

学校的理想装备

电子图书·学校专集

校园网上的最佳资源

学习方法指导丛书

地理课堂学习常规



学习方法指导丛书

地理课堂学习的基本方法和技巧

地理学习方法的主要内容

系统的地理知识是地理事实材料同地理概念、原理有机结合的整体。在系统地理知识的整个结构和人们认识的结构中，地理事实材料处于基础的地位。地理事实材料包括许多国家、地区和各种各样的地理事物，其范围十分广阔，而且都是各具特色的实体，都是我们要认真了解和研究的对象。学习地理是离不开这些事实材料的，要认真地占有它，掌握它。地理事实材料的载体是教科书（地理课本）、各种地图、图表、图像等，通常称之为学习地理的工具。学习地理就要学会运用这些学习工具。这是学习地理的重要基本功，要结合地理知识的学习有计划地练好这些基本功。如学习地形就要会阅读和绘制等高线地形图和地形剖面图的方法；学习气候就要学会阅读和绘制等温线图、降水量分布图、等压线分布图等。总之，学什么知识，就学什么方法、练什么基本功。要学会从图中获取地理事实材料，了解地理事物的空间分布、联系和发展趋向，了解和掌握不同地区之间的差异。

教科书（地理课本）主要是用文字语言表述地理事实的。它没有地图、图像那样形象具体给人们带来的印象深刻，但它能抓住地理事实材料的重要环节给人以精辟的启示。文图结合的认识和表述地理事实是学习地理的重要基本功。如用语言文字表述地图、图表内容，或用地图、图表表述教科书的文字材料，都是非常有益的训练。

中学地理课的学习方法，主要包括以下几个方面：

第一，要学会阅读地理教科书。它包括了解地理教科书的一般表述层次，会区分教材的重点和非重点，会运用课本插图、练习题和地图册去理解教材。

第二，会独立地运用地图这个基本的学习工具。它包括会在地图上查找地理事物和地理区域的方位、范围和基本环境状况；会通过地图上反映的地理事实数据，掌握地理事实的特征、分布规律和因果关系；会填绘简单的地图，反映地理事实的分布和联系概况。

第三，会阅读和绘制简单的示意图和统计图，表述一般地理问题。示意图包括生产联系图、模式图和形象示意图；统计图主要有曲线图、柱状图、扇形图等。

第四，会阅读和制作简单表解，表述地理知识及其联系。如单项或多项的地理事物或区域异同的比较表，说明知识系统和概念体系的知识系统表等。

第五，会运用地理知识的逻辑结构去分析地理事实材料和表述地理课题。如根据地理特征的概念内涵概括或表述地理要素特征；根据各地理要素间的相互制约关系，对地理成因和影响关系的判断和表述；根据生态系统平衡原理对自然和人文地理事物和现象进行评价等。

第六，会在复习中概括知识体系。如编制概念体系，概括章、节、段落教材之间的联系和系统等。

第七，会对所学知识进行自我检查。包括了解地理课考核要求，熟悉地理考核方式方法，会出地理考核题目，会评定成绩好坏等。

以上几种学习方法相互联系，组成地理课的学习方法体系，贯穿在地理课学习全过程。该学习方法体系的核心和起主导作用的方法是运用地理知识

的逻辑结构和运用课本、地图的方法。该体系各种方法，由初中到高中分层次地学习掌握，逐步深比熟练。

地理学习动机的强化

学生学习地理的动机是多种多样的。例如，有些学生觉得从地理知识中，可以知道很多国内外风土人情，很有兴趣；有些学生为了了解祖国的大好河山；也有的出于以后旅游的目的；当然也有很多人是为了应付高考……在这众多的学习地理动机中，我们最重视的是学习地理的自觉性和认识兴趣，因为，它们是促使学生稳定地保持积极学习态度的内在动力。

学习地理的自觉性，是指学生对学习地理知识的目的或社会意义的理解程度，是一种将地理学习与社会要求相联系的社会责任感。例如，有些学生将学习地理知识，看作是青少年认识祖国、了解祖国应尽的义务。这种自觉性是在学生对地理学习认识不断提高，地理能力得到发展的基础上形成的，是在多方面进行的学习目的的教育下逐渐形成的。学习地理自觉性的形成与发展，是形成学生稳定而积极的学习态度的强大内部动力因素。

认识兴趣不同于一般因好奇心引起的兴趣，而是一种乐于接触，寻求地理知识，并渴望不断地探索的心理倾向与需要。由于这种兴趣集中指向于知识，因而通常又称为求知欲。认识兴趣虽然也是建立在好奇心的基础上，但它必须在不断地掌握或使用地理知识中，对地理知识的作用与意义的认识不断加深，并逐渐体验到学习地理知识的乐趣的过程中形成的。例如，在对一位十分喜爱学习地理的学生进行的调查中发现，由于参加了很多有意义的地理课外活动使他逐渐体验到认识地理环境的乐趣，进而推动了他学习地理的兴趣。这种认识兴趣是学习地理动机中最现实、最活跃的成分，也同样是形成学生主动学习的强大内部动力。怎样培养、激发学生的求知欲和认识兴趣呢？

1. 不断明确学习地理的目的与意义

明确学习地理的目的，就是让学生了解为什么要学习地理，明确学习地理的意义，就是让学生明白学习地理的重要性。这些就是地理教学中的目的教育，它是培养学生主动性、自觉性的基础。

地理教学的目的教育可以单独进行，也可以在学习地理知识中进行。单独进行的有一学年之首的“序言课”，一节课之前的“引入新课”环节等等。这种目的教育优点是集中、观点明确，但一般情况是在学生缺乏亲自体验的状况下进行的，因而其效果与影响不易持久，常在学习活动之初起到动员作用。单独做的目的教育要简明扼要，切忌空谈大道理，尽力联系学生实际或学生熟悉的地理事实，用具体材料进行诱导说明。例如，用我国或世界利用自然环境的正反事例，说明认识地理环境的重要性，进而明确学习地理的意义；再如，联系当今生态问题说明学习“生态系统和生态平衡”一节的目的是等等。

在学习地理知识中进行目的教育，是更重要、更经常的方式。利用这种方式时，要抓住时机、真实说理融为一体、语言简炼。抓住时机，就是既不是无论什么教学内容，牵强附会地联系目的教育，也不放过有利的进行目的教育的机会；真实说理，是用地理知识实际价值，讲清道理，不夸张也不缩小，要实事求是；融为一体，就是将学习地理知识与目的教育紧密结合进行；

语言简炼，就是表述要扼要中肯，不打乱或冲淡地理知识的教育过程。

例如，在第三章谈到的学习“水循环”一例中，教师在展示水循环的模式图后，进一步讨论分析水循环运动的原因及范围、参与水循环的各种过程等等，把大气圈、水圈、地壳与生物圈联系在一起，把大气环流与水循环联系起来，把各种地表水体及水资源概念与水循环联系在一起，使学生得到了完整而又系统的地理知识，并发展了他们的智力，同时，学生也是一种享受。此时，只要教师稍加强调：“水循环知识是重要的地理知识，学好它对以后的学习有重要意义，不可轻视。”就可以达到良好的目的教育的效果。

2. 培养学习地理知识的兴趣

学生学习地理的兴趣，一般是在他们地理知识不断增长，并且能运用地理知识满足他们新的探索、追求的需要时，逐渐产生的。因此，培养学生的这种兴趣，就要从注意地理知识的积累与地理知识本身的质量两个方面入手。

常常看到，初中一年级刚刚开始学习中国地理时，学生由于某种好奇心还很有兴趣，随着学习内容的增加，又因为不得法的教学，使学生不能很好地积累地理知识，反而失去学习的兴趣。因此，在教学中将地理知识不断系统化，并有意提高其趣味性，是引起学生学习地理兴趣的重要途径。例如，经常性的归纳总结，使地理知识条理化；适当地利用直观教学方法，引起学生学习的兴趣等等都是很好的方法。同时，要发挥地理知识与生活实际有着广泛而又密切联系的特点。注意引导学生运用地理知识解决问题，尤其重视解决那些与学生关系密切的实际问题，从中让他们体会这些知识的价值。例如，学习地图知识后，指导学生先画出自己的家庭、街道、教室或学校的平面图；学习“地球上的水”后，用水文知识分析自己家乡河流特点等等，这些活动将提高学生地理知识的兴趣。

强化引起学生动机的方法还有很多，本书无法一一介绍。最后想着重说明三点：

(1) 由于地理教学本身存在的某些问题以及历史上的、社会上的原因，致使学生对地理学习兴趣不高，大多数学生学习目的也不甚明确，因此，引起学习动机的环节在地理教学中显得尤为重要，这是地理教学的特点之一；

(2) 引起学习地理的动机，一方面要根据学生心理特征，另一方面要充分发挥地理教学本身的优势特征，例如，地理知识内容丰富并与生活实际联系密切，众多的直观教学手段等等；

(3) 学习地理的动机一般情况下是不能自发产生的，需要在教师指导作用下逐渐形成。

理解地理教材的方法指导

在人类认识地理事物与现象时，由众多表象经过多次的思维过程，如比较、分析、抽象，最后概括出事物的本质属性，它们在人们头脑中的反映是概念、判断与推理，并用语言文字形成理性知识；但在学生学习地理知识时，则不同于上述过程，书本把人们长期感知的事物，经过抽象、概括得出的结论展现在学生面前，这些结论——抽象的知识，例如地理概念、地理规律，是对地理事物与现象的本质的认识，只有通过“理解”教材，才能掌握获得的这些理性知识，只有掌握了它们，才能认识地理事物与现象的本质特征与

联系，也只有应用它们，才能解决实际问题。因此要掌握地理知识，必须研究理解地理知识，即理解地理教材的心理过程。

理解教材是将书中的地理概念、地理规律与理论，同学生在领会教材阶段中形成的表象相结合的过程。例如学习土壤的概念：“陆地表面由矿物质、有机质、水分和空气四种特质组成的，具有一定肥力，能够生长植物的疏松表层，叫土壤。”如果学生缺乏对“陆地”、“矿物质”、“有机质”、“水分”……的经验，只背诵了这一抽象的定义，是绝不会理解或完全理解这一知识的。只有当学生形成了有关地理事物的表象，并将表象与这一抽象知识结合在一起，才是真正地理解了这一知识。

地理学习中学生的认识过程遵循基本的认识规律。理解教材是学生掌握理性知识的过程，这些理性知识——概念、规律、理论等只能是经过思维过程才形成的。因此，理解教材的关键是“思维”。理解教材的方法主要有以下几种：

1. 问题情境

如果想将抽象的知识与形成的表象相结合，就要思维，因此激发思维就成了理解教材的起点，问题的情境是激发思维最有力的途径。创立问题情境的具体办法很多，例如动用已有知识解决新问题；课前完成某项具体任务，感到困难后再学习新课等等。但最常用的是应用启发式的提问。启发式提问可激发学生思维，在思维过程中促成上述的结合，掌握新的理论知识。例如在学习“生态系统的概念”时，表面上学生很容易记忆“生态系统”的定义，但实际上并未能理解掌握这一概念。于是教师提出两个问题：“在生态系统中为什么又提出‘生物群落’这个名词？用‘生物’不行吗？”“生物圈与生态系统两词的含义中有何不同？”经过学生的讨论，学生在多种生物表象的基础上，形成了“生物群落”的概念，并明确了生态系统是着重研究事物之间联系的，通过联系才真正认识生物与环境、生物与生物之间的关系。即了解了与“生物圈”概念的区别，又真正地理解了“生态系统”的概念。

2. 把握地理事物、现象的本质和内在联系

这是理解教材的根本过程，是将抽象知识与具体形象结合的唯一途径。例如，在学习“长江”这一概念时，就需要一系列的思维过程，来揭示其本质的属性——我国第一大河。一方面从地图上、教科书中以及老师讲解中，获得了有关长江的感性知识，在头脑中形成了关于长江的表象；另一方面，要将长江的表象与其它河的表象进行比较，并分析与其它河流的异同，将所有不同之处抽象出来，就是它的本质特点。这一过程是对“长江”这一概念的理解过程。

再如，形成“农业生产”这一概念时，就需将各种农业生产的共同属性归纳出来，例如，各农业生产部门，都是物质生产部门，是利用动、植物的生长、繁殖来获得产品，有资金的周转过程。……并且，还需与其它生产部门比较，将其不同点抽象出来，就形成：“农业生产，是利用动、植物的生长、繁殖来获得产品的物质生产部门”这一概念。

不难看出，无论哪类概念，都需要经过思维才能真正理解的。至于地理规律与理论，则是更抽象或系统的知识，就更加需要经过复杂的思维过程，才能达到理解的程度。例如，理解自然带的分布规律时，要首先对自然带分布的事实有所了解，之后对其各带的分布进行分析、比较、先抽象出大部分自然带是沿纬线方向延伸分布的，并与太阳辐射热量在地球表面分布状况加

以比较，找出了联系，在此基础上进行概括，认识自然带分布模型，之后再与实际分布进行验证，证实模型的正确，于是自然带的纬度地带性规律成立了。这就是学生理解纬度地带性规律的过程。

3. 推理的作用

在学习理解新知识、解决新问题中，推理这种思维形式起着很大作用。例如，在掌握了气温随海拔高度而变化的规律后，就可引导学生推导出自然带垂直地带性规律。学习了我国塔克拉玛干大沙漠地区的大陆性气候的特点，就能推导出亚洲中部干旱沙漠地区的气候特点等等。用这种推理的方法学习理解新知识，大大简化了思维过程，同时也是运用、巩固知识的重要方法。

4. 要形成概念体系

概念体系也就是前面所说的知识体系。由于概念不是孤立的，它们之间有着各种各样的关系，就可以把它们联系在一起形成概念体系。例如，有关气候的知识体系，工业特点的知识体系等等。知识体系形成，不仅有利于学生记忆知识，而且使学生能更深刻、全面地理解新的知识。

地理课本和课文阅读指导法

教学生掌握科学的学习方法，学会自觉地、独立地进行学习，不仅需要向学生讲方法，而且需要在教学的各个环节中进行系统的培养训练。

阅读地理书一般可分为两步进行。

第一步：看懂教材并学习动用地理语言

具体的做法是，先细读课本目录及课题。每段教材前的黑体字标题，一般都是该章节的核心。读书时，围绕着教材的核心，对教材中的关键词语进行圈点、注释。例如，时区一段，在“东边地点的时刻总比西边地点的时刻要早”一句中，教学生把“时刻”、“地点”、“早”加以圈点。要有意识地掌握地理词语，提高词语在形成概念过程中的中介作用，同时锻炼地理语言的规范化。在学习每一个新内容时，都在课本上加工整理。可旁注的旁注，宜概括的在段首概括，有时在字里行间评价几句。

要根据课文的叙述，整理知识的线索，头脑中要有学习的程序概念。例如，学习黄河凌汛一段时，教师先在黑板上写出：“凌汛的概念”、“发生时间”、“发生河段”、“原因”、“后果”、“排除方法”等。学生读书时在“黄河在水文上有冰坝阻塞水流现象，这叫凌汛”一句前注上“凌汛的概念”。在“凌汛在上游河套一段和下游……”一句前注明“发生的河段”等。又如，在学习季风活动和各地雨季时，黑板上可写出“锋面”、“产生锋面的条件”、“降水的条件”、“雨带移动的原因”、“年内雨带移动规律”等，引导读书，使学生有目的地去读书、探求。总之，教读书的第一步要充分发挥教师的主导作用，切不可放任自读。

第二步：独立阅读教材，掌握教材的重点和一般内容的联系与逻辑结构关系，能按地理知识结构写出内容提要，能配合课文内容制作简单的表格、表解和图

具体的做法：方法有很多。可以利用开卷考的形式阅读未学过的新教材，解答问题。例如，由中国总论转入《东北三省》学习时，教师要教给学生学分区的方法，除从整体到部分的读图练习外，要教学生找出这一区突出的自

然特点。如气候的长冬严寒，找出区内自然环境的差异性，南北的气温差和东西的降水差，以及与此有密切关系的经济特点，与全国的交通联系情况等。到了《黄河中下游五省二市》一章就可让学生试着按学习东北区的方法研究新区。教师可以提出“从温度带和干湿状况说明黄河中下游五省二市的气候区内差异”、“按气候对农业影响的知识结构分析黄河中下游地区发展农业生产的有利条件和不利条件”、“按主要农作物的分类，找出黄河中下游地区主要粮食作物和经济作物”。大部分同学都能从教材的不同节、段组织整理，找到解答。

另外，教师要有驾驭课本的能力，善于抓住适宜的课题和教材内容，根据资料、数据制表、配图，经常为学生示范，同时也要反复训练学生，参加实践。

有时，还可以由教师依照教材内容先讲一段，学生边听边记录（可以参看课本），教师检查听课笔记。学生听教师有声有色的讲述，容易抓住重点。如在学习长江中下游农业时，有的同学就记出了下面的重点：

我国重要的农业区——“鱼米之乡”

米 鱼

水稻（双季）全国第一场所——长江、湖、水库

麦棉两熟，麦垅花环境——流速适宜，利产卵

油菜（与稻轮作），越冬

蚕丝、太湖流域种类——青、草、鲢、鳙

因而被称为鱼米之乡

虽然提要中有些列法不够科学，但能试着构成纲要性的记录还是可取的。

地理速读预习指导法

地理教学要求学生课前预习能收到较好的效果。但是，由于学生其它学科课外作业量多，负担过重，预习地理往往得不到保证。把“速读测试”的方法引入地理教学，来取代课前预习，减轻学生的课外负担，提高课堂的教学质量。

地理课一开始，即安排自学与速读测试，这样，学生等于经过了预习，故教师上课完全可以与学生以对话的形式进行。这就会尽最大可能地发挥学生的主动性，调动大多数学生的积极性。

中学地理与语文学科关系甚密，速读测试可以提高语文的水平，增强阅读能力。反过来，语文水平的提高，阅读能力的加强又促进了地理教学。它们是相互渗透、相互促进的。经过一段时期的速读测试，学生们会从开始只要求了解主要的地理事物提高到能提出问题加以分析，使地理课越上越灵活，越上越顺手。

以“日本”这节教材，运用速读测试进行预习的具体过程如下：

首先要说明的是：课前不要求学生预习，上课的内容是日本的自然部分。最初实行速读时，有自学提纲，以后逐渐取消，因此，这堂课上没有自学提纲。这节课文字数，包括图画说明文字约 700 字左右。实际上学生用 1 分半钟即可阅读完，剩下时间用于第二遍速读或思考问题，以提高速读的有效率，然后进行闭卷测试，时间也是 5 分钟，交卷后再讲课，这样速读测试共用去

5 分钟。讲课完全是对话式的，不断提问，共同分析，把测试的题目穿插其中，最后留 10 分钟把打乱的测试卷发给学生，让学生互相批改。这样前后共用 15 分钟进行速读测试，时间不算短，但是是值得的。

对教师来说速读测试取代课前预习，困难的是测试卷的命题。试题应以客观性命题为主，一般采用选择题和是非题为好，既要注意试题的难度，又要能扣住教材的重点。这样，命题要花费些时间。其实，命题思考的过程也是教师对教材加深理解和钻研的过程，只要目的明确，命题也容易解决。

速读测试对学生来说，都会尽自己最大努力去完成，经过速读课文，学生对日本的位置、领土组成、地形分布、气候和资源有了大致了解，上课时就能积极思维，参与回答老师的提问。

速读测试用于地理教学效果明显的，它能调动大多数学生的积极性，使教、学两方面互相配合得很有章法。

地理课堂笔记方法指导

地理课堂教学是师生的双边活动过程。教师通过语言、图像和地理演示，将课本的地理知识转化为传输状态的知识体系；对于学生来说，不仅要用听觉接收教师的语言信息，而且要做到手脑并用，做适当的记录和绘图，通过多方的感知达到掌握知识的目的。

1. 课堂笔记的效益

学生听课的过程就是学习掌握知识的过程，适当地做些课堂笔记是提高课堂学习效果的有效途径。笔记的主要内容就是记教师的板书体系，而教师的板书则应是课本知识要点的归纳，随着学生记录的要点逐步增加，并成为区别于课本段落文字的新知识纲要，这个纲要便是教师经过深思熟虑之后，传递给学生的利于感知的知识体系。可以设想，听课认真并善于思索的学生，笔记内容将起着提纲挈领的作用；对上课不专心听课的同学，教师要求他们做笔记至少能起一种约束作用。

课堂笔记的效益还体现在课后的复习巩固上。一个熟练的地理教师，在课内能较好地为学生折疑解难，抓住教学重点，这些在学生笔记里会有所体现。学生课后复习，以笔记为线索，对照课文和地图，这对阅读能力较差的初中学生来说，无疑是巩固知识的有效办法。因为教师在教学时，经常将课本所叙述的地理特征、地理成因等，化为简要的知识要点作为板书内容让学生记录。

2. 指导学生做课堂笔记的途径

教师授课不仅传输知识信息，而且指导学生如何接收、容纳和归纳整理知识。一节课，何时是让学生记笔记的最佳时期，这要因教材、因教学方法的不同而异。根据一般的教学经验，讲解和板书可采用不同的方式，以不同的循环结构加以体现。大致上有如下几种：

板书 学生记录 教师讲解分析；

教师讲解分析 板书 学生记录（或绘制示意图）；

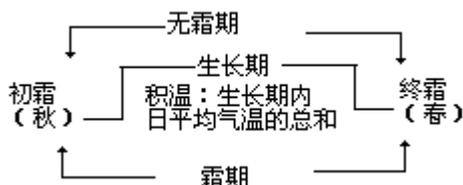
教师讲解分析 指导学生看图（或集体朗读重点段落） 学生自行归纳（主要通过个别提问、教师评议） 板书 学生记录；

学生阅读课文 教师提出问题（或设疑、反问）、指出归纳方法 学生自行理出要点 记笔记。

上述 和 是常用的循环结构。先板书，能开门见山首先给学生明确的概念，然后逐一剖析；先讲解，就是教师通过学生已有的知识或教师向学生提供某些地理资料，经分析得出某个结论，然后板书归纳。如果某些地理知识内容比较丰富，需要经过读图分析或详细解说课文后，才能提挈要点找出规律，一般得采用 和 的循环结构。如讲解我国气温和降水特征时，应先解说：什么是气温？我国气温季节特点怎样？为什么可以用一、七两月气温状况来说明冬夏气温特点？如何观察等温线图等等。这实际上是为归纳我国冬夏气温并分析特点做准备。最后，学生根据教师的要求读出气温分布图的特点，并做出笔记要点。又如，青藏高原的地形特征（第十一章“青海、西藏”），教师要求学生按照地势状况、地表形态、山脉走向、冰川的分布等几方面内容阅读有关课文，并在书上划出上述要点的具体内容，通过提问和简要评议，最后教师板书：世界上海拔最高、最年轻的高原；地表波状起伏（尤其藏北高原）；高原上山脉呈东西走向；冰川广布，为大河发源地。这些要点归纳是在学生集体参与下得出的，他们的能力得到了提高，心理上也感到快感，效果就比较好。

3. 学生笔记的基本内容

学生的笔记内容不宜过多过杂，应简明扼要，便于记忆。一般内容是：本节课的主要知识要点，本章节的知识体系；记忆教材的重点、难点和疑点；绘制简要的地理略图、示意图；在课本上适当批注或补充说明。例如，无霜期、霜期、生长期和积温这几个概念关系密切，只让学生死背课文中的文字概念效果不佳，黑板上画出如下的示意图，就能化繁为简，变抽象为形象：



在课文上做些文字批注是培养和提高读书能力的重要途径。又如，在有关新疆塔里木盆地的气候叙述的文字边上注上要点：

盆地深居内陆，周围高山环绕，海洋水汽不易到达，干旱少雨，
 （原因） （气候特征）

气温的日较差和年较差很大，属暖温带大陆性气候。”

在地理课内坚持记笔记，是良好的学习习惯。学生通过较长时间的训练，听记能力、书写速度、归纳综合的能力都会有明显长进。

地理图表的阅读

1. 图表的类型及读法

综观地理课本中的插图，大致可归纳下列几种重要的类型，现分析说明如下：

（1）比较型。这类插图是把两种属于同一范畴的地理现象加以比较，这类成对的相异地理现象，有时表面现象容易混淆不清，而它们的性质和成因

是截然相反的，通过两张图的并列比较，一正一反，相得益彰。如气旋与反气旋，冷锋与暖锋、冷锋天气与暖锋天气、亚洲的冬季风与夏季风、背斜与向斜、地垒和地堑等等。这类插图有的本身来自对自然界直观的素描，形象生动逼真，如“地垒和地堑”通过插图解释成因，大大加强了科学效果。

对于这类比较型的一对插图要仔细对照从中找寻异同点。比如从表面现象看，冷锋天气与暖锋天气都有降水过程，并且两图中都是暖气团在上，冷气团在下。区别在于哪种气团“主动”，可让同学从冷气团箭头的指向，明辨冷锋和暖锋的不同含意。

(2) 演变型。这类插图反映的对象是呈动势的，有的是演变发展图，有的是运动变化图。“地球的公转”一图是演变型插图的一例。在观察此图时，要求同学注意下列几个问题：地球公转的方向，地球自转的方向，地轴倾斜的方向，二分、二至的日期，太阳直射点的变化，北极圈内极昼和极夜的变化。

其它如大陆漂移示意图和习题中的意大利那不勒斯海岸边三根大理石柱的升降变化情况图，都是演变型的插图。这些图类饶有兴趣，可以积极启发同学思维，引起对大自然奥秘探索的兴趣。

(3) 关联型。自然界各种地理现象，粗略一看，似乎杂乱无章，但是仔细一看，稍加分析就可发现它是有规律的，有章可循、互为关联的。这类关联型插图很重要，它把繁杂的内容通过图表简明扼要地表述清楚。如第三章“地球上的水”一幸中，通过阅读“水分循环示意图”，对复杂的水分循环便一目了然。这类图在课本中占有相当的篇幅。如第四章第二节中的地壳物质循环简略图式，对内外各种力作用的相互关系通过箭头联系起来，把物质循环规律模式和盘托出。又如生态系统的组成、池塘生态系统、生态系统的能量流动、土壤在地理环境中的地位和光化学烟雾的成因及危害示意图等等。这些图都按顺序反映了前因后果、先后关联，这对理解和记忆课文的内容，培养辩证唯物主义观点均有很大的帮助。

(4) 定量型。这类插图指含有绝对数值和比例数值的统计图表，数量虽少，但启发同学积极思维，培养分析问题能力的作用不容低估。如第十章第一节中，有一幅“建国以来我国人口增长”的图表，光是单独看一些数字，似乎显得枯燥无味，课本上也没有对此图做相应的直接说明。课堂上可让同学对此图进行思考分析，并进行讨论。从中可发现，我国每增加1亿人口的年数是越来越短了：建国初期从1949年到1957年增加1亿人口，要八年之久，最近1977年到1982年增加近1亿人口，只有五年光景，从而看到我国人口基数大，增长快，控制人口增长具有特别重要的意义。

此外如我国农业产值构成示意图等，都是很好的定量分析图型。从“我国农业产值构成示意图”中的几个百分比数字可以分析出下列几点：第一，我国农业构成农、林、牧、副、渔齐全；第二，种植业在农业产值构成中占绝对优势；第三，农业结构还不合理，农、林、牧、渔业没有全面发展，林业和渔业比重大小。通过分析进一步理解我国农业生产存在着的利弊及努力方向。

2. 一般读图步骤指导

地图是地理课的“学具”。教会和学会读图是地理教学的任务之一。读图时可以分为三步：一教二读三分析。即先教读图的基本功，再由浅入深逐步发展读图方面的形象思维和抽象思维能力。如用地图整理知识，分析地理

事物的本质属性和组合特征，判断地理事物的因果关系等，把读图作为学生理解、掌握和运用地理理论知识的主要途径。具体地说，第一步要教给学生认记的基本功，让学生掌握必要的地图知识。反复练习读不同比例尺的地图，用比例尺量算距离，确定方向，看高程，会读出任何地点的经纬度数。第二步教学生读图并初步分析图。第三步则要求能通过读图说明一般地理问题。初读时让学生在图上找出“是什么？”“在哪里？”教师在教学挂图上示范。例如：教读政区图，要求从沿海省市 边界省区 内地的顺序去记忆省区轮廓和相关位置。读地形图，教学生读海拔和地势、地形种类，并与同比例尺政区图叠加，找出某地形区所属行政区。读水系图要教学生追根求源，找出发源地、归宿、分水岭、流经省区，读气候图则以等值线图为重点。出现多种等值线图之后，应把该类图读法归纳，教给学生或启发同学自己归纳：

等值线图读法：找出等值线的数值幅度 看疏密情况 看等值线封闭与否 等值线走向特点。

不同等值线图读法：等温线图——读出气温约数 各地温差大小 高（低）温中心 分析影响气温的主要因素等。等降水量线 读出降水量约数 各地降水量大小 多雨（干旱）中心 影响降水的主要原因等，逐步掌握读等值线图的技能。

学习分区、分国地理是读图技能的综合训练、综合提高。在一系列的经济图、矿产图、交通图面前，教师要教给学生由自然地理事实材料入手，分析经济原因。引导学生将农业与气候、矿产与工业、城市与交通结合阅读。如东北农业图中棉花分布在辽南与气候有关，内蒙古的工农业图中，自东向西土地利用情况是森林、草原、戈壁、沙漠。要引导学生思考，此地区的地形由山地到高原，干湿状况是由半湿润到干旱地区，因此得出土地利用与地形、气候等自然因素有密切关系。

3. 常用读图方法

提高读图质量和速度主要有四种方法：描述法、对应法、组合法和分析法。

（1）描述法。多角度描述。在阅读各类地图时，离不开对地理事物的位置描述和说明。而各种描述往往从多方面展开的，一般可以包括纬度位置、海陆位置、地理范围以及各种相对位置。

按顺序描述。在指导学生阅读各类地图时，常遇到顺序问题。例如沿我国陆疆从辽宁省开始逆时针方向到广西壮族自治区有哪些省区？秦岭山脉由西向东跨越哪些省区？沿京广铁路自北向南有哪些省人民政府驻地？从长江上游到下游沿岸有哪些大河港？在教学中要经常训练学生按一定的有序性来读图。

特征描述。特征描述法有利于学生在感性认识的基础上，形成有关的地理概念，可以在“热带雨林”景观图上描述植物特点是：茂密、高大、常绿、多层，其动物特点是：喜攀援或喜暖湿。

对比描述。有利于提高学生的辨别能力，增强判断力。在教学中对比项目的选择要有助于反映差异性，采用表格的形式，能使读图描述更鲜明。

动态描述。适合于对隐含有动态变化的示意图、模式图进行描述。在教学中要重视运用教具、电化手段，形成动态感，增强直观性。例如结合转动天文伞或星空转盘来描述“九月星空”图中各星座绕北极星作逆时针运转

的情况，效果就比较好。

(2) 对应法。对应法有助于培养学生对空间关系、地理形象、图例标注的知觉感应能力，也有助于发展想象力。

图例对应。在地图上的图例中，标明表示农产品的象形符号、表示矿产的几何符号等；地图上常用不同颜色表示不同的地形、人口密度、人种等。训练学生对常用图例、颜色意义等感知反应的速度。

多图对应。多图对应是通过多张地图的叠置培养学生用联系的观点看待地理事物，特别是在因果联系方面能丰富学生的形象思维。如把行星风系模式图与风海流形成示意图对应起来阅读，学生就容易理解风海流的成因及流向。

平面剖面对应。例如，学习某地的地势特征，就应该运用平面地形图与相应的剖面图对应的读图法。

变式对应。地图有不同的投影与表现方式，要引导学生在变式的地图中认识地理事物的本质特征。以“冬至日北半球昼短夜长”图为例，指导学生分别在一般的经纬地球图和以北极为中心的经纬地球图上读出晨昏线与北极圈相切、北极圈内阴影所表示的夜半球范围等情况，这样才是真正落实了知识。

(3) 组合法。组合法有利于提高课堂有意识记和有意注意教学活动的有效性，适合于阅读各类地图和部分示意图。

镶嵌拼合。地图中的大洲、大洋、国家、政区都是有一定形状特点的，在课堂上教师可以组织学生进行拼图的游戏与竞赛，这样能锻炼学生对地理事物的识记速度。

搭配组合。地理知识彼此之间是联系的，搭配组合法指导学生以地图中的点线面为中心铺开，顺藤摸瓜，开展多记巧记的学习活动，培养地理记忆力。a. 点线搭配：如熟悉铁路枢纽城市位置，可以和所经过的铁路干线搭配。b. 线面搭配：如熟悉自然带分布，可以和重要纬线结合起来。c. 点面搭配：如熟悉百万人口城市的分布，可以和所在的工业区或农业区相结合。d. 点线面搭配：如熟悉黄河中下游五省二市主要棉纺织工业城市的分布，可以和铁路干线、棉花产区结合起来。

(4) 分析法。

数量分析。例如读某河流量曲线图中的极值及其出现的月份，可归纳流量特点，分析成因，判断补给类型，在“农业生产值构成示意图”中，读出并比较各业产值所占比重数，可分析出我国农业结构不够合理的特点。

过程分析。在动态描述法的基础上，引导学生研究地理事象的发展变化过程，有利于培养学生思维的深刻性。a. 转动过程分析：例如地球公转产生了哪些现象？运用天球仪的转动模拟能帮助认识地球公转示意图。b. 循环过程分析：对地壳特质循环、水循环等示意图的阅读，可采取边画箭头边分析物理变化过程的做法。c. 扩散过程分析：可在地图上或运用叠加投影的方法，分析我国和其它一些国家工业分布地区变化的过程。

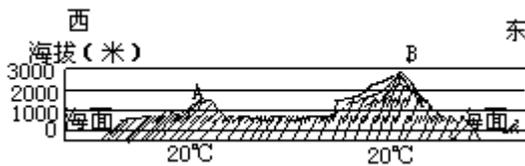
关系分析。a. 因果关系分析：以“上海七月份气温日变化平均情况示意图”为例，分析图中三条曲线对应情况，可知因果关系是太阳辐射—地面辐射—大气辐射。b. 输出输入关系分析：例如人与环境关系图、出口贸易货物运输路线图都属于这一类。在这类图上用箭头表示方向、用箭头的粗细表示数量、用颜色或符号表示性质等等。

识图的三个关键

识图，即读懂图意。而识图的关键，则不外乎“确定该图所在的位置和图中方向”、“认清该图所用的比例尺和图例”以及“不放过细枝末节”这三条。

1. 确定该图所在的位置和图中方向

题中已经注明位置和方向的自然最好，对于没有注明的，我们就必须根据图中的经纬线分布、海陆分布、海陆或政区轮廓、地形起伏、山河走向、等值线的曲直疏密或走向等特征，以及经纬度值的增减、常见地名或注记、地转偏向力方向、盛行风向、地球运动方向、太阳高度或昼夜长短变化规律等线索，来确定该图所在的位置和图中方向。



图一 某地沿 25° 纬线地形侧面示意图

要确定图一所在的位置，首先得对世界各大陆的空间位置有一个比较清晰的概念，根据图中信息，根据图中信息沿 25° 纬线，说明它在低纬度，即可排除七大洲中的南极洲和欧洲；根据图中所示方向，可知图下所标 20°、30° 必为东经度无疑。而主要位于低纬度，又被东经 20° 和 30° 纵贯的大陆，在其余五大洲中只有非洲。

但南北纬 25° 线分别横贯非洲大陆的南部和北部，图一画的到底是何处呢？审图可知，若是北部，则其东侧为红海，而红海两岸无高山，图形不符，应予否定；若在南部，则西侧高原、中部盆地、东侧德拉肯斯山，图形完全相符。经过以上的筛选分析，就可确定图一所在位置，只能是非洲南部。

2. 认清该图所用的比例尺和图例

比例尺是地图要素之一，每幅地图都是按特定大小的比例尺绘制的。当图题标明了所用比例尺时，解答就较方便；当图题中虽未标明而实际上隐含着比例尺时，解答就较困难了。遇到后一种情况，认清其隐含的比例尺，就成了解答该题的关键。

仍以图一为例。图中虽无水平比例尺，但标明了垂直比例尺，我们对此绝不可掉以轻心。不少考生将其误认为澳大利亚大陆，除因地形与之相像和未留心图下的经度值之外，不重视图申的垂直比例尺，也是一个重要原因。因为澳大利亚的东部大分水岭山脉、中部盆地和西部低矮高原，海拔分别为 1000 米左右、< 200 米和 200—1000 米，显然与图中所示的约 3000 米、> 700 米和 > 1400 米不符。比例尺的重要性，在此处可见一斑。

图中没有使用特殊的图例，可以不论；但对于常用图例，还是要求学生熟记为好。另外，许多图题中都设计了各自特有的图例（符号），我们必须予以认真注意，首先认清它们所代表的地理事物，然后再将其与图中出现的符号一一核对，逐个确认，以免不慎弄错，追悔莫及。

3. 不放过细枝末节

图题中的细枝末节，都是有用信息。但往往为人们所忽视，从而造成失误。如图一中的细枝末节，即有图下两个经度值、图中海拔和盆地所在位置

等三处。错认其为澳大利亚大陆的，就是忽视了这些信息所致。别的已见前述，这里只谈盆地所在位置问题。我们知道，澳大利亚中部盆地位于中部偏东，而图一中的盆地却位于中部偏西，与实地情况正好相左。如果在审图中发现并重视了这个细节，自然就会引起警觉，也就有可能避免判读错误了。

绘图基础方法

绘示意图和地图是学习地理的基本技能。在初学时，经常让学生自己去描图。学生认为很省事，不费脑。有的同学像描绣花样子一样，东一笔，西一笔，随意描画，结果地理事物仍是模糊不清，建立不起正确形象。基于上述情况，就须指导学生一项一项地勾画。比如河流的描绘难度较大，就先教学生仔细观察并记忆河流的形象，再描绘。如黄河像“几”字形，绘图时还要一笔笔说明、指导。对于黄河的弯曲流向及它流经的省区，可这样教学生画：

在每一转折处都说明是哪省？什么峡谷？流经的九个省区不用再死记硬背，黄河干流大致可以画出。

省区轮廓还可以拟形记忆。如黑龙江像起飞的天鹅，黄河中下游五省二市似站立的熊……。绘示意图可以由教师先讲后画，也可以边读边画，形成习惯。如冷暖锋示意图、褶皱断层示意图，经过亲自动笔，知识掌握较牢固。这样训练一段时期后，可放手让学生根据教材的描述设计插图了，教师要有意识地选择适宜示意的教材，让学生据文绘图。如西亚石油路线一段以及三大洋的洋流内容等都适于学生动手设计。进而教师要有计划地教学生从小比例尺的整体地图上截取小部分，据图放大（如苏伊士运河及西奈半岛一带），这样，有利于把学习引向深入，提高能力，增加学习地理的途径。

教学生绘图的最后阶段，可要求学生根据所提的要求和给出的条件绘制地图和图表。在这初中阶段是较难达到的。

地理数据学习六法

地理数据是表示各种地理事物的数量关系的，是中学地理基础知识，它具有文字和图像所不可替代的独特作用。中学地理课本中涉及的数据很多，教学中若照本宣科，听起来十分枯燥，怎样把它讲得有味，活跃课堂气氛，起到较好的教学效果呢？

1. 规律法

抓住数据的内在特点，找出其规律性。极半径和赤道半径是说明地球形状的两个基本概念，前者为 6356.8 公里，后者为 6378.1 公里。如果把小数忽略，我们不难发现这两个数据的千、百位数分别为 6 与 3，而十位数和个位数前者为 5 和 6，后者为 7 和 8，连起来恰好是自然数 5、6、7、8。二分二至是反映地球公转过程中季节和昼夜的转换点，这些日期分别为：春分——3 月 21 日前后，夏至——6 月 22 日，秋分——9 月 23 日，冬至——12 月 22 日前后。从春分算起，四个节气的月份依次为 3、6、9、12，均为 3 的倍数，而日期分别为 21、22、23、22，周而复始，循环不止，这一来就易于记了。

2. 兴趣法

通过竞赛活动获取的一些地理数据，通常终身难忘。将枯燥的数据与趣味的地理知识相结合，也是调动学习积极性的有效手段。

众所周知，“米”是国际上通用的长度单位，最初由法国于1791年决定的，其标准是通过巴黎的子午线从赤道到北极的千万分之一。“哩”是航海中所用的距离单位，它相当于赤道上经度、分或子午线上纬度，分的间隔距离（约1.8518公里）。学生了解这些知识，就有了记忆赤道和经线长度的欲望。又如大陆、次大陆、岛屿都是重要的地理概念，它们都是以一定的数据为根据的，其中，最小的大陆澳大利亚为768万平方公里，最大的岛屿格陵兰岛面积217万平方公里，这就意味着面积相当于或大于澳大利亚的陆地为大陆，面积小于格陵兰岛的陆地为岛屿，处于两者之间并且相对独立的陆地就是次大陆了。一旦明确了这些数据的地理意义，自然就有了记忆这些数据的自觉性。

3. 演算法

即通过演算，掌握地理数据。

一个太阳日是24小时，这是学生所熟悉的数据，而一个恒星日的时间，就不是一下子能记忆住的。据一个太阳日地球自转 $360^{\circ}59'$ 比恒星多出 $59'$ 这一特点，不难求出一个太阳日比恒星日多3分56秒（地球每四分钟自转一度），这样恒星日的时间也就解决了。地球及众多的天体都是球状天体，其中一些数据就与圆、球的性质有关，只要掌握某一天体的半径，就可以求出相关数据来。如据 $C=2R$ 可求出其周长，据 $S=2R^2$ 求出球体表面积，据 $V=\frac{3}{4}R^3$ ，求出球的体积。赤道上的线速度为每小时1670公里，据 $V_{\text{等}}=V_0\cos\theta$ （ $V_{\text{等}}$ 为任何纬度的线速度， V_0 为赤道上线速度），可求出任何纬度上的线速度。

（1）扩算法。如讲森林法提倡每个公民每年义务植树3—5棵，同学们觉得淡然，如果把它扩算为按10亿人计算，每年则可义务植树30亿至50亿棵，试想，这是多么惊人的一笔财富！由此起到了积极的宣传和教育工作。

（2）缩算法。数字太大，不易捉摸，如果缩算成小数字则便于理解。如讲“地球的演化史”可联系课本中的练习题要求，将整个地球历史编算为12小时，指出新生代只占约10分钟，其中出现人类的第四纪更短，仅占20秒至30秒。

4. 比较法

它是处理数字的基本方法，分横比和纵比两种。横比是把同类事物放在不同空间的比较，反映出事物间的大小。如讲太平洋是世界面积最大的海洋，将它与另三大洋相比，不仅按课本上指出，它的面积是另三大洋面积的总和，还把它与面积最小的北冰洋相比，指出它是北冰洋的14倍，这样就使同学们认识到太平洋之“大”。纵比是同类事物不同时期的比较，它可反映出事物的发展变化，我国工农业增长等方面的数据，为了突出其增长幅度，常采用此法。

通过比较，从中找出一定量的关系。通常有下列三种情形；

（1）数字雷同。长江长度中的千位数和百位数分别为6与3，与地球半径相应位数相同；地表陆地总面积与日地距离虽然单位不一，但数字却同为1.49亿；黄赤道交角（ $23^{\circ}26'$ ）与南北回归线所在的纬度、地轴与黄道平

面的夹角 ($66^{\circ}34'$) 与极圈所在的纬度、海洋总蒸发量与总降水量的差额 (4700km^3) 和大陆总降水量与总蒸发量之差以及陆地注入海洋总径流量完全相符等。

(2) 整倍数关系。日地平均距离约 1.5 亿公里, 被称为一个天文单位, 而太阳与冥王星的距离为 60 亿公里, 即 40 个天文单位。许多大陆和国家也存在这样的关系。如下表:

相关区域及其面积(单位:万平方公里)	倍数关系
亚洲(4400)前苏联(2200)	2
南极洲(1800)大洋洲(900)	2
非洲(3000)欧洲(100)	3
中国(960)俄国(24)	40
加拿大(990) 法国 50	约 20
大洋洲印度(300)	3

(3) 数字间的巧合。我国面积为 960 万平方公里, 加上 30 万平方公里为加拿大面积, 减去一个英国面积为美国面积。世界第三长河长江为 6300 公里, 加上 100 公里为亚马孙河长度, 再加上两个 100 公里就是世界第一长河尼罗河的长度, 而长江的长度减去三个 100 公里, 便是密西西比河长度了。

5. 换位法

若遇数字内涵模糊, 难以感知, 可采取换一方位, 变一视角的办法处理。如天体间的距离用“光年”度量, 学生不易感知, 可用火箭、飞机甚至步行所需时间去度量, 使学生感知其“遥远”。

6. 形象法

如讲黄河含沙量之“大”, 可形象地说“一碗水半碗泥”; 如讲我国西北某些地区气温日较差大, 可不照宣课本数字, 而用“早穿皮袄午穿纱, 围着火炉吃西瓜”来形容。

掌握地理知识的系统化方法

地理知识是逐节学的, 难免有零散破碎之感。要改变这种状况, 就要学会条理化组织知识的方法。

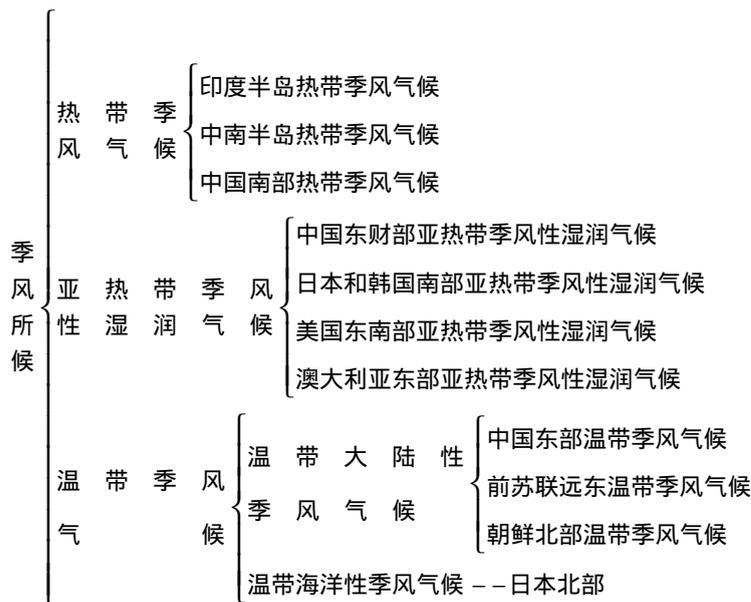
1. 纵横组织法

“纵”是指按地理要素(专题)来组织知识, “横”是指按区域(地带)来组织知识, 合称纵横组织法。按要素(专题)组织知识, 把不同国家、地区有关的同类知识集合起来, 按照区域分规律, 找出分类、分区(带)体系, 掌握分布规律和地理特征。如将世界各大洲、国家的地形区集中起来, 找出各类山脉、高原、平原的分类体系和分布规律, 使世界的地形知识更系统化。按区域组织知识, 把分别讲述的各地理要素知识, 都按区域系统综合起来, 了解它们在区域内的联系状况, 明确结构特征和各要素区域分布规律和相互联系。如将中国地理总论的地形区域划分、气候区域划分、河流区域划分、农业区域划分、植被区域划分等综合起来, 就可以发现我国有各种不同类型的区域综合结构。

2. 概念体系法

利用地理概念内涵、外延的反变关系将分散学过的概念归类、分级编制

概念体系，了解概念间的联系和个别特征的千差万别。如将世界各地季风气候归类可组织成包括三个等级的季风概念体系。如：



3. 表格表解法

表格表解法就是把几个类别相似的知识用简要的文字或数据填在表格中，达到一目了然和比较异同的目的。如我国三大平原的气候、农业比较表（见表）：

名称	项目	东北平原	华北平原	长江中下游平原
	气候			
农业	耕地类型			
	耕作制度			
	粮食作物			
	经济作物			
	意义			

表格法是利用层次明显的图表来表现教材内容的结构状况，以达到系统知识的目的。

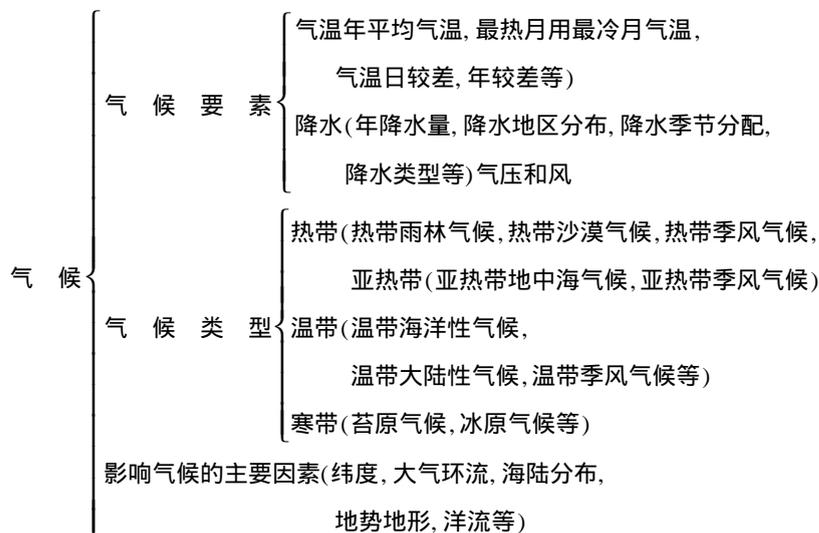
4. 地图法

就是利用地图把分散的地理知识组合在一个单一的地图上，以达到通览全国和便于了解联系关系的目的，一种形式是不同地区同一类地理事物的分布组合在一个大范围的地图上。如把东北平原、华北平原、长江中下游平原组合在全国地图上，这就便于了解我国平原的全貌以及它们之间的相互关系；另一种形式是同一地区几种不同类型的地理事物分布图组合在一张图上。如把中国水系图、降水图、干湿地区图叠加在中国的地形图上，这样就便于了解我国自然地理的全面，并从中分析和掌握各自然地理要素的相互联系。

地理概念系统学习法

掌握了地理概念之间的联系，不仅能易于记忆一个个单独的概念，而且还能成串地掌握概念群。

地理教材主要由地理概念和概念的联结——地理判断组成。每一个地理概念都有确定的含义，概念之间也存在一定联系，或并列关系，或从属关系。如地形、气候、河流、动物、植被、土壤是并列关系，而气候、气温、月平均气温是从属关系。例如，地形和气候是由一系列从属概念组成的大概念，它们各有一个概念群：



其它地理要素或经济构成也有一定的概念系统。掌握了这些概念系统，就记住了地理知识的基本脉络，把零散的地理知识点构成知识链，编成知识网，不易忘记。

地理概念是地理知识的“基层单位”，属于基础结构；地理概念系统是地理概念群体，属于中层次结构。地理知识结构系统是地理学科体系，属于高层次结构。学生在掌握了大量地理概念和概念系统之后，进一步掌握了地理学科体系，就是比较完整、准确地掌握了地理教科书的全部知识内容。这时的地理知识不再是一堆散乱的砖石，而是一座轮廓分明、线条清楚的地理知识大厦。但是，平时教学总是逐章逐节地进行的，学生往往只见树木，不见森林。所以教师要特别注意加强阶段复习和总复习，加强新旧知识的联系，让学生了解和掌握地理知识的结构体系。日后即使“砖石”有损，但“框架”还在，不难“修补”。这样就可大为减轻学生的记忆负担，提高了记忆效率。

地理知识的记忆原则及方法

在中学地理教学过程中，有大量的地理名称、地理数据、地理事物和地理现象要求学生了解或掌握，教材中需要识记的份量很大，根据学科特点和学生的年龄、心理特征，运用识记规律，探究识记方法，才能提高识记效果。其基本指导原则如下：

一是：变机械识记为意义识记。识记的效果对理解材料的程度有很强的依存性。教师可以在若干个机械识记的材料中，帮助学生寻找出它们的内在联系，成为有某种意义的识记的材料。以有关长江的几组地理数据为例：

长江干流流程是 6300 千米。在学东非裂谷带和世界另外三大河流时，它们的长度和长江的长度组成一个数字组：6000 千米（亚马孙河）、6600 千米（东非裂谷带），6200 千米（密西西比河）、6400 千米（尼罗河）。这几个数字中百位数可组成类似等差数列的顺序，而其它各位数字均相同。

欧洲最长的河流、世界最长的内流河——伏尔加河流程是 3600 千米，其前两位数正好与长江的相反。

二是：变抽象识记为形象识记。在中学地理教学中，地图是运用最多的模象直观形式。地图具有方位准确、数据直观、表现鲜明、地理要素内在联系外显等特点，是学习地理的第二语言和不可缺少的工具，读图、填图、分析图，不仅可以“索象于图”，还可以“索理于图”，以至“规划于图”。地图是获取信息的信息源，又是储存信息的信息库，是识记、分析、综合、运用地理知识的蓝图。教师要具备边讲边画板图的基本功，并引导学生边听边看边画边填，养成自己动手画地图，用图学习、用图识记的习惯，变文字、声波识记为文字系统和图像符号系统的综合识记，调动耳、眼、手多种感官对大脑进行多方位刺激，从而提高识记效果。

三是：从部分识记到综合识记。综合识记具有部分识记的分散材料的优势，在区域地理教学中，把知识结构概括为：“位地气水生，资农工交城”十大要素组成的系统，使学生在新课进行前就对区域地理知识结构有了整体的认识，再把整体教材分解成各部分要素，随着教师把各地理要素的具体内容逐次分析，并展绘在底图上，最后画出一张本地域的综合性的地图，再配以必要的文字材料，这不仅对各地地理要素的有关名称、特点和分布规律有具体了解，又能从各要素的相互依存、相互制约的整体上，在地图点、线、面符号组成的知识网络上，识记所学材料，进而挖掘知识内在联系和规律性，也便于用“变式”和比较的方法，使知识得到迁移，从而提高学生解题能力。

地理学习记忆的方法很多，如已被人们普遍采用的图形记忆法、方向记忆法、序列记忆法、列表记忆法和“之最”记忆法等，今就下列学习记忆方法，作一简要介绍。

1、“发现”记忆法

所谓发现记忆法，就是在学习、复习地理的过程中，发现问题，重点解决，以此加强记忆的方法。比如，当学生在听课、做练习、解答问题时，经常会发现自己有概念不清、不得要领以及遗忘的地方。针对这些问题，应扎扎实实地依据课本，逐个解决，这也是再学习、再复习的过程，同时又是加强记忆的过程。尤其是复习时，要将所学地理知识系统化和概括化，逐章按节进行复习，一定会发现自己存在的薄弱环节，有了不足，及时解决，搞懂学通，加强记忆。

2、口诀记忆法

这种方法读起来朗朗上口，情趣盎然，简洁明快，新颖独特。不仅易学易懂，而且记忆方便，是名符其实的“地理快餐”。

如学习《中国地理》中的省、自治区、直辖市简称，其口诀（看中国政区图）：

黑、吉、辽；内蒙古、京、津；
晋、冀、鲁；陕（秦）、甘（陇）、新；
苏、皖、豫；鄂、湘、赣；
川（蜀）、黔（贵）、滇（云）；宁、青、藏；
沪、浙、闽；台、粤、桂；
海南简琼，好记忆。

再如，我国主要大山口诀：（看中国地形图）

喜马拉雅（山）、横断山，

冈底斯山、昆仑山，
天山、祁连山，
阿尔泰山、贺兰山，
大小兴安岭、长白山，
阴山、燕山、太行山，
秦岭、巫山、大别山，
南岭、武夷(山)、台湾山。

口诀记忆法，最适用于年岁偏小的学生，是他们在学地理时一种较为有效的方法。一般情况下，他们善于背诵，若能对照地图记忆，会收到较好的效果。

3、联系记忆法

就是以点连线，以线拓面的方法联系记忆。如以铁路站为点，再沿铁路线向周围拓宽，或延伸的面来记忆。当然，完全可以以任何城市或其它重要地理事物为点，延线、拓面，相互记忆。

如学习西北五省、区主要铁路交通时，先以熟知的西安为点，向西沿陇海线经宝鸡，再向西偏北到兰州。又以兰州为点，向西北沿兰新线到乌鲁木齐；由兰州向东北，沿包兰线经银川到内蒙古的包头；由兰州向西，沿兰青线到西宁。由西宁继续向西，是青藏线的西宁至格尔木段。

由宝鸡向南沿宝成线经阳平关等到成都，阳平关向东沿阳安线经汉中到安康。安康是襄樊到重庆的襄渝线中间一个站。

从铁路线分布状况看，兰州为西北最大的铁路枢纽站。另外，陇海线和兰新线及乌鲁木齐到哈萨克斯坦的首都阿拉木图线，是亚欧大陆桥的东段线路。

4、图片记忆法

地理图片能够形象地反映出地理事物和地理现象，它能调动学生学习地理的积极性，帮助学生理解和掌握课本知识，培养学生观察能力，所以在学地理时，适当运用观看与学习内容相应的图片，是会收到好效果的。中学适用的“中国地图册”中，附有大小图片44幅。有兴安林场、大连新港；黄土高原，华北棉田；上海外滩，长江三峡；桂林山水，西沙风光；葛洲坝、日月潭等。课本上的图片更多。学到相应的章节时，首先应看图片。如学“热带雨林自然带”，先看“热带雨林”景观图片，学生会得出这样的结论：植物特别茂密，乔木、灌木、草本混生，树种繁多。地面有大象、犀牛，水中有鳄鱼、河马。树上有猿猴、猩猩攀缘，空中飞翔着各种鸟类。学生会感知热带雨林带动植物的多样性、复杂性。学习课本内容时，就容易理解，还可进一步分析这些特征是如何形成的？从而联想到与热带雨林气候有关。所以运用地理图片，是学习地理必不可少的手段。

5、类比记忆法

从因果关系上谈，基本要素相同，结论必然相一。地中海周围气候特点是冬雨夏干。因地处 $30^{\circ} \sim 40^{\circ} \text{N}$ 的大陆西岸；冬季受西风影响，夏季在副热带高压控制下。那么可知，凡在这样条件下，就具有冬雨夏干地中海式气候。北美有，南半球的南美、非洲、澳大利亚都有。

6、地图记忆法

看地图、读地图、绘示意图等，这是学习地理最基本的方法，具有容易学、速度快、简便实用等特点。原则上，在整个学习过程中，由学习到复习，

都不能离开地图。因为地图是地理学中重要的直观语言，它能形象而确切地表示地面上各种地理事物，当然也能反映出各种地理事物来。通过地图，可以确定出地理方位，区域范围，展示地理事物的大小、高低、距离、形态和分布，便于阐明地理要素间的相互关系和内在联系，容易使学生理解地理规律。通过读图、分析图等，可以发展丰富学生的想象力、逻辑思维能力，扩大学生的视野，逐步树立起敢于向自然界、向地球、向宇宙开拓的精神。

学习各类气候类型，依地图学习，好记忆、易理解。如海陆热力差异而引起的东亚季风，是世界上最为明显强大的季风区。它是由冬、夏气压场性质而决定的。冬半年，亚洲大陆内部气温低，形成蒙古、西伯利亚高压区；而东面的太平洋面上，比同纬度大陆来说相对气温要高些，形成北太平洋上的阿留申低压区和赤道以南的赤道低压带。大势是，陆上高压，海上低压，自然存在温压梯度的变化，从而形成由陆上高压区向海上低压区带吹的偏北风，叫冬季风。夏半年，温压场相反，所以风向也相反。

实际上，上面的季风问题和一些地理问题，虽不是问明地图，但实质上你要准确无误的答好问题，也需要一幅鲜明的亚洲地图或世界地图浮现在脑海里，才能答得全面准确。

学习中国省、自治区、直辖市、看“中国政区”图，就容易学习。从而也能尽快地掌握各省、区、市的相互位置、方位、图形等。若不看图，只记名称，必然就会今天记、明天忘，实际等于空对空。但只会看懂地图、熟悉地图还不够，应能理解地图，才能分析地图。能将地图上的内容和已有的地理概念联系起来，经过分析，从中才能得出新知识。

7、方位法

如《中国地理》“三北”防护林网，教学时将“三北”防护网所跨越的十二个省、市、区可用简称按自东向西顺序改为：东北区的黑吉辽三省西部，华北区的冀、晋、内蒙古，西北部的陕、甘、宁、青、新。这样讲，学生比较容易记住。

再如高中地理我国百万人口以上的特大城市，解放初只有九个，随着工业发展，增加到二十个。台湾省的台北、高雄，港澳地区的香港，人口也在百万以上。按书上的顺序讲，学生很难记住，而且查地图时也忽东忽西，忽南忽北，很不方便。我国百万人口以上的特大城市在地理分布上大致排列成“兰”字形。在教学时，首先在黑板上写个“兰”字，然后按“兰”字笔划顺序填写北京、天津等城市，引导学生看课本插图与板图对照。这样、学生比较容易记住。

8、理解法

找出地理事物的内在联系，总结出规律，通过有意识记效果较好。如《世界地理》世界气候，这一节内容既是本书的重点又是难点。它影响以后章节各大洲各国的区域性气候学习，同时这节内容理论性强、份量重、头绪多，学生难以掌握。为了教好这节课，教师备课时，搞清影响气候的主要因素、各气候类型的分布规律、特性及其成因。讲课时，紧紧抓住它们之间的内在联系，学生就容易理解，也容易记忆。

9、谐音法

把新地名和熟悉的事物联系起来记忆。

如前苏联中亚地区的两条内陆河——阿姆河和锡尔河。在安徽中部地区，“阿姆”和“阿母”，“锡尔”与“惜儿”是近音。在讲课时，首先引

导学生看地图，了解认识两条河的地理位置、发源地和注入的地方，再讲阿母都是爱惜自己的儿子的。这样利用谐音可以激发学生的听课兴趣，又利于记忆，但必须要求学生一定要把原字搞清楚，防止以假乱真。

10、对比法

运用对比方法，把类似或相反的地理知识，排列成序。例如我国面积辽阔，为了使确切了解我国总面积是九百六十万平方公里，可作下列一些对比：我国的领土为英国的三十八倍，日本的二十五倍多，比英、法、德国、日本等主要资本主义国家的面积总和五倍还大，仅次于前苏联、加拿大，是世界第三大国。从而在学生的脑海中形成祖国辽阔的概念。

11、电影电视法

电影电视可以帮助我们得到直观印象，犹如身临其境，获得深刻的感性认识。例如讲澳大利亚的袋鼠和苔原带的驯鹿，引导学生回忆电视放映动物世界结束的镜头，学生对这两种动物的印象很深刻，从而帮助学生理解和记忆课文。提醒学生看电视要多看《世界各地》、《祖国各地》、《兄弟民族》、《话说长江》、《话说运河》，以增长地理旅行知识和见闻。讲课时，结合课文引导学生回忆有关镜头，效果较好。

12、熟读法

对字数较多的地名，引导学生反复读几遍。如斯堪的纳维亚山脉，狄那里克阿尔卑斯山脉，布宜诺斯艾利斯，马格尼托哥尔斯克等，读熟了就很顺口，从而记得牢。

13、数字法

有的地理事物偶尔有数字上的巧合，可总结出数字规律。如讲南亚地区，总结出该地区有三个“三”：三种地形（北部是山地，中部是恒河、印度河平原，南部是德干高原）；三大河流（印度河、恒河、布拉马普特拉河）；三种气候（热带雨林、热带季风、热带沙漠）。在讲东非国家时，总结它有三亚（埃塞俄比亚，肯尼亚，坦桑尼亚）；两布（吉布提、布隆迪）；两达（乌干达、卢旺达），东非的九个国家中已经记住了七个；剩下的索马里，塞舌尔也就好记了。地理课中有些数字与学生熟悉的事物巧合。如地球的表面积是5.1亿平方公里，这个数字恰好同“五一”国际劳动节一致，但必须向学生强调应注意地理事物的单位。再如讲黄河的长度是5,400公里，这个数字与“五·四”运动的数字巧合。

中学地理课本中涉及数据很多，教学中若照本宣科，听起来就十分枯燥。怎样把它讲得有味，活跃课堂气氛，起到较好的教学效果呢？可采取以下处理方法：

（1）比较法 它是处理数字的基本方法，分横比和纵比两种。横比是把同类事物放在不同空间的比较，反映出事物间的大小。如讲太平洋是世界面积最大的海洋，有1.8亿平方公里。学生对这个庞大的数字感知模糊，若把它与另三大洋相比，不仅按课本上指出它的面积是另三大洋面积的总和，还把它与面积最小的北冰洋相比，指出它是北冰洋的14倍。这样就使同学们认识到太平洋之“大”。也为东亚因海陆热力性质差异巨大而形成世界上面积最广的季风气候区打下了基础。纵比是同类事物不同时期的比较，它可反映出事物的发展变化，讲我国的工农业增长等方面的数据，为了突出其增长幅度，常用此法。

（2）扩算法 如果个体数字比较小不易引起重视，则可由此扩算出一个

累积数，形成一个可观的数字得以强化该内容。如讲森林法中决定每个公民每年义务植树三至五棵，“三至五”数目小，学生觉得淡然，如果把它扩算为按 10 亿人计算，每年则可义务植树 30 亿至 50 亿棵，试想这是多么惊人的一笔财富！由此也起到了积极的宣传和教育工作。

(3) 缩算法 数字太大或时距久远，不易捉摸，如果缩算成小数字则便于理解。如讲“地球的演化史”可联系课本中的练习题，将整个地球发展史缩算到钟表面的 12 小时之中，指出地球各个发展阶段所占的时间。特别强调地球初期发展阶段占 2 个小时，太古代占 5 个多小时，即这 7 个多小时地球上无生命存在。后四个年代合起来占 5 个小时，其中新生代很短，仅占 10 分钟，而出现人类的第四纪仅占 20~30 秒。这样一来同学们对漫长的地球历史中各代的相对时间就有了一个较清楚的认识，对掌握地壳的变化、生物的演化很有帮助。课文中的很多内容都可以用此法。如世界森林资源的毁灭，我国土地资源的减少，我国人口的激增等数据都可缩算到一年或一天甚至每小时来说明，由此强化保护生态环境、控制人口增长的紧迫意识。

(4) 迁移法 数字显示的内容生疏，可以迁移到一个比较熟悉的数字上类比。如讲“一千克铀 235 通过裂变反应释放的能量相当于 25000 吨标准煤释放的能量”时，学生对“标准煤”比较生疏，影响了这个数字的信息度，可迁移为：如果这些热量全部转化为电能，相当于 2000 万度电，这样则有熟悉可知，易于接受。

(5) 换位法 若遇数字内涵模糊，难以感知，可采取换一方位、变一视角的办法处理。如“天体间的距离”用“光年”度量，学生不易感知，可换成用火箭、飞机、甚至步行所需要的时间去度量，使学生感知其“遥远”，进而认识到恒星的“恒”是有相对性的。

(6) 窥斑法 这种方法适用于处理课文中不一定要记忆但又要知道有定量的数量。如讲黄河泥沙之“多”，可形象地说“一碗水半碗泥”；如讲我国西北某些地区气温日较差，可用“早穿皮袄午穿纱，围着火炉吃西瓜”来形容。这样虽不反映总体数，但以局部示全部，以现象显特征，同样可起到生动有趣，强化印象的效果。

采用上述方法应注意几点：一是数字的“加工”要注意科学性，不能无根据地据课文中的数字夸大缩小；二是不能节外生枝，故意引进些新的数字，混淆视听加重学生负担；三是此法要适度，并且强调课文中必要的数字要记忆，不能以此法免去记忆。

活化记忆法

地理学科属于机械记忆的内容，确比某些别的学科多些，仅中学教材中出现的地理名词就数以千计，还有若干反映地理事物的高低、大小、冷热、干湿的数据等等，所有这些死东西都枯燥无味、无法“理解”。所谓“活化”，即人为地赋予这些死的东西以活的生命，即把机构内容“活化”。怎么“活化”呢？

一是资料联想。首先是学会联想

联想时思想一定要解放，要给思想挖除那些政治、宗教、传统等等所栽下的该想和不该想的界碑。本来神思是有到达一切空间、飞越任何时间的本领的，那就让它自由飞翔吧！这是思想的权利，是科学的素质。心理学上讲

“回忆是依靠突出和联系进行的”。要突出最好的办法是夸张，比如使形象比实际的大得多，颜色比实际的艳得多；要联系则要把必须记住哪怕是风马牛不相及的事物巧妙地拉在一起。很明显，要达到这种“突出和联系”就不能有任何忌讳，甚至要把自己或别人的名字赔上去，也不要拘泥于合情合理、合乎逻辑，滑稽荒唐和胡扯都应允许，而且心理学家的实验证明：记忆的效果与这种“突出和联系”的奇异程度成正比。

二是图像化简。“活化”要在图是大做文章

试验表明：传输信号越逼近原型，传播速度就越快。地理学科在读图、用图、以图记忆方面比其它学科有着得天独厚的优势，教材上有大量的插图和附图，还配有地图册和填充图。问题是这些图都比较复杂，以致不少人情愿背课文也不想读图。针对这种情况，可用图像化简的活化方法，将一些有形的地理事物（比如山脉、河流等）抽象概括成某种简单的符号或图像。

联想与简化的方法可以互相促进、相得益彰。如非洲概述，先对局部地形进行联想和比简（如莫桑比克轮廓像人的鼻子，马达加斯加岛像只山芋等），最后将非洲地形图整体化简联想成一个戴帽人的侧面头像，这个人正闻着喷香的烤山芋。经过这样的简化和联想，至少可以把几内亚湾、撒哈拉沙漠、索马里半岛、维多利亚湖、莫桑比克、刚果盆地以及马达加斯加岛等的空间位置很容易地固定在大脑里，因为它们分别像人的后脑壳、光秃脑袋、帽沿、眼睛、鼻子、耳朵和正闻着的烤山芋。

反复刺激课堂记忆法

青少年记忆力强，理解力差，而遗忘率高。“反复刺激记忆法”就是针对青少年的这一特点而提出来的。

反复刺激不是单一的知识重复，而是通过不同的渠道，运用不同的信息符号，把地理知识传送给学生，学生一次又一次地接受信息，经过大脑的思维、加工、整理，最后储存信息，以利于对地理知识的记忆。

地理教学有书有图，书是理性上的知识，图是感性上的深化和理解。针对这一特点，具体做法是：看书、看图、讨论、系统归纳和作业巩固。

1. 看书——在提出看书内容的同时出示提纲。例如“新疆概况和地形”，出示位置、接界的国家，面积，民族，地形轮廓，天山的成因，组成，陷落盆地，阿尔泰山的海拔，主要外流河及注入的海洋，昆仑山的世界第二高峰及海拔，两个盆地的比较等题目。学生带着这些问题看书，通过视觉器官从书中将其获得的知识，作为信息第一次储存。

2. 看图——先看书中插图。把三山夹两盆的地形轮廓落实到空间分布，接着看新疆地形的教学挂图，不仅明确了两个盆地的形状、沙漠面积的大小，而且把主要外流河和内流河落实到两个盆地的空间分布上。再看演示填充图，进一步加强了三山夹两盆空间分布的直观性。最后看新疆在欧亚大陆地理位置的彩色幻灯图片，加深了对新疆气候的理解。这是通过视觉器官，使感性与理性行为有机结合，也是第二次储存信息。

3. 讨论——可以了解学生自学学习的结果，也可以互相交流信息，老师对有争议的问题必须加以肯定。例如讨论塔里木盆地形状时，有的学生说是梭形的，还有的说是环形的。教师结合教学挂图肯定梭形是正确的，而环形是盆地的结构。对天山的成因，教师应把天山近一个时期的成因展开讲述到

天山的三个成山阶段。学生通过听觉器官，获得知识。这是第三次储存信息。

4. 系统归纳——师生同步进行，教师板书、口述，学生整理笔记，这一节课教师板书了：（1）位置和接界的国家；（2）面积及民族；（3）地形轮廓；（4）三大山脉及两大盆地；（5）天山的成因；（6）两大盆地的比较。学生通过视觉、听觉、触觉等器官第四次储存信息。

5. 作业巩固——先是学生当堂独立完成填充图作业，再由教师擦去板书归纳的主要内容，找几个同学依次口述记忆回答。这不仅能了解学生一节课的学习结果，而且通过学生与学生之间的信息交流，使一节课的主要知识达到深化记忆。

“刺激法教学”同时以双基为主线，通过五个环节的教学活动，不仅能掌握一节课的主要基础知识，同时也达到基本技能的训练；不仅会运用基础知识，而且也加强了能力的培养；如看图能力、记忆填图能力、分析归纳能力。

地名记忆法

为了使學生能牢固地记住一些地名，可采用以下几种方法：

1. 兴趣记忆法

兴趣是学习的动力。有了兴趣注意力必然集中，记得快，记得牢。因此一定要把“死”地名变成“活”地名，学得生动活泼，记忆地名就会轻松而有兴趣。例如美国的圣弗兰西斯科可以这样讲：

首先在地图上指出该城市的位置，并拼写拼读数通。

理解：圣弗兰西斯科是美国西海岸的大港口。中国人习惯叫它“旧金山”。旧金山的开发与华工的血汗劳动是分不开的。1848年在这附近发现大金矿，美国掀起了采金热，大量招募华工。我国东南沿海农村有不少贫苦农民背井离乡，来到这里当苦工。他们栉风沐雨，披荆斩棘，修筑铁路，建设城市。因为该城是在采金业中迅速发展起来的，所以华侨最初称它为“金山”。后以区别于澳大利亚墨尔本新发现的大金矿，便改名“旧金山”。旧金山是美国华人的最大集中地，市内有一条“唐人街”，聚居着华侨及华裔7万多人。这条街充满了中华民族的乡土色彩，到处可以见到广东酒家、北京饭店和馄饨店、豆腐店等；每逢春节，街上就有耍龙灯、玩狮子、打腰鼓、放鞭炮的，说明中华民族具有强大的生命力和团结力。这样有目的地穿插历史故事，就能使学生兴趣盎然，注意力集中，既进行了政治思想教育，又为难记的地名，打下了记忆的基础。

2. 读练记忆法

要想牢记地名，单听教师口讲不行，应该眼、耳、口、手一齐活动，互相配合，共同参加记忆。一般教地名可遵循如下几个步骤：

在地图上指出地名的正确位置。

在地图册或课本插图上找出同一地名的位置。

工整地写出地名（有条件的还可以写出外文进行对照）。

工整地进行填图或记笔记。

拼读地名（由慢到快，反复念读）。

在课前、课后进行指图练习或填板图。

3. 分散记忆法

一堂地理课上往往会出现很多地名，在短时间内要求学生全部记忆是有困难的。最好的方法是分散记忆，就是先统计教材中出现的所有地名。对于其中必须记的、不一定要记的、应该先记的或后记的都要心中有数，然后集中力量，逐个解决。这样既能减轻负担，又可收到事半功倍的教学效果。例如“北美洲”一章中出现的地名有很多，但如果仔细分析，就可发现其中有的可以暂时不记（如伯利兹和一些州名等），有的是已学过的（如格陵兰岛等）。经过这样化繁为简，记忆这些地名就不会感觉困难了。

4. 联想记忆法

联想记忆包括联想和对比：地理学科具有综合性，因此教地名必须注意联系：地理学科具有区域性，因此教地名又必须注意对比，联系与对比的过程，实际就是训练学生举一反三、触类旁通、扩大思路和发展智力的过程。例如亚马孙河水量最大，应与刚果河水力最丰作比较；阿塔卡马沙漠最干旱，应与乞拉朋齐雨水最多作比较；巴拿马的科隆港，应联系到德国的科隆市……如此等等。这样既是讲新课，又是温习旧知识，天长日久，不知不觉地记忆了很多地名。

5. 特点记忆法

任何地名都具有其特有的历史、宗教、位置、轮廓、自然、经济、交通等特点。如能注意这些特点，引起并激发兴趣，就能起到帮助记忆地名的作用。例如西亚死海，一听名称就感到惊奇，油然起兴。读到死海附近地势最低，湖水盐分最高，湖内鱼虾绝迹，周围草木不生，失足跌入湖中并不沉没的奇怪现象时，自然想象出“死海死海真奇怪，不会游泳也能玩”的意境，从而可以牢记不忘。此外墨西哥是“仙人掌之国”，威尼斯是“水上城市”，摩纳哥是世界小赌国，梵蒂冈是世界最小的宗教国等等，都属于特点记忆。

6. 分类记忆法

这种方法可以使学生养成善于对地理事物进行分析、归纳和综合的能力，属于发展智力的重要组成部分。例如在总复习时编制地理表解，从位置、地形、气候、河流、经济、城市、交通等方面进行列表对比，这样一方面可使知识系统化，另一方面又可在比较中加深对地名的记忆。

7. 理解记忆法

理解记忆是最好的记忆方法，为了把机械的记忆变为理解的记忆，可了解一些地名的由来。例如落基山原意是“岩石山”；苏必利尔湖意为“上边的湖”、“高的湖”，指该湖位于五大湖的上游，湖水下注休伦湖和密执安湖；太平洋意即“平静的海洋”，因麦哲伦环球航行时途经此地，一路风平浪静，未遇风暴而取名；再如洛阳在洛水之北（江北岸为阳），江阴在长江之南（江南岸为阴），这样顾名思义都是有助于记忆的。

8. 无意记忆法

就是给学生造成必学的环境，使他们不自觉地、被迫地进行学习和记忆。例如在教室或一些公共场所挂上中外地图及图片、制作地形模型，放置地球仪等。学生经过长期耳濡目染，反复刺激，有意无意间会记忆很多地名。这对学生并不增加困难和负担，是记忆地名的方法之一。

此外还有很多方法，如成立绘图小组，出地理谜语，做象征性的“环球大旅行”游戏等等，都可以加强对地名的记忆，但必须围绕学习目的和学习要求进行。

地图记忆五法

中学地理课本中，有很多篇幅插有政区图、地形图、气候图、景观图、示意图等各种图表，并配有专门的地图表供学习时使用。这些图表最生动形象地表达了地理事物和现象，它们既是地理课的重要内容之一，也是学习地理的工具。巧用地图，不仅可以帮助我们学生和掌握地理知识，而且还能帮助学生记忆。

怎样巧用地图，记忆地理知识呢？湖南道县道江中学汤黠生老师总结了如下五种方法：

1. 明确目的，重复记忆

由于各种原因，课本（地图册）中的地图，往往是多种地理事物的综合，一图多用。因此，读图时要善于从图中抓住需要记忆的最主要的东西。明确记忆意图，有目的、有重点地记忆。例如《世界地图册》中的各大洲图，它集位置、政区、地形、水系、城市等地理要素于一图，没有目的地泛读一遍，虽然花了很多时间，但是效果并不理想。想什么都记住，结果什么也没记住。若是分清主次，强化重点去记忆，结果就大不相同。要想记住地形，在非洲图中只要找出“埃塞俄比亚高原”、“东非高原”、“南非高原”、“刚果盆地”和“撒哈拉沙漠”等地形区的位置和范围，那么不仅非洲“以高原为主，地形起伏不大”、“地势由东南向西北倾斜”的地形特征容易记住，而且这些地形区也难以遗忘。

2. 巧用地图，比较记忆

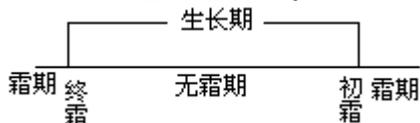
有比较才有鉴别，只有比较才能突出不同地理事物的共性和个性。在地理学习中，巧用地图，进行比较记忆，形象直观、效果明显。对照地图，观察南美洲三种地形的分布，并与北美洲地形作比较后发现：西部都是高大的山系，东部都为低矮的平原和高原（山地），这两洲相似的地形特征跃然图上。而北美洲高原（山地）、平原基本南北纵列分布，南美洲高原、平原基本呈纬向平行相间分布的不同地形表现也会深深地刻在脑海之中。

3. 借助地图，联想记忆

地理知识之间有各种各样的相关联系，地理联想是理解、识记的途径与回忆线索。联想的方式途径很多。例如：从图中看到印度乞拉朋齐的位于西南季风多地形雨地区，而联想到我国火烧寮多地形雨的位置特点；面对北美洲地形图了解其“两边高、中间低，山地高原主要集中在中部”；看到热带雨林的常绿高大植物和猿猴、犀牛、鳄鱼等景观，可以联想终年高温多雨的热带雨林气候；看到大西洋洋流图而联想到太平洋洋流系统，等等。借助地图，通过联想，不仅掌握了新学的地理知识，而且也有利于巩固原来学过的知识，使之记忆得更加牢固。

4. 图文转换，理解记忆

抽象复杂的地理关系，单靠综合性的语言文字记忆是困难的，借助各种图表来理解和记忆就比较容易了。课本中对“无霜期”的描述是：“从头一年秋季的初霜到第二年春季终霜，这一段时期称为霜期。除掉霜期，一年中其它的时期就是无霜期”。假若设计以下图表来帮助记忆，就容易多了。



再如我国四大边缘海的特征可归纳如下图：

	面积	深度	温度	盐度	过大陆架面积比重
渤海	小	↓	↓	↓	大
黄海					
东海	大	↓	↓	↓	小
南海					

5. 多图综合，规律记忆

在地理学习的读图过程中，会得到很多识记材料，通过这些材料，自己善于整理成一定规律以加强记忆效果，是十分必要的。从《世界洋流图》中，学习了太平洋、大西洋、南印度洋的洋流系统，把这三大洋洋流综合，可归纳为：三大洋（北印度洋除外）的中低纬洋流都有一个完整的环流系统，北半球呈顺时针方向，南半球呈反时针方向流动，环流东部为寒流，西部为暖流。再辅以简图，记忆就更牢固了。

记忆地图四法

1. 人为设图，图形赋意

为使图像内地理事物的相互区位关系更加明确，把地理事物依附在人为设计的几何框架之内。如长江三角洲工业区，可在图上将无锡、苏州、宜兴、湖州围绕太湖连成一侧立的梯形；说明英国五大城市位置采用金线穿珠的办法，将利物浦、曼彻斯特、谢菲尔德、伯明翰、伦敦用反“S”形穿起来说明英国五大城市位置。又如：澳大利亚东南部悉尼等三城市构成“三星式”；裕溪口和芜湖构成“隔河连珠”。还可将图形作形象说明，例如用“Y”表示波罗的海的外形等。

在填图训练中，根据整体——局部——整体的原则，大小图结合，按先读图，后简化，最后复原的程序练习。即：先看总图，再出示暗射图，在脑海中浮现和拼图；接着简化填绘、仿制，最后打开地图册验证复原。由于调动了各个感官协调动作，使地图知识记得住、记得牢。

2. 丰富联想，词图对照

一味背图、填图是乏味的。应根据人和动物共有的反射机制，对信息源做恰当处理。采用多办法刺激，以获得运动记忆和情绪记忆的最佳效果。把抽象的地图符号化作具体物象激发联想，如柴达木盆地区域图有矿区，有铁路，编成“冷湖向东把鱼（鱼卡）打，打柴（大柴旦）南去锡山（锡铁山）下，挥汗（察尔汗）砍得格尔木，火车东运到茶卡”，一边看图一边诵词，很快就能记住这部分图。

3. 要点精减，信号提示

对地图承载的信息要分析、加工、分化、改组；提高其精度；缩小范围，排除干扰渠道。正确的做法应该是：（1）以示意图为基础，先易后难，如铁路采取干线为本，枢纽填准，变曲为直的办法，就易掌握。（2）用单色笔和多色彩笔勾画插图，然后再和地图册对照。这样先看“黑白”后看“彩电”，可起突出重点，互相弥补作用。（3）对难记内容进行强化，揭示区域图的关键点，如在图例练习课和快速查图比赛中可不停地揭示，如“水电站应画在水库的上游还是下游？”“基尔运河是在国界上通过吗？”“石太线的中点

是哪个矿区？”“吴哥窟画面上有几个塔？”等等。（4）抓住文字特征，简化信号。如在学习朝鲜东部港口时，让学生边看图边吟诵“清津金（策）、咸兴兴（南）、无山（釜）山”，这样，省时省力又好记。

4. 阅图忆文，看文思图

掌握地图知识的落点应放在发现特征、理解概念、揭示规律、阐明成因上。如果片面阅图而不思文，知识显得支离破碎。反之死记课文，地理概念失去具体形象的支持，必然造成张冠李戴、桃李不分。尤其高中学生抽象思维发展很快，语言表达能力较强，教学中要训练学生写读图说明文，提取说明要点，开展课后讨论活动，把课本知识活化于地图之中。

如何形成和强化地理表象

形成地理表象，是学生学习地理知识的一种重要的心理过程。

1. 地理表象在教学中的重要性

地理表象是客观的地理事物与现象，在学生头脑中留下的内部印象。它来源于感觉与知觉，因为只有知觉过的地理事物的形象，才能产生该地理事物的表象；但它又不同于知觉，因为表象反映的地理事物是不在面前而在感知的。例如，学生见到一条河，通过视觉，学生看到了河流的表面特点。当离开了这条河，虽然对河流的知觉过程停止了，但是该河的形象仍然留在学生的头脑中，这种河流的形象就是地理表象。

地理表象是对地理事实与现象外部特征的反映，是形成地理概念，知识化地理事物与现象本质属性的基础。例如，只有在学生头脑中有了山的表象，并且是众多山体的表象，才能对这些表象进行比较、分析，并概括出山的本质特征，进而建立“山”的概念。没有山的表象作基础，就不可能有“山”的概念。

在教学过程中，学生学习地理知识也有同样的过程。例如在学习“我国地形多种多样”这一知识时，学生头脑中必须有各类地形的表象，如山地、丘陵、平原等等，经过阅读地图或教师讲解，在它们的基础上形成有关我国地形的表象，再进行分析、比较才能得出“我国地形多种多样”的概念。由此可见，学生学习地理时，形成正确的表象是十分重要的。

2. 地理表象的种类

（1）记忆表象。对过去所感知过的地理事物和现象在脑中重现的形象叫记忆表象。前面例举中，所谈到河流的表象就属此类。

（2）想象表象。由记忆表象或现有的知觉形象经改造而形成的新形象叫想象表象。例如观察地球仪时形成了地球的形象，就是想象表象。

这两类表象在学生学习地理知识的过程中，都有重要作用。地理事物的记忆表象具有概括性，它既可反映地理事物的个别形象，也可以反映同一类地理事物的一般形象。因而记忆表象不仅是地理事物形象的重现，而且是关于这一类地理事物的重要的感性知识。例如：在学生经过多次对山的观察后，在他们头脑中形成“山”的形象；不仅可以反映某一个具体山的特点，还可以反映各个山体共有的重要特点，例如山地很高、坡陡难爬、不宜耕作、有很多沟壑等等，如果把它们用语言文字表示出来，就是我们通常所说的感性知识。记忆表象，是由直接对事物的感知，过渡到抽象思维的中间环节，因此它是形成概念的重要基础。想象表象在学生学习地理知识时，也有重要作

用。由于很多地理事物是无法为学生亲自感知的，例如极地、赤道的自然景观、国外的文化风光、地球的形状等等，要形成这些地理事物的表象，除去利用直观教具外，还要依靠学生头脑中形成的想象表象。如通过我国北方冬季河湖封冻、白雪覆盖的景观，学生就可以在自己头脑中想象出极地的景观。由此可见，想象表象在一定程度上弥补了学生感性知识不足的这一缺陷。但同时应指出：想象表象也是在原有记忆表象或现时知觉形象的基础上形成的，没有这些形象，想象表象也是不可能形成的。例如从观察地球仪可想象出地球的形象，由冰雪与山的表象产生雪山的表象。

3. 形成地理表象的方法

积累地理表象在学习地理知识时，原有的地理表象所起的重要作用已经明确，因此在平日要有意识地积累地理表象，例如野外观察，进行社会调查，参观工厂、商店、农村等活动，还可以看电影或在家中看有关的电视。这些有意义的课外活动，都可以为积累地理表象起到重要作用。

充分利用直观教具，形成鲜明、正确的表象。地理教学用的直观教具很多，如地图、地理景观图、模型、标本等，都对形成地理表象有重要作用。

通过词的描述与地图的描绘，形成想象表象。形成关于地理事物与现象的想象表象可通过词来描述，描述中除使用已有的表象外，还有一定的思维过程，例如，用比较法可从已知的河流表象，想象出长江的表象，用综合法将红颜色的表象与本地土壤的表象结合形成红壤的表象等等。形成想象表象的重要途径之一是使用地图，将地图中的符号、线条、注记内容，变成学生头脑中的一幅生动的地理景观形象，为理解地理知识打下基础。

由于地理表象具有可以离开被感知对象，仍可在头脑中保持对象形象的特点，同时还可以加工形成新的表象，所以地理表象在地理学习中具有十分重要的意义，因为，地理学习中所反映的地理事物与现象，是无法搬到课堂、也无法被学生一一亲自感知的。正因为如此，地理表象形成在学生学习地理的过程中，显得尤为重要。

地理课业学习的主要思维途径和方法

思维是在表象、概念的基础上进行分析、综合、判断、推理等认识活动的过程。新编地理教学大纲明确要求，要“积极培养学生的地理思维能力和智力”，同时又指出，地理思维能力是“既具有对地理事物和现象的空间结构、空间分布和空间联系的观念，以及综合认识和分析地理问题与区域特征的能力”。地理思维是一个综合的概念，它是由多种思维集合而成的。正确认识 and 运用一些常用的思维方式，对于丰富和发展地理思维，提高地理教学质量，培养地理科学人才，具有重要的意义。

1. 经验思维和理论（逻辑）思维

经验思维是指主要根据日常生活感受来认识事物和理解问题的一种较为简单的习惯型思维方式。例如，学生依据多年的生活体验，一提到夏天就马上意识到热而多雨、植物生长旺盛的景象。当学习到热带气候时，也会以当地的夏天来认识和理解。由于对气候的成因类型缺乏深刻的认识，这种只凭经验思维而思考问题，就容易出现知识性的错误。但是，经验思维在低年级和乡土地理教学中又的确是经常运用的思维方式。

经验思维是一种局限性很大的思维方式，必须升华为逻辑思维。如果学

生在掌握了热带气候的成因后，通过经验思维的升华，对热带气候特点就容易理解和掌握了。

运用逻辑思维方法分析地理特征的基本模式，就是按特征的内容要目（即概念内涵）对事实材料进行逐项分析概括，然后进行定性分类。如分析一个地区的地形特征，就可围绕着地形高低变化的趋势、地形类型组合、地形分布趋势等几个要目，对该地区的地形资料进行分析概括。像分析中国地形，可概括出地势西高东低、呈阶梯状分布；地形类型复杂多样、以高原山地为主，西部多高原山地，中部多高原盆地，东部多平原丘陵。同样分析气候特征、河流特征、工业特征、农业特征等等，也都要根据各自特征内容要目（概念内涵）逐项地对地理事实材料进行分析概括和定性分类。分析判断地理因果关系的基本逻辑思维模式就是根据地理特征同诸多影响因素的因果联系，逐项进行推理判断。各地理要素的发展变化都有它的外部影响条件，统称为“影响因素”，如地形的影响因素有内力的地质作用、外力地质作用两大类及若干种；气候的影响因素有属于地面状况的位置、地形、洋流等，还有气压带（中心）、风带以及人类活动等因素；河流的影响因素有地形、地势、气候、水源补给、植被和人类活动等因素；工业发展和布局有资源交通、市场和社会技术等影响因素；农业发展和产品分布有光、热、水、土、种植技术、商品市场等影响因素……，都要具体分析、比较各影响因素的影响状况来判断主要的因果关系。掌握了地理课的逻辑思维模式，就可以在头脑中形成相应的逻辑认识结构（或称之为信息加工机制），在新的认识活动中发挥作用。

2. 形象思维和空间思维

形象思维和空间思维是地理学中最常用的思维之一。由于地理研究的对象是地球表面空间层的地理事物和现象，对于这些地理事物和现象就必须以形象思维去认识和理解。形象思维的认识方法，具有比逻辑思维更简洁的特征，它利用已有的认识经验和相似性的原理，沿着直观形象—抽象形象—再造形象的路线深化对地理事物或现象的认识。已有的认识经验，在头脑中积累了许多直观形象（景观、实物、图像）和抽象形象（如各种地图、示意图），可以在新的认知活动中同新的认知对象的形象进行对比，从相似和不相似中对新认知的对象进行判断。地理教科书如地图册中，系统安排了各种图形，不仅是认识各个具体地理事物的形象思维基础，同时，分门别类地储存在人们的头脑中，形成以形象为基础地理形象认识结构，同地理逻辑思维认知结构相辅相成，在新的认识活动中发挥着重要的机制作用。所以，在地理课的学习中，要努力占有这些图像，掌握图像的分析方法、图像组合法（找横向联系）、图像重叠方法（找因果关系）和抽象概念图示化（示意图）的方法，以发展自己的地理思维能力。例如，学生对山的认识是地势起伏大，道路崎岖，认为大海是波涛翻滚，认为平原是坦荡辽阔，认为森林是大树参天，认为草原是香花遍野，认为城市是楼房林立，等等。形象思维与想象有密切的联系。没有到过南极洲的学生，当学习到南极洲时，头脑中会通过想象而呈现出一幅“南极大陆的景观图”。

地理事物有形象，有形象必定占据一定的空间。地理事物的个体占据空间，地理事物的群体结构和分布更占据广阔的空间。因此，形象思维又与空间思维关系密切，可以说形象思维是空间思维的基础，空间思维是形象思维发展的必然结果。地理学科是把地球表层空间作为研究的核心，如乡土地理

研究的是微观空间，初中区域地理研究的是中观空间，高中地理研究的是宏观空间。因此，地理学习中的空间思维就具有特别重要的意义。研究地球表层空间是地理学科区别于其它学科的重要标志，而空间思维就成为区别于其它学科的思维方法。

在地理教学中经常运用形象性比较强的直观教具，教师经常运用形象性较强的语言，经常绘制一些形象性较强的板图、板画，对培养和发展学生的形象思维和空间思维都有重要的作用。

地图既是用特别符号组合而成的地理信息载体，同时又是一种形象性强的空间分布教具。充分运用地图教学，对培养学生的形象思维和空间思维具有特殊的意义。一个好的学生，只要一提到与地理有关的问题，他的脑海里就会立刻展现出一幅清晰的图像来，这就是形象思维和空间思维的结果。

3. 发散思维与集中思维

发散思维和集中思维也是地理思维中常用的思维方式。地理学习中由果追因的方法就是发散思维的表现形式之一。地理学科研究的地理事物和现象，往往是现实的特点，而探讨形成这种特点的复杂原因，就必须运用发散思维。例如，中国气候的主要特点之一是温带大陆季风性气候显著，而形成这种特征的原因，必须从中国所处的纬度位置、海陆位置、大气环流、地形特征、洋流等多方面去分析。由此可见，发散思维是一种多向型思维方式，它往往要打破常规的思维方法而开拓新的思维方式，因此，它又是一种创造型的思维。世界上千千万万个科学家和发明家都是发散思维极为活跃的人才。在地理学习中，积极培养学生多思、敢想、敢说的精神，为培养具有发明创造的人才打下良好的思维能力基础，就显得特别重要。

集中思维又叫收敛思维，它与发散思维正好相反。由因导果是收敛思维的重要表现形式。通过对大量的地理事物和现象进行广泛而深入的分析、归纳、综合，寻求问题的结论和解决方法。例如，在分析一个地区的年降水量在 1000 毫米左右，且又集中在高温夏季，冬季最冷月份的平均气温在 0 以上时，根据气温和降水的这种特点，可以判断出该地属于亚热带季风气候，而不属于温带季风气候和温带大陆性气候。

地理选择判断题就是一种典型的收敛思维题型。它把许多类似或相近的答案都经过很快的分析、比较，最后选择出最佳的答案。在复杂的因素中，选择最佳的思维方式，具有极大的科学价值。

4. 纵向思维和横向思维

纵向思维是对组成地理环境的某一要素或区域进行纵深的思考，寻找出规律，得到系统和原理性的认识。教材中关于自然带的形成推导过程，就是纵向思维的方法。这一段思考脉络是：地球的球体表面 接受太阳辐射量不均 热量分布的地带性 水量分布的地带性 气候的地带性 植物的地带性 动物的地带性 自然带。

同类知识的前后照应和联系，也是纵向思维的方法。

横向思维是指对组成地理环境的各要素，不同区域间，甚至与其它相邻学科知识等进行横向联系的综合思考。例如在分析判断一个地区的气候特征时，要从气温、降水、气压、风向等多方面考虑，在分析某一地区河流水文特征时，要从流量、含沙量、结冰期、水位变化等多方面考虑。

比较学习法，就是一种很好的横向思维方法。如长江与亚马孙河的比较，上海与北京的比较，东北平原与华北平原的比较，加拿大与澳大利亚经济特

征的比较，等等。

由于地理包含了自然和人文两方面的知识，因此，地理又是同语文、历史、物理、化学、生物、政治等多种学科的知识相互关联和相互渗透的。

5. 逆向思维和顺向思维

逆向思维在地理学习中也经常运用。例如根据岩层的变位和交接关系，以及化石等可推断古地理的环境特征；对古河道的研究推断历史时期的气候特征和河流水文特点，对火山地貌的研究推断火山喷发和熔岩流的环境等，教师典型的逆向思维。

顺向思维也是地理学习中常用的思维方式。例如根据现在大气中二氧化碳含量的增加趋势，预测未来的气候变化，按照现在人口增长速度预测未来人口的状况，等等。

当明确了地理思维的五条主要途径后，还必须掌握地理思维的主要方法，地理思维主要通过对地理事物本身和地图内容进行分析、综合、比较和推理进行。

(1) 地理分析法。就是找出地理事物的特征和本质。分析要运用过去学习过的知识：如分析北美洲气候类型分布要根据北美洲的纬度位置、海陆位置以及地形、洋流方向来分析，从而得出这些因素对北美气候所起的作用。

在对地理事物进行分析时，还应注意两点：一是要弄清分析的条件，二是要对具体问题做具体分析。

(2) 地理综合法。就是把部分的和个别的地理事物，通过它们的相互依存的关系加以总结。例如，亚马孙平原地区的地理特点是：世界上面积最大的热带雨林区，世界上面积最大的冲积平原，森林中生长着种类最多的热带植物，栖息着大量的动物，同时还哺育着世界上流量最大、流域面积最广的亚马孙河，综合起来是与气候这个起主导作用的地理要素分不开的。所以在分析上述特点之后，如果把这些表面上是孤立的、单独的特点，加以联系、综合，有助于学生认识到它的本质和发展规律。弄清了地理事物之间相互关系的原理，就不必事事都靠死记硬背了。

此外，从上述情况来看，综合也是和分析紧密结合在一起的。分析往往是综合的基础，而综合则往往是分析的总结。

(3) 地理比较法。就是对地理事物的异同点和原因加以比较。许多复杂的地理事物只有借助于比较，才能区别一般和特殊的属性并突出其特征，明确其相似性和差异性。例如，非洲北部的热带沙漠可与已学过的中亚沙漠相比较，并分析其不同成因。同时，通过比较还可彻底地理解事物的外部形状和内部结构。例如，气旋和反气旋的中心气压、气流运动方向、旋转中心的气流和过境时的天气状况等，以及产生这些现象的原因都是不同的。如果将这些概念加以对比，明确它们的差异性，就会更深刻地理解这些知识。因此，经常把一些类似的或容易混淆的地理事物加以比较，是十分必要的。

(4) 地理推理法。就是在对某些地理事物已形成概念的基础上，推理得出另一些类似地理事物。地理推理就是在掌握地理材料的基础上，运用地理知识进行分析、综合，确定地理特征，解释地理成因，是对地理信息加工、使信息增值的过程。例如，当掌握了等高线的概念后，再学等深线、等温线、等压线、等降水量线时，就能推理出来。

经常采用由果推因或由因导果，分析因果关系，对培养学生地理思维能力是有作用的。例如，近几十年世界人口发展情况，从由因导果来说，可先

讲亚、非、拉美的许多发展中国家，由于政治上的独立、民族经济的发展、医疗卫生事业的进步，死亡率下降，因而人口增长很快。欧洲、北美发达国家，由于社会经济、文化教育等原因，所以人口增长缓慢。由果推因的例子，如，黄土高原水土流失严重，究其原因是：首先，由于黄土比较疏松，具有直立性和塌陷性。其次，由于黄土高原地区降水集中在夏季，降水强度大，常以暴雨形式出现。再次，由于森林、草原遭到破坏，地面失去植被保护。推理要做到正确无误，必须是在掌握了某些地理基本原理知识的基础上进行，否则，将无法进行推理。

附：地理思维方法十种

兰州三毛厂中学 董万有

1、假设思维法

这种方法也就是我们常说的科学假说。由于受科学水平和技术条件的限制，人们在实践过程中，对某些现象不能确切了解其产生和发展规律，往往借助猜测，作出假定说明。如魏格纳用这种方法提出了“大陆漂移说”。科学家们对地中海未来的情形提出了“消亡说”、“干涸说”、“扩展说”三种假设。

2、发散思维法

发散思维又叫扩散思维，是指当遇到一个问题，以解决这一问题为目标，进行多方向、多角度、多层次的智力活动，寻求多种答案的思维。如植树造林有什么作用？用发散思维就可回答为，森林提供木材，净化空气，吸烟滞尘，涵养水源，保持水土，美化环境等。

3、聚合思维法

是指从不同来源，不同方向探索一个正确答案的思维方法。如我国气象学家竺可桢教授通过长期对气温、气压、风向和湿度等气候要素的观察，并仔细观察冰的初冻、融化以及物候现象等，得出了我国近五千年以来的气候变化规律。

4、逆向思维法

这是以背道常规现象、由结论推原因或条件的思维方式。如，近年来在青藏高原发现了岩溶地形，这一反常现象怎样解释？按青藏高原现在的自然条件，不能形成岩溶地貌。但如果反过来由果索因，从青藏高原的发展历史来探寻答案，则问题就解决了。

5、形象思维法

这种方法就是人们利用自然形象进行思维的方法。如在进行地图教学时，由于地图引起学生形象思维有三种因素：一是空间关系，如地图的范围，经纬度等；二是地理形象，如山脉、河流、岛屿等；三是图例符号，如地图上的颜色、等高线、表示城市的圆圈等。通过对地图的观察，会从三方面引起学生的形象思维活动，有利于形成学生对各种地理事物的空间想象，有利于地理知识的理解和记忆。

6、联想思维法

这是从已知的地理概念出发，将有关其它地理概念彼此联系起来的思维过程。联想有“纵比”和“横比”两种发散形式。纵比是从地理事物的各个发展阶段进行比较，如地壳的演化史，可比较古生代、中生代、新生代生物的演化阶段的不同。横比是由此地理事物与彼地理事物进行比较，如马达加斯加岛的自然带与我国台湾自然带的比较。

7、类比思维法

类比思维是通过联想分析比较，综合归纳，把已经熟知的地理知识、地理规律、思维经验与所研究的地理现象、过程相联系，找出它们的相似性，并用类似方法分析、处理问题的思维方法。如讲到等深线、等降水量线、等压线时，教师只要提示学生与等高线相对比，就可解决这些概念。

8、演绎思维法

这是由一般地理原理推断个别地理事物的分布和发展的思维方法。如地中海式气候的特征是夏季炎热干燥，冬季温和多雨。非洲大陆西南角属地中海式气候，所以这里必是夏季炎热干燥，冬季温和多雨。

9、归纳思维法

归纳思维是由一系列具体地理事实材料概括出一般地理原理，或者是由一些特殊地理事物推导出一般地理原理的思维方法。如我国北方的黄河，海河，辽河等河流，除了它们各自的特性之外，都具有含沙量大，水位变化大，冬季结冰等共同特点，这些特点加以归纳，即可得出中国北方河流水文的一般特征。

10、选言排除法

选言排除法是指为了找到正确答案，根据现有材料作出一系列的假定，然后通过验证，逐一排除那些站不住脚的假定，余下的一种就是正确答案。如世界地势最低的国家是：（1）芬兰（2）瑞士（3）冰岛（4）荷兰，本题用选言排除法，确定答案为（4）。

附：地理思维技巧的测量

技巧的识别：

在地理教学大纲中，当要求学生完成“一个题目”时，地理思维技巧表现得最为明显。完成一项地理课题，要求学生确定问题或者辩明题意，收集一些资料，按逻辑模式组织这些资料，分析这些资料，得出结论并报告最后结果。在完成一个课题中的这些阶段，都需要一系列探究技能的成功表现。

有大量描述这组技巧的分类体系；尽管各自所使用的言词有一定的差异，然而它们之间存在着许多共同之处。

奥格斯坦分类中的技巧和中学地理指南中各个部分的技巧表述如下。

奥格斯坦简单的技巧分类（1978）：

- 建立问题的一个重点
- 建立问题的一个基础框架
- 确定材料的来源
- 收集材料
- 占有充分的资料
- 把材料纳入预定的框架中去
- 缩写资料
- 观察相互关系
- 说明关系
- 检验说明

（11）交流问题

《中学地理指南》中技巧表述的一个样本：

- “明确任务”
- “把材料组织到一定的逻辑中去”
- “查明资料的出处”
- “获取资料” “通过图片、地图、图表、图纸、标绘图以及草图收集资料”
- “对材料进行鉴别” “判明什么材料在某种情景下是有用的”
- “复述材料” “把地理学材料从一种形式转化为另一种形式” “准备呈现材料的程序”
- “改写材料”
- “分析模式并寻找联系”
- “解释材料” “解释模式”
- “得出尝试性的结论或者总结”
- (11) “和其它人交往” “显示充分的材料”

研究者们进而又在地理学家提出的一定条件下，对这些技巧进行说明。最起码的以下三种类型的问题（在一定条件下）必须得到考虑（1）决策性问题：在这种类型的问题中，要求学生在复杂的情景下选择最佳行动方针。（如：在一给定地区应种植哪种类型的农作物？交易市场应设置在哪？加拿大应该提倡哪种替代能源？）（2）相关性问题：在这种类型的问题中，学生要努力发现。他不能机械地将两个或三个不同事件之间的联系。（如：纬度位置与气温之间的关系是什么？是哪些因素影响了个别地区的降雨量？）（3）经验性问题：在这种类型的问题中，学生要通过把不同因素机械地联系在一起而发现其间的因果关系。（如：不断地施用化肥对土壤的影响是什么？连续的降雨对农田会产生什么影响？）

经验性问题仅被地理课的小部分所采用，条件仅仅提供给了相关性与决策性问题。

鉴于奥格斯坦分类所列的技巧已经明确，测验题也是用来测量学生的掌握程度，确定每一种技巧是否合适或正确已变得明朗化，这对教师来说，并不是特别有帮助。对技巧的分析显示出，每一种技巧在中学生中都有一个广泛的使用范围。更进一步来看，对每一种技巧的掌握都是一个不断进化的过程，在这一过程中，学生们逐渐选择了更成熟的技巧操作。若要使测验题目对任课教师有实际意义的话，这些题目就应该帮助教师确定学生们处于这一进化过程的哪一阶段上，如此，教师就可以提供适合于学生现有理解水平的教学了。

通常技巧的定义是发展性的。它描述技巧掌握的进化过程；这也就是说，要为每一种技巧建立了一个不断发展的方案，用它来说明处于不同发展阶段的学生操作。这些发展方案展现出一幅学生如何从不成熟做到成熟操作的图景。另外还要把每一种技巧的发展阶段划分完善起来，以便其能够与教师的时间单位，如一学期或一周相一致。题目的产生：

测验题目主要是用来测量学生的技巧操作，但亦并非全部都如此。每一个发展方案本身就是一种能够对学生操作进行分类的监测表。另外，我们也出些大量的综合选择题。以下这类题目的几个特点应该受到注意。

——题目所包含的内容是取自于《中学指南》，而不是更深奥的东西。这些题目可以很容易地与中学地理的重要课程以及教学联系起来。

——虽然题目中也用了些特殊内容，但是研究者坚持要求，对于这些题

目，没有什么需要预先准备的东西。这也意味着完成这些题目所需要的任何知识都将在题目的说明中提供。

——每一个题目都要求学生使用一种技巧，而且只需一种。学生掌握技巧的水平可以由他所选择的回答来确定：每一种回答都与一种水平相对应。大多数题目并非通常的对错形式。而是其中有几种选择都具有相对的正确性。

——研究者对一些难度更高的技巧提出两点说明。在题目的非正式实地测试中，我们会发现：如果向学生提供了五个以上的选择（由于技巧有不止五种水平）学生就会感到十分为难，并且不能记住这几种选择。我们还会发现：大部分学生都倾向于处在较难技巧的较低水平上。这种低水平操作表明：许多学生，也许是大部分学生，无论他们在部颁指南中是如何出色，还是没能接受有关简单思维技巧的教学。〔与此相联系，有必要注意一下休斯（Hughes 1979）最近的发现，在奥尔伯特（Alberta）的一所样本中学中，有 98% 的课堂教学是用以传授知识的，只有 2% 是用来发展技巧〕

如何使用这些题目：

首先，应该明确你要测验什么技巧、什么问题。鉴于你现在教的地理课程，或者更好一点，为了你将要上的地理课程，首先必须确定要你的学生会解决联系性和决策性问题重要呢还是要他们学会使用该书和部颁指南中说明的思维技巧重要？要确定测验的重点，同时记住最重要的技巧是建立一个框架（技巧 2）。

其次，确定你为什么需要测验，一套题目可以用于不同的目的。以下包括了其中一些最重要的：

——确定要教什么：教学是不是应该用来发展个别技巧的使用？这就要求对什么是“足够好”作以评价。最终这一评价还是决定于不同教师的兴趣。

有证据表明：提高学生使用这些技巧的水平是有可能的。

——确定教学计划，我们早就清楚：教学如果从学生现有操作水平出发，将是最有成效的；反之，倘若过高或过低估计了学生的水平，那么，教学就可能完全白搭。假如你要设计一堂课来教地理思维技巧，你对学生的估计一定要建立在可靠材料的基础之上。

——确定教学的效果：良好的教学建立在经验之上，教师总想知道学生学到了多少，以便于好的教学思想能够应用于以后的学生；同样，教师也希望能发现不正确的看法，以便进行修正。

——向社会提供证据：课堂以外的团体、组织（校园、政府、学术和市民组织）都在要求证据，用以证明学校在完成省教育文件中提出的目标。政府在这些文件中，对思维技巧极为重视，则证明对学生的这些期望正在实现，就成了教育者义不容辞的责任。

——给学生地理成绩：这是一个将要简单说明的非常复杂的问题。在给 学生打分的过程中，评判地理思维技巧的分数，应该按照花在这些技巧上的课时数来分配。例如，假使 10% 的课时花在这些高水平的目标上，那么学生得分的 10% 就应该分配在这一题目上。一个（或者几个）题目是不足以用来精确评价学生成绩的。学生的操作应该平均分配到一系列使用许多不同方法的测验中，包括课堂作业，而不能仅仅根据一次最后考试的结果。

第三，出一份反映测验目的的试题。测验题目可以用两种方法：以综合选择形式，或者没有直接答案而有说明部分（在表达的直接性上有所修改）

的开放形式。在后一种情况下，教师可以用每一种技巧的不断提高的方案来理解学生的回答。使用开放形式的测验题目尤其适合于发现学生的困难和设计学生需要的教学。如果你用两个测验，如在预先一事一测的安排中，就要注意比较两者的难度，实地测试的结果将会对你有所助益。

第四，说明结果。假如你发现学生完成的比你认为他们应该或者能够完成的差，或者好，应都在教学中进行分析说明。教地理思维技巧是一个使学生渐渐通过每一种技巧的发展方案的过程。一系列教学活动已经展开，为发展学生的地理思维技巧提供了经验。

（马思援摘译）

地理复习十法

1. 抓“概念”重“消化”

复习时，要十分重视概念，要对所有的地理概念一一理解、消化、吸收，不留夹生饭。只有概念清楚了，判断、推理问题时才能正确无误。要把那些特别容易混淆的概念罗列出来，一一对比其差异。如：天体、天球；日冕、日晕；近日点、远日点；角速度、线速度；时区、区时；短波辐射、长波辐射；气旋、气团；天气、气候；寒潮、寒流；矿产、矿床；岩溶、熔岩；生态系统、生态平衡；地质作用、地质构造；国土、领土等等。当然，概念教学不是孤立的，要在分析问题中进行。教师重视概念教学，学生对概念就会特别留心，经过长期训练后，学生分析、回答问题时就严密多了。

2. 抓“原理”重“理解”

从基础知识抓起，扎扎实实，一步一个脚印地过“地理原理”关。如：地球表面热量分布不均的原因；四季、五带的产生和划分的依据；海陆热力差异形成的季风与季风气候；气温与气压的关系；海拔与气温、气压的关系；空气的水平运动与垂直运动的成因；水循环的动力及其过程；内力作用与外力作用的发生及其变化机制；生态平衡的条件：光、热、水、土对农业生产的影响；影响工业布局的因素；人类与环境的对立统一等等。掌握了这些原理、法则，分析事物就有了说服力。

3. 抓“综合”重“联系”

综合性即地理环境的整体性、统一性，就是地理环境各要素之间的内在联系及其相互影响、相互制约的关系。例如：为什么亚马孙河流域成为世界最大的热带雨林区？这不仅仅是纬度位置决定的，与大气环流（气压带、风向）、地形结构、洋流影响也有密切关系。西欧为什么成为典型的温带海洋性气候？影响因素也是多方面的。在多角度、多层次、全方位、综合性分析问题上，要作如下努力：

（1）有计划地做一批综合性典型训练题，学习从自然因素到经济因素全面考虑问题的方法。如，上海为什么能发展成为我国最大的综合性工业城市？这要从地理位置、交通条件、所处地形区、农业基础、原料来源、历史因素、技术力量等方面综合评估。

（2）地理环境是一个整体，各要素之间有密切的内在联系，往往是一个环节出问题，就会引起连锁反应，破坏生态环境。这是从另一个角度来证实地理环境的综合性特点。如：森林、草原遭到破坏，就会引起水蚀、风蚀，加剧水土流失，导致气候恶化。这些变化又会影响植被的恢复。这一恶性循

环就是大自然对人类的惩罚，也足以证实地理环境的整体性、综合性的特点。

掌握了全面分析问题的方法后，就可避免观察事物时的单一性、片面性、简单化，从而认识地理事物的复杂性、整体性、内在联系性。

4. 抓“共性”重“个性”

地理事物既有共性，更具个性。每一区、一地都有自己的鲜明特色，就是同一区域内部也不会一模一样。

如：为什么欧洲有温带海洋性气候，亚洲却没有？为什么亚洲季风盛行而欧洲却没有形成？这一问题要从海陆位置、气压差异和所处的气压带、风带上去思考，也只有从这里入手分析才能切中事物的要害。像这类“个性”问题还有很多，如：为什么地处北极圈的摩尔曼斯克港终年不冻？为什么地处副热带高压带的乞拉朋齐成为“世界雨极”？为什么纬度较高的吐鲁番盆地成为全国夏季温度最高的地方？

5. 抓“归纳”求“规律”

这是归纳推理的思维形式，从特殊性的地理事物中，归纳出普遍性的规律。如通过观察，分析太平洋、大西洋和印度洋三大洋流的洋流系统后，根据分布和成因，可归纳出：（1）每个大洋都有完整的洋流系统；（2）除印度洋北部外，各洋流在北半球热带、副热带海区呈顺时针方向运动，南半球呈反时针方向运动；（3）每个环流系统的西部都是暖流，东部都是寒流。上述结论，就是通过对三大洋流的分析后，推及出来的普遍规律。

6. 抓“一般”推“特殊”

这是一种演绎推理的思维形式。摸透了地理事物变化、发展的一般规律后，就可推知个别的、特殊性地理事物的特征。如，从气压带、风带和世界气候图上，可找出这样一条规律：凡是南北纬 40° — 60° 的大陆西岸，都属于温带海洋性气候。由此可知，英国、法国西部、美国和加拿大西部北纬 40° — 60° 的大陆西岸，同属于温带海洋性气候。智利西部南纬 40° — 60° 的地带，同样为温带海洋性气候。

7. 抓住“对比”找“异同”

用比较法学习地理是一种常见而且有明显效果的方法。比较的范围可大可小，比较的内容可多可少。即可综合比较，也可单项比较；既可从自然条件方面比较，也可从经济条件方面比较；既可进行纵向比较，又可进行横向比较；既可对同类事物比较，又可对相关而不同的事物比较。通过比较找出它们的异同点。

8. 抓“运算”促“智能”

地理计算在“双基”中是一种不可忽视的能力。从各种考卷中，发现仍有不少学生计算不过关，因粗心大意或基础太差，失误很多，影响成绩。

为了培养、提高学生的地理运算能力，要做以下分类练习：

（1）比例尺与图距、实距换算。（2）地方时与区时的计算。（3）绝对高度、相对高度与等高线的计算。（4）垂直气温的计算。（5）太阳高度角的计算。（6）恒星日与太阳日的换算。（7）昼夜长短的计算。（8）人口密度与人口自然增长率的计算。（9）各种百分比的计算，等等。通过反复练习，使学生熟练地掌握计算技巧。从计算的结果中，阐明地理事物的性质、特征及其变化规律。

9. 抓“读图”明“空间”

地图具有形象、直观的作用，可以培养观察力、想象力，发展思维能力

和记忆能力，可以进一步明了地理事物的空间分布、空间联系、空间组合。

为培养查阅、填画地图习惯，要求：

(1) 书上的图必须一一理解，学会分析、应用。

(2) 充分利用填图册，按要求和规格填写地理事物。

(3) 无论是平面图、立体图，还是示意图、景观图，要求学生勾画轮廓，以加深印象和记忆。

(4) 对于老师来说，讲课时要做到边讲边画。

10. 抓“新知”拓“视野”

每年高考都要涉及一些教材以外的新知识。所以，对报刊上的“新闻”不可不留神。诸如：(1) 国内外发生的重大事件。(2) 国内外重大经济建设项目的开工和竣工。(3) 国内外严重的自然灾害。(4) 国内外新开辟的自然保护区和旅游胜地。(5) 地学新理论、新探索。(6) 人类面临的问题——资源、人口、环境。这些信息极大地拓宽了学生的视野，对他们灵活掌握地理知识很有帮助。

四步单元复习指导法

为在短时间内总结知识，强化记忆，提高能力，地理考试复习将初高中知识有机结合，按单元编结知识网络，采用订标、导读、训练、讲评八字复习法，实践证明，效果尚佳。

第一步：订目标

教师根据大纲要求，从教材和学生实际出发，制订出明确具体的教学目标，按单元向学生公布复习目标和目标能力层次，实施单元目标教学。

按单元组织，旨在建立起一个地理事实材料与地理理论知识紧密结合的科学知识体系。单元的划分，以高中地理为主，打破原初高中教材体系，将其相关知识融为一体。例如“地球与地图”单元，内容应包括高中地理第1章和中国地理第1—2章。又如“大气与气候”单元，包括高中地理第2章《地球上的大气》、中国地理第4章《气候》、世界地理第1章第2节《世界的气候》部分以及各洲有关气候的内容。其余单元类似。

单元复习目标，来自大纲所规定的“教学内容要点”部分，并分解为“知识点”即教材的子目和“知识要素”即教材对子目陈述的内涵层次，知识点的确定，一要明确、具体，二要既注意覆盖面又保证重点知识。

目标能力层次，主要指识记、理解和运用。识记，是指对地理事物名称、地理概念、地理现象、地理数据的牢固记忆；理解，是指对地理特征、因果关系和分布规律的理解；运用，一指运用地理基本理论分析地理事实、解释地理现象，二指运用图表资料分析地理事物、落实地理知识。

第二步：读课文

课文，学生看书复习，保证复习效果重在：要求学生带着单元目标，在指定的章节范围内进行复习；强调复习中突出重点、掌握规律的问题；

指导学生要文图并重，索理于文，索像于图，用读图促进理解、分析和记忆；及时解答学生在看书复习中的疑难问题。

辅导读书，强调深化。通过泛读课文，引起联想，领略大意；细读图文，融会贯通，把握知识结构；熟读精思，文图相照，掌握知识重点。

为拓宽学生知识面，亦可适当选用参考资料，但必须少而精、新而准。

所选用的资料：切合教材实际，具有针对性；为提高学生解答能力，具有典型性；补充地理背景资料，具有必要性。

第三步：做训练题

训练是单元目标复习的重要环节，是评价达标与否的必要手段。复习的过程，应当成为知识迁移、应变和重新组合的训练过程。这样做，一则使学生有目的、有压力地进行复习，二则教师根据反馈信息，及时进行矫正、补救教学活动。

训练题源于纲和标。教师根据复习目标内容，结合大纲的“基本训练要求”，编出训练题或目标检测题，让学生练习。练习题型使用考试常模，题量与单元复习课时安排同步，题质要有水平层次和难易区分度。

训练题的要求：强化知识的识记和理解；通过知识应变转化为诸能力；内容密切与国内外形势结合，具有时代气息。

要严格训练，一是准确程度，二是解答速度。对于单元范围的课后思考练习题，宜逐个过目成过手。解答训练题目，还必须强调：

第一，深刻理解题意。按标准化考试要求，培养学生审题能力，学会审题：审题意，明确范围、要求；审解答过程，是否正确、切题；审结果，及时发现错漏。

第二，掌握解答要领。通过典型练习题，让学生掌握各类题型的解答思路和方法，特别是与标准试题相关的题型。

第四步：听讲评

在学生读、练的基础上，教师进行讲评。讲什么？应侧重于讲该单元的知识结构、各种地理规律、解答思路的模式，既启发学生思考，又保证学生获得科学的知识。

每次练习之后，总会发现学生中存在的一些问题，如错误概念、文图脱节、疑难问题、习惯性错误，也需要在讲评中加以解决。练后讲评，其重点应是：带有普遍性、规律性的问题，切忌就题论题；抓知识的薄弱环节；

再次对复习目标和目标水平的达标程度进行修正和评估，为教师的补偿性目标矫正提供信息和参数。

比较复习法

运用比较法复习，不仅可以加强记忆地理知识，理清头绪，而且有助于培养思维能力，这样可以收到事半功倍的效果。通过比较，可以区别一个区域和另一个区域的异同点，一个国家和另一个国家的异同点。

中国和世界地理许多内容都可使用分析比较法复习。例如青藏高原和巴西高原两个区域的自然条件和自然资源，通过列在一目了然，学生记忆时感到轻松（见表）。

比较项目	面积	地形	气候特点	自然资源
区域				
青藏高原				
巴西高原				

又如意大利、朝鲜和韩国这几个位于半岛上的国家，可比较它们的自然环境和经济概况。在复习高中地理时有些内容也可采用比较法。例如：恒星、

行星、卫星的特点和运动规律的比较，风化作用和侵蚀作用的比较，地质作用和地质构造的比较，一次能源和二次能源的比较等等。

图表复习法

复习时要充分利用教学挂图和课本中的各种图表。教学挂图（分层设色形图）颜色鲜明，能区分显示地形的高低起伏，河流的分布，城市和海港的位置，以及各个区域所处的纬度地带。利用地图复习，不仅能帮助学生进一步加深对地理问题的理解，建立牢固的空间概念，而且也能加强对知识的记忆。因此地图有第二语言的美称。在上新课时注重挂图和图表的使用，而在复习时忽视了各类图表的使用，只是空口讲解，其复习效果不佳。

例如复习中国地理南部沿海三省一区时，利用地图，一看图便能清楚地回忆到，南部沿海三省一区地形是丘陵山地广布，平原面积不大，平原多分布在河流两岸和河流入海口。再看所处纬度，南部沿海三省一区纬度低，濒临海洋，又能回忆到该区气候特点是高温多雨，由于受气候影响，该区的耕作制度一年二熟或三熟，主要粮食作物是水稻，并盛产甘蔗和热带、亚热带的水果。

又如复习高中地理《洋流的形成》的密度流，就看课本中的插图——地中海和大西洋密度流图，即可懂得大西洋表层海水流向地中海的原因。这样利用图表复习，对加深理解问题和记忆效果都比较好。

高中地理纵横交错复习法

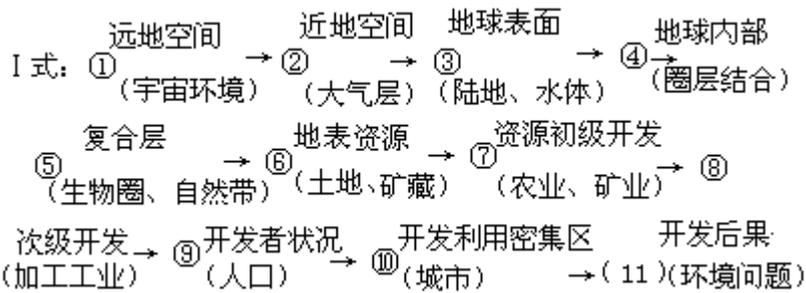
对于地理学科来说，它研究的对象是地理环境，以及人地关系，而地理环境是诸环境要素综合作用的产物。这些环境要素，既有各自发生发展的过程和组成因子，又处于与其它要素相互渗透、相互作用、相互制约之中，当然，对于每一处环境的形成，必定有一个主导因素。因此，进行地理复习时，可以根据事物形成和发生发展的过程或主导因素，教材的先后程序等等，理出知识结构的纵向中轴系统，然后，对中轴系统上的每一个组成部分，排列出该部分知识的横向组成因子，并逐一进行阐述。这样做的目的，一方面可以将各章节分散的知识，串联成整体，形成完整的知识结构；另一方面对那些基础较差的，能掌握这些轴线，也就等于了解轮廓。而对于基础较好的同学，抓住这些轴线，就等于抓住了地理知识的纲。提起纲要，张开横向网目，就扩大了知识面。衡州任培芳老师总结的这种复习方法，名为“纵向递进、横向拓展”模式。

如何运用这一模式呢？

1. 建立纵向递进中轴线

纵向递进的中轴线，根据复习目的，可以建立章节的和整体的，一般可根据不同思路建立多个系列，使其相辅相成。在此试举几例：

（1）根据地理教材和认识规律建立的中轴线



此式中 根据认识事物由远及近、由表及里的规律，有一个极目天外、窥透地心、深视近处、远处粗放、近处细腻的格局。因此，复习时要注意突出主题，如远地空间的太阳系，近地空间的对流层，地表的地理、江河、海洋表层、地壳等等。(11)是根据事物发生发展过程排列的，城市作为消耗资源最密集的地段处理。环境问题是大量不恰当地开发利用资源引起的后果，等等。

(2) 根据事物形成的主导因素建立中轴线 式： 地球在太阳系中的位置 地球外部的能量 大气热状况 水体的状态 地壳物质的迁移 生命物质的形成和活动 地表自然环境 人类生产活动 地理环境 此式中，水是影响生命物质的主导因素。但水也溶解了地壳物质，为生命体提供了丰富的营养物质及有机成分。

(3) 沿各章节知识某一重点或某一观点建立中轴线，如高中地理按运动观点建立起——

式： 地球运动 大气运动 水体运动 地壳运动 生态平衡 铁矿石、石油等矿产流向 小麦、水稻等主要粮食的流向 世界性工业布局趋向 世界人口流向 这条中轴线，从 是探索物质的运动规律， 是了解具体物质的迁移方向。同是运动观点，但有不同含义，其中， 还可以根据物质循环运动的特点列出：大气环流 水循环 地壳物质循环 生物质循环等小轴线。

(4) 根据知识的类比性建立中轴线

式： 太阳系构成 大气组成 水体类型 地壳物质组成 生态系统组成 自然资源类型 农业产值构成 工业生产类型 城市类型划分

(5) 章节单元复习建立的中轴线，如高中地理第二章

式： 大气组成 大气分层 大气热量(状况) 大气运动 大气现象(天气与气候) 人类活动与大气状况

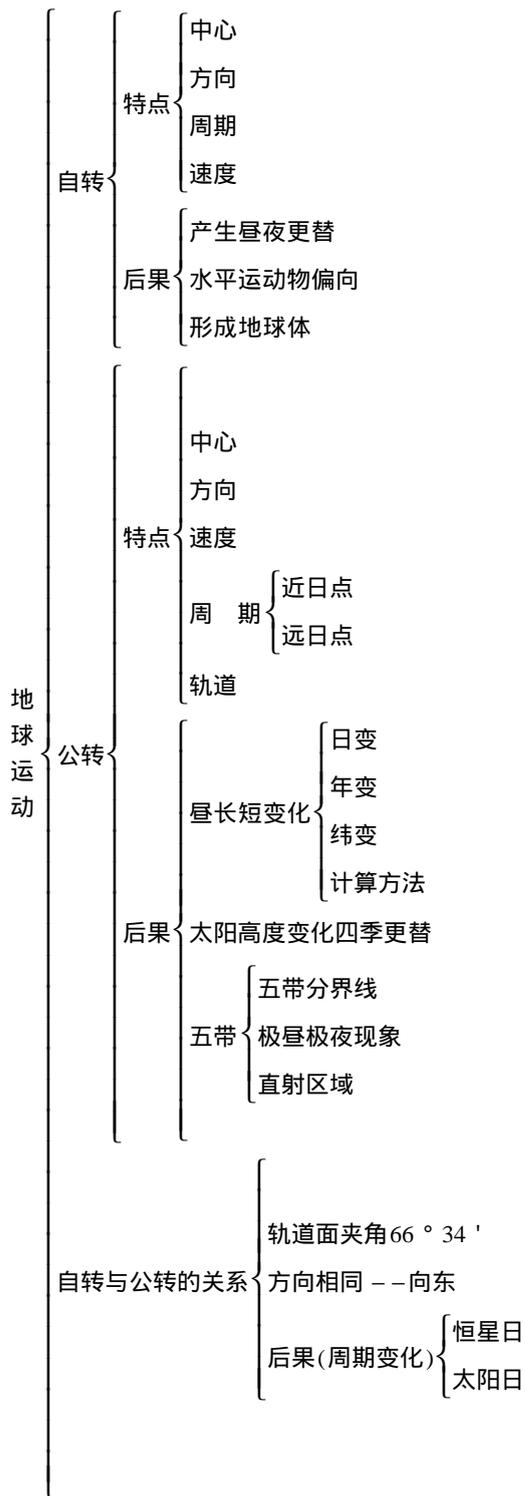
2. 横向拓展方法

这里讲的横向拓展，是指围绕纵向中轴线的某一问题，沿横向展开。这种展开有不同的方法，归纳起来有：

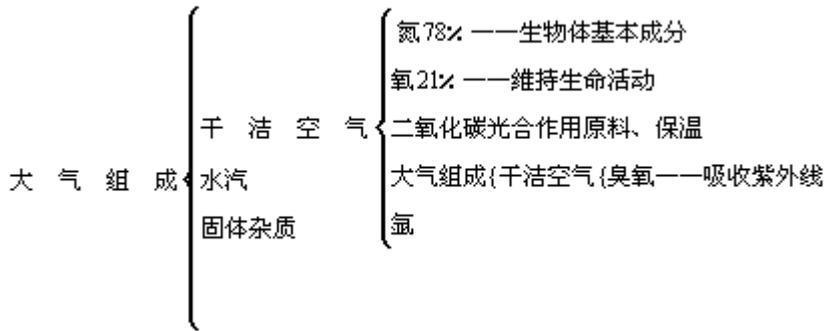
(1) 问题式横向拓展，如以 一 为例：

地 球 运 地 空 间	地球周围遥远而广漠无垠的空间——宇宙
	宇宙空间有——形形色色的天体
	最基本的一体——恒星、星云
	为了便于认识到天体天球——星座
	北半球中纬带常见星座——大熊座、天琴座等
	天体间的相互关系——天体系统
	地球所在系统的层次——地月系 太阳系
这样的拓展还可以用程序法，提出更多的问题，以扩大学生的知识面。	

(2) 分解式横向拓展，如将 — 式拓展为：



(3) 包含式横向拓展，如以 —— 式为例：



这种复习方法有这样几个优点：

(1) 采用与新课不同的方法，学生不易厌倦，不会使学生感到“老调重弹”。

(2) 可以完全打破教材程序，理顺教师和学生的思路。切合各自特点和整理学科知识系统，既可以训练学生综合和概括能力，又是一种学习方法的探索。

(3) 沿纵向轴线可以探索事物之间的内在联系。如深入分析 纵向轴线，可用能量的转移为线索，连接各项事物，加深对地理事物的认识。

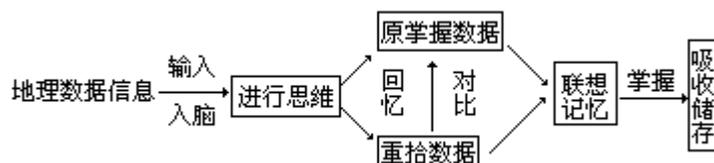
(4) 通过横向拓展，可以将初中与高中、人文与自然地理知识联系起来，还可引入其它学科方面的知识。如 一 式的横向拓展，可联系海洋、江河、湖泊及各种地形的分布。 一 式的拓展，可以联系世界铁矿石、石油、小麦、水稻等的主要产区，以及沿海主要输出港口。

(5) 通过这种复习，促使学生形成直角坐标系结构式的地理知识体系。在加强和深化空间概念训练时，将促使学生形成三维空间的知识结构：地理环境空间结构、空间分布、空间联系；部门横向知识部分构成；学科纵向知识体系；

地理数据复习法

地理数据是地理知识的重要组成部分，它能直观地反映某些地理事象和说明某些地理原理，对我们理解课文内容起很大作用。因此，我们要掌握一些重要的地理数据，便于应用。但是有些数据所反映的对象比较抽象，我们难记易忘，难以形成表象。如果我们只是简单机械地去记忆，孤立地一个个去死记硬背，势必使大量的地理数据在我们头脑中堆积重叠，反而容易遗忘，或混淆不清，或张冠李戴。学完课程后，在对课本中的数据有所了解的基础上，回头把这些大量的复杂的数据系统化，找出规律，牢牢记住。要达到这一目的，就要对地理数据进行有效复习。复习方法多种多样，不妨从三个方面去试试。

1. 试运用信息论原理复习地理数据知识其过程如下图：



从上图可以看出地理数据信息的输入与储存、运用之间有一个大脑思维

活动的过程，通过新、旧数据的对比，使大脑产生兴奋，我们就不会感到枯燥无味，记忆也就深刻，起到练习与吸收的作用。

2. 归纳分类比较

通过不同的数据比较，找出其差异或相同之处，加深印象。如：

存在差异的有：我国面积为 960 万 km^2 ，比我国多 30 万 km^2 的是加拿大，比我国少 30 万 km^2 的是美国；南极洲面积为 1400 万 km^2 ，欧洲则比它小 400 万 km^2 等等。

存在相同的有：日本和里海的面积都是 37 万 km^2 ；中国和前苏联的邻国都是有 12 个；非洲、南美洲的水力资源总量各占世界水力资源总量的 20%，等等。

将这些数据加以类比，找出其差异和相同之处，可以使我们产生联想，触类旁通。

3. 组合法

把相同地理事物的数据组合排列，便于记忆。如：

世界高峰：最高峰 8848m（珠峰）；第二高峰 8611m（乔戈里峰）。
世界陆地低于海平面的地区依次为：—400m（死海）、—155m（吐鲁番盆地）、—153m（埃塞俄比亚高原东侧的阿萨尔湖）、—36m（美国死谷）。
世界长河依次排列：第一长河 6600km（尼罗河）、第二长河 6480km（亚马孙河），以下依次为：6300km（长江）、6262km（密西西比河）。

我国干湿地区的分界线的降水量成倍数关系分别为：300mm 为湿润半湿润分界线；400mm 为半湿润半干旱地区分界线；200mm 为半干旱干旱地区分界线等等。

这样把性质类别相同的地理数据组合在一起，便于比较、综合，顺其自然强化记忆。可按此方法组合更多的其它数据。

读图复习法

地理课本中的各种地图、景观图、示意图、结构图、统计图等等，有机构成了一个“图像系统”。地理与其它学科不同，除了文字系统以外，尤其要重视“图像系统”的复习。这是因为这些图像包含着丰富的地理知识，通过复习这些图像可以达到巩固知识的目的；另外它们作为地理知识的“载体”，直接成为考试的题目。

地理复习中的读图一般包括看图、析图、绘图、默图等主要环节。

1. 看图

看图是读图的第一步。为了正确读图，首先就要正确观察图像。

（1）要排除看图的“障碍”。看图时，往往由于一二个关键点没有搞懂，而发生“卡壳”现象。因此，要及时排除“障碍”，看懂图像。

如：有的学生在读“城市工业布局图”时，觉得很困难。原来，其中有一个关键：对风向玫瑰图是否看得懂。如果看得懂，对风向与工业布局的关系就容易理解了。

（2）要考虑看图的有序性。看图不能杂乱无章，而要根据各种图的实际情况，按照一定的顺序，一步一步地进行。高中地理下册有一幅世界石油资源分布图，此图内容丰富，在复习中，要分步观察。第一步：看石油的地理分布是否均匀？主要分布在北半球，还是南半球？第二步：看世界石油资源

主要分布在哪些地区与国家？第三步：看哪些地区属于石油输出区，哪些国家是石油输入国家？第四步：看有哪些重要的输油路线？途经哪些主要的边缘海、海湾、海峡、港口、运河、岛屿等等？通过这样有层次、有步骤的看图，学生就能形成比较完整的知识。还比如看水系图一般循着上游、中游、下游的顺序。看洋流模式图，通常先看热带、副热带海区的洋流，后看极地、副极地海区的洋流。然而，看图顺序也不是绝对的、一成不变的，有时根据需及学习情况可以灵活变通。如看我国山脉分布图，可以按几组走向确定看因顺序，也可以按我国的方位依次看下来。但无论怎么看图，总要有一定的“序”。

(3) 要变换看图的角度。看图一般总要进行几遍，只看一遍往往是看不透、看不细的。然而，反复看图，不能老是从原来的角度机械地重复看图，而要适当变换看图的角度。这样往往能收到很好效果。比如，在一张世界政区图上，可以从不同的角度去复习关于地理位置方面的知识，沿着赤道、本初子午线、南北回归线、南北极圈等有特殊意义的“线”，去找一找这些线经过了哪些主要国家。这种变换角度的观察，会产生耳目一新的感觉。除此之外，还可以沿着环太平洋、地中海——喜马拉雅山的路线，看地震、火山分布的国家与地区；沿着北半球的中纬度带由东向西找出煤炭分布国，等等。

(4) 要注意看图的整体性。在看区域地图时，不能孤零零地看一条“线”或一个“点”，而要进行组合观察，扩大到一个“块”或一个“面”。例如，看中国铁路分布图，要沿线观察途经哪些地形区、主要河流、省市、矿产地、农业基地等等。看一个城市的地理位置，要顾及它的“左邻右舍”的相对位置。这样整体性看图，有助于形成地理事物空间位置、空间分布、空间结构的正确观念。

2. 析图

所谓析图，就是对图展开积极的思维活动（包括逻辑思维与形象思维），通过思维达到准确理解图的内涵的目的。如若说看图是为了解决“有什么”、“怎么样”的问题的话，那末析图是为了说明“为什么”的问题。

(1) 一般有这样两类问题，一类是通过同类地理事物的比较，引导学生分析其原理。比如欧洲的温带海洋性气候分布面积较广，北美洲这种气候分布面积小并呈狭长条带状，这是什么原因呢？另一类是针对普遍规律中的特殊现象，分析其原因。比如，在“世界自然带”图上可以看到赤道经过的地方大多是热带雨林，为什么东非却出现草原甚至荒漠？这样的问题提得越多，学生思维越活跃，析图越深刻。

(2) 析图要深刻理解与运用基本原理，有些学生在复习时习惯于死记图中内容，不重视地理基本原理，结果“事过境迁”，一旦遇到一些源于课本插图又稍有变化的读图分析就不知所措。因此，应注意对图进行剖析，把其中蕴含的基本原理吃透，并研究可能出现的变式。这样就能以不变（基本原理）应万变（图型）。比如在图上对亚洲的西南季风形成的原理剖析透彻了，那末很自然对澳大利亚的西北季风的形成也能作出正确解释。

(3) 析图要注意前后知识的相互联系。在分析初中地理的插图时，若图中内容与高中地理知识有关，应该用高中地理的基本理论“统帅”初中地理知识。如“澳大利亚”一节中的“自流井成因”的示意图，与高中地理承压水的知识是紧密联系的。在分析高中地理插图时，若图中内容与初中地理知识有关，应将初中地理知识作为深刻理解高中地理知识的基础。如高中地理

第二章在阐述地面状况对气流影响时，设置了一幅“迎风坡和背风坡对气流影响示意图”，分析时可联系初中区域地理的一些实例，如台湾东北部山地的迎风坡、马达加斯加岛东部山地的迎风坡等等。

这样多方位的联系分析，能够使学生瞻前顾后，开阔思路，培养学生的知识迁移能力、分析问题的能力。因而，引导学生将散落在若干章节中的相关插图集中起来，把图和与图有关的知识灵活地组合在一起，是很有效的读图方法。

(4) 析图要运用辩证的思维方法。在析图过程中，要切忌用片面的、绝对的、静上的思维方法分析问题，既要找出一般的地理规律、地理成因，又要注意具体问题具体分析，不忽视个别现象与特殊规律。比如，澳大利亚西部的气候类型“谱”不同于其它大陆，在热带沙漠气候的南北两侧均为热带草原气候，整个澳大利亚的气候类型呈半环状分布，如果学生把一般的气候分布规律推广，套用到澳大利亚，就会产生错误。

3. 绘图

绘图是读图过程中的“动手操作环节”，而在复习中往往被忽略。它包括彩描黑白地图的点、线、面，绘制各种分布略图、示意图、剖面图、统计图等等。自己动手绘图，有利于加深学生对地理知识的理解与记忆，同时也有利于发展学生的地理技能。

(1) 彩描：这是一种简便的方法，即利用课本插图与空白的暗射图，用彩色笔勾描所要复习的地理事物。彩描应当注意以下几个方面：彩描要突出重点、目的明确。一张图不能点、线、面兼施，描得“琳琅满目”，而要有所侧重。彩描要运用各种线条、颜色与表达方式。不同性质的地理界限可采用粗细不同的线条。颜色无论是点、线、面均应根据地理事物的类别加以区别。在彩描区域范围时，还要运用不同的表达方式，如有的可以打“点”子，有的可以划斜线等等，这样也能达到预定效果，并能够节省涂大片彩色的时间。彩描要配以适当的注记。如这个“点”是“东京”，这条“线”是京广线，这片“面”（区域）是黄土高原，要用文字注一下。

小学地理知识线索复习四法

小学地理知识的复习，要抓住事物的特点，进行归类复习。当学生接触某一地理知识时，怎样引导学生去回忆、联想、理解、记忆地理事物的特征呢？黄艳辉老师总结了四条线索：

1. 以“之最”为线索：

我国水运条件最好的河流；长江。 我国河水含沙量最大的河流：黄河。 我国最大的咸水湖：青海湖。 我国最大的沙漠：塔克拉玛干沙漠。

我国最大的盆地：塔里木盆地。 我国最长的铁路公路桥：南京长江大桥。

世界上最高的高原：青藏高原。 世界上最高的山脉：喜马拉雅山。 世界上最高的山峰：珠穆朗玛峰。 世界上最大的沙漠：撒哈拉沙漠。(11)地球上最冷的洲：南极洲。(12)地球上最热的洲：非洲。(13)地球上最大的洲：亚洲。(14)地球上最小的洲：大洋洲。(15)地球上最小的洋：北冰洋。(16)地球上最大的洋：太平洋。

2. 以“美称”为线索：

钢都：鞍山。 煤海：山西。 石油城：大庆。 草原钢城：包头。

水果之乡：台湾。 鱼米之乡：长江中下游平原。 棉花之乡：山东、河北、河南、山西、陕西等省。 聚宝盆：柴达木盆地。 天府之国：成都平原。 泉城：济南。(11)花城：广州。(12)春城：昆明。(13)雾都：重庆。(14)丝绸之路（或河西走廊）：甘肃西北部祁连山下狭长地带。

3. 以“著名”为线索：

我国著名的旅游胜地：黄山、庐山、峨眉山、华山、泰山、长江三峡、杭州、桂林、青岛、万里长城、台湾日月潭。 我国著名的经济特区：深圳。

我国著名的油田：大庆油田、华北油田、胜利油田。 我国著名的煤矿：山西大同、河北开滦、河南平顶山。

4. 以“序数”为线索：

我国第一大城市：上海。 我国第一大河：长江。 长江第一座大型水利工程：葛洲坝水电站。 我国梯的储量居世界第一位。 我国台湾省的樟脑产量居世界第一位。 我国的水力蕴藏量居世界第一位。 地球两极：南极、北极。 我国气候有两个基本特征：气候复杂多样、季风气候显著。

我国两大三角洲：长江三角洲、珠江三角洲。 我国两大天然林区：东北部的大小兴安岭和长白山，西南部横断山区。(11)辨别方向的方法：观察太阳找北斗星，用指南针。(12)我国三个直辖市：北京、上海、天津。(13)我国三大平原：东北平原、华北平原、长江中下游平原。(14)我国三大半岛：辽东半岛、山东半岛、雷州半岛。(15)我国三大岛：台湾岛、海南岛、崇明岛。(16)我国三大淡水湖：鄱阳湖、大湖、洞庭湖。(17)我国主要铁路线三纵、三横：京哈线—京广线、京沪线、宝成线—成昆线；京包线—包兰线—兰新线、陇海线—兰青线、沪杭线—浙赣线—湘黔线—贵昆线。(18)我国东北三宝：人参、貂皮、鹿茸。(19)我国地形的三大特征：地形多种多样；地势西高东低，分为三级阶梯；山地和高原分布面积广。(20)我国四大盆地：塔里木盆地、准噶尔盆地、柴达木盆地、四川盆地。(21)我国四大高原：青藏高原、内蒙古高原、黄土高原、云贵高原。(22)我国四大牧区：内蒙古、新疆、青海、西藏。(23)我国四个重要铁矿产区：辽宁鞍山、湖北大冶、内蒙古白云鄂博、四川攀枝花。(24)我国四大钢铁厂：鞍钢、武钢、包钢、攀枝花钢铁厂。(25)我国东部和南部以四海为邻：渤海、黄海、东海、南海。(26)北回归线横穿我国四个省区：广东、广西、台湾、云南。(27)我国牲畜中的四个优良品种：新疆的细毛羊，内蒙古的三河牛、三河马、宁夏的滩羊。(28)地球上四大洋：太平洋、大西洋、印度洋、北冰洋。(29)世界四大人种：黄色、白色、黑色、棕色。(30)我国五个省级民族自治区：内蒙古自治区、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区、西藏自治区、广西壮族自治区。(31)我国五种地形：平原、高原、山地、丘陵、盆地。(32)我国五岳：泰山、华山、嵩山、恒山、衡山。(33)汇入长江的五条主要支流：岷江、嘉陵江、湘江、汉江、赣江。(34)地球上五带：北寒带、北温带、热带、南温带、南寒带。(35)世界五大山脉：喜马拉雅山、高加索山、阿尔卑斯山、落基山、安第斯山。(36)我国主要六种气候：热带、亚热带、暖温带、中温带、寒温带、高原气候。(37)世界六大河：尼罗河、亚马孙河、密西西比河、刚果河、恒河、长江。(38)地球上七大洲：亚洲、非洲、北美洲、南美洲、南极洲、欧洲、大洋洲。

