

最新
★
大纲

教师资格考试学习用书

丛书主编 雷万鹏

丛书副主编 吴亚林 李碧武 周宗清 毛齐明

地理

学科知识与教学能力

适用于中学教师资格考试

高中

- ◆ 权威诠释最新大纲
- ◆ 系统梳理重点难点
- ◆ 讲练结合高效模考

最新
大纲

教师资格考试学习用书

地理学科知识与教学能力 (高中)

主 编 张 华 (特级教师)

编 委 胡龙成 胡 岩 刘 智 张 华

鄂新登字 01 号

图书在版编目(CIP)数据

地理学科知识与教学能力(高中)/丛书主编雷万鹏;
本册主编张华.

武汉:湖北人民出版社,2013.7

(教师资格考试学习用书)

ISBN 978 - 7 - 216 - 07646 - 3

I. 地…

II. ①雷…②张…

III. 中学地理课—教学法—高中

中学教师—资格考试—自学参考资料

IV. G633.552

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 076331 号

地理学科知识与教学能力
(高中)

丛书主编 雷万鹏
本册主编 张 华

出版发行:  长江出版传媒
© 湖北人民出版社

地址:武汉市雄楚大道 268 号
邮编:430070

印刷:武汉市首壹印务有限公司
开本:787 毫米×1092 毫米 1/16
版次:2013 年 7 月第 1 版
字数:263 千字
书号:ISBN 978 - 7 - 216 - 07646 - 3

经销:湖北省新华书店
印张:13.75
印次:2013 年 7 月第 1 次印刷
定价:35.00 元

本社网址:<http://www.hbpp.com.cn>

编者的话

“教育大计，教师为本”。在我国教育从外延式扩张向内涵式发展转型的时代背景下，优良的师资队伍对教育发展具有至关重要的意义。

开展中小学和幼儿园教师资格考试改革试点，完善并严格实施教师职业准入制度，严把教师入口关，对于提升教师队伍整体素质，提高教师社会地位，吸引优秀人才从教，推动教育改革发展，具有重要意义。创新教师资格考试制度，是贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》的重要举措，是建设高素质专业化教师队伍的制度保障，是推进教育现代化的重要抓手。为此，教育部自2011年起，开始在湖北、浙江两省先期试行教师资格考试和定期注册制度，并于2012年将试点增加至河北、上海、浙江、湖北、广西、海南等省市区。改革后各省市区原有的教师资格考试纳入全国统一的考核系统中，由此逐步建立“国标、省考、县聘、校用”的教师准入和管理制度。

为帮助广大教师适应新形势，形成符合教师职业从业资格要求的知识、能力与素质，华中师范大学教育学院专家牵头，聘请有深厚理论素养和丰富实践经验的专家学者和一线骨干教师，依据教育部最新出台的考试大纲与考试标准，结合湖北、浙江等改革试点地区教师资格考试的经验，针对我国教师队伍建设的专业要求和广大参加考试人员的实际需要，策划编写了这套《教师资格考试学习用书》。

这套教材具体包括《教师资格考试(面试)》、《综合素质(幼儿园)》、《综合素质(小学)》、《综合素质(中学)》、《保教知识与能力》、《教育教学知识与能力(小学)》、《教育教学知识与能力(中学)》，初中及高中语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、音乐、美术、思想品德(思想政治)、体育与健康、信息技术等学科知识与教学能力。该教材紧扣最新的教师资格考试大纲，对教师资格考试必备的理论知识进行系统编写。内容完备系统，涵盖所有知识点，具有权威性、科学性，能方便考生迅速理清头绪，准确把握考试脉络，有针对性地进行复习。同时在编写过程中，遵循相关认知特点，从最基本、最重要的考点入手，深入浅出地进行讲解，有利于加深考生的印象和理解，便

于考生迅速掌握核心知识点。

这套丛书的编写主要有以下几个特点：

第一，编写团队专业化。丛书涉及与教育相关的广阔领域，仅凭个人力量难以保证其编写质量。因此，丛书编写组精选了多位在各个领域有专门研究的教授和副教授，中学学科一线骨干教师组成结构合理、力量强大的编写团队。大家分工协作，共同完成本套丛书的编写工作。

第二，主要内容模块化。丛书内容涉及面广，唯有把握其广度和深度，才能方便广大考生的备考和实际教育能力的提高。丛书编写组在反复研读大纲精神和讨论考试标准的基础上，将编写内容确定为若干模块。同时，在每一模块中精选内容，力图做到结构清晰、内容全面，减轻考生负担。

第三，基本训练实战化。本套丛书每章后均配有适量的习题，习题的设计覆盖本章的重要知识点，书后亦附有一至多套仿真题。各习题和仿真题在题型上均与考试一致，且配有详细参考答案；题目考点紧扣大纲，难度适中，适合于考生巩固所学和进行热身训练，快速提高应试能力。

由于时间和知识水平所限，本书在编写过程中难免有不足之处，恳请社会各界人士和广大考生批评指正，以便我们继续努力，进一步修订。

编 者

前 言

为了帮助并指导参加国家教师资格考试人员以及即将从事教师职业的群体迅速适应新的考试标准,达到考试大纲规定的理论水平与实际能力,形成符合教师职业从业要求的教育教学能力与素养,我们聘请了地理教育专家、一线的地理教研员和老师,严格依据教育主管部门最新出台的《高级中学地理学科知识与教学能力考试大纲》,结合高中地理教学实际,为高中地理教师资格申请者组织编写了这本笔试参考用书。

本书以权威性、实用性、应试性为基本原则,紧扣考纲三级指标,全面解读知识点;采用实用的知识结构模式,以考核模块为单位,建立层次分明的学习体系;注重教师教育教学知识体系的构建、规律的探索 and 思路的创新,使考生在知识、能力、综合素质等方面都得到发展和提高;大量精选案例均来自一线老师多年的教学实践,突出对实际教学能力的培养;章末的练习具有巩固复习作用;仿真试题,旨在帮助考生查漏补缺。

全书在章节安排上,梳理了各部分知识的逻辑关系和前后顺序,以便于考生阅读理解;在结构安排上,严格按照考试大纲的框架组织知识内容,以便于考生整体性把握。本书注重考生的系统训练与解决实际问题能力的提高,结构严谨,要点突出,请每位参加考试的教师资格申请者认真阅读,并通过仿真试题检验自己的学习效果,注重及时强化,掌握高中地理教师必备的地理主干知识,争取顺利通过资格申请的笔试。

由于时间及水平所限,本书的编写难免有不足之处,恳请社会各界人士和广大考生批评指正,便于我们改进和提高。

编 者

目录 Contents

地理学科知识与教学能力(高中)

第一章 地球、地图与地球运动 /1

考点解读 /1

重难点阐述 /2

方法指导 /8

例题精讲 /8

案例分析 /9

教学设计 /10

练习 /13

第二章 地球上的大气 /20

考点解读 /20

重难点阐述 /21

方法指导 /26

例题精讲 /26

案例分析 /27

教学设计 /28

练习 /32

第三章 地球上的水 /38

考点解读 /38

重难点阐述 /40

方法指导 /41

例题精讲 /41

案例分析 /42

教学设计 /43

练习 /45

第四章 地表形态的塑造 /52

考点解读 /52

重难点阐述 /54

方法指导 /55

例题精讲 /55

案例分析 /57

教学设计 /57

练 习 /61

第五章 地理环境的整体性与差异性 /67

考点解读 /67

重难点阐述 /69

方法指导 /70

例题精讲 /70

案例分析 /71

教学设计 /72

练 习 /75

第六章 自然灾害及其防治 /80

考点解读 /80

重难点阐述 /81

方法指导 /82

例题精讲 /82

案例分析 /83

教学设计 /84

练 习 /88

第七章 人口与城市 /93

考点解读 /93

重难点阐述 /94

方法指导 /95

例题精讲 /95

案例分析 /95

教学设计 /96

练 习 /100

第八章 农业与工业 /106

考点解读 /106

重难点阐述 /107

方法指导 /107

例题精讲 /107

案例分析 /108

教学设计 /109

练 习 /111

第九章 交通与旅游 /117

考点解读 /117

重难点阐述 /118

方法指导 /119

例题精讲 /119

案例分析 /120

教学设计 /121

练 习 /124

第十章 环境问题与环境保护 /129

考点解读 /129

重难点阐述 /130

方法指导 /131

例题精讲 /131

案例分析 /132

教学设计 /132

练 习 /135

第十一章 世界地理 /140

考点解读 /140

重难点阐述 /144

方法指导 /144

例题精讲 /144

案例分析 /145

教学设计 /146

练习 /149

第十二章 中国地理 /155

考点解读 /155

重难点阐述 /164

方法指导 /165

例题精讲 /165

案例分析 /166

教学设计 /167

练习 /169

仿真试题一 /176

仿真试题二 /184

参考答案 /191

第一章 地球、地图与地球运动

【考点解读】

►学科知识

一、地球

1. 地球的形状和大小

地球是一个两极略扁、赤道稍鼓的不规则的扁球体。地球的赤道半径 6 378 千米、极半径 6 356 千米、平均半径 6 371 千米、赤道周长 40 075.7 千米, 表面积为 5.1 亿平方千米。

2. 地理坐标

经线与纬线互相垂直, 构成经纬网, 根据经纬网可以确定地球表面某一点的地理位置; 确定两个点的相对方向; 判断地图比例尺的大小。

二、地图

1. 地图三要素

比例尺、方向、图例和注记。

2. 等高线地形图

等高线: 地图上由海拔相同的点所连成的闭合曲线。

等深线: 在地图上, 把海洋中深度相同的各点连接成线。

等高线地形图的判读: 根据等高线疏密程度、数值变化特点、延伸方向和形状特点来判断、识别等高线地形图上的山峰、山脊、山谷等地形区和判读山坡的陡缓。

三、宇宙中的地球与地球运动

地球是太阳系中一颗既普通又特殊的行星。地球上具有产生生命物质的条件。太阳辐射是地球能量的主要来源, 太阳活动对地球有着深刻的影响。

地球运动包含自转和公转运动, 分别产生重要的地理意义。地球自转的地理意义包括: 昼夜更替、不同地方时间差异、水平运动物体的偏移(北半球向右偏, 南半球向左偏)。地球公转的地理意义包括: 太阳直射点以一年为周期地在南北回归线之间往返移动; 昼

夜长短的周年变化、正午太阳高度的周年变化、日出日落方位的周年变化,四季星空的变化,四季更替和五带划分。

地球的圈层结构分地球内部圈层和外部圈层。

→课程知识

地球、地图与地球运动是地理课程中最重要的基础知识,贯穿于整个中学地理学习过程之中。地图是学习地理的基本工具,具体内容包括有地图的三要素、等高线地形图和分层设色地形图,通过学习这一部分课程,要求掌握常用地图的一般阅读和使用的方法,运用地图是一个合格公民的基本技能;地球部分介绍了地球的形状、大小等自然常识;地球运动这部分知识难度相对比较大,地球自转运动所产生的昼夜更替、不同地区时差和沿地表运动物体方向发生偏移,地球公转运动产生的昼夜长短和正午太阳高度的变化以及五带和四季现象,既是地理课的难点,也是重点,学好本部分课程,是学好整体地理课程的前提条件。

→教学知识

由于本部分在整个地理课程中具有举足轻重的作用,在教学中对其重要地位要有足够的认识,并且要认真处理好如下几个方面的问题:①地图的阅读和使用,教学中要反复训练,让学生彻底掌握有关空间定位的方法和技能;②地球的基本特征和地球的宇宙环境,这一部分知识难度相对比较小,主要侧重于了解地球的形状和大小、常见的天体和天体系统、太阳对地球的影响、地球上具有生命现象的原因等;③地球运动及其地理意义,这一部分是教学重点,也是地理课程中难度最大的部分,在教学中要注意深入浅出,引导学生观察自然、回忆生活中的感受来加深对教材知识的理解。

→教学技能

(1)充分运用教学挂图和其他教学媒体,让学生掌握阅读地图的一般步骤和方法,学会使用等高线地形图、判断不同地形类型,学会绘制地形剖面图。

(2)能根据教学需要,比较熟练地绘制黑板略图或其他地质、地貌方面的简图。

(3)能根据教材内容灵活地使用地球仪、三球仪或其他教具,让学生比较直观地接受地球和地球运动等方面的知识。

(4)能结合生活实际,引导学生观察太阳高度和昼夜长短的周年变化,观察太阳升降方向与日影朝向,促进对教材知识的理解。

【重难点阐述】

一、经纬网在解题中的应用

经纬线是人们虚拟定义的刻度线,既可用来划分地球表面区域,也可用来表示球面

位置。它是一个理论设想线,线无粗细,点无大小。

1. 定“方向”

理论依据:“经线指示南北方向,纬线指示东西方向。”

(1)方格状经纬网图上经线和纬线呈直线。(如图 1-1 所示)

A 在 C 的西北方向。

(2)弧线式经纬网图(以极点经纬网图为例)。

①如图 1-1 中 A、B 两点位于同一纬线上,根据自转方向判断 B 在 A 的正东方。

②B、C 位于同一经线上,根据极点位置判断 C 位于 B 的正南方。

③C、A 既不在同一经线上,也不在同一纬线上,根据以上原理分别判断东西、南北方向,可确定 C 在 A 的东南方。

2. 定“距离”

(1)根据纬度差定经线长度:纬度 1° 的实际经线弧长处处相等,约 111 千米,如图 1-2 中 AB。若两地在同一条经线上,只要知道两地的纬度差,就可以计算出两地之间的距离。

(2)根据经度差定纬线长度:经度 1° 的纬线弧长由低纬向高纬递减,大约是 $111 \times \cos \varphi$ 千米(φ 表示该纬线的纬度数),如图 1-2 中 AC。

(3)图 1-2 中 BC 的距离可根据勾股定理大体估算出。

3. 定“最短航线”

地球上最短航线要选择大圆劣弧。

(1)可以利用现成大圆,如经线圈、赤道圈、晨昏圈。

(2)没有现成大圆,作大圆劣弧。北半球两点的大圆劣弧如图 1-3 的左图所示,应是向高纬(或者向极点弯曲),所以若从 E 到 F,则先东北—东—东南,若 F 向 E,则西北—西—西南,南半球的大圆也应向高纬弯曲,如图 1-3 中 G 到 H,先东南—东—东北, H 到 G,则西南—西—西北。

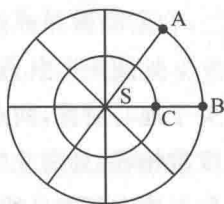


图 1-1

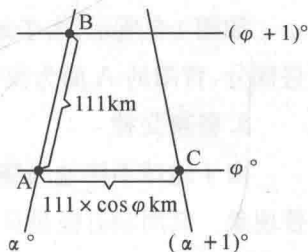


图 1-2

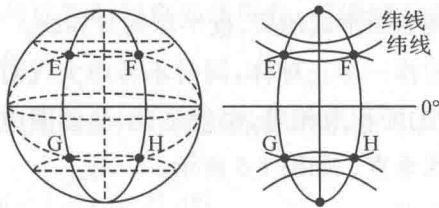


图 1-3

4. 定“对称”点

(1)对称点,就是我们站在地球上,和我们“脚对脚”的地方。换句话说,也就是经过

地球球心的一条直线和地表的两个交点。

(2) 计算某点过地心对称点的坐标——对称原理。

如图 1-4 中 A 点 (35°S , 20°W) 和 B 点 (35°N , 160°E) 关于地心对称, 两点的关系: ① 关于地心对称的两点, 其纬度数相等, 且南北纬相互对应; ② 关于地心的对称点, 一定位于该点所在经线的正相对的经线上, 其经度数与已知点互补, 即两条经线的经度之和为 180° , 且东西经相互对应。如北京 (40°N , 116°E) 的对称点是 (40°S , 64°W)。

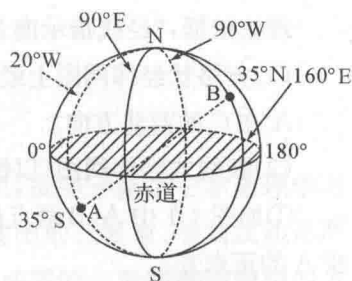


图 1-4

二、昼夜交替

(一) 动态理解昼夜现象、昼夜交替

1. 昼夜现象

如图 1-5 所示, 由于地球本身不发光不透明, 且时刻围绕太阳运动, 则向阳的 B 面为昼部分, 背阳的 A 面为夜部分, 这就是地球上的昼夜现象。

2. 昼夜交替

由于地球不停地围绕地轴在自转, 故 A 面与 B 面的夜、昼部分交替呈现, 产生昼夜交替现象。其周期有恒星日和太阳日, 我们平常通用太阳日, 一太阳日为 24 小时。

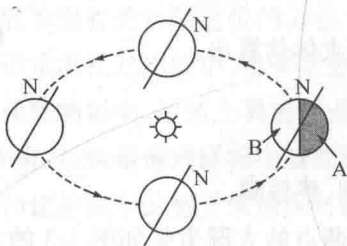


图 1-5

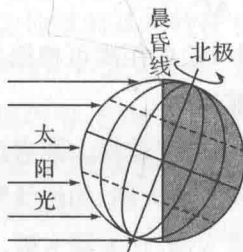


图 1-6

(二) 理解晨昏线的形成及特点

1. 定义与图示

晨昏线就是太阳照射地表所形成的昼、夜半球的分界线。它由晨线、昏线组成的, 故又称晨昏圈。如果把地球看作一个正球体, 同时不考虑大气对太阳光线的散射作用, 那么, 地球上昼半球和夜半球的面积应相等, 也就是说, 晨昏圈应为一个圆 (切面应通过地心), 其平面始终与太阳光线垂直。如图 1-6 所示。

2. 晨昏线有六个主要特点

(1) 晨昏线是平分地球的一个大圆。

(2) 晨昏线所在的平面与太阳光线垂直, 地球球面上的晨昏线与太阳光线垂直且相切。晨昏线上太阳高度角为 0° 。

(3)晨昏线平分赤道。晨线与赤道交点为 6 时,昏线与赤道交点为 18 时。

(4)晨昏线与经线的夹角变化范围为 $0^{\circ} \sim 23^{\circ}26'$,春分日、秋分日时与经线圈重合,二至日(夏至日,冬至日)时晨昏线与经线夹角为 $23^{\circ}26'$ 。也可以说晨昏线与经线圈的夹角为太阳直射点的纬度数。

(5)晨昏线与纬线圈的夹角变化范围为 $66^{\circ}34' \sim 90^{\circ}$,只有在二至日才与极圈相切。

(6)晨昏线自东向西以 $15^{\circ}/h$ 的速度移动,且与地球自转的方向相反。

三、地方时、区时的计算

(一)地方时的计算

地方时的计算依据:由地球自转角速度而定。地球自西向东自转,东早西晚,1 度 4 分钟,东加西减。计算时具体可分为四个步骤:一定时,二定向,三定差,四定值。

(1)定时:确定出用以计算的参照时间。该参照时间可以从题目的相关材料中获取,另外也可利用光照图的特殊经线进行判断,以图 1-7 为例:

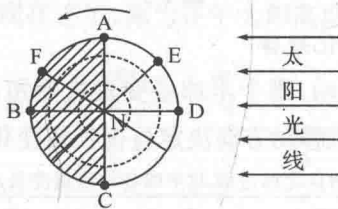


图 1-7

①昼半球中央经线的地方时为 12 时,如 ND。

②夜半球中央经线的地方时为 24 时或 0 时,如 NB。

③晨线与赤道交点所在的经线地方时为 6 时,如 NC。

④昏线与赤道交点所在的经线地方时为 18 时,如 NA。

(2)定向:确定所求点与已知时间点的相对东、西方向,如图 1-7 中求 E 点的地方时,以 D 点作为已知时间点,则 E 点位于 D 点以东,应“东加”;若求 F 点地方时,以 B 点作为已知时间点,则 F 点位于 B 点以西,应“西减”。

(3)定差:确定所求点与已知时间点的经度差,以确定时差,如 E 点所在经线与 ND 经线相差 45° ,时差为 3 小时。

(4)定值:根据前面所确定的条件计算出所求时间,如 E 点地方时为 $12:00 + \left(\frac{45^{\circ}}{15^{\circ}}\right) = 15:00$,F 点地方时为 $24:00 - \left(\frac{45^{\circ}}{15^{\circ}}\right) = 21:00$ 。

(二)区时的计算

计算时可分以下几个步骤:一定时区,二定区时,三定向,四定差,五定值。若题中只有经度,可根据经度确定出所在的时区,方法为:该地的经度数 $\div 15^{\circ}$,所得商“四舍五入”

保留的整数位即为该地所在时区数,东西时区根据东西经确定。

四、昼夜长短的变化及计算

(一)昼夜长短状况规律

太阳直射点在哪个半球,哪个半球昼长夜短,且越向该半球高纬白昼时间越长。由此可见,太阳直射点所在位置决定昼夜长短状况。如图 1-8 所示。

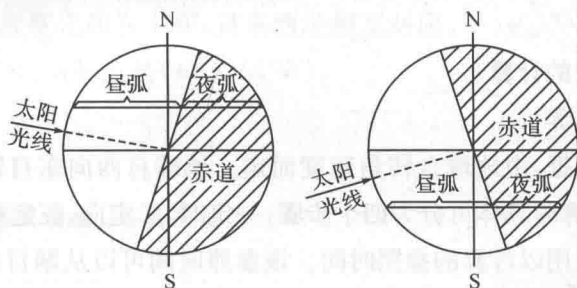
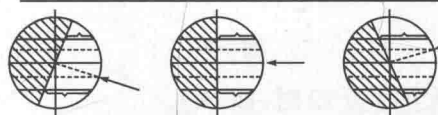


图 1-8

(二)动态理解昼夜长短变化规律

太阳直射点向哪个半球移动,哪个半球昼变长夜变短,且纬度越高昼夜长短变化幅度越大。由此可见,太阳直射点移动方向决定昼夜长短变化情况。如图 1-9 所示。

太阳直射点北移过程,北半球各纬度昼变长,夜变短



太阳直射点南移过程,南半球各纬度昼变长,夜变短

图 1-9

(三)昼夜长短的计算方法

1. 根据昼弧或夜弧的长度进行计算

昼(夜)长时数 = 昼(夜)弧度数 / 15° 。

2. 根据日出或日落时间进行计算

地方时正午 12 时把一天的白昼平分成相等的两份(如图 1-10 所示)。

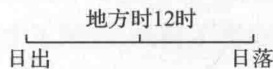


图 1-10

昼长时数 = $(12 - \text{日出时间}) \times 2 = (\text{日落时间} - 12) \times 2$;

夜长时数 = $(\text{日出时间} - 0) \times 2 = (24 - \text{日落时间}) \times 2$ 。

3. 根据分布特点进行计算

①同纬度各地的昼长相等,夜长相等。日出、日落时刻相同。

②南北半球纬度数相同的地区昼夜长短对称分布,即北半球各地的昼长(夜长)与南

半球同纬度的夜长(昼长)相等。例如,40°N 的昼长等于 40°S 的夜长。

③同一纬线的昼夜长短在一年中有两个日期相同(除二至日外),且这两个日期近似关于二至日对称。

五、正午太阳高度的变化规律、计算及其应用

(一)太阳高度和正午太阳高度

1. 太阳高度

太阳光线与地平面之间的夹角,叫做太阳高度角(如图 1-11 所示),简称太阳高度。



图 1-11

2. 正午太阳高度

一天中太阳高度最大值出现在正午,称为正午太阳高度。(如图1-12所示)

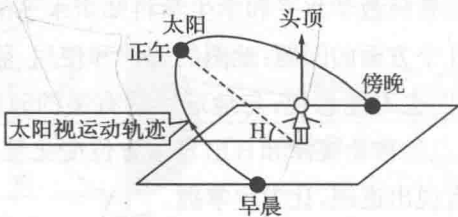


图 1-12

(二)动态理解正午太阳高度的变化规律

1. 正午太阳高度的纬度变化(如图 1-13)

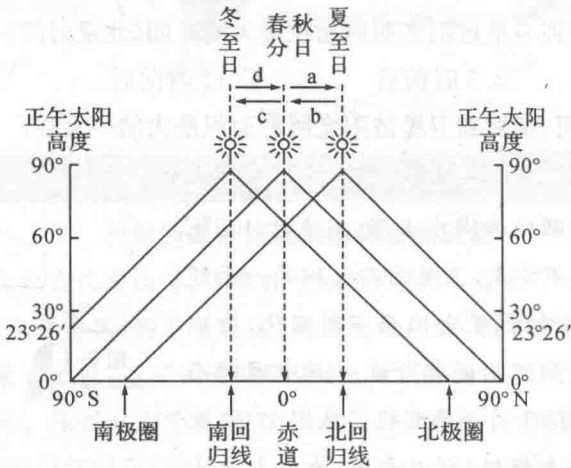


图 1-13

同一时刻,正午太阳高度由直射点向南北两侧递减。