

# 走向清华北大

## 同步导读

丛书主编 希扬

## 高中 地理

试验本

主编：胡 忠



龙门书局

# 走向清华北大·同步导读 (修订版)

## 高中地理试验本

|     |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|
| 主 编 | 胡 忠   |       |       |
| 副主编 | 舒 俊   |       |       |
| 编 者 | 胡 忠   | 舒 俊   | 张 工 志 |
|     | 钟 志 军 | 黄 家 梅 |       |

龍 門 書 局

2001

**版权所有 翻印必究**

本书封面贴有科学出版社、龙门书局激光防伪标志，  
凡无此标志者均为非法出版物。

举报电话：(010) 64034160

13501151303 (打假办)

**走向清华北大·同步导读**

**修 订 版**

**高中地理试验本**

胡 忠 主编

责任编辑 王凤雷 刘四旦

龙门书局 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码：100017

北京二二〇七工厂印刷

科学出版社总发行 各地书店经销

\*

2000年6月第 一 版 开本：850×1168 1/32

2001年6月修 订 版 印张：8 1/4

2001年6月第三次印刷 字数：256 000

印数：15 001 35 000

ISBN 7-80111-990-8/G·939

**定 价：9.00 元**

(如有印装质量问题，我社负责调换)

# 有话大声说——

## 我要上清华！我要上北大！

### ——《走向清华北大·同步导读》序

“我要上清华！”“我要上北大！”这是时代的强音，是立志成才报效祖国的莘莘学子发自心底的呼声。1998年，在文教图书界享有盛誉的龙门书局应时推出了鼓舞人心、大气凝重的《走向清华北大·高考阶梯训练》丛书，在强手如林、竞争激烈的图书市场异军突起，好评如潮。丛书主编曾应邀在北京图书大厦及全国各大城市中心书店签名售书，又掀起一股股小波澜。几年来，读者争相购买，销量达20万套之多。1999年9月10日，在全国很有影响的报纸《南方周末》第19版评论说：那套《走向清华北大》，既响亮，又吉利，听得人浮想联翩，意气风发，士气高涨……

为了培养人才，培养高级人才，培养中国国宝级人才，而今，龙门书局又隆重推出了《走向清华北大·高考阶梯训练》丛书的姊妹篇——《走向清华北大·同步导读》丛书。

这套与现行教材同步的丛书，计46本，以能力培养为目的，以教育部最新教改精神为准绳，以2001年最新教材为依据，精心编纂，自成一家。它具有“三名”“三全”“一新”的显著特色。

“三名”即名家策划、名师主笔、名社出版。

为了编纂一套高质量的教辅书，以便多为全国重点院校培养人才，龙门书局特邀了教育界有影响的专家学者研究、策划，并编

制蓝图与提纲;又聘请了多位工作在教学第一线的“高分老师”,尤其聘请了辅导高考卓有成效,每年都为清华北大等名校输送较多新生的特、高级教师撰稿;再由久负盛名的龙门书局出版,构成了本书的“三名”特色。

**“三全”即年级全、学科全、配套全,堪称“三全其美”。**

**年级全。**有小学版——上清华北大,须从娃娃抓起;有初中版——上清华北大,初中打好基础;有高中版——上清华北大,高中阶段强势准备,蓄势待发。

**学科全。**除语、英、数、理、化学科外,新增政、史、地、生等学科,以利于学生综合能力的培养。

**配套全。**既有与统编教材配套的同步书,又有与试验教材配套的同步书。

**“一新”即体例新,使本书别具一格,书香四溢。**

品牌是跨入 21 世纪的入场券。教辅书的竞争,就是品牌的竞争,且往往是你中有我,我中有你。龙门书局在广泛调查文教图书市场之后,引发了新的思考,在博采众长的基础上,设计了科学、高效、实用、创新的新体例。同时,将试题中基础题、中等题和难题的比例设计为 5:3:2,以便于拉开档次,使高材生能脱颖而出。

据教育行家说:新出版的《走向清华北大·同步导读》丛书,从内容剖析、体例安排到样题设置,均有其独到之处,使千百万小学生、初中生、高中生都能踏着时代的节拍,感受到教改的脉动;这是龙门书局为他们构架起的通向清华北大的宽阔桥梁。

最后以“我劝天公重抖擞,不拘一格降人才!”与大家共勉。

希 扬

## 修订版前言

本书是根据《全日制普通高级中学地理教学大纲(试验修订本)》和最新试验本教材编写和修订的。

本书与教材同步,按单元编写。各单元分为“知识要点提示”“重点问题剖析”“常用考点例释”“素质能力训练”“综合能力测试”几个栏目。

“知识要点提示”按照“识记”“理解”“分析、评价”等要求归纳总结知识要点,使学生清楚本单元的学习目的。

“重点问题剖析”通过“重点知识网络”提纲挈领地总结各知识点之间的联系;通过“重点难点突破”详细分析讲解学习过程中的关键问题,排除学生学习障碍。

“常用考点例释”针对考点精选常见考题为例进行分析解答,教会学生解题方法,培养学生分析问题、解决问题的能力。

“素质能力训练”紧扣教学内容,按一定的梯度设置训练题,题型灵活多样,使学生在训练中巩固基础知识,提高学习能力。

“综合能力测试”针对高考新动向,注重知识迁移和联系实际,提高学生解决实际问题的综合能力。

书末附有参考答案。

本书内容翔实,重点突出、剖析精辟,训练到位。是学生学习高中地理的理想参考书,同时对教师教学也有一定参考价值。

参加本书编写的全部是工作在教学第一线的优秀教师,编写过程中虽力求完善,但难免有疏漏和不妥之处,敬请广大读者批评指正。

# 走向清华北大·同步导读

## 丛书编委会

丛书主编：希 扬

丛书副主编：（以姓氏笔划为序）

王振中 王崇华 王宏朋

卢浩然 许维钊 张 锐

季广生 杨冬莲 赵银堂

程 里 屠新民

编委名单：吴振民 刘金安 岳自立

刘炳炎 樊学兵 金永强

牛尔为 德 生 向 荣

王鸿尤 梁 丰 济 群

执行编委：王风雷



|                        |     |
|------------------------|-----|
| <b>第一单元 宇宙环境</b> ..... | 1   |
| 知识要点提示 .....           | 1   |
| 重点问题剖析 .....           | 5   |
| 常用考点例释 .....           | 19  |
| 素质能力训练 .....           | 22  |
| 综合能力测试 .....           | 29  |
| <b>第二单元 大气环境</b> ..... | 39  |
| 知识要点提示 .....           | 39  |
| 重点问题剖析 .....           | 41  |
| 常用考点例释 .....           | 46  |
| 素质能力训练 .....           | 50  |
| 综合能力测试 .....           | 58  |
| <b>第三单元 海洋环境</b> ..... | 67  |
| 知识要点提示 .....           | 67  |
| 重点问题剖析 .....           | 70  |
| 常用考点例释 .....           | 72  |
| 素质能力训练 .....           | 74  |
| 综合能力测试 .....           | 81  |
| <b>第四单元 陆地环境</b> ..... | 89  |
| 知识要点提示 .....           | 89  |
| 重点问题剖析 .....           | 91  |
| 常用考点例释 .....           | 98  |
| 素质能力训练 .....           | 102 |
| 综合能力测试 .....           | 110 |



---

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| <b>第五单元 人类的生产活动与地理环境</b> .....       | 117 |
| 知识要点提示 .....                         | 117 |
| 重点问题剖析 .....                         | 118 |
| 常用考点例释 .....                         | 121 |
| 素质能力训练 .....                         | 127 |
| 综合能力测试 .....                         | 136 |
| <b>第六单元 人类的居住地——聚落</b> .....         | 144 |
| 知识要点提示 .....                         | 144 |
| 重点问题剖析 .....                         | 147 |
| 常用考点例释 .....                         | 149 |
| 素质能力训练 .....                         | 157 |
| 综合能力测试 .....                         | 165 |
| <b>第七单元 人类活动的地域联系</b> .....          | 174 |
| 知识要点提示 .....                         | 174 |
| 重点问题剖析 .....                         | 178 |
| 常用考点例释 .....                         | 180 |
| 素质能力训练 .....                         | 184 |
| 综合能力测试 .....                         | 190 |
| <b>第八单元 人类面临的全球性环境问题与可持续发展</b> ..... | 199 |
| 知识要点提示 .....                         | 199 |
| 重点问题剖析 .....                         | 204 |
| 常用考点例释 .....                         | 207 |
| 素质能力训练 .....                         | 211 |
| 综合能力测试 .....                         | 219 |
| <b>综合复习(一)</b> .....                 | 233 |
| <b>综合复习(二)</b> .....                 | 242 |
| <b>参考答案</b> .....                    | 252 |

# 第一单元 宇宙环境

## 知识要点提示

### 识记

宇宙 天体类型及观测 天体系统及层次 地月系、太阳系、银河系物质构成及相互运动关系 光年 日地距离 行星绕日公转共同点：同向性、共面性 太阳主要成分 太阳辐射形式和能量 太阳辐射能量来源 太阳常数 太阳活动主要类型 太阳活动强弱标志 太阳活动最激烈的显示 月相及周期变化 朔望两弦四相及出现时间 宇宙探测：空间探索到空间开发利用 宇宙(空间、太阳能、矿产)资源 空间垃圾的产生、危害性及清除 地球自转规律：地轴空间位置、方向、周期 太阳日与恒星日周期 地球公转规律：公转轨道、速度、方向、周期 近日点与远日点及公转速度变化 恒星年与回归年周期 黄赤交角 地轴与黄道平面交角 黄赤两平面交线 地球自转的地理意义：昼夜交替，同纬度经度不同地方时不同，产生地转偏向力 晨昏圈(昼弧与夜弧) 时区和区时 各国的理论区时与具体计时方法 北京时间 地球公转的地球意义：太阳直射点的回归运动、昼夜长短和正午太阳高度的情况、四季和五带形成、划分 太阳系模式图 黄赤交角示意图 地球公转示意图(二分二至日地球位置) 二分二至日太阳光照射地球示意图(直射点位置、晨昏线位置等)

### 理解

#### 1. 地球作为天体的普遍性和特殊性

(1) 从地球理化性质和结构看，它与金星、火星等类地行星相差不大；从运动特征，尤其是从绕日公转看，它是一个太阳系中普通的大行星；从它的诞生演化看，与其它八大行星相比更无特殊之处。空间科学的发展，证明地球既不是太阳系中心，也不是银河系中心，更不是宇宙中心，因而从天文角度看，地球是一个普普通通的天体。

(2) 从地球上生命现象看，作为太阳系里的惟一，它又具有特殊性。

人类经过长期探索和分析,得出地球为太阳系惟一有生命的星球。我们研究人与环境,包括宇宙环境,均以人为观测中心,因而地球在众多天体中有无可比拟的特殊意义。

## 2 日地关系

日地关系从地球角度看,是对太阳的依存关系。

(1) 地球不停绕日公转,使之不被太阳吸引过去,又不脱离轨道,地球才得以存在。

(2) 太阳辐射对地球影响;地球虽然只得到太阳辐射能的二十亿分之一,但这相当于每分钟燃烧 4 亿吨烟煤当量的热量。首先,维护地球表面  $15^{\circ}\text{C}$  的均温,创造了地球生命存在、发展的基本条件;其二,促进地球上水、大气、生物活动和变化,形成地球的地理环境及其变化,是人类第一环境的重要基础条件;再者,提供人类日常生活和生产所用的直接或间接能源。

(3) 太阳活动对地球产生很大影响,影响无线电短波通信、产生“磁暴”、对气候影响等等,以此构成宇宙环境的特征之一。综上所述,日地关系是人类宇宙环境中最直接、最重要、最广泛的要素和组成。

## 3. 地月关系

月球是除太阳外,与地球最密切的天体。如:月球与地球构成地月系形成最小单元的天体系统;夜间照明;与太阳共同作用造成地球上的潮汐现象(第三单元内容)等等。需要加深理解的是月相。月相及变化原因在教材图 1.10 中描绘的十分清楚。读懂图可以解决以下几个问题。

(1) 原因:月球是不透明反光体,在绕地球运动不同位置时,光面始终朝向太阳(内圈所示)。

(2) 地球上观测者所观测到的不同形状月相,有时看不到、有时弯月、有时半圆、有时满月(外圈所示)。

(3) 月球亮面朝向(左或右)。

(4) 月相出现的时间(上、下半夜或通宵可见)。这里要特别注意的是,图中内圈是在月球轨道上方空间位置观测的结果,外圈是观测者在地球表面上仰视月球的观测结果,切忌混淆。重点掌握的应是朔望两弦的月相,出现时间、夜晚所见形状。

## 4. 计时单元

教材中涉及的计时单元有日、星期、节气、月、年。

(1) 日:地球自转周期,包括太阳日、恒星日。我们日常使用的是太阳日,时间上是 24 时,也是昼夜变化周期。恒星日是地球自转真正周期,自转

一圈  $360^\circ$  以同一恒星为参照, 在时间上短于太阳日。

(2) 星期: 以月相朔望两弦大约相隔 7 日作为一种计时单元。

(3) 节气: 以地球绕日公转运行轨道划分为时段, 每一段 15 天叫一个节气, 全年 24 个节气, 我国创造。

(4) 月: 以月球绕地公转周期为基础的为阴历或农历, 如初一、初二……; 而公历中的月则是另一种计时方法(不需掌握)。

(5) 年: 地球公转周期, 包括恒星年和回归年。我们平时使用的是回归年, 以太阳高度一年中变化规律为基础, 时间上短于恒星年。主要应掌握的是日、年两种计时单元。

### 5. 开发利用宇宙的意义

(1) 获取新的资源和获取人类新的生存空间;

(2) 了解宇宙环境以帮助认识地球的过去及今后演化, 为人类今后发展提供依据。

## 分析、评价

### 1. 地球上生命存在的条件

(1) 地球处于一个比较稳定和安全的宇宙环境, 稳定的光照条件保证了生命的诞生、演化; 由于大、小行星绕日公转的同向性和共面性, 相互不干扰, 无碰撞之虞, 地球较安全。

(2) 地球本身具备生物出现和进化的必需条件: ①日地距离适中, 保证了适度温度利于生命物质结合和分解, 以及光照; ②地球体积和质量适中, 其引力利于大气层的形成和演化, 形成适合生物呼吸的大气; ③地球自身产生液态水的机制。

### 2 地球自转与公转的关系

(1) 首先, 要认识地球运动是地球公转和自转两种运动的叠加和合成。其结果导致了地球上诸如天体的视运动、昼夜、太阳高度、季节、热量带等自然现象和地理事机。

(2) 抓住黄赤交角这个关键, 由于地球运动中地轴的空间指向不变, 黄赤交角当然也不变, 这样使得地球在公转中, 太阳直射点总是在地理纬度  $23^\circ 26'$  之间来回移动, 通过模拟演示, 这种来回移动的周期即是一个回归年。

(3) 黄赤交角的深入认识是掌握“黄赤两平面交线”, 这个概念很重要, 涉及公转与自转本质问题。地球运动中, 这条交线与太阳平行光时而垂直(二至日)、时而平行(二分日), 其它时间则与之保持  $0^\circ \sim 90^\circ$  角度。

(4) 黄赤交角确定, 就使太阳直射点一年中在南北回归线移动, 由于晨昏圈平面与太阳平行光始终保持垂直, 它随直射点北移南移, 造成不同纬度昼弧长短不一, 就出现昼夜长短变化; 直射点移动使得各地正午太阳高度出现周年变化, 离直射点越近, 正午太阳高度就越高, 反之越低。同时, 由于直射点所获得单位面积热量最多, 因而, 直射点移动必然造成各纬度温度高低周年变化, 导致四季形成; 另外, 由于直射点移动的范围在于黄赤交角确定并在南北纬  $23^{\circ}26'$  之间, 使得地球上只有南北纬  $23^{\circ}26'$  之间才有太阳直射现象, 极圈以内有极昼和极夜现象, 导致了天文五带的形成, 也是五带划分的依据

### 3. 地球自转、公转规律

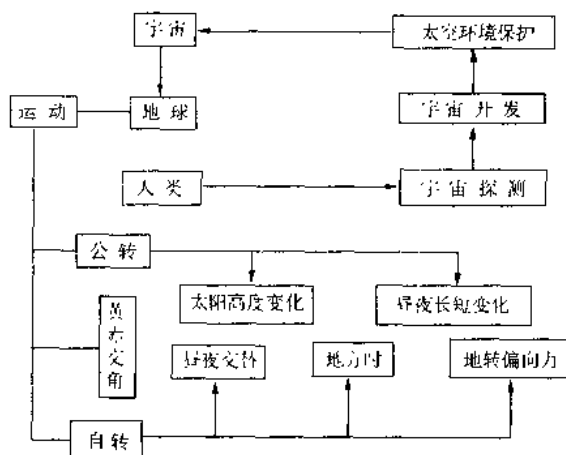
地球运动规律从方向、周期、速度及运动轴心或中心说明。

现归纳如下:

|                        | 地球自转                                                                                                                                                                      | 地球公转                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运 动<br>轴 心<br>及 轨<br>道 | 绕地轴旋转: (1) 地轴北端始终指向北极星附近; (2) 地轴与公转轨道面成 $66^{\circ}34'$ 夹角。                                                                                                               | 以近似正圆的椭圆轨道绕日旋转: (1) 太阳位于椭圆的一个焦点上; 有长半轴短半轴之分; (2) 有近日点(1月初)远日点之分(7月初)                                                                                                                                            |
| 方 向                    | (1) 空间方向: 自西向东<br>(2) 北极上空看: 逆时针<br>(3) 南极上空看: 顺时针                                                                                                                        | (1) 空间方向: 自西向东<br>(2) 北极上空看: 逆时针<br>(3) 南极上空看: 顺时针                                                                                                                                                              |
| 周 期                    | (1) 恒星日:<br>(真正周期) $\begin{cases} 360^{\circ} \\ 23\text{时}56\text{分}4\text{秒} \end{cases}$<br>(2) 太阳日:<br>(日常所用) $\begin{cases} > 360^{\circ} \\ 24\text{时} \end{cases}$ | (1) 恒星年:<br>(真正周期) $\begin{cases} 360^{\circ} \\ 365\text{日}6\text{时}9\text{分}10\text{秒} \end{cases}$<br>(2) 回归年:<br>(日常所用) $\begin{cases} 360^{\circ} \\ 365\text{日}5\text{时}48\text{分}46\text{秒} \end{cases}$ |
| 速 度                    | (1) 角速度: 除极点外, 地表各点一样约 $15^{\circ}/\text{小时}$<br>(2) 线速度: 自赤道向极点逐渐减小(极点无角速度, 线速度为零。)                                                                                      | (1) 平均角速度: 每日约 $1^{\circ}$ 。<br>(2) 平均线速度: s(用平均速度是因为公转有快慢之分。)                                                                                                                                                  |

## 重点问题剖析

### 重点知识网络



### 重点难点突破

#### 1. 地球自转产生的地理意义

(1) 昼夜交替: 首先弄清楚昼夜现象, 地球是个不透明球体, 太阳平行光总是照在向光面, 即半球部分, 反面为黑夜, 分为昼半球和夜半球, 因而地球不自转也有昼夜现象。当地球自转时, 向光、背光面不断持续变化, 就产生了昼夜交替现象。昼夜之间分界线叫晨昏线, 它在空间形态是一个圆, 又叫晨昏圈。按自西向东方向经过晨昏圈进入白昼时, 所经过的线叫晨线, 如经过晨昏圈进入黑夜时, 所经过的线叫昏线。晨线和昏线各为晨昏圈的一半, 两线在两极点相交构成晨昏圈。这里必须记住: a. 晨昏圈始终与太阳平行光(含直射点)垂直; b. 晨昏圈上太阳高度为  $0^\circ$ 。

(2) 地方时: 由于地球不停自转, 地表不同经度在同一时间有的处于白天、有的处于黑夜, 有的正旭日东升、有的却太阳西沉, 各个点按太阳升落有自己的计时, 各个点与其它不同经度地点又存在时间上的差异, 这就是地方时, 不同经度地方时不同。

① 经度相差  $15^\circ$ , 时间相差 1 小时, 经度相差  $1^\circ$ , 时间相差 4 分钟。

② 时区和区时: 为全球交往方便, 全世界共划为 24 个计时区,  $360^\circ = 24 \times 15^\circ$ , 即每个时区东西跨度 15 个经度, 这种计时区叫时区。在一个时区里, 以本区中央经线(如东经  $22.5^\circ$ —东经  $37.5^\circ$  为一个时区, 该区中央经线是东经  $30^\circ$ )的地方时为本时区的共同时间, 这个时间叫区时。这样, 世界理论上标准时间有 24 个。每相隔一个时区时间上相差一个小时, 地球自转一圈为 24 小时, 则世界上最早最晚相差 24 个小时。

③ 时间早晚的确定: 地球不停自转, 在自然因素上难以确定哪个地方早晚, 这样, 人们就人为规定了一条为一天中地球最早、最晚界线, 即国际日期变更线。

从图 1-1 可以看到, 东时区早于西时区, 零时区早于西时区, 晚于东时区。从数值上看, 东时区数值越大越早, 西时区数值越大越晚。另外, 图中显示, 零时区分别由东经  $7.5^\circ$  和西经  $7.5^\circ$  组成, 共  $15^\circ$  为一个时区, 东十二区与西十二区合起来为  $15^\circ$ , 为一个时区, 世界共有 24 个时区。

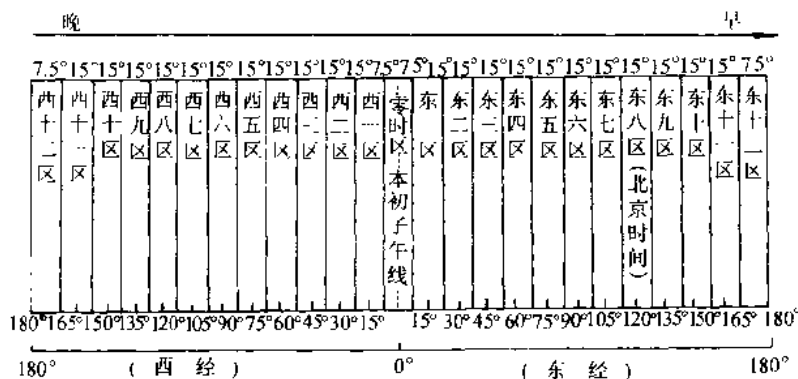


图 1-1

如图, 若西三区为 3 点钟, 则东八区已经 14 点; 若东二区 10 点, 西二区则是 6 点; 西十二区 20 点, 东十二区则是第二天 20 点(因为西八区已是 24 点或 0 点, 西七区进入第二天 1 点)。上面所用的计算方法是, 将已知时间“加”或“减”时区差, 知西时区求东时区, 用加; 根据东时区小区值求东时区大区值, 用加。经度差求法是, 东时区与西时区, 相加; 东时区与东时区, 大减小; 西时区与西时区, 大减小。如已知北京为 20 点(北京为东八区), 求纽

约(西五区)几点?用“已知时间 $\pm$ 时区差”,时区差为 $8+5=13$ ,再因为已知东时区求西时区,应用减,所以纽约时间 $=20-13=7$ 点。

④ 计算公式及需注意的几个问题:通常时区的计算公式为:所求时间(时) $=$ 已知时间(时) $\pm$ (时区差) $\times 1$ 小时。

**例 1** 已知  $50^{\circ}\text{W}$  为某月 3 号 20 点,求北京( $116^{\circ}\text{E}$ )的区时为几点?

**解**  $\because$  已知时间为 3 日 20 点

西经  $50^{\circ}$  为西 3 区 ※①

东经  $116^{\circ}$  为东 8 区 ※①

$\therefore$  北京区时  $= 20 + (8 + 3) = 31$  时  $=$  次日 7 时

※② ※③ ※④

答:北京区时为某月 4 日 7 点。

**注:**※①已知经度求时区:

经度  $\div 15 =$  商数  $\cdots \cdots$  余数

时区数  $= \begin{cases} \text{商数} & (\text{余数} < 7.5) \\ \text{商数} + 1 & (\text{余数} > 7.5) \end{cases}$

求  $50^{\circ}\text{W}$  的区时:

$50 \div 15 = 3 \cdots \cdots 5 < 7.5$

时区数  $= 3$  即  $50^{\circ}\text{W}$  为西 3 区

$116^{\circ}\text{E}$  的区时:

$116 \div 15 = 7 \cdots \cdots 11 > 7.5$

时区数  $= 7 + 1$  即  $116^{\circ}\text{E}$  为东 8 区。

※②已知西时区求东时区,用加。

※③东时区与西时区,时区差相加。

※④计算结果超过 24 时,日期加一天;出现负数则减一天。

**例 2** 已知东 8 区为 2000 年 3 月 1 日 8 点,且比某地点早 10 小时零 16 分,求某点的经度、时区、区时、中央经线、地方时。

**解**  $\because$  已知时间为 2000 年 3 月 1 日 8 点

已知时区为东 8 区

某地点时区为西 2 区 ※①

$\therefore$  某地区区时  $- 8$  点  $- (8 + 2) = -2$  (即前一天 22 点) ※②

$= 2000$  年 2 月 29 日 21 点 44 分 ※③

某地点所在时区的中央经线为西经  $30^{\circ}$  ※④

某地点经度为西经  $34^{\circ}$  ※⑤



某地点地方时为 2000 年 2 月 29 日 22 点

※⑥

注：※①时区差为 10，因为每相差 1 小时，相差 1 个时区，另外，16 分钟意味着向西经度  $4^\circ$ ，小于  $7.5^\circ$ ，仍在西 2 区之内。

※② 出现负小时，日期减一天。

※③ 根据每 4 年为一闰年，闰年里 2 月为 29 日，在计算上用已知年份  $\div 4$ ，整数为闰年。

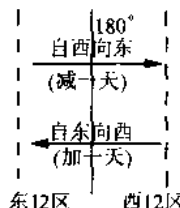
※④ 中央经线 = 时区数  $\times 15^\circ$ 。上述公式里的 2 即为西 2 区，因为只有东西时区差才用加，则  $2 \times 15 =$  西经  $30^\circ$ 。

※⑤ 西经  $30^\circ$  加上  $4^\circ$ （每经度相差 4 分钟，即 16 分）

※⑥  $30^\circ\text{W}$  为 22 点，再西移  $4^\circ$ ，即 21 点 44 分。也即某地点地方时与东 8 区时（ $120^\circ\text{E}$  地方时）相差 10 小时零 16 分。

通常计算地方时的公式为：求时间 = 已知时间  $\pm$ （经度差） $\times 4$  分钟。原理与求时区和区时一样。

⑤ 东西 12 区无论从定义、计算结果都一样，东 12 区早西 12 区 24 小时，整整一天，但在区时上数值一样。必须记住，自西向东越过日界线（经度  $180^\circ$ ）要减一天，反之要加一天。注意：a 东西 12 区共一个时区，区时相同；b 自西向东，意味着从东 12 区进入西 12 区。



⑥ 北京时间：我国统一时间，东 8 区区时，东经  $120^\circ$  地方时。也是各国实际使用时间的一种方式之一，于概念，于计算解题均很重要。

⑦ 一定要熟悉图 1-1，用其检验计算结果非常有利。

(3) 沿地表水平运动物体的偏移：按教材要求，主要掌握现象、偏转方向。

① 现象：沿地球表面作水平运动的物体会产生偏向；促使物体偏向的力叫地转偏向力。地转偏向力在赤道上为零、向两极逐渐增大。河流、气流发生偏转明显，在后面教材里如洋流、大气环流等均有介绍。

② 方向：必须记住，北半球右偏、南半球左偏。如图 1-2：

a. 自西向东运动，向低纬偏；b. 由高纬向低纬运动，向西偏；c. 由低纬向高纬运动，向东偏；d. 自东向西运动，向高纬偏。

③ 地转偏向力对河流影响：主要表现在大江大河，如课本图 1.24。地转偏向力使偏转方向的河岸受冲刷力大，另一岸堆积作用明显，在河口处尤其突出。另外，河流两岸方位确定，东、西、南、北岸好确定，以上北下南，左