“改用阳历 以示大同”

国际通用历法的诞生和推广

黄金生

1912年1月1日，孙中山在南京就任临时大总统后，正式通令各省：“中华民国改用阳历，以黄帝纪元四千六百零九年十一月十三日为中华民国元年元旦。”自此，中国也像当时世界绝大多数国家一样，采用公元纪年，实行新历法，即格里高利历。

历法的统一，对于人类文明进步发展而言无疑具有进步意义。那么，如今的世界各国为何普遍采用格里高利历呢？



墨西哥人类学博物馆镇馆之宝——阿兹特克太阳历石

天数比阳历少10天左右，因此3年过后就会出现将近1个月的差距。随着岁月的流逝，这个差距越来越大，于是从公元前300年开始规定每两年添加一次闰月。在努马历上，闰月的安排非常特殊，即安排在2月23日和2月24日之间，这是与他们计算日期的方法相关的。他们规定两种天数的闰月，即22天的闰月和23天的闰月轮流使用。于是，努马历1年的天数以4年为周期依次为355天、377天、355天、378天。然而，即使以这种方法添加闰月，每4年的总天数仍比太阳历多4天，几十年过后还是出现历月与季节相悖的现象。不知从何时起，努马历上每两年添加一次闰月的制度也悄然消失，罗马人也像希腊人那样采用了任意添加闰月的方法。

到恺撒大帝时期，历法的偏差已经非常严重，因此恺撒决定进行历法改革以永久地让历法和太阳运行规律结合起来。公元前46年，恺撒在希腊数学家、天文学家索西琴尼帮助下制定一部新历法，并在该年1月1日正式实行，以取代原有的努马历。后来人们就把这一历法以恺撒大帝之名命名为儒略历。

儒略历首先重新让四季与各月份吻合，恺撒宣布自己当政的第一年(公元前46年)为闰年，并调整岁首，将冬至过后的那个月作为第一年的岁首。原来的努马历已经长期脱离现实，春分日是太阳回归地球赤道平面的日子，意为“白天与夜晚长度相等”。而公元前46年努马历上的春分日已经比努马皇帝的时候(3月23日)晚了3个月。为校正月历与季节之间的差距，索西琴尼添加了天数分别为23天和67天的闰月。因此，公元前46年便成为史上最长的一年，达到445天。

儒略历规定，平年每年365天，闰年366天。因为恺撒的生日在7月，为了体现自己的威严，他要求这个月必须是月，于是将单月定为大月，31天；双数月份为小月，30天。1年12个月。6个大月6个小月使平年多出了1天，只能从某个月中扣除1天。当时罗马的死刑都在2月份执行，人们认为这是不吉利的月份，所以从这里减去1天。这样，在儒略历中，1年被划分为12个月，单数月份31天，双数月份除2月份外30天，2月份平年29天，闰年30天，每隔3年设置1个闰年，年平均长度为365.25天。

确定公元元年

公元前44年，即改历命令宣布后刚两年，58岁的恺撒就被其政敌刺杀，其义子屋大维登上权力宝座。屋大维忙于巩固权力，无暇顾及历法问题，那些僧侣们竟把儒略历中“每隔3年设置1个闰年”曲解为“每3年设置1个闰年”，如此，前45年、前42年、前39年、前36年、前33年、

前30年、前27年、前24年、前21年、前18年、前15年、前12年、前9年都是闰年，比儒略历实际日期多出3天。为纠正这一错误，屋大维规定，取消其后的3个年份，即公元前5年、公元前1年、公元前4年这3年的闰年，以补足累积误差天数。待扣除这3天后再实行“4年1闰”。

作为罗马帝国的缔造者，屋大维统治罗马长达43年。他结束了一个世纪的内战，使罗马帝国进入相当长一段和平、繁荣的辉煌时期。公元前27年8月，罗马元老院授予屋大维奥古斯都(Augustus，意为“神圣”“高贵”“至尊至圣”)称号。因为屋大维是在8月被授予奥古斯都尊号的，所以元老院决定用“Augustus”来命名8月，并将8月的天数增加1天，使之与恺撒大帝命名的7月天数一样多。但这样一来，下面大小月的顺序也就搞乱了，而且还会多出1天。这1天只能在2月中扣除，于是2月就成了平年只有28天的特殊月份。如此看来，历史上的2月30日并不是没有过，一共出现过12次2月30日，也就是从公元前42年到公元前9年中的12个闰年中。

325年，罗马皇帝君士坦丁在一次宗教会议上，规定儒略历为基督教的历法，但没有规定哪一年是它的起点。当时欧洲各国纪年方法不一。公元7世纪时，英国史学家、神学家比德提出以耶稣的生年作为公元元年。在我国，公元元年相当于西汉末期汉平帝刘衎的元始元年。

被删除的10天

儒略历规定每4年1闰，而地球围绕太阳转动一圈的时间才是真正意义上的1年，周期约是365.2422天。因此，使用儒略历法之后，等于每年多算了11分钟14秒。由于误差不太大，头几年还没什么关系，但是，一年一年的误差累积起来，渐渐就与实际的回历年不合拍了。到了16世纪，这个偏差越来越大。到1582年，人们发现春分已经提前到了3月11日，比原定的3月21日提前了10天。

1545年至1563年间，天主教在意大利特兰托举行宗教会议，决定为历法改革成立特别委员会。1580年，委员会提交历法改革结论，获得教皇格里高利十三世认可。1582年，新历法格里高利历由时任教皇格里高利十三世颁布实施。

首先，格里高利历把儒略历的1582年10月4日的下一天定为新历法的10月15日，中间直接删除10天，使春分重又恢复到3月21日。同时，为避免今后再出现同样的误差积累，对儒略历置闰的办法也作了改进：按儒略历每4年1个闰年计算，平均每年就要多算出0.0078天，这样，经过400年就会多算出大约3天，因此每400年中要减少3个闰年。过去400年共计100个闰

年，现在改为400年中有97个闰年，从而大体上弥补了11分14秒的误差。置闰的方法是：凡是逢百年的那一年可以用400除尽的就是闰年，除不尽的就不是(如：1600年是闰年，1700年、1800年、1900年皆不是闰年，2000年是闰年)。这就是人们通常所说的：4年1闰，100年不闰，400年再闰。例如，2000年是闰年，2100年则是平年。

这样一来，格里高利历的历年平均长度为365.2425天，与回归年只相差0.0003天。也就是说，要经过3300多年两者才相差不到1天。比起儒略历经过128年就相差1天，格里高利历显然要精密得多。就实际使用的角度而言，这样的历法应该说已经相当令人满意了。值得一提的是，我国早在公元1199年行用的南宋统天历中就采用了365.2425这个数值，比格里高利历早了380多年。

格里高利历把历法的精确度大大提高了一步，根据历法，400年中总共有97个闰年，总日数应为365×400+97=146097天。因此，平均每年的长度为146097÷400=365.2425天，这与回归年实测值365.2422天相差只有0.0003天。正是由于其精度很高，因此先是欧洲后是世界各国，陆续都采用此历法，通称公历。

我国历朝历代颁行的历法

我国古代天文历法成就长期处于世界领先地位。我国最早的成文历法是出现于春秋末年的四分历，它是当时世界上最先进的历法。它的岁实(历年)是365.25日，这是当时世界上所使用的最精密的数值。四分历规定19年7闰，十分精确地调整阴阳历。汉武帝太初元年(前104年)实行的太初历是由西汉时期的民间天文学家落下闳创制的。这是自有科学历法以来，第一部资料完整的传世历法。它规定以正月为岁首，并首次引入中国独创的二十四节气，首次计算了日月交食的发生周期。历中所采用的行星汇合周期的数值也较为准确。南北朝时期杰出的天文学家、数学家祖冲之编制了大明历，首次引用了岁差。大明历还采用391年设144个闰月的新闻周，比古历的19年7闰更为精密。他推算的回归年日数为365.24281日，与现测值很接近。唐代杰出天文学家一行编制大衍历，已经正确掌握太阳周年视运动的规律，纠正了过去历法中把全年平分为二十四节气的错误。元代天文学家郭守敬、王恂等经过推算，确认南宋杨忠辅制定的统天历所用回归年长365.2425日是最为精密的，郭守敬按照《尚书·尧典》中“敬授民时”一语，将新历定名为授时历，于至元十八年(1281)颁行。授时历吸取了历朝历代历法的先进经验，所用天文数据几乎都是历史上最先进的，成为中国古代也是世界上当时最先

进的历法。

但不可否认的是，随着明清时期我国科学技术的停滞，历法已经落后于西洋历法。如明朝使用的大统历导致钦天监连测算日食失误。

民国肇始，万象更新。临时政府在服饰、称谓、习惯、历法等方面都在努力“与国际接轨”。1912年1月2日，临时政府发布《改历改元通电》，通电写道：“中华民国改用阳历，以黄帝纪元四千六百零九年即辛亥十一月十三日，为中华民国元年元旦。”强调“现在共和政体业已成立，自应改用阳历，以示大同”。“阳历”即采用西方历法，“大同”即与世界的接轨，以民国建立作为新的纪元开始。临时政府虽强力推行新历法，但也考虑到民众生活的需要，新历下还附有旧历。自此以后，公历新年称元旦，农历新年则称为春节。

不过，民众适应新历法还需有个过程。改历之初，旧历在民众中仍占据主导地位，除民国纪年外，对西历并未完全接受，从而形成了历法问题上的“二元社会”：上层社会——政府机关、学校、民众团体、报馆等，基本上采用西历；而下层民众——广大农民、城市商民等，则仍沿用旧历。公历新年，只有政府机关相互拜年，民间则冷冷清清。反观春节时民间却热闹非凡，许多商人也在春节时关门谢客并贴上传统的春联。

为推行新历法，民国时期曾强行取消春节。民国初年，不论是除夕还是大年初一，政府各个机构都要正常上班。南京国民政府成立以后，再次颁布命令，要求自1929年1月1日起，在全国范围内使用国历，废除农历。为了雷厉风行贯彻这一命令，政府还规定机关、学校、商店不得在春节期间擅自放假，否则就要对相关责任人实行严厉的制裁和处罚。为配合新历法，1931年，教育部颁布了《修正学校学年学期及休假日规程》，其中寒假统一为1月18日到1月31日。这样的假期规定，完全以新历法为标准，从而很难保证春节时正好放假。

但农历春节在中国有两千年以上的历史，民俗气象丰富。民间依旧将春节作为一年中最重要节日。当时有报纸评论说：“阳历势力范围统一了各机关的案头日历。然而阴历尽管人们没有大字通书，却被牢牢地记着。这阴阳两家各自划定势力范围，分疆而治，这才是阴阳合历，你过你的年，我过我的年。”1930年1月2日，国民党的《上海声言元旦特刊》发表《推行国历废除旧历的工作》，也承认实行阳历推行艰难，“习俗相沿，积重难返”。

鉴于此，1934年初，南京国民政府也不得不承认“对于旧历年关，除公务机关，民间习俗不宜过于干涉”。民间又可名正言顺地过农历春节了。

采用公历为新中国纪年

中国共产党领导中国人民经过艰苦卓绝的斗争，建立了新政权。1949年6月，新政协筹备会经第六小组及常委会、全体会议讨论后，将纪年连国国旗等方案确定并提交中国人民政治协商会议第一届全体会议审议。确定纪年方式的工作在新政协筹备会上，由以马叙伦为组长，叶剑英、沈雁冰为副组长的第六小组具体负责。

从6月16日到9月14日，第六小组全体成员和有关专家们共开全体会议4次，座谈会多次，进行讨论。最初，分歧很大。后来，经第六小组有关人员查阅北平各图书馆和北京大学的相关资料，发现世界各国采用本国纪元的只是少数，绝大多数国家都采用公元纪年。经过多次反复讨论，大家一致同意采用公元纪年。这是因为它是国际上通用的纪年，统一、方便，而且当时各解放区早就在使用了。

9月25日晚8时，毛泽东、周恩来在中南海丰泽园主持召开了关于国旗、国歌、国都、纪年等问题的协商座谈会。会上，对于纪年，大多数人赞成公元纪年。经过热烈的讨论，大家一致鼓掌同意采用公历为新中国纪年。9月27日，政协第一届全体会议一致通过：中华人民共和国的纪年“采用公元”。

不过，在与国际接轨的同时，中国传统的农历仍然沿用于推算传统节日如春节、中秋节、端午节等，而春节仍然是中国人最重要的传统节日。

胡适考证齐白石年龄

周惠斌

耄之年的齐白石正找人帮他写传记，首选对象便是胡适。齐白石曾为胡适篆刻过印章，胡适早年也曾收藏过齐白石的画作，但二人并不十分熟稔，于是，齐白石通过他人请胡适为自己撰写传记，胡适表示“我很感谢他老人家这一番付托的意思”，欣然接受了这项写作任务。

齐白石为胡适提供了10多种资料，包括自撰的《白石自状略》初稿、发表稿、写定本数种，杂记稿本《三百石印斋纪事》一册，残页《人蜀日记》，自撰《齐璜母亲周太君身世》，友人王森然所作《齐白石传》一册，另有《借山吟馆诗草》(自写影印本)、《白石诗草自叙》初稿、改定本和《白石诗草》残稿本等诗作，以及一些参加活动的剪报、函件等。

由于事务繁忙，胡适一直到第二年暑假，才开始着手写作。胡适治学严谨，精于考证，他在编撰过程中发现了一个疑点，即在不同的资料中，关于齐白石年龄的记载，上下前后颇不一致，起码有2岁的误差，因此认为齐白石的真实年龄值得推敲。譬如，齐白石80岁写的《白石自状略》：当时是民国二十九年(1940)，以此往前推算，他的生年是咸丰十一年辛酉(1861)。而

批的“命书”封面上，题写“十二日戌刻交运大吉”，又在“命书”里写下：“宜用‘瞒天过海’法，今年七十五，可口称七十七，作为逃过七十五一关矣。”齐白石深信不疑，为躲避灾难，他在75岁那年给自己增加了2岁。就这样，1937年原本75岁的齐白石一下子变为77岁，跳过了“不祥”年份，这就是所谓的“瞒天过海”法。

后来，胡适据此在“年谱”中齐白石的“生年”一节，添加了一段按语：“周太君年十七嫁齐家，年十九生白石。太君生于道光二十五年乙巳(1845)，十七当咸丰十一年辛酉(1861)，十九岁当同治二年癸亥(1863)……白石当七十五岁时，采用星命家‘瞒天过海’法，自己增加了两岁。他自己在八十岁时写《自状略》，其实他那时只能算七十八岁，世人依据《自状略》上推他的生年在咸丰十一年辛酉，实在是被他‘瞒’了。”同时，在“年谱”民国二十六年丁丑(1937)，齐白石75岁那年，加了一段说明：“自改为七十七岁，在北平。长沙舒龄之(之鑿)曾为白石算命，说‘是年脱丙运交辰运，美中不足’。白石在名册上批记云：十二日戌时交运大吉……宜用‘瞒天过海’法：今年七十五，可口称七十七，作为逃过七十五一关矣。”胡适因此感慨：“白石老人变的戏法能‘瞒天’，终究瞒不过历史考证的方法。”

胡适还原齐白石真实年龄

可是，1937年75岁，依然不是齐白石的真实年龄，这又是怎么回事呢？这又得从公元纪



《藕藕图》，齐白石作

2024年1月1日，是画家齐白石诞辰160周年。白石老人生于1864年1月1日，1957年9月16日病逝，享年93岁。他晚年在书画作品上，有相当一部分都题写了自己的年龄，如“戊子八十八岁白石”“九十四岁白石老人”等，甚至创作于1957年的作品上，还出现了自署“九十七岁白石”(《牡丹图》)的情况。白石老人为何要为自己添加年龄呢？

齐白石请胡适写传记

1946年秋，胡适结束了在美国任职9年的外交工作返回北平，出任北京大学校长。彼时，毫

年、中国农历纪年说起。按照中国民俗普遍采用1岁为人生起点的计岁(民间所谓的虚岁)方法，人一出生就算1岁。此后，每到农历过年，就再添1岁。齐白石出生于清同治二年(1863)，具体出生日期是农历癸亥年的岁底十一月二十二日(公历1864年1月1日)，按农历来计算，出生就1岁，到了次年的农历春节，即为2岁。也就是说，齐白石出生在阳历元旦、阴历年底之前，他在零周岁这年，按虚岁计算就已2岁。这样一来，齐白石的虚岁年龄就比实际年龄又多了2岁。

于是，胡适坚持人物传记必须遵从生活真实的原则，在编撰齐白石“年谱”时，对其生平早年作了更正，还原了齐白石的真实年龄，特别是书画落款在1937年之前的，或自署小于75岁的作品，一律减去2岁；而落款在1937年以后，或自署大于77岁的作品，统一减去4岁。

1949年3月，胡适将《齐白石自述编年》改名为《齐白石年谱》(增补至3万余字)，请画家汪亚尘的夫人荣君立、著名学者顾毓琇从他们收藏的齐白石画作中挑选出10余幅，加上罗寄梅为齐白石拍摄的一幅照片，以胡适、黎锦熙和邓广铭三人合作撰写的名义，交商务印书馆(上海)出版发行。

然而，胡适的考证与齐白石内心希望传记写得丰富饱满、妙笔生花的初衷背道而驰。据说，齐白石对胡适“戳穿”了他“瞒天过海”添加年龄的做法，很不满意、颇不愉快，为此还请艾青为他重写传记，当然这已是后话了。