

东方红



农村政治文化综合读物

1980

目

录

一九八〇年历书	1
---------------	---

打好四个现代化的第一个战役	17
---------------------	----

谈谈民主与法制(对话)	18
-------------------	----

祖国在前进

我国经济恢复发展取得很大成就	22
----------------------	----

我国铁路建设三十年	23
-----------------	----

长了中国人民的志气

——石油工业三十年来的重大成就	25
-----------------------	----

万里长江第一坝	27
---------------	----

新建设 新成就	28
---------------	----

加快农业发展

农村形势大好 农民八个高兴	30
---------------------	----

给农业插上翅膀	31
---------------	----

向管理要速度	32
--------------	----

按照自然规律办事	33
----------------	----

从实际出发搞农业机械化	34
-------------------	----

积极领导生产队行使自主权	36
--------------------	----

有了自主权就得正确使用	36
-------------------	----

怎样才能真正尊重生产队的自主权?	37
------------------------	----

自主权不是队长一个人的	38
-------------------	----

答读者问	38
------------	----

发扬党的优良传统和作风

言者无罪 闻者足戒	40
-----------------	----

伟大的社会公仆	41
---------------	----

冒雨借图书	41
-------------	----

朱老总要子女继承什么?	42
-------------------	----

“手莫伸”	42
-------------	----

遗物·遗产·遗业	43
----------------	----

张志新烈士在狱中的一次答辩(摘录)	44
-------------------------	----

革命烈士诗抄	46
--------------	----

新人新事新风尚

不把职权当特权	47
---------------	----

做农民和现代化之间的桥梁	48
--------------------	----

挖出黄金交国家	50
---------------	----

拾款万元交失主	50
---------------	----

丧事新办	50
------------	----

爱深情长	51
------------	----

夸夸我的未婚妻	52
---------------	----

人人思想通	53
-------------	----

好家庭	54
-----------	----

胜似亲闺女的好媳妇	55
-----------------	----

阳早和寒春	56
-------------	----

思想漫谈

失街亭与诸葛亮自贬	58
-----------------	----

说一不二	59
------------	----

吹糖人及其它	60
--------------	----

“尊老”不是封建孝道	60
------------------	----

天才出于勤奋	61
--------------	----

入迷	61
----------	----

国际知识

今日南斯拉夫	62
--------------	----

欣欣向荣的罗马尼亚农村	64
-------------------	----

千里马在奔腾	65
--------------	----

答读者问

什么叫“东方古巴”?	66
------------------	----

亚洲有哪些国家(地区)?	67
--------------------	----

鸣礼炮是怎么回事?	67
-----------------	----

赠送“钥匙”是什么意思?	67
--------------------	----

和平玫瑰——中美人民的友谊之花	68
-----------------------	----

愿樱花年年盛开

——中日友好的一个故事	69
-------------------	----

世界风光	70
------------	----

农业生产知识

绿色万里长城	72
--------------	----

名词解释: 什么叫森林覆盖率?	73
-----------------------	----

可喜的报偿	74
-------------	----

植树与季节	75
植树造林要选用良种	75
配制树木涂白剂不能光用石灰和水	75
加快造林绿化的一项技术措施	
——容器育苗	76
吃松毛虫的鸟类	77
怎样预防猪瘟?	78
疫苗可以预防鸡瘟	79
怎样使母鸡醒抱?	79
养兔好	80
用颗粒饲料喂牛	80
推广奶山羊	80
蜜蜂与农业	81
网箱养鱼技术	82
网箱培育鱼种	82
土壤普查好处多	83
谈谈土壤的团粒结构	83
积极开展“营养诊断”	84
名词解释: 有机肥料、无机肥料、细菌肥料	85
主要作物不同生育期吸收氮、磷、钾比例	85
农家肥氮、磷、钾含量和施用方法	86
常用化学肥料肥分含量表	87
粪秆肥料氮、磷、钾含量表	87
饼肥氮、磷、钾含量表	87
暗管排水为啥能增产?	88
喷灌·滴灌·渗灌	88
怎样搞自压喷灌?	89
盐碱地上保全苗	89
种子“四化一供”	90
棉花一播保全苗技术	90
水稻化学杀雄杂种优势利用	91
马铃薯整薯栽培产量高	92
油茶移栽	92
油用向日葵	93
玉米苗期去叶能增产	93
利用性诱剂控制害虫	94
害虫体液能防治害虫	94
柑桔矮化密植的栽培	95
美国果树生产新动向	95
向先进的农业科学工作者学习	
著名土壤科学家熊毅	96
著名水稻育种专家黄耀祥	97

著名小麦育种家蔡旭	98
热爱祖国林业事业的尖兵黄根品	99

农业机械知识

农机作业合同制	100
搞好农机管理的好方法——单机核算	101
我们的东方红—54拖拉机十二年不大修	102
机器播种好处多	103
播种机的保养和安全使用	103
颗粒饲料压粒机	103
怎样用好简易机耕船?	104
抽水机为什么抽不上水来?	105
抽水机不用底阀也能抽水	106
猪用饮水器	106
办沼气改变了园艺场的面貌	107
介绍通用小型汽油机	107
柴油要净化	108
蘑菇打土机	108
谈谈柴油机的润滑油	109
拖拉机的马力是怎么回事?	110
电围栏	110
怎样识别常用钢铁的代号?	111

科学普及知识

我国古代科技成就

伟大的水利工程——都江堰	112
赵州桥	113
反对巫医的伟大医学家扁鹊	114
祖冲之和圆周率	115
纺织技术革新家黄道婆	116
李时珍和《本草纲目》	117

外国科学发明史话

镭的母亲——居里夫人	118
达尔文创立生物进化论	119
著名的发明家爱迪生	120
法拉第——学徒工出身的科学家	121

电的知识

一度电的作用有多大?	122
什么是导体? 什么是绝缘体?	122
拉接临时电线要注意防止触电	123
万一有人触了电怎么办?	123

安培和电流	124
欧姆和电阻	124
伏特和电压	124
探求电闪雷鸣的原因	125
电视是怎么回事?	126
电视小史	127
漫话电波和频率	128
收音机为什么收不到电视台的伴音?	129
巨大的能源——太阳能	130
利用太阳能的器具和设备简介	131
尼龙及其“家族”	132
人工创造新生物的科学——遗传工程	134
试管婴儿	135
黄鼠狼成“仙”不可信	136
生物界中利用能量的冠军	137
双黄鸡蛋和无黄鸡蛋是怎么回事?	138
为什么有的母鸡一天生两个蛋, 有的又长时间不生蛋?	138
猫头鹰是益鸟	138
“飞碟”之谜	139
地球以外有没有生物?	140
世界植物之最	141

卫生知识

痰和传染病	142
飞沫小危害大	142
吸烟的害处	143
饮水怎样讲卫生?	143
蚂蚁的防除	144
怎样消灭蟑螂?	144
指甲要常剪	144
怎样计算预产期?	145
生男生女由谁决定?	145
男的绝育好, 还是女的绝育好?	145
哪些情况下不要同房?	146
孕妇不能乱用药	146
产后奶胀怎么办?	146
注意防治奶疮	147
孩子出水痘怎么办?	148
娃娃为啥常啼哭?	148
婴幼儿的大便与疾病	149
怎样护理腮腺炎病孩?	150
怎样预防风湿病?	150

癌症早期常见症状十二条	151
当心中毒型痢疾	151
痢疾病人应吃“稀、素、软”	151
肝炎病人吃糖越多越好吗?	152
家庭护理常识	152
蒸锅水不能喝	152
预防手足裂口	153
“壮疙瘩”不要挤	153
擤鼻涕的科学	153
钱币上的脏	153
这些习惯要不得	154
“偷针眼”是怎样引起的?	154
为什么会长口疮?	155
不要刮舌苔	155
“鬼剃头”是怎么回事?	155
简易疗法	156
打针和吃药哪个好?	157
中药计量的改革	158
中药服法小谈	159
中、西药能同时吃吗?	159
用药小常识	160
夏季常备药	161
生理常识	

人的寿命应当多长?	162
眼皮跳是怎么引起的?	162
疲倦了为什么要打呵欠?	162
人为什么会做梦?	163
笑能增进健康	163
人害羞为什么会脸红?	163
人的全身有多少骨骼和血液?	163

历史地理知识

我国古代的四大发明	164
长城史话	165
郑成功收复台湾	166
文成公主	167
海瑞骂皇帝	168
“莫须有”罪名的由来	169
赤壁之战	170
北京在历史上作过哪些朝代的首都?	170
中国近代史上的主要不平等条约	171
中国历史年代简表	173
我国的地理概况	174

附：我国行政区划表	175
巍峨的山脉	176
奔腾的河流	177
祖国的宝岛——台湾	178
台湾同胞思乡	179
南海上的绿色明珠	180
怎样看地图？	131
小资料	182

文化·文艺

谈谈学习珠算的基本功	184
常见的错别字	186
语文故事	188
古代杰出的书法家“二王”	191
谜语与诗歌	192
谜语	192
智力测验	193
画速写的基本方法	194
盐（散文）	195
种子（散文）	196
胭脂（戏曲故事）	197
古代办案故事	199
两支烛（寓言）	199
阿凡提故事新编	200
推荐一种口头文学丛刊——《故事会》	201
1-1=1（小说）	201
霹雳战士梁英瑞（桂林渔鼓）	204
一个大“钢墩儿”（乐亭大鼓）	206
表扬谁？（四川金钱板）	208
公社的“礼花”（四川清音）	209
队长请客（唱词）	210
母牛之歌（诗）	213
知了和蚯蚓（寓言歌词）	214
雨提咱心里有多喜（诗）	214
辣椒歌（讽刺诗）	214
红军歌谣	215
考嫂子（连环画）	215

体育知识

谈谈做广播体操的好处	218
------------	-----

武术包括哪些内容？	219
田径运动的由来和内容	220
中国象棋的常用战术——“抽将”	220
资料	222

生活小常识

服装裁剪知识	224
缝纫机问答	227
缝纫机针防锈	227
织毛线的基本知识	228
洗衣服的窍门	229
关于自行车的几个问题	230
雨天骑过的自行车，不宜马上擦拭上油	231
清除铝锈	231
抽屜的润滑	231
手表内的“钻”是真的钻石吗？	231
手表蒙翻新	231
收音机开得响是不是耗电多？	231
为什么日常用的容器都是圆的？	231
扫除小常识	232
墨斗鱼骨能除油腻	232
淘米水用处大	232
不要经常用汽油擦手	232
铝壶内清除水垢的一种方法	232
春节菜谱	233
广东腊肉的腌制	233
怎样腌咸鸭蛋？	234
自己做酸白菜	234
怎样做江米酒？	234
怎样去除鱼腥气？	234
巧拔禽毛	234
猪油辣味能去掉	234

心向四个现代化（杨柳青年画）

（那启明作）	封面
泥人（郑于鹤作）	封2
嘉陵锦绣（木刻）（丰中铁作）	封3
祖国万岁（国画）（齐白石作）	封底

编辑者：人民出版社
（北京朝阳门内大街166号）
出版者：人民出版社

印刷者：六〇三印刷厂
发行者：新华书店
1979年11月北京第一次印刷

书号：17001·55

定价：0.58元

一九八〇年二十四节气交节时间表

节 气	阳 历	农 历	时 刻
小 寒	1 月 6 日	十一月十九	12 时 29 分
大 寒	1 月 21 日	十二月初四	5 时 49 分
立 春	2 月 5 日	十二月十九	0 时 10 分
雨 水	2 月 19 日	正月初四	20 时 02 分
惊 蛰	3 月 5 日	正月十九	18 时 17 分
春 分	3 月 20 日	二月初四	19 时 10 分
清 明	4 月 4 日	二月十九	23 时 15 分
谷 雨	4 月 20 日	三月初六	6 时 23 分
立 夏	5 月 5 日	三月廿一	16 时 44 分
小 满	5 月 21 日	四月初八	5 时 42 分
芒 种	6 月 5 日	四月廿三	21 时 04 分
夏 至	6 月 21 日	五月初九	13 时 47 分
小 暑	7 月 7 日	五月廿五	7 时 24 分
大 暑	7 月 23 日	六月十二	0 时 42 分
立 秋	8 月 7 日	六月廿七	17 时 09 分
处 暑	8 月 23 日	七月十三	7 时 41 分
白 露	9 月 7 日	七月廿八	19 时 54 分
秋 分	9 月 23 日	八月十五	5 时 09 分
寒 露	10 月 8 日	八月三十	11 时 20 分
霜 降	10 月 23 日	九月十五	14 时 18 分
立 冬	11 月 7 日	九月三十	14 时 19 分
小 雪	11 月 22 日	十月十五	11 时 42 分
大 雪	12 月 7 日	十一月初一	7 时 02 分
至	12 月 22 日	十一月十六	0 时 56 分

节气是按阳历还是按阴历

算出来的?

在人们的印象里,节气似乎是按阴历算出来的,实际上不是。因为二十四节气的时问,决定于地球在轨道上的位置。地球绕太阳转一圈为三百六十度,每前进十五度就是一个节气,正好二十四个节气。而这正是阳历的算法。阴历以月亮圆缺变化为依据,它与地球在轨道上的位置并没有对应关系。所以,节气在阳历中日期基本上固定,而在阴历中很不固定。历表中每个节气的日期,都是按阳历先推算出来,再添注到阴历日期上去的。

1980 年 一月大

农历己未年十一月大
十二月小

1	十四	二	元 旦
2	十五	三	○ 腊
3	十六	四	
4	十七	五	
5	十八	六	
6	十九	星期日	小 寒
7	二十	一	
8	廿一	二	周恩来同志 逝世纪念日
9	廿二	三	三 九
10	廿三	四	● 下 弦
11	廿四	五	
12	廿五	六	
13	廿六	星期日	
14	廿七	一	
15	廿八	二	
16	廿九	三	
17	三十	四	
18	十二月	五	四 九 ● 朔
19	初二	六	
20	初三	星期日	
21	初四	一	大 寒
22	初五	二	
23	初六	三	
24	初七	四	● 上 弦
25	初八	五	
26	初九	六	
27	初十	星期日	五 九
28	十一	一	
29	十二	二	
30	十三	三	
31	十四	四	

1980年 二月闰

农历己未年十二月小
庚申年正月大

1	十五	五	〇望
2	十六	六	
3	十七	星期日	
4	十八	一	
5	十九	二	立春 六九
6	二十	三	
7	廿一	四	
8	廿二	五	
9	廿三	六	⊙下弦
10	廿四	星期日	
11	廿五	一	
12	廿六	二	
13	廿七	三	
14	廿八	四	七九
15	廿九	五	除夕
16	正月	六	春节 ●朔
17	初二	星期日	
18	初三	一	
19	初四	二	雨水
20	初五	三	
21	初六	四	
22	初七	五	
23	初八	六	八九 ⊙上弦
24	初九	星期日	
25	初十	一	
26	十一	二	
27	十二	三	
28	十三	四	
29	十四	五	

土地需要辛勤的耕耘，
知识需要不懈的探索。

二月十六日看日全食

这次日全食，我国的云南、贵州两省可以看到全食，例如云南的昆明、楚雄、曲靖和贵州的贵阳、安顺、贵定、都匀等地都可以看到。其他大部分地区可以看到偏食。

由于这次日食开始的时间在傍晚十七时三十分以后，我国华北、华东各省和河南、湖北、湖南、广东、陕西等省在食甚时都已日没，所以只能看到初亏；西南各省和西北大部分地区以及广西可以看到食甚。时间是：

地名	初 亏	食 甚	复 圆	日没时刻
	时 分 秒	时 分 秒	时 分 秒	时 分
南 宁	17 35 06	18 34 49	—	18 43
银 川	17 33 05	18 28 58	—	18 33
兰 州	17 32 03	18 30 07	—	18 46
西 宁	17 31 19	18 29 27	—	18 53
乌鲁木齐	17 29 01	18 19 01	19 05 52	19 39
成 都	17 31 43	18 32 33	—	18 52
贵 阳	17 33 26	18 34 06	—	18 46
昆 明	17 31 09	18 33 46	—	19 03
拉 萨	17 22 19	18 28 20	19 27 48	19 45

怎样观测日食？



不要用眼睛直接正对着太阳观看，因为太阳光和其中看不见的红外线内包含有大量热能，被物体吸收后会产生大量的热。眼睛里有一个水晶体，能起放大镜的作用。眼睛直接看太阳时，太阳的热能被水晶体聚焦在眼底的视网膜上，起初使人觉得刺

眼，时间长了，就会因烧伤视网膜而失去视力，双目失明。

观测日食，可用一块涂了墨的玻璃（或是把玻璃放在烟火上面熏黑）放在眼睛前面看，墨层的厚度要均匀，使眼睛透过它看到太阳成为古铜色，既不刺眼，又能看清楚。

太阳为什么能发光？

太阳上含有极其丰富的氢和氦，也有足够的温度，可以进行热核反应。在太阳中心二千万度的高温下，氢、氦、氮、碳等元素，原子的电子和原子核都分离了，从而发生四个氢变成一个氦的聚合反应，就是热核反应。热核反应的过程释放出大量光和热，就象氢弹爆炸一样。

据计算，目前太阳上氢的贮藏量，足够继续进行热核反应千亿元以上，即使太阳上全部氢都变成氦后，还会有别种核反应继续发生，使太阳继续发热、放光。

日食发生的规律

我们知道，当月亮转到地球和太阳之间，这三个天体处在一条直线或近于一条直线的情况下，月亮挡住太阳，就发生了日食。农历每月初一，月亮正处在太阳和地球之间，所以日食总是发生在农历初一（朔日）。

但并不是每月初一都发生日食，原因是地球绕太阳运行的轨道和月亮绕地球运行的轨道不在一个平面上。大多数的朔日里，月亮虽然在地球和太阳之间，却不和它们位于一条直线，所以不会发生日食。

天文工作者准确地掌握了地球、月亮和太阳运动的规律，就可以推算出日食发生的日期，通常每年至少有两次，最多五次。



月亮比地球小，日食时，只有月亮影子所影响到的地区才能够看到。所以地球上无论那个地方，平均要二、三百年才能看到一次日全食。

1980年 三月大

农历庚申年 正月 大
二月 小

1	十五	六	
2	十六	星期日	○望
3	十七	一	九九
4	十八	二	
5	十九	三	周恩来同志诞辰
6	二十	四	惊蛰
7	廿一	五	
8	廿二	六	国际劳动妇女节
9	廿三	星期日	
10	廿四	一	●下弦
11	廿五	二	
12	廿六	三	
13	廿七	四	
14	廿八	五	
15	廿九	六	
16	三十	星期日	
17	二月	一	●朔
18	初二	二	
19	初三	三	
20	初四	四	春分
21	初五	五	
22	初六	六	
23	初七	星期日	●上弦
24	初八	一	
25	初九	二	
26	初十	三	
27	十一	四	
28	十二	五	
29	十三	六	
30	十四	星期日	
31	十五	一	○望

1980 年 四月小

农历庚申年 二月小
三月小

1	十六	二	
2	十七	三	
3	十八	四	
4	十九	五	清明
5	二十	六	
6	廿一	星期日	
7	廿二	一	
8	廿三	二	●下弦
9	廿四	三	
10	廿五	四	
11	廿六	五	
12	廿七	六	
13	廿八	星期日	
14	廿九	一	
15	三月	二	●朔
16	初二	三	
17	初三	四	
18	初四	五	
19	初五	六	
20	初六	星期日	谷雨
21	初七	一	
22	初八	二	●上弦
23	初九	三	
24	初十	四	
25	十一	五	
26	十二	六	
27	十三	星期日	
28	十四	一	
29	十五	二	
30	十六	三	○望

知识蕴藏在谦虚的大海。

什么叫『世纪』？

公元纪年法是古代一个东正教僧侣发明的。它从传说中的耶稣诞生那一年算起，耶稣诞生前是“公元前”，如某件事发生在耶稣诞生前六百一十三年，就说公元前六一三年；耶稣诞生后为“公元后”，简称“公元”，如耶稣诞生后一千九百八十年，就是公元一九八〇年，现在一般把“公元”二字省略掉了。我国从一九四九年采用公元纪年。

“世纪”一词，来源于拉丁文，意思是一百年。也是从耶稣诞生的年份算起，公元一至一〇〇年为第一世纪，一〇一至二〇〇年为第二世纪……以此类推。现在是第二十世纪，二〇〇一年是二十一世纪的第一年。

(卡德培)

赤道、经线和纬线

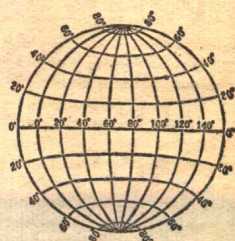
地球的自转，就象一个旋转着的陀螺，总是绕着自己的轴不停地自转。人们把通过地球中心，连接南北两极的假想轴，称为地轴。地轴同地球表面相交的两点，叫两极。对着北极星的一端是北极，另一端是南极。同地球南北两极距离相等的大圆圈，叫赤道。地球上连接南北两极的线叫经线，同赤道平行的线叫纬线。事实上，地球上并不是真有这些线，人们在地球上画出这些线，并标上度数，目的是为了确定地球表面任何一个地点的位置。

国际上规定，把通过英国格林威治天文台的那一条经线定为零度，向东向西各分作一百八十度，以东的称东经，以西的称西经。纬度从赤道算起，赤道定为零度，向南向北各分作九十度，以南的叫南纬，以北的叫北纬。

我国位于北半球。北京位于北纬四十度和东经一百一十六度的交点附近。



赤道和两极



经线和纬线

世界上的时区是怎样划分的?

地球一刻不停地由西向东自转,大约每二十四小时转过一周(三百六十度),也就是每小时转过十五度。转向太阳时是白天,背向太阳时是黑夜。由于地球各个部分向着太阳的时间有早有晚,各地时间也不一样。这种按照太阳在当地天空的位置而定的时间,叫“地方时”。

如果世界各地都使用自己的“地方时”而没有统一的时间,那会造成极大的混乱。因此,一八八四年在华盛顿召开国际会议,议定把地球表面按经线划成二十四个别时区,每个时区占据经度十五度;把经度为零度的英国格林威治的时间,作为全世界标准时间,叫“世界时”。格林威治天文台所在的时区叫作零时区,包括西经七点五度到东经七点五度范围内的地区。零时区往东,依次划分为东一区至东十二区,往西,依次划分为西一区至西十二区。东十二区和西十二区合为一个时区。每个时区都以本区中央经线的“地方时”为本区的标准时间;每过一个时区,时间相差一个小时(因为地球正好一小时转十五度)。这样,使用起来就方便多了。

(姜海程)

我国领土辽阔广大,全国处在五个时区之中,即东五区、东六区、东七区、东八区、东九区。但如果五个时区分别采用五种不同的时间,那会给生产、生活、交通、邮电等带来很多不方便。解放后,国家规定:全国除新疆、西藏外,一律采用首都北京所在时区的标准时间,作为全国的统一时间。北京位于东八区,东八区以东经一百二十度的时间为标准时间,它就是全国的统一时间。为了称呼上方便,简称为“北京时间”。

实际上北京地处东经一百一十六度多,当电台报告“北京时间十二点整”时,北京当地的真正时间应是十一时四十五分。所以,“北京时间”指的是全国标准时间而不是北京当地的“地方时”。(姜海程)

『北京时间』是北京当地的时间吗?

1980年 五月大

农历庚申年 三月小
四月大

1	十七	四	国际劳动节
2	十八	五	
3	十九	六	
4	二十	星期日	中国青年节
5	廿一	一	立夏
6	廿二	二	
7	廿三	三	
8	廿四	四	●下弦
9	廿五	五	
10	廿六	六	
11	廿七	星期日	
12	廿八	一	
13	廿九	二	
14	四月	三	●朔
15	初二	四	
16	初三	五	
17	初四	六	
18	初五	星期日	
19	初六	一	
20	初七	二	
21	初八	三	小满
22	初九	四	●上弦
23	初十	五	
24	十一	六	
25	十二	星期日	
26	十三	一	
27	十四	二	
28	十五	三	
29	十六	四	
30	十七	五	○望
31	十八	六	

1980 年 六月小

农历庚申年 四月 大
五月 小

1	十九	星期日	国际儿童节
2	二十	一	
3	廿一	二	
4	廿二	三	
5	廿三	四	芒种
6	廿四	五	●下弦
7	廿五	六	
8	廿六	星期日	
9	廿七	一	
10	廿八	二	
11	廿九	三	
12	三十	四	入梅
13	五月	五	●朔
14	初二	六	
15	初三	星期日	
16	初四	一	
17	初五	二	
18	初六	三	
19	初七	四	
20	初八	五	●上弦
21	初九	六	夏至
22	初十	星期日	
23	十一	一	
24	十二	二	
25	十三	三	
26	十四	四	
27	十五	五	
28	十六	六	○望
29	十七	星期日	
30	十八	一	

十个空谈家,不如一个实干家。

探索太阳系

在太阳周围,有九个大行星绕着它转。它们是:水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星和冥王星。

这些行星和其他小行星及卫星、彗星等,组成一个以太阳为中心的“大家庭”,叫做太阳系。

人类一直在设法了解太阳系其他星球的状况。一九六九年,美国两名宇宙航行员首次登月成功。之后,阿波罗飞船又先后五次把十名美国宇航员送上月球。对月球的探索成了人类空间探测的第一步。

一九七三年以来,美国水手十号宇宙飞船,三次飞掠水星表面,摄回许多图片资料,人们初步认识到,水星表面和月球差不多。

金星也被探测过多次。它是个热的星球,表面温度平均高达摄氏四百八十五度,大气层里几乎全是二氧化碳。密度与大气层厚度比地球大得多。

火星,人们原来猜测它上面存在生命。一九六四年以来,美国的水手号、海盗号探测器进行了多次探测,一九七六年七月和九月还曾两次在火星表面着陆,

* * *

夏季天气热,是因为太阳离我们近吗?

许多人以为,夏季天气热,是由于太阳离我们近,其实正好相反。地球离太阳最近是在阳历一月初,最远倒是在七月初。那么,为什么夏季那么热呢?原来,天气冷热主要是由地球获得太阳热量的多少来决定的。冬季照射到地面上的太阳光完全是斜射,而夏季太阳光却比较接近于直射。直射时,地面上单位面积所获得的热量要比斜射多得多;同时,夏季白昼时间比较长,获得的热量也比较多。地面接受的热量多,散射的热量就多,所以夏季我们感到天气很热。

(牛灵江)

探测结果,火星是个死的世界,根本没有生命。

对遥远的木星、土星等的探测也正在进行。美国的两个探测器经过一年多的飞行于一九七九年到达木星,第一次发现了木星也和土星、天王星一样有一个美丽的光环。这两个探测器将分别于一九八〇年和一九八一年到达土星。

(精力)

晴天的夜晚，满天星斗闪闪发光，好象是多得数不清。其实，我们肉眼能看得见的星，是可以数得清的。为了方便，人们把全天空的星，按区域分成八十八个星座，并各自取了名字。每个星座中的星，又按亮度分为六等。这样一个星座一个星



见的星，总共是六千多颗。但是，由于一个人在同一时刻只能看见天空的一半，另一半在地平线下面，所以，我们同时在空中所能看见的星只有三千颗左右。

如果用望远镜看，情况就大不相同了。最小的望远镜也能看到星星五万颗以上。现代最大的天文望远镜，至少可以看到十亿颗以上。

(李良)

入梅和出梅是农历中的两个杂节气，也叫入霉、出霉，适用于长江、淮河一带。这个节气的日期各地每年略有不同，大致是芒种后入梅，小暑后出梅，确切日期可看当年日历。

这段时间里，江淮流域经常连阴雨一、二十天。原因是太平洋上的又暖又湿的空气，在长江下游一带和从北方来的冷空气碰头。暖空气比较轻，爬在冷空气上面，结成厚厚的云层，而冷、暖空气势均力敌，谁也赶不跑谁，结果是云层越积越多，很不容易散开，雨也就下个没完。这季节正好是梅子



黄熟的时候，所以通常叫做“黄梅天”。因为天气潮湿，东西容易发霉，霉和梅的音又相同，所以又叫霉雨、黄霉天。

黄梅天时，长江下游的中晚稻已经播种、出苗，要防止烂秧。

(卞德培)

入梅和出梅

1980 年 七月大

农历庚申年 五月小 六月大

1	十九	二	中国共产党成立纪念日
2	二十	三	
3	廿一	四	
4	廿二	五	
5	廿三	六	①下弦
6	廿四	星期日	朱德同志逝世纪念日
7	廿五	一	小暑
8	廿六	二	
9	廿七	三	出梅
10	廿八	四	
11	廿九	五	
12	六月	六	②朔
13	初二	星期日	
14	初三	一	
15	初四	二	
16	初五	三	初伏
17	初六	四	
18	初七	五	
19	初八	六	
20	初九	星期日	③上弦
21	初十	一	
22	十一	二	
23	十二	三	大暑
24	十三	四	
25	十四	五	
26	十五	六	中伏
27	十六	星期日	
28	十七	一	④望
29	十八	二	
30	十九	三	
31	二十	四	

1980 年 八月大

农历庚申年 六月大
七 月小

1	廿一	五	中国人民解放建军节
2	廿二	六	
3	廿三	星期日	●下弦
4	廿四	一	
5	廿五	二	
6	廿六	三	
7	廿七	四	立秋
8	廿八	五	
9	廿九	六	
10	三十	星期日	
11	七月	一	●朔
12	初二	二	
13	初三	三	
14	初四	四	
15	初五	五	末伏
16	初六	六	
17	初七	星期日	
18	初八	一	
19	初九	二	●上弦
20	初十	三	
21	十一	四	
22	十二	五	
23	十三	六	处暑
24	十四	星期日	
25	十五	一	
26	十六	二	○望
27	十七	三	
28	十八	四	
29	十九	五	
30	二十	六	
31	廿一	星期日	

在银河两岸，各有一颗引人注目的亮星。东岸的是牛郎星，西岸的是织女星。神话故事中把它们说成是一对分离的夫妻，每年七夕过河相会。其实，科学观察告诉我们：这两颗星相距非常遥远，约有十六光年，即一百六十万万万公里。即使牛郎给织女打个电话，织女也要十六年以后才能接到，更不可能在一夜之间相会了。这些神话故事只是人们的一种想象。

牛郎星和织女星象太阳一样，是两颗普通的恒星，但它们比太阳大得多，也亮得多。织女星体积比太阳大十几倍，光比太阳

强五十倍，是发蓝色的光；牛郎星体积是太阳的四倍，光比太阳强十二倍，发白色的光。由于这两颗星离我们太远了，我们不可能看到它的真面目，而只能见到闪闪星光。

在织女星附近，有几颗小星组成一个小小的梭子形，神话中把它说成是织女织布用的梭子；牛郎星两边各有一颗小星，三颗星整齐地排列成扁担形，神话中

说这是牛郎挑着两个孩子在望织女。这些传说虽是不存在的，但我们可以根据这些特征，很容易地在天空中识别出牛郎星和织女星来。（张改花）



『天河』是什么？

夏天的晚上，一条银白色的光带象大河一样从南到北横贯天空。这就是银河，也有人叫它天河。天河有的地方宽，有的地方窄，有的地方分成两股，换个地方又汇合到一起。

天河并不是河，河上也没有什么“鹊桥”。用巨大的望远镜观察天河，可以清楚地看到它由无数大大小小的恒星组成。由于这些恒星又多又密，而且离我们很远，肉眼不可能把它们一颗颗分辨出来，所以看到的就是一条白茫茫的光带。

月面上的“嫦娥”



面上的部分情况。美国宇宙航员登上月球后，更证实了人们的观测。迎接宇航员的并不是嫦娥，而是起伏的山峰，崎岖的高地和广阔的平原。平原上布满了松软的粉状尘土，一踩一个脚印。最奇特的是散布在月面上的数以百万计的环形山，它们四周高，中间凹，最大的直径二百九十五公里，最小的只有几十米。有的环形山中间还有一座突起的山峰，人们称它作“中央峰”。

月亮上没有空气，不分四季。它白天受阳光直射，温度高达摄氏一百二十七度，夜里又骤然降到零下一百八十三度。这种条件下，月亮上根本没有生命存在。由于没有空气，没有散射光，月面上阳光照到的地方特别明亮，没有阳光的地方就完全是漆黑一片。月球的引力只有地球引力的六分之一。在地球上体重六十公斤的人，到了月球上就只有十公斤重了。（贾兴）

（上图是月面东南部，南极附近的照片）

天河并不只是我们看到的一段。我们只能看到半个天空，另一半在地平线以下。两个半圈合起来成为一个大圈，好象套在地球周围的一个巨大的银环。

随着地球的自转和公转，看起来天河也在改变着位置。夏夜朝南北方向，深秋向西斜过去，这时正是新谷登场，所以农谚说“河朝西，吃新米”。冬夜，天河又变成东西方向，而且只能看到较窄较暗的一段。坚持全年观天，就能看到天河的全貌。

（简菊玲）



中秋的夜晚，月亮分外明亮。人们不由想起“嫦娥奔月”的传说。月亮上真的有嫦娥吗？月面上是个什么样子呢？

天文工作者通过望远镜，看到了月

1980年九月小

农历庚申年 七月小
八月大

1	廿二	一	
2	廿三	二	☾下弦
3	廿四	三	
4	廿五	四	
5	廿六	五	
6	廿七	六	
7	廿八	星期日	白露
8	廿九	一	
9	八月	二	毛泽东同志逝世纪念日
10	初二	三	☾朔
11	初三	四	
12	初四	五	
13	初五	六	
14	初六	星期日	
15	初七	一	
16	初八	二	
17	初九	三	☾上弦
18	初十	四	
19	十一	五	
20	十二	六	
21	十三	星期日	
22	十四	一	
23	十五	二	秋分
24	十六	三	☉望
25	十七	四	
26	十八	五	
27	十九	六	
28	二十	星期日	
29	廿一	一	
30	廿二	二	

懒汉从来没有时间。

1980 年 十月大

农历庚申年 八月大
九月大

宇宙有多大？

古时候人们曾错误地认为地球是宇宙的中心，太阳、月亮和其他星星都绕着地球转。十六世纪，波兰天文学家哥白尼通过大量观测研究，提出日心学说，证明了地球是一个行星，和其它行星一起围着太阳转，形成了以太阳为中心的太阳系。十七世纪初意大利科学家伽俐略发明了望远镜，人类的眼界更加开阔，认识到太阳系外面还有千千万万个恒星，组成了更大的集团——银河系。近几十年，又进一步认识到，银河系外面还有无数个和银河系同样庞大的恒星集团，名叫“河外星系”。所有这些星系都是在一个更加巨大的“总星系”里面。

地球的半径有六千三百七十一.二公里，但它只有太阳半径的一百零九分之一。

庞大的银河系里大约有一千多亿颗象太阳这样的恒星，从银河系这一头跑到另一头，就连速度最快的光也要走上十万年，而象银河系这样庞大的“河外星系”已经发现了十亿多个，还有更多更遥远的没有发现。尽管现代最大的无线电望远镜，已经能观测到离我们一百多亿光年的宇宙“深处”，但仍还没有超出这个总星系范围，连它的边缘、中心在那里都还不知道。

所以，宇宙在空间上是无限大的，宇宙的“寿命”也是无始无终的，既没有开始的一刻，也永远没有消灭的一天。

(温学诗)



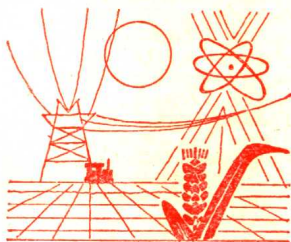
1	廿三	三	国庆●下弦
2	廿四	四	
3	廿五	五	
4	廿六	六	
5	廿七	星期日	
6	廿八	一	
7	廿九	二	
8	三十	三	寒露
9	九月	四	●朔
10	初二	五	
11	初三	六	
12	初四	星期日	
13	初五	一	
14	初六	二	
15	初七	三	
16	初八	四	
17	初九	五	●上弦
18	初十	六	
19	十一	星期日	
20	十二	一	
21	十三	二	
22	十四	三	
23	十五	四	霜降
24	十六	五	○望
25	十七	六	
26	十八	星期日	
27	十九	一	
28	二十	二	
29	廿一	三	
30	廿二	四	
31	廿三	五	●下弦

什么叫“光年”？

日常生活中常用尺、米、公里等来计算长度，但在天文学上，星星之间距离非常遥远，用公里这样的单位来衡量就嫌太小了。例如离地球最近的一颗恒星，和地球的距离是四十万万万公里，这算起来很麻烦，读也不好读。为了解决这个问题，人们想出了另一个长度单位——光年。

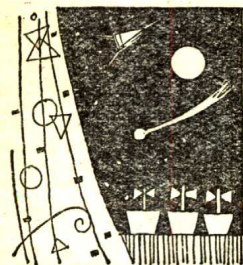
光的速度最快，一秒钟可以走三十万公里，一年可以走九万四千六百多亿公里，人们就把光在一年时间内所走完的距离称作一光年，也就是说：1光年=94600多亿公里。

北极星距离我们七百光年；北斗七星最近的一颗距我们十三光年，最远的达二百一十光年。（温学诗）



抛出去的石头或发射出去的炮弹，都会落回地面，这是由于地球引力的作用。人造卫星上天后很久不落下来，是因为它以特别大的速度围绕地球运转，产生一个离心力抵消了地球对它的引力。根据科学计算，这速度必须高达每秒钟七点九公里，它就叫第一宇宙速度。小于这个速度，人造卫星就会被地球引力拉回地面。

如果发射速度达到每秒钟十一公里，人造卫星就会摆脱地球引力，去围绕太阳运行，成为受太阳引力约束的一颗人造行星。这十一公里的速度叫作第二宇宙速度。



如果要克服太阳引力，飞向恒星际空间去，那么从地球上发射的速度必须达到每秒钟十六公里，这就叫第三宇宙速度。

（温学诗）

三个宇宙速度

1980年十一月小

农历庚申年九月大
十月小

1	廿四	六	
2	廿五	星期日	
3	廿六	一	
4	廿七	二	
5	廿八	三	
6	廿九	四	
7	三十	五	立冬
8	十月	六	●朔
9	初二	星期日	
10	初三	一	
11	初四	二	
12	初五	三	
13	初六	四	
14	初七	五	
15	初八	六	●上弦
16	初九	星期日	
17	初十	一	
18	十一	二	
19	十二	三	
20	十三	四	
21	十四	五	
22	十五	六	小雪 ○望
23	十六	星期日	
24	十七	一	
25	十八	二	
26	十九	三	
27	二十	四	
28	廿一	五	
29	廿二	六	●下弦
30	廿三	星期日	

节约时间就是延长寿命。

1980年十二月大

农历庚申年 十月小
十一月大

农历置闰法

农历有闰月，但哪一个月作为闰月，又是怎么规定的呢？这还得从二十四节气说起。农历把二十四个节气又分为十二个节气和十二个中气，排列如下：

节气	立春	惊蛰	清明	立夏	芒种	小暑	立秋	白露	寒露	立冬	大雪	小寒
中气	雨水	春分	谷雨	小满	夏至	大暑	处暑	秋分	霜降	小雪	冬至	大寒

二十四节气在农历中的日期是逐月推迟的，有的农历月份，中气落在月末，下个月就没有中气。一般每过两年多就有这么一个没有中气的月，这正好和需要加闰月的年头相符。所以农历就规定，把没有中气的那个月份作为闰月，跟在几月后面就叫闰几月。

例如一九七九年农历六月三十是中气大暑，再隔一个月的初二才是下一个中气处暑，当中这一个月没有中气，就定为闰月，它跟在六月后面，所以叫闰六月。（王建华）

为什么说『瑞雪兆丰年』？

雪，对农业生产能起许多好作用。首先，厚厚的雪层有如被子，对越冬作物起着保温作用；其次，积雪融化后渗入地下，可供来春缺水时作物生长时用，增墒防旱；第三，雪水的低温能冻死田间表层的虫卵和成虫；第四，雪在结晶过程中能融化一部分气体，又因它表面面积较大而能吸附一部分气体如氮等，雪融化后把这些物质带入地下，就能改善土壤的物理性状，增加土壤肥力。据分析，雪水中含氮的物质要比雨水多五倍。所以俗话说“瑞雪兆丰年”。（戚松林）



1	廿四	一	朱德同志 诞辰
2	廿五	二	
3	廿六	三	
4	廿七	四	
5	廿八	五	
6	廿九	六	
7	十一月	星期日	大雪 ●朔
8	初二	一	
9	初三	二	
10	初四	三	
11	初五	四	
12	初六	五	
13	初七	六	
14	初八	星期日	
15	初九	一	●上弦
16	初十	二	
17	十一	三	
18	十二	四	
19	十三	五	
20	十四	六	
21	十五	星期日	
22	十六	一	冬至 一九 ○望
23	十七	二	
24	十八	三	
25	十九	四	
26	二十	五	毛泽东同志 诞辰
27	廿一	六	
28	廿二	星期日	
29	廿三	一	●下弦
30	廿四	二	
31	廿五	三	一九