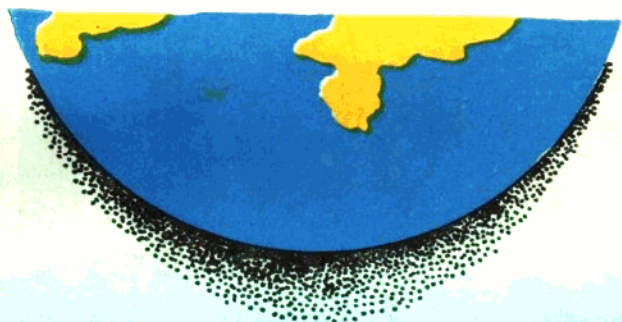


孙景沂 编著



中学地理疑难问题二十讲



华中理工大学出版社

前 言

目前，许多教育工作者已经意识到介绍学习方法和开展考试指导是使学生摆脱片面追求升学率和提高教学质量良策之一，并已普及到具体学科的指导方面。为适应这种形势发展的需要，本书试就地理学科一些基本问题的学习方法、考试规律、考试心理、应考方法，结合教学经验总结，进行了探讨。

书中所列24个问题，作者曾求教于人民教育出版社编审陈尔寿先生，陈先生指出，欣闻“《中学地理疑难问题二十讲》一书即将由华中理工大学出版社出版，十分高兴。这书的出版对帮助广大师生解决教学中的疑难，提高地理教学质量，一定会有很大作用，对我们编写教材也很有启发。”

本书承蒙张复庆、沈祖才等同志提供宝贵意见，并选用了《中学地理教学参考》有关文章的精华；还吸收了武昌文华中学余晓文、姜斌、彭耘、李琼、沈志龙、黄颖京、邱明等同学较好的学习方法，在此一并致以谢意！

由于作者水平有限，编写时间仓促，错误之处，敬请指正。

作者

1989年5月

目 录

一、怎样学好地理·····	(1)
二、学习地名的要求和记忆方法·····	(12)
三、怎样区别易混淆的地理概念·····	(22)
四、如何利用地图学习地理·····	(33)
五、在地图地球仪上怎样辨别方向·····	(41)
六、比例尺的换算和应用·····	(48)
七、区时和地方时的计算方法·····	(57)
八、什么叫读图？如何学会画图？·····	(69)
九、画图的“熟能生巧”·····	(80)
十、等高线图的特性和一般应用·····	(90)
十一、学会画地形剖面图·····	(100)
十二、怎样判断气候类型·····	(106)
十三、如何阅读分析等温线分布图·····	(120)
十四、日照图和晨昏线(圈)的读和画·····	(129)
十五、极地图的识别方法·····	(138)
十六、星空图的基本知识及其使用·····	(146)
十七、学会读和画地理统计图·····	(154)
十八、区域地理的综合对比学习方法·····	(162)
十九、人文地理的学习与记忆·····	(170)
二十、地理基础知识的基本结构·····	(179)
二十一、怎样搞好地理复习·····	(197)
二十二、高考丢分原因的分析及其解决方法·····	(206)
二十三、考试要过好“三关”·····	(212)
二十四、聪明的学习方法——浓缩术·····	(217)

一、怎样学好地理

当代新教学论提倡教师由“会教”变为“会导”，学生由“学会”转为“会学”。不论会导也好，会学也好，都有一个方法问题。学习有法，事半功倍。学而无法，事倍功半。因此，本章着重谈一谈教或学地理的方法问题。

中学地理教学大纲要求学生获得：①地理基础知识；②地理基本技能；③地理思维能力和智力。因此，我们要从这三方面着手学习地理。

(一) 抓基础

抓基础就是认真学习，掌握课本知识的内容要求。其方法：

1. 钻进去

指的是深入钻研，领悟书中妙趣，宋朝人陈善在《扪虱新话》一书中说：“读书须知出入法。始当求所以入，终当求所以出。见得亲切，此是入书法。”现举中国“气候特征”一节课，说明怎样才叫“见得亲切”的入书法。

(1) 精读 要求掌握这一节的知识结构和知识体系。

(先进行整体识记)

分析

第一章 包括哪几节内容

第一节 讲了哪几个主要问题

第一段 重点阐述什么问题

第一个问题 有几个要点?

综合

(先进行部分识记)

我国著名学者、画家丰子恺先生，一生治学严谨，他在读书时，曾创造过一个“二十二遍读书法”（一遍又一遍、一笔又一笔积起来组成一个繁体字的“讀”字）。实际上，读的遍数并不是机械地要读二十二遍，其精神在于读的过程中，要细细咀嚼、品评、消化和吸收。该划的重点划，该批的加眉批，该整理的加以整理。精读的结果，明确了该节课是气候一章的小结，讲的是气候的优缺点、对农业生产的有利和不利影响。

（2）深思 要求将所学知识归纳整理，遵循记忆与思维结合的规律，认真思考，力求知识系统化，自行拟出课后学习笔记，最好用提纲表述：

气候特征	优点	季风气候——大陆性强，夏季高温多雨。 复杂多样——多种温度带干湿区，利于发展多种经济。
	缺点	灾害性天气——水旱灾害影响农业生产。

（3）多问 目的在于知地析理。在读与思的基础上，很可能会发现不少问题需要澄清，例如，我国季风气候为什么大陆性强？我国气候对发展农业生产有哪些有利的和不利的方面？为什么南方涝而北方就旱……。如此说来，多问是精读深思的产物，又是思考释疑的起点。通常说，学问，学问，要学要问，“问”是打开知识之门的钥匙。多问释疑可以达到“知其然”，而又“知其所以然”。

2. 走出来

指的是能够灵活自如地运用课本知识。也就是宋人陈善所说的：“读书须知出入法……用得透脱，此是出书法”。

对于初学者来说，解题、答问、实验等都是出书法的运用。形象地说：

(1) “抱西瓜” 在精读深思后能提出问题，意味着抓住了这一自然段的主要内容(“抱住了西瓜”)。并要求做到，自行找出答问的论点、论据，还可以试一试将各个论点的得分记录下来。比如说“板块构造学说的主要内容有哪些”？答：“地球岩石圈被一些构造带分割成为许多板块(0.5)、板块漂浮在软流层之上移动(0.5)、板块交界处是地壳比较活动地带(0.5)、板块相对移动碰撞……”(1分)等。这样多次练习，对解题时如何能抓住主要论点论据，防止词不达意、空话连篇大有好处。

(2) “拣芝麻” 对所学的这段课文再次进行扫描，查找有无遗漏。例如一些小问题或者虽属次要但有时用得着的地理知识——构造带如海岭、海沟，六大板块名称，大西洋和岛弧链，喜马拉雅山脉等是如何形成的——也应该记住，而且能加以解说。

(3) “爬楼梯” 学习上爬两层梯子，意指完成认识的两次“质”的飞跃。第一层：认识知识(原理、公式等)是怎样从实践中总结出来的，即从实践——理论、感性——理性。例如板块构造学说是在大陆漂移、海底扩张说基础上产生的。第二层：学会用已有的知识解决实际问题，即理论——实践。如用板块构造理论来解释火山、地震的形成和分布，以及矿产的生成和分布等。

3. 串得通

指新旧知识的撞击、知识的迁移以及各科知识的相互渗透等。

(1) 新旧知识撞击 杨振宁教授介绍一种“渗透性

学习法”，所学知识在还不完全懂得的情况下，以“体会”的方法来学习。之后学到新知识，它与以前学的旧知识相互交融，思想火花相互撞击，茅塞顿开，融会贯通。这种方法很值得参考。

(2) 知识迁移 迁移是指已经获得的知识、技能和学习方法、学习态度对学习新知识新技能的影响。布鲁纳强调指出：“学生学到的概念越是基本，该概念对新问题的适用性就越宽广，迁移范围越普遍”。不少学生说，以前邻居问他很多问题无法解释，学地理知识后，可以解答为什么南涝一般北方要旱，是夏季风关系；“云行东，车马通”，是气流从内陆吹向海洋，云中水汽含量少，晴天，喜马拉雅山脉升高，是两个大陆板块碰撞挤压抬升的结果等等。可见，知识迁移的重要性，在于把已学知识技能用于不同的情境中，从而更好地学习新知识，解决新问题。

(3) 知识渗透 地理学是一门综合性科学，既包括自然地理，也包括人文地理，因为地理课文理兼备，所以，与其他学科有着密切的关系。例如1987年高考地理试题中关于岩溶地形的形成，写了化学方程式，1988年试题中有纯碱厂建在何处，要用化学知识；考查外力作用时要用物理知识；学地质史上生物进化要用生物知识等等。所以，在复习时遇到有关学科知识，需要将最基本的原理、规律搞清楚，为学习地理知识扫清障碍。

(二) 抓发展智力

智力的发展水平总是在获得知识、掌握技能的过程中得到提高的。课文蕴含着大量的智力因素，我们要寓智力开发

于课文基础之上。

1. 演绎推理

在学习中，对于每一概念、公式、原理、规律的掌握，通常采用十大思维方法（分析和综合、抽象和概括、比较和归类、系统化和具体化、归纳和演绎）的综合运用，这里只就演绎推理加以说明。

例1 亚热带作物油桐主要产在以下的哪一个地区（汾渭平原、四川盆地、黄淮平原、两广丘陵）。

解：油桐产在四川盆地。

这个结论是采用了常见的三段论第一格肯定式：①大前提，油桐是亚热带作物。②小前提，四川盆地位于亚热带。③结论，所以，油桐产在四川盆地。当我们运用三段论推理时，必须注意大小前提都是正确的、肯定的，那么结论就是正确的。假如大前提是正确的，（油桐是亚热带作物），而小前提是否定的（汾渭平原不是位于亚热带），那么，结论也是否定判断（所以，油桐不产在汾渭平原）。

例2 下列比例尺哪个最大（ $1:100,000$ 、百万分之一、1厘米代表15公里、 $\frac{1}{20,000,000}$ ）

解：大前提：分数值愈大，比例尺愈大。

小前提：四个比例尺中， $1:100,000$ 分数值最大。

结论：所以比例尺 $1:100,000$ 为最大。

三段论推理法虽不属高层次的思维推理方法，但在目前选择题的应用上仍不失为一种较好的解题方法，因为选择题反对用简单的排除法解题。

2. 分析综合

分析就是把事物的各种属性、各个部分（或各方面）分解开来——加以考察的思维方法。例如，1988年高考地理试

题中，关于海南岛盐场、椰林分布原因的分析，甜菜、甘蔗生长习性的说明等题，均属于分析题。

例 试就下表中所列项目进行分析，说明行星风系与地方性风有何不同之处？

	行星风系	地 方 性 风		
风的名称	信风、 西风、 极地东风	季风 { 冬季风 夏季风 }	海陆风 { 昼海风 夜陆风 }	山谷风 { 昼谷风 夜山风 }
盛行风向	定向风	随季节向相反或接近相反的方向变换	风向昼夜变化 昼：海→陆 夜：陆→海	风向昼夜变化 昼：山谷→山坡 夜：山坡→山谷
盛行地区	全球性的高低纬度之间	大范围地区 海陆之间	滨海地区 海陆之间	局部山区 山坡与山谷之间
时间	全年性的	季节性的	昼夜间的	昼夜间的
形成原因	①太阳辐射对各纬度加热不均匀。 ②地球自转	①海陆热力差异季节性变化。 ②气压带风带随季节移动。	海陆一日内对太阳辐射热力反应不同	白天山坡受热快，空气增温快，山谷同高度的空气距谷底地面远，增温慢。夜反之

综合就是把事物的各种属性、各个部分（或各方面）联合成为整体进行考察的思维方法。例如，1988年高考试题，亚马孙河流域要求从水能分布、气候成因、航运条件几方面综合说明该流域的区域特征。

总之，有分析就有综合（如亚马孙河一题），有综合必有分析（如盐场一题），分析和综合是紧密结合的。这种方法在高中学习阶段是常常要用的。

3. 归纳概括

力求从众多的地理事物分布和成因中，摸索探讨一些规律，归纳概括同类属的地理事物，这是较高水平的学习要求。例如后面将要讲述的等温线弯曲分布的规律，可以用来解释任何地区等温线弯曲分布的原因。又如，学了生态系统知识后，学生自己归纳出“越凶猛的动物，在食物链中的消费地位越高”，因而可任意排列出正确的食物链组成图。

概括化理论认为：越是广泛地概括，就越能作广泛的普遍的迁移，概括化水平较高的知识能正确反映同类属事物的共同特征，规律性的知识能迁移到具体情境中去，解决很多新问题。

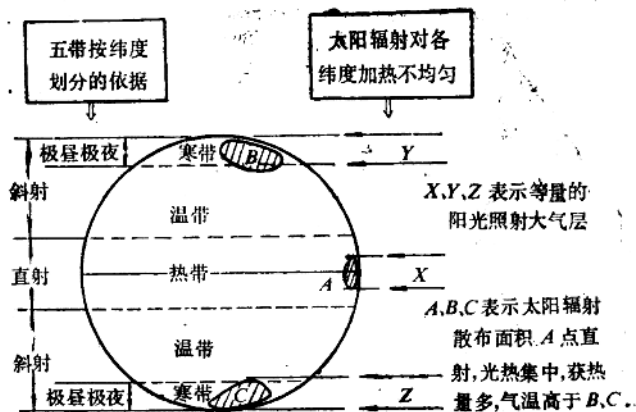
（三）抓培养能力

能力是多方面的、自学、观察、阅读、记忆、思考、判断、分析、文字表述、口头表达以及计算等能力。

1. 读图画图、表述物象

看图说话、动手画图，对于理解课文，培养想象能力有很大帮助。学地理左图右书，时刻都不能离开地图。

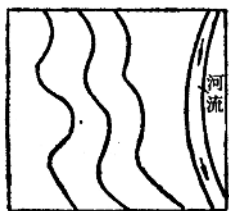
例1 关于五带的划分。



图一

1986年高考试题要求画海陆风环流、1987年要求画晨昏线及夜半球图，既要求动脑，又要求动手，既检查知识记忆理解程度，又检查基本技能的熟练程度。有时候还可能出现寓意较深的考查题。这就要边学边画、边画边想，画错了重画再想，直至弄懂为止。

例 2 下面等高线图上的等高距 = 10 米，三条等高线中有一条是 5 米，请标出三条等高线的高程，并画出图中该河的支流（可能有几条）。



图二 (1)

解：由河岸附近的 5 米依次为 15、25 米。支流画在山谷线上，（等高线凸向高处的地方）因山谷线为集水线（可能有两处）。

2. 定量计算、定性分析

地理计算在很多方面都会出现，如时区、地方时、高差、太阳高度、气温差、人口密度、统计图等（另章叙述）。这里想谈一下定性分析的问题。

例 利用下表数据*，算一算我国人口、耕地、粮食三笔大帐，进而说明我国控制人口增长的紧迫性及其重要意义。

年代	人 口 (亿)	耕 地 (亩)		粮 食	
		总 面 积	人均	总产量(亿斤)	人均 (斤)
1952	5.7	16.20	2.80	3,278	570
1981	9.9	14.86	1.49	6,500	625
2000	12.0	无大变化	1.24	9,200	800
2000	超12.0	无大变化	1.30	9,200	600

答：人口与耕地帐 1952年人均耕地2.8亩，到1981年由于人口增长过快，人均耕地降为1.49亩。如果照此增长下去，到2000年，人口将超过12亿，人均耕地就只有1亩3分。可见，人口不控制增长，意味着人均耕地就越来越少。要想富裕就越加困难。

人口与粮食帐 到本世纪末，人口如能控制在12亿，人均粮食可达800斤；如超过12亿，人均粮食占有量会少于600斤（因增产的粮食被新增人口所抵消）。要想达到小

* 表内数字选自1983年1月30日人民日报“国家计划生育委员会”公布材料。

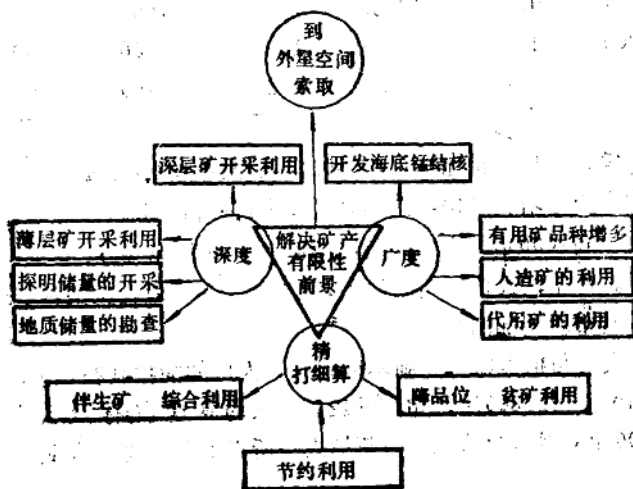
康水平，不仅不可能，甚至有些地方还会出现温饱问题。因此，要严格实行节制生育，控制人口增长。

以上举例，是为了说明如何利用数据进行分析，解答问题。定量定性分析方法是学习地理必不可少的一种方法。

3. 组织能力，探索精神

问答题、对比题的考查，一般要求具有组织材料、综合材料的能力。

例1 试从增加矿产资源后备储量，探测新资源的事例中，说明人类对解决矿产资源有限性问题的前景（图二（I））



图二（I）

例2 人类活动与自然，其关系概括为：

人类与自然	利用有利因素	正作用——如利用矿产建工厂，增加产品，提供就业机会。 负作用——排放三废（三废资源化——正作用 污染环境（又排放三废——负作用
	改造不利因素	正作用——如开荒，扩大耕地，增加农产品，活跃市场。 负作用——因开荒而影响生态平衡，由此而建立新的生态系统，又产生正作用。
	改造自然的出发点	①局部地区 ②地面 例，改造局部地区地面状况，以影响改造气候。 改造局部地区地表径流，改变水的时空分布。

以上答案的内容，是从学过的《中国地理》、《世界地理》、《高中地理》的教材中汇集归纳出来的。又如，中东有哪三大水系？它们对当地经济发展各有何重要意义（两河流域、尼罗河、约旦河）？看来，在学习过程中熟练教材、归类整理，关系着组织能力的能否提高。当今，面临着新技术革命高潮，要敢于探索，创新，提高处理信息的能力，以适应四化建设的需要。

二、学习地名的要求和记忆方法

学地理离不开地名，地名是地理名称的简称，是代表某些地理实体的标记或符号。例如，山川、城镇、国家、海陆……各有各的名称，都标示着一定的方位与范围，从而综合成为一个系统的、完整的全球空间概念。

（一）学地名的重要性

学地理知识必须和学地名联系在一起，这对于参加“四化”建设的人们来说是很重要的，因为任何一项工农交通运输项目的建设，总是要落实到一定的地区或地点，而对于准备参加高考的学生来说，近些年来，对地名学习的要求比较严格：

1. 要求掌握的地名愈来愈增多。

2. 地名规范化要求愈来愈标准。1979年高考评分要求“地名出现错别字，酌情扣分”，到1983年以后，则规定“中国地名出现错别字，一律算错，不给分”。

实际情况是：历届高考试卷评分中，考生地名失分率较高。究其原因，可能是两种情况造成的：一是学习地理感到地名难记，枯燥乏味，从而影响了学好地理的积极性，二是死记硬背记忆地名，空间概念模糊不清，张冠李戴、地名搬家。以上两种情况，应当改变一下学习方法，认真地加以解决。

(二) 学地名的基本要求

1. 记住地理位置，树立空间概念。地理位置是指地球上某一事物与其它事物的空间关系。在地理学中常有数理地理位置（即经纬度位置）、自然地理位置（即海陆、山川位置）、经济地理位置（如位于江河海运铁路线上），和政治地理位置。

由于任何地理事物都具有各不相同、各有特点的地理位置，所以，学一个地名必须记住该地地理位置的某种特性（上述四种地理位置中的某一种），从而树立正确的空间概念。

2. 有选择地记忆地名。教材和地图上的地名众多，通常可分为三类：①必记的地名——学习地理最基本的地名、重点知识的地名。以黄河中下游地区的铁路线名称为例，分别说明：京哈、京广、京沪、京包、同蒲、太焦、焦枝、陇海、大秦、焦作—兖州—石臼所等铁路线名称必须记住。②可记可不记的地名——经常用得着、但非重点知识的地名，如石德线、石太线、胶济线、京通线可属此类。③不必要记的地名——偶尔要说明某个问题才用得着的地名，如京原（山西原平）线、京承（德）线、兰（村）烟（台）线、邯（郸）长（治）线、侯（马）西（安）线等属于可不记的地名，只要脑海中有个印象，一旦需要时，再找地图查寻即可。

3. 熟记、反复记。人们常说：“不怕忘记，只怕少记”。因为完全不忘是不会有，而且保持不忘比学会还难，所以对于学会的地名要求熟记和反复记忆。“熟记”是

在初步记住的基础上，通过对地名的反复感知或重现而实现的。

根据心理学研究表明，遗忘的基本规律是：熟记后的遗忘先快后慢，因而人们复习的次数相应地要采取先密后疏，有效做法是：对记住的地名隔一两天后复习一遍，再隔两三个星期后复习一遍，又隔三几个月后复习一遍，再隔一年再复习一遍，这样就有可能使已记住的材料巩固下来，较长期不忘。

（三）学地名的基本步骤

从心理学角度上来说，充分发挥多种感官的功能，眼看、耳听、手写、口诵、脑想，一种信息多渠道感知，有助于地名记忆的形成和巩固。

掌握每一个地名，最好能按以下6个步骤进行：

1. 正音——多读 遇到生疏地名要求多读，特别是多音节的地名，如布宜诺斯艾利斯、马格尼托哥尔斯基、塔克拉玛干沙漠等；不顺口的地名，如坦噶尼喀湖、莫西奥图尼亚瀑布等；字音相近的地名，如摩纳哥与摩洛哥、利比亚与利比里亚等，都需要反复多读。学生反映，音节越长的地名，朗读次数越多，记忆得越牢固。这是一个很好的经验和体会。

2. 正形——多写 对于同音、近形、近义的地名、部位易错的地名、偏怪的地名，例如，兖州的兖、安徽的徽等，都应该认真找出容易产生差错的部位和笔画，然后用笔或手指头临摹几次，做到正确地书写，这样才能改变“秀才认字识半边”的陋习，避免出现“地名差一字，远距万千