

# 天象瞭望台

21世纪少年百科丛书



# 春夏秋冬

林之光 张辉华 编著



### 内 容 提 要

春夏秋冬是怎样划分的?我国各地都有四季吗?为什么我国大部分地区雨季在夏,而有的地区雨季却在冬天?我国的四季分布,从来都是现在这样的吗?四季对我们的生活有什么影响?四季变化与中华文化也有联系吗?

这些有关我国气候的有趣问题,都能从这本书中得到解答。

责任编辑: 刘道远

美术编辑: 林继勋

插 图: 符昂扬 杨文理

## 出版说明

《21世纪少年百科丛书》是我社献给跨进新世纪少年朋友的一份礼物。这套书是介绍自然科学和社会科学基本知识、体现科技新成果的大型丛书。它融思想性、科学性、趣味性和可读性为一体，具有知识体系完备、门类齐全、内容丰富、讲述生动等特色，是少年朋友们学科学长知识的理想用书。

1978年，我社开始出版新中国第一套《少年百科丛书》，到1987年，共出版了198种，累计印数5000万册。1989年，我社从中精选120种，成套出版《少年百科丛书》（精选本），先后印制10版次，累计印数127000套（不包括这套书中各小套的印数）。这套书的出版，受到了社会各界的关注和欢迎。党和国家的领导人十分关怀和重视。彭真同志曾给我社写信祝贺，说：“你们克服各种困难，为孩子们，为国家做了

一件大好事。”李鹏总理和严济慈副委员长为丛书题了词。许多专家、学者、作家、教师和家长写文章对《少年百科丛书》给予积极的评价，热情称赞它是“通往知识海洋的港口”，“哺育科学巨人的乳汁”，是少年儿童的良好益友。这套书在全国性评奖中曾多次获奖，国家教育部还专门发文向全国中小学生推荐。它赢得了广大青少年的喜爱。

新的世纪到来了，随着科学技术日新月异的发展，科学普及读物的作用日渐重要，《少年百科丛书》有必要进行修订和更新，以适应科技的发展和读者的需要。为此，我们决定对这套书进行修订，编辑新版的《21世纪少年百科丛书》。这次修订，增加了新的内容和选题，删去了一些陈旧的内容，对原书做了大规模的修改和补充，并进行了新的组合。全套书共100种，包括自然知识读物60种，社会知识读物40种。为满足读者需求，还出版精选本20种。两种版本同时发行。

在这套百科丛书的自然科学部分，有的讲解天文、地理、生物、数学、物理、化学等基础学科的各种知识；有的介绍科技发展史上重大发明和成就；有的展示科学技术在生产和生活中实际应用的成果；还有的讲述近几十年来高新科技的发展和应用情况。在社会科学部分，有的介绍哲学和社会发展、政治、

经济、教育、法律、民族、宗教、心理、军事、体育、民俗等重要学科的基本理论和实践，有的讲述中外历史的发展进程，有的介绍文学艺术的基本知识。丛书还为几百位中外科学家、文学家、艺术家立传，介绍他们的生平事迹。这些图书运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点和方法，生动地向我们显示了科学技术对社会发展的巨大推动作用，贯穿了正确的世界观和人生观，是青少年在新世纪中健康成长的不可缺少的营养。

《21世纪少年百科丛书》是二百三十多位专家学者、几十位新老编辑及各方面专业人员共同创造的成果，是他们的劳动和智慧结晶。我们向所有为这套大型丛书的问世做出贡献的人们表示深深的敬意和感谢。希望这套书在向一代代少年儿童普及科学文化知识的事业中，起到它应有的作用，同时欢迎各界读者提出意见和建议，帮助我们吧图书编得更好。

《21世纪少年百科丛书》编委会

2000年7月

## 《少年百科丛书》

总策划设计 叶至善 遇衍滨

## 《21 世纪少年百科丛书》

总策划 海 飞 黄伯诚

主 编 黄伯诚 雪 岗

编委会成员：

海 飞 黄伯诚 雪 岗

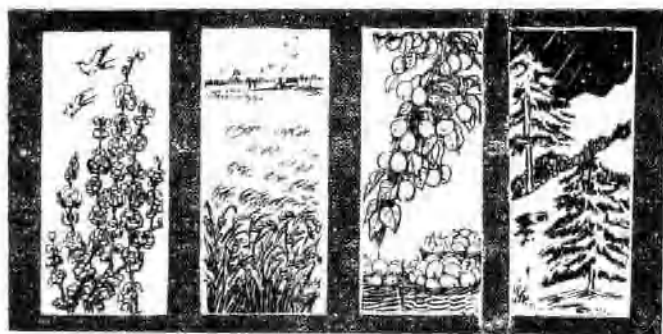
马书田 王信予 王洪涛

刘道远 张士真 杨向荣

张继凌 周建明 温 航

# 目 录

|           |     |
|-----------|-----|
| 四季是怎样划分的  | 1   |
| 我国的春天     | 5   |
| 我国的夏天     | 21  |
| 我国的秋天     | 53  |
| 我国的冬天     | 72  |
| 寒暑雨旱 四季分明 | 93  |
| 四季在变化     | 101 |
| 四季与衣食住行   | 110 |
| 四季与健康     | 139 |
| 四季与文化     | 152 |



## 四季是怎样划分的

少年儿童们都喜欢参加一些季节性很强的活动：春天去郊外春游，夏季到江河湖海中游泳，秋天去远足登高、观赏红叶，冬天滑冰、滑雪、堆雪人。冬寒夏热，春暖秋凉，这四季的变化，我国大部分地区的人们都有亲身的感受。可是，什么时候是春天、什么时候算夏天、什么时候进入秋天、什么时候开始叫冬天呢？这个问题恐怕很多人就说不太清了。

地理课上讲到过这样的知识：由于地球是斜着身子绕太阳转，所以，地球上赤道和低纬度地区终年太阳很高，阳光热量丰富；高纬度和极地地区一年中太阳总在天边转，阳光热量极少；而中纬度地区，有

时是受到太阳的直射，有时又受太阳斜射，也就是说，这些地区在各个季节中接受到的太阳光热是不一样的。由于各地区接受太阳光热的不同，地球上就出现了热带、南、北温带、南、北寒带；而温带中还出现了四季气候的变化。所以，虽然在天文学上，或者就在日历上，世界各地都有春分、夏至、秋分、冬至的节气，但是实际上并不是所有地区一年之中都可以划分四季的。寒带地区终年严寒，从无酷暑；热带地区则全年炎热，没有春秋，更没有冬季；只有温带的大陆地区（温带海洋上多是四季如春气候）才能划分出春夏秋冬四季。当太阳直射点在北半球的时候，北半球的温带地区夏日炎炎，而南半球的温带地区却在过它的冬季；太阳直射点在南半球的时候，南半球的温带地区到了夏天，而北半球温带地区却正好是严寒的冬季；太阳直射赤道附近地区的时候，南北半球的温带地区则分别是春季和秋季。我国的大部分领土位于北温带和亚热带，所以多数地区都冬冷夏热、四季分明。

那么，一年中的四季是怎样划分的呢？

划分四季的方法有很多种：

我国古代是以立春、立夏、立秋、立冬作为四季的开始。

在我国出版的日历上，公元纪年的日期旁边，还

标着一种农历,这种历法也叫夏历,就是我们通常所说的“阴历”。我国民间习惯上用农历的月份来划分四季:农历一月到三月是春季,四月到六月是夏季,七月至九月是秋季,十月到十二月是冬季。孩子们都盼着过“年”,这个“年”就是指农历正月初一;这一天既是一年的头一天,也是农历季节划分上春季的开始,所以叫春节。

在天文学上,是以春分、夏至、秋分、冬至作为四季的开始。

气象部门通常以阳历的3月到5月为春季,6月到8月为夏季,9月到11月为秋季,12月到第二年的2月为冬季。而且常以1、4、7、10月分别作为春夏秋冬四季的代表月份。

如果认真地想一想,我们就会发现,上面这些划分四季的方法,存在着一个共同的问题:不论什么地方,都是分别在同一天进入同一个季节,这就和各地的实际气候状况有了很大差距。譬如,按照上面的划分标准,3月份应是春季。这时节,长江以南莺飞草长、桃红柳绿,确实春意正浓;可黑龙江省却依然是寒风刺骨、冰天雪地;而海南岛又已经是可以穿单衣服的夏热天气。

这不乱套了吗?能不能制定一种符合自然界景象变化的四季划分标准呢?

为了尽可能真实地反映一个地区季节变化的物候情况,气象部门是用五天平均气温的高低(简称候平均气温)作为划分四季的指标:平均气温稳定在 $10^{\circ}\text{C}$ 以下,比较寒冷的时期称为冬季;平均气温稳定在 $22^{\circ}\text{C}$ 以上,人们可以穿单衣的季节称为夏季;平均气温在 $10^{\circ}\text{C} \sim 22^{\circ}\text{C}$ 之间、不冷不热的季节就是春季或秋季。这样的划分方法和我国气候的实际情况,尤其是我国东部地区自然景物的变化,还是比较符合的。例如,3月下旬或3月底,北京地区平均气温升到 $10^{\circ}\text{C}$ 左右,进入春季,这时桃杏花开、柳芽吐绿,确实是一派春光;11月下旬,江苏、浙江一带,梧桐落叶、景物萧瑟,平均气温也正好降到 $10^{\circ}\text{C}$ 左右,开始进入冬季。用这个指标比较我国各地四季的有无和长短,能够清楚看到各地四季情况的差异。

最后,应该说明,本书中每个城市的四季开始日期,都是根据以上四季划分标准,用长年代旬平均气温资料内插求得的。而并没有把每年的四季开始日期先确定好,然后再取长年代的平均。这样虽然节省了很大的统计工作量(因为一般不可能专门去计算几百个气象台站几十年的气温资料),但也在某些地区造成了一些误差。这些地区主要在四季分明区和无冬区、无夏区之间的分界线附近,面积并不大。但对大体了解全国四季情况的影响是不大的。



## 我国的春天

### 春天的脚步

在我国,春天的脚步是从南方走过来的。

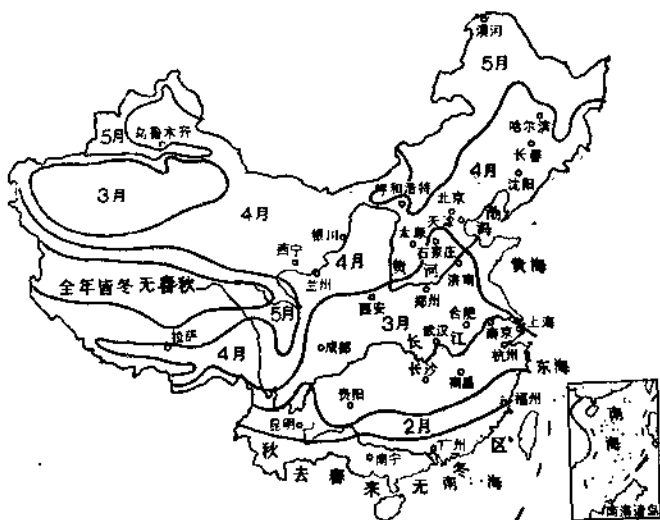
绵亘在我国南部广东、广西和江西、湖南之间的南岭山脉,是我国春天起步的地方。这条东西方向延伸的南岭山脉,就像一座巨大的长堤,阻滞了北方寒冷气流的南下。加上这里纬度又低,因此在南岭南面的两广地区以及福建和云南省的中南部,一年中最冷月份的气温也还是春秋天的温度,那里实际上没有冬季;而南岭以北地区,冷空气常驻,就有了霜凝雪飘的冬天。

南方春来早。按照候平均气温稳定在  $10^{\circ}\text{C}$  以上

的日期来算，南岭北麓江西南部的赣州和湖南南部的郴〔chēn〕州，在2月底3月初冬去春来。3月上旬，春天挪动脚步向北方迈去。湖南长沙在3月10日入春；3月14日，春风又吹绿了武汉长江两岸的土地。3月下旬，春天加快了向北方挺进的步伐。河南的郑州3月25日春回大地；没过几天，在3月底4月初，春天已经来到华北平原的北端；这时的首都北京，芳草嫩绿、垂柳鹅黄，已经送走寒冬，迎来了风和日丽的春天。

走出山海关，春天又放慢了脚步。当春天来到沈阳的时候，已经是4月17日。松花江畔的哈尔滨，4月底才迎来了春天。我国最北的居民点——黑龙江省漠河，是我国东部地区入春最晚的地方，5月20日左右才进入春季。

算起来，春天从南岭起步走到最北的黑龙江边，大约需要80天左右，平均每天向北移动40千米。不过，春天脚步的速度并不均匀，在有的地方快一些，而在另一些地方要慢一些；不同的年份，春天到来的时间，也有早有晚。例如，春季从华北平原南部的河南省许昌，走到平原北部的河北省保定，只需要一个星期时间，平均每天要北上100千米左右，比它的平均速度要快一倍以上。这是因为华北平原春季干旱，在阳光照射下气温上升很快，因此春天的脚步就



我国春季开始月份图

加快了。又如北京春天开始的时间,平均情况是4月3日,但是1959年早在3月22日就已经入春,而1966年到4月11日才开始进入春天。

### 北国之春红日照

生活在我国北方地区的人们,都有这样的体验:脱下冬装不久,就要换上单衣。因为我国北方冬天冷,夏天热,春季气温的上升十分迅速。例如北京,4月份月平均气温比3月份高出 $8.4^{\circ}\text{C}$ ,5月份又比



3月初还着冬装

气温升高得也越急。黑龙江省的漠河，4月份月平均气温比3月份升高 $13.5^{\circ}\text{C}$ ，5月份又比4月份高出 $9.6^{\circ}\text{C}$ 。头一天梨树上还是簇簇花蕾，一夜之间已是繁花满树：“忽如一夜春风来，千树万树梨花开”也可以借用来作为这种气温急剧升高的形象比喻。



4月初已春意盎然

我国西北内陆的干旱沙漠地区，天空常常是万里无云，太阳的光热几乎全部用来增加大地和空气

的温度，因此，春天气温升高得最快，春季也特别短促。例如新疆的吐鲁番，3月16日才入春，4月下旬就又进入了夏季，春天只有44天。与相同纬度的东北平原地区相比，吐鲁番的春天大约要短半个月左右，是我国春夏秋冬俱全地区中，春天最短的地方。

在我国北方短暂的春季里，阴雨天很少，大部分时间都是万里晴空、阳光普照。还拿北京来说，从多年平均情况来看，3月份到5月份的三个月时间里，总共只有16天有雨，而且其中90%都是日雨量小于10毫米的小雨；这三个月的总雨量只有67.7毫米，还不到全年降雨量的十分之一；总雨时只有约100小时，还不到全年降雨时数的五分之一。我国西北内陆的干旱地区，春天的雨水就更少了。比如新疆的吐鲁番，3月份到5月份，平均只有两天有一点儿微雨，总雨量仅有2.7毫米，总雨时只有20小时。西北地区由于日照多、气温高、雨量少，所以春季的气候非常干燥；刚洗过的单衣晾出去几分钟，就可以穿了。在西北沙漠地区中生活的人，由于出汗多、尿少，肾脏的负担减轻，所以，这种气候条件对肾脏病患者的疗养十分有利。

日照多、日射强、气温高、湿度低，这些都是形成干旱的不利气候条件，可是它们恰好也是农作物高产的必要条件。因为太阳辐射强，植物叶干的光合