



知识到能力系列

紧扣最新高考改革精神

恒谦教学与备考研究中心研究成果
全国名牌重点中学特高级教师编写

CONGZHI SHIDAO

新高考

过天

地理

主编 杨斌

辽宁教育出版社

从知识到能力系列丛书

新高考过关

地 理

主 编	杨 斌		
副 主 编	张金谷	郭万里	应炎芳
编写人员	付国英	何悟兵	吴晓文
	楼育林	陈迎峰	金朝阳
	金国兴	万小平	周 军
	汪建华		

辽宁教育出版社

从知识到能力系列丛书

新高考过关 地理

杨 斌 主编

辽宁教育出版社出版发行

(沈阳市和平区十一纬路25号 邮政编码110003)

西安新华印刷厂印刷

开本:850×1168毫米 1/32 字数:534千字 印张:16 1/4
2001年7月第1版 2001年7月第3次印刷

责任编辑:杨晓非 责任校对:莫 言
封面设计:百 臣 版式设计:王珏菲

ISBN 7-5382-5812-4/G·4265

定 价:18.00元

前 言

“知识就是力量”，这是哲学家弗南西斯·培根的教学名言。

在培根时代——公元16世纪，这句话的确代表着真理，在那时：①知识量少。前人在文化上所有的积累不过就是那点东西，只要“十年寒窗苦”，就可“全知天下事”。②有效期长。那时的知识是“保值”的，一门学问可管用一辈子。③普及率低。那时，教育水平低，信息工具缺，知识传播难，学问只能被少数人掌握。

由于这些原因，就使得有知识的人明显地高人一等，“知识就是力量”就这么被人们坚信不疑。于是，当时的人才标准就是知识标准，当时的教育目标就是知识目标，当时的考试就是知识考试。培根公式，“知识=力量”就这样统治了世界400年。

时代发展到今天，形势与培根时代完全两样：①知识爆炸了。知识正沿着几何级数在迅猛翻倍，当前，一年里新增加的学问比这以前所积累的知识总和还多。一个人，慢说是十年，就是从生来就开始，一直读到老，也无法读完已经写进了书本的东西。②有效期变短了。80年代的学问可以管10年，90年代的学问可以管5年，到了新千年，知识更新得更快。有的领域，社会实践的发展比课堂讲课的速度还快。③普及率提高了。九年义务教育扫除文盲和科盲，成人教学可使人们想学什么就可以学得什么，教学设备的科学化，信息传递的现代化，仅学知识不是难事。知识为少数人垄断的时代已成为历史。

这时，一个严酷的事实认清了：知识与力量不是一回事！就这样，“知识就是力量”的不完善性暴露了！知识，不等于我们今天所说的能力！

能力是什么？听听爱因斯坦对能力的解释：能力，就是人们领悟了知识并忘掉了知识之后所剩下的那个东西！这种深刻的能力说，宣告了死记硬背知识，对号照搬知识的无用性，与江主席的应用论和创新思想前后一脉。

《从知识到能力》一书正为适应这个历史的转变而编写，“从知识到能力”是对“知识就是力量”的纠正和完善。

“从知识到能力”纠正了培根公式，不是“知识=能力”，而是“知识<能力”，知识并非能力的充要条件，仅为能力的必要条件：①无知者必定无能，②有知者未必有能。

“从知识到能力”完善了知识意义，它没有动摇知识的重要性和基础性，而是在更高的层次上和更深的意念中强化了知识的载体功能和升华功能。

“从知识到能力”是当今教改的目标，是今天对教师和对学生的全面要求，是当代教材和考试的精神，是如今识别和选拔人才的标准。

《从知识到能力》帮助教师：从知识立足到能力立意；从单纯的知识传播到以知识为媒介的能力栽培；从简单的知识灌输到整合的思智启迪。

《从知识到能力》指导学生：从如何学会到如何会学，从知识上的学会为止到方法上的无止境循环上升“学会—会学—学会——……”；从以大脑为仓库尽量多的装塞知识到以思维为网络尽量宽的展扩信息渠道。

《从知识到能力》活化教材：从知识谋篇到能力设课；从迫不及待地追求结果到不厌其详地展示过程；从视教材为金科玉律，学生不得“胡思乱想”，到鼓励学生解放思想，大胆地抛陈弃腐，在崭新的情景中勇于探索，充实、鉴别、选取、批判和改写教材。

《从知识到能力》适应考试：从传统的学科封闭到改革的科学开放；从考点的知识命题到能力的综合组卷，从一招一式的孤立设问，到跨章越科的立体的备考；从复述，展现储存的知识考试到应用创造，实践迁移能力的考查；从已知确定，答案唯一的定势题型到已知不定，答案不一的开放答问；从适应学问才华的考试，到适应心理气质的考试。一句话，从适应书的考试到适应人的考试！

丛书编委会

2001年7月

目 录

第一部分 高中地理

第一章 地球在宇宙中	2
第一节 天体和天体系统.....	2
第二节 太阳和太阳系.....	4
第三节 地球的运动.....	6
第二章 地球上的大气	21
第一节 大气的组成和垂直分属.....	22
第二节 大气的热状况.....	24
第三节 大气的运动.....	27
第四节 大气降水.....	30
第五节 天气与气候.....	32
第三章 地球上的水	46
第一节 水循环和水平衡.....	46
第二节 海洋水.....	48
第三节 陆地水.....	49
第四节 水资源利用.....	51
第四章 地壳和地壳变动	64
第一节 地球的内部圈层.....	64
第二节 地壳结构和特质组成.....	65
第三节 地壳运动.....	67
第四节 全球构造理论——板块构造学说.....	70
第五节 地球内能释放——地热、火山、地震.....	72
第六节 外力作用与地表形态.....	73
第七节 地壳的演化.....	75



第五章 地球上的生物、土壤和自然带	88
第一节 生物与地理环境	88
第二节 生态系统和生态平衡	90
第三节 自然带	92
第六章 自然资源和 resource 保护	105
第一节 自然资源概述	105
第二节 土地资源及其利用保护	107
第三节 生物资源及其保护利用	109
第四节 矿产资源及其利用	110
第七章 能源和能源的利用	124
第一节 能源概述	124
第二节 常规能源	126
第三节 新能源	129
第四节 能源问题和能源利用的前景	130
第八章 农业生产和粮食问题	145
第一节 农业概述	145
第二节 世界农业发展概况	147
第三节 世界的粮食生产和粮食问题	149
第四节 我国的农业生产和粮食问题	151
第九章 工业生产和工业布局	164
第一节 工业概述	164
第二节 影响工业布局的主要因素	166
第三节 世界工业生产和工业布局	169
第四节 我国的工业生产和工业布局	170
第十章 人口和城市	183
第一节 人口的增长和分布	184
第二节 人中的迁移	185
第三节 城市的发展和城市化问题	186
第四节 我国城市的发展	189
第十一章 人类与环境	197
第一节 环境和环境问题	197
第二节 协调人类发展与环境的关系	199

第二部分 世界地理

第一章 地球和地图	212
第一节 地球和地球仪	212
第二节 地球的运动	214
第三节 地图上的比例尺、方向和图例	217
第四节 在地图上辨认地面的高低起伏	219
第二章 世界自然环境	230
第一节 世界的陆地和海洋	230
第二节 世界气候和自然景观的地区差异	233
第三节 世界的自然资源	235
第三章 世界的居民和政区	246
第一节 世界的人口和人口问题	246
第二节 世界的人种、语言和宗教	249
第三节 世界政区地图和分区	252
第四章 东亚	262
第五章 东南亚和南亚	272
第一节 东南亚	272
第二节 南亚	274
第六章 中亚、西亚和北非	285
第一节 中亚	286
第二节 西亚和北非的地理位置和自然环境	288
第三节 西亚、北非的居民和经济	290
第四节 埃及	291
第七章 撒哈拉以南的非洲	303
第一节 自然环境	303
第二节 居民和经济	305
第八章 欧洲	314
第一节 欧洲西部的自然环境	315
第二节 国家和居民	318
第三节 德国	319
第四节 俄罗斯	322

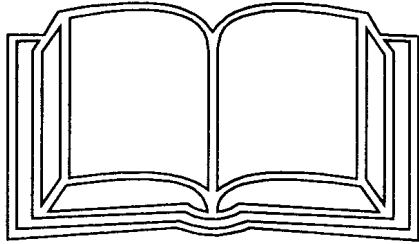


第九章 北美	334
第一节 概述.....	335
第二节 美国.....	336
第十章 拉丁美洲	346
第一节 政区和自然环境.....	347
第二节 居民和经济.....	349
第三节 巴西.....	351
第十一章 大洋洲和南极洲	359
第一节 大洋洲概述.....	359
第二节 澳大利亚.....	361
第三节 南极洲.....	363
第十二章 人类共同生活在一个地球上	371

第三部分 中国地理

第一章 中国在世界中、中国的疆域和行政区划、中国的人口和民族	380
第一节 中国在世界中.....	381
第二节 中国的疆域.....	382
第三节 中国的行政区划.....	384
第四节 中国的人口和民族.....	386
第二章 中国的地形	394
第一节 地形概况.....	394
第二节 主要山脉.....	397
第三节 四大高原和盆地.....	399
第四节 三大平原和丘陵.....	401
第五节 地震、火山和泥石流.....	403
第三章 中国的天气和气候	411
第一节 收听天气预报.....	411
第二节 气温分布和温度带.....	412
第三节 降水和干湿地区.....	416
第四节 气候特征.....	419
第五节 寒潮、台风和水旱灾害.....	421

第四章 中国的河流和湖泊	432
第一节 河流和湖泊概况	432
第二节 长江	435
第三节 黄河	437
第五章 中国的自然资源	449
第一节 自然资源的总量和人均占有量	449
第二节 水资源和水能资源	450
第三节 土地资源	452
第四节 矿产资源	454
第五节 海洋资源	456
第六章 中国的农业和工业	467
第七章 中国的交通、商业和旅游业	476
第八章 中国的区域地理	485
第一节 北方地区	485
第二节 南方地区	489
第三节 西北地区	492
第四节 青藏地区	494



第一部分

高中地理

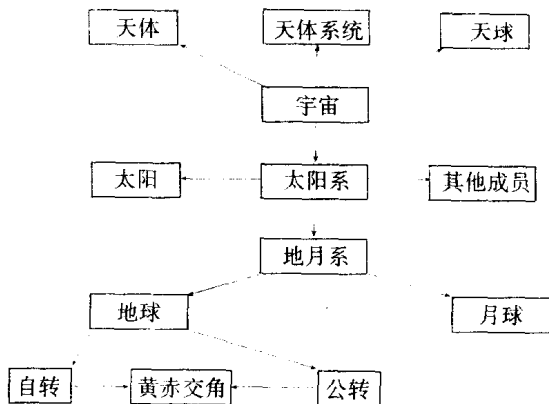


第一章

地球在宇宙中

【本章内容概要】

本章在历年的高考中，平均每年的分数比重约为9分，并且题型多样，难度较大，往往是历届考生失分所在，是出现区分度的关键章节之一。其知识结构如下：



第一节 天体和天体系统

【高考考点提示】

1. 天体和天球：识记叙述天体和天球的概念，理解天球示意图并应用此图识别天空中肉眼能见的各类天体实例。
2. 恒星和星云：理解对比说明星云与恒星的区别及光年的含义。

3. 星座：利用“九月的星空”图，识别星空中北天极和天顶附近主要的星座。说明北半球星空中星座周日运动方向及北极星无周日运动。

4. 天体系统：识记天体系统、总星系、河外星系和银河系的概念。

【重点难点剖析】

一、重点知识剖析

1. 恒星和星云是本节的重点知识。它们是宇宙中最基本的天体，是认识地球宇宙环境的基点。其要求了解恒星和星云的组成、外表形态、特征以及两者之间的区别。

恒星与星云的区别关键在于星云与恒星相比具有质量大、体积大、密度小的特点，但恒星本身的质量、体积也很大，这是容易混淆的知识点。恒星除以上特征以外，还有恒星的运动性。

2. “九月星空”图的判读是本节的又一重点内容。其要求①如以上方和下方分别表示北方和南方，那么星图上的东西方向同地图上的相反。因为星图是仰视图，而地图是俯视图。②识记“九月星空图”天顶上的星座。注意当观察者的纬度增大，北极星的高度上升，当观察者纬度变小，北极星高度降低，当站在北极点时，北极星在天顶，站在赤道上时，北极星在正北的地平面上。③如果观测日期提前一日，观测时刻要推迟约4分，反之提早4分。因为太阳日比恒星日长4分。

二、难点知识剖析

天球是本节的难点。认识天球必须清楚以下几点：①天球的球心是观测者，半径是无穷大。②观测者位置变化对所建立的天球无影响。这样不同位置相互平行地观察某一方向，一定是同一个点。③天体的距离不同对描述天体的位置也无影响，因为天体位置都是以该天体在天球上的投影来确定的。

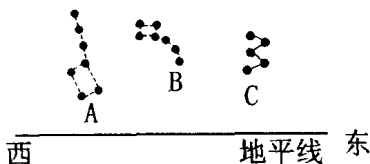
【解题方法指导】

【例】读图1-1星座示意图回答：

(1) A是_____星座

B是_____星座

C是_____星座



(2) 北极星在天空的位置看起来几乎总是不动的，原因是_____。

图1-1

(3) 仰望晴朗的夜空，A、C等星座围绕北极星作_____方向的转动。



【解题思路】这是一道考核恒星与星座知识及其与天球周日视运动知识相综合的试题。其中有识记型知识的考核——识别 A、B、C 星座，有识记型知识的灵活运用——由于北极永远指向北极星附近，所以北极星看起来总是不动的。而难点在于 A、C 星座的运动方向考核。由于地球不停地绕地轴“自西向东”运动，所以形成天球不停地绕天轴“自东向西”，因而我们每天看到日月星辰东升西落，呈逆时针方向运转。

【解答】(1) 大熊座、小熊座、仙后座；(2) 由于北极永远指向北极星附近，故北极星看起来总是不动的；(3) 作逆时针方向绕转。

【说明】平时学习时，要注意知识点的空间位置的夯实，形成一定的空间思维能力。

【跟踪强化训练】

(1) 图 1—2 星空图是：a. 低纬度星空图；
b. 中纬度星空图；c. 极地星空图。

(2) 填注 ABCDE 星座图的名称：A _____；
B _____；C _____；D _____；E _____。

(3) 当你站在北极，北极星正在你的头顶上，站在 30°N ，站在赤道上，北极星仍在你头顶吗？为什么？

(4) 根据此时星座位置，北半球处在什么季节。

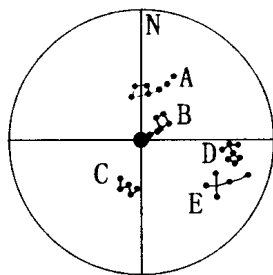


图 1—2



第二讲 太阳和太阳系

【高考考点提示】

1. 太阳概况：识记日地平均距离、太阳半径及主要成分。

2. 太阳的外部结构：识记太阳大气的三个层次及各层的位置、特征和各层的太阳活动。识记理解太阳活动的主要标志及平均周期。

3. 太阳活动对地球的影响：理解区别各太阳活动对地球三方面的影响。

4. 太阳能量的来源：理解核聚变反应是太阳能量的来源。

5. 太阳系：在识记太阳系的基础上解释太阳是太阳系的中心天体。

6. 太阳系成员：识记各太阳系成员的概念及彗星的组成物质、结构。理解彗发、彗尾的成因，并能画出彗星运行中彗尾的示意图和哈雷彗星的运动方向。理解区别流星体、流星现象和陨星。

7. 九大行星的运动特征及结构特征：识记九大行星绕日公转的基本特征及九大行星按结构特征的分类和各类行星的不同特征。

8. 地球上具有存在生命物质的条件：理解日地距离及地球的体积、质量与地球上生命物质存在的温度、液态水、大气等条件的因果关系。

【重点难点剖析】

一、重点知识剖析

1. 太阳的外部结构是本章的重点知识，对这一知识点的掌握，要侧重于对各知识点之间区别和内在联系的理解及运用，现列表如下：

太阳大气层	位置	厚度		亮度		温度		太阳活动
光球	里	约 500KM	小	明亮发光太阳光基本上都是这一层出发	高	表面 600K	低	黑子
色球		约 几千 KM		气体稀薄发出的可见光不到光球的千分之一，呈玫瑰色，一般看不到		温度自下而上由四、五千度上升到几万度不等		耀斑日珥
日冕	外	约几个太阳半径	大	亮度只有光球的百万分之一，一般看不到	低	高达 100 万度，气体极稀薄完全电离，高速运动	高	太阳风

2. 九大行星运动特征为本节第二重点知识。作为知识的内在联系，由于太阳占太阳系总质量的 99.80%，所以太阳对九大行星的运动特征有着关键作用，因此九大行星的运动特征是以太阳为参照物描述行星运动的共性，不要与九大行星的自身运动相混淆。

二、难点知识剖析

太阳活动对地球的影响和太阳能量的来源，因涉及到较多的物理概念而成为本节的难点。复习这部分知识时，要注意与物理学之间的联系。①太阳活动对地球的影响是指物理影响，学习时注意知识之间的相互对应和内在联系。产生无线电短波通讯中断是黑子、耀斑增多而产生强烈射电的结果。而极光和“磁暴”现象都是太阳风作用引起的。②太阳能量来源，可迁移物理学能量和质量相互转变的原理。在相互转变过程中，能量和质量有一定的当



量关系，即 $E = mc^2$ 。（ E 为能量， m 为质量， c 为光速）。太阳在高温、高压条件下，产生核聚变反应，即四个氢原子核聚变为一个氦原子核，四个氢原子核的总质量是 4.0291 单位，而一个氦原子核质量是 4.0015 单位，因此在核聚变过程中存在着 0.0276 单位的质量亏损，据此推算一克氢聚变成氦，会产生 0.0069 克质量亏损，产生 1 500 亿卡的热量。太阳每秒钟因核聚变而损耗约 400 万吨质量，从而释放大量的能，使太阳发光。

【解题方法指导】

【例】太阳活动对地球的影响表现有：

- A. 扰乱地球上空的电离层，使地面的无线电短波通讯受到影响甚至中断；
- B. 使地球气候异常产生“磁暴”现象；
- C. 在地球各地夜空产生极光；
- D. 使地球高层大气高速散逸到星际空间。

【思路分析】太阳活动中的黑子、耀斑增多，产生强烈射电，引起电离层骚动，并使太阳风增加，抛出大量的带电粒子流，引起“磁暴”现象；又在地球磁场的作用下，带电粒子流高速运动到南北两极高空产生极光。

【解答】A

【说明】解此类题的关键在于对地理事物之间的因果关系、内在规律有否深刻的理解。

【跟踪强化训练】

图 1—3 为彗星轨道部分示意图，读图完成：

- (1) 绘出 A、B、C、D 四处彗尾示意图。
- (2) 四处彗尾由短到长的正确排序是_____。
- (3) 四处彗尾的共同特点是_____、_____。
- (4) 彗尾的主要成分是_____，彗尾的形状像_____。

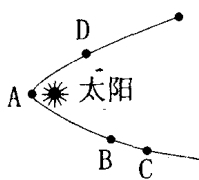


图 1—3

第三节 地球的运动

【高考考点提示】

- 1. 自转方向和自转周期：识记地球自转的参照物（地轴）和方向（不

同角度上看)。理解恒星日和太阳日的概念区别及产生的原因。

2. 自转速度：能用图说明地球自转角速度和线速度的变化规律。
3. 自转的地理意义：识记地球自转产生的四个最显著的影响。
4. 公转轨道和周期：概括公转轨道的特点及近日点、远日点的日期。
5. 公转速度：用图概括公转速度的变化规律。
6. 黄赤交角及其影响：识记黄赤交角的概念、度数、二分二至点的日期及太阳直射的位置。说明黄赤交角的存在而引起太阳直射点的移动规律。
7. 地球公转的地理意义：运用“6月22日和12月22日不同纬度的太阳高度”图，解释正午太阳高度周年变化规律。运用不同角度的“昼夜长短的变化”图，解释昼夜长短的周年变化规律。
8. 四季更替：识记四季含义。

【重点难点剖析】

一、重点知识剖析

1. 地球自转的地理意义：①地球自转产生昼夜更替。这部分知识首先要区别昼夜和昼夜更替产生的原因，同时要注意晨昏线的判别（沿地球自转方向，由昼半球进入到夜半球的叫昏线，由夜半球进入昼半球的是晨线。）和绘制（在绘制晨昏线时一般要找出三点，即两个切点和一个交点，切点指晨昏线与南北极圈或其他纬线相切的地方。交点是指晨昏线与赤道的交点，晨昏线始终平分赤道。）②由于地球自转，地球上不同经度的地方，有不同的地方时，经度每隔 15° ，地方时相差1小时。学习这部分知识，首先要能对经度进行判断（沿地球自转方向，经度数增大的叫东经，减少的叫西经）。同时要正确理解东早西迟的含义（早是指“早已经到”，迟是“姗姗来迟”，既东边的时间比西边“大”）。③物体水平运动的方向产生偏向。这部分知识要注意其适用范围。（赤道上无偏向）。同时要注意偏转是有条件的，北半球是沿着物体运动方向向右偏，南半球相反。④对地球形状的影响：应把这部分知识落实在图上，通过图1—4分析获得地球表面上的点存在着“离极”运动，导致地球两极稍扁，赤道略鼓。

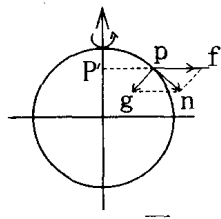


图1—4

（P点存在绕地轴中相应点P'作圆周运动产生惯性离心力F。P点又受地球的吸引产生重力g。N为合力。）

2. 黄赤交角及其影响：注重知识点的形成过程，揭示各知识点的因果