

# 电子图书



信息技术的结晶

人类文明的载体

网络的基本资源

## 内容提要

本书比较系统地阐述了中学地理学与教的心理学原理。主要内容有地理教学心理研究的对象、学生地理知识学习的心理过程，学生地理知识学习中智力技能、学习策略、非智力心理因素的学习过程和影响学习的主要因素；地理教师确定课堂教学目标的要求、有效教学策略和技术的设计与课堂教学效果评价的方法等。本书在具体论述中，既较为全面地阐明了地理学与教过程中的心理学问题，又大量运用了心理学、教育心理学的新的研究成果；既有理论的说明，又有教学典例和调查数据的分析。所以，本书除作为中学地理教师的继续教育教材外，对从事地理教学和地理教学科研等工作的同志也有一定的参考价值。

中学教师继续教育丛书  
教育和教学理论、方法、技能系列

## 前言

这套《中学教师继续教育丛书》由上海市教育局师范教育处组织编写，供中学教师职务培训使用。教师职务培训是根据教师的专业技术职务的任职要求，以提高教师政治思想职业道德素质、教育教学能力、教育科研能力为主要目标进行的。它包括教师修养、专业知识与技能、教育理论、教育教学实践研究、教育科学研究等方面的内容。本丛书注重联系中学教育实际，关注教育改革，力求以先进、科学的理论有针对性地指导学员实践。本丛书是在讲义的基础上经过两遍以上试教，并不断总结，反复听取学员和专家的意见修改而成的。

由于编写这类丛书是全新的工作，不当之处在所难免，希望广大读者和专家给予批评、指正。

上海市教育局师范教育处  
1993年10月

## 出版前言

为满足中学教师继续教育的需要，我社决定出版一套《中学教师继续教育丛书》。这套丛书包括以下几个系列：公共课系列；教育和教学理论、方法、技能系列；知识更新、扩大知识面和课外指导系列；教材改革和评介系列；实验研究和技能系列；学科史与学科教学系列。

这次出版下列 23 本教材：中学生违法犯罪的预防和治理研究、新科技革命概论、班主任工作导论、中国科技简史、影视艺术鉴赏与评论、演讲与论辩、中学语文教学中的语言教学、中学历史课程教材改革评介、中学地理教学心理研究、高中人文地理教学研究、地理调查研究方法、中学数学教学理论与实践、教育统计方法、数学方法论、环境化学、能源与化学、中学化学教学实验研究、高中生物学实验研究、细胞生物学实验、中学物理课堂教学技能研究（高中教师用）、中学物理课堂教学基本技能（初中教师用）、物理史和初中物理教学、物理教学简笔画。前 22 本是由上海市教育局师范教育处组织从事多年中学继续教育的专家编写的。他们总结了中学继续教育工作的经验，反映了这方面的研究成果。

本丛书可供教育学院培训中学教师选作教材，也可作中学教师自学用书。

高等教育出版社  
1994 年 1 月

## 第一章绪论

随着我国中学教育改革的深入进行,广大地理教学工作者越来越强烈地意识到要不断优化地理教学,推进改革的深度和广度,就必须将地理教学与心理学、教育心理学密切融合起来。实践证明从心理学角度研究地理教学,以提高地理教学质量,是一条富有成效的新路。本书虽然只是集中探讨了中学地理学习与教学过程中的一些心理学问题,但它为广大中学地理教师更全面、深入了解学生学习地理的心理特点,更科学、合理设计教学策略,改进教学方法,提供一定的心理学依据。

### 第一节中学地理教学心理研究的对象

中学地理教学心理研究以普通心理学为基础,教育心理学为指导,研究和揭示学生在地理学习过程中的心理特点和心理规律,研究和阐明地理教学促进学生心理发展的策略和应用技术,即以学生的学和教师的教为两大中心线索,研究和探讨地理学与教过程中的心理学问题。

#### 一、学生的学

学生是地理教学的主体,是地理教学过程中心理培养和发展的对象,所以探索和揭示学生地理学习的心理特点自然就成为地理教学心理研究的中心内容。

学生通过地理学科的学习,能获得一定的地理科学知识,同时能获得相关的能力(如智力技能、学习策略、动作技能等),形成积极的情感、兴趣、动机等。学生在知识、能力、情感等学习中,不是机械、呆板地接受,而是积极理解,所以表现出丰富的心理特点。

1.在对地理信息加工过程中,他们是:(1)有选择地输入地理信息。对一些新异的、矛盾的、情绪色彩浓的、趣味性强的、带有指令性的地理信息特别敏感,容易引起注意和感知;(2)有区别地处理地理信息。对输入的地理信息处理时,有的学生进行形象编码;而有的学生则采用语义编码,建立地理知识的语义编码系统,例如学习区域地理知识,建立突出区域特征的编码系统,而学习自然地理知识,则建立要素联系网络的编码系统。这种合理有序的编码有助于知识的长时记忆;(3)当输出地理信息运用于解决问题时,有的学生能正确理解问题的含义、准确选择和提取解决问题所需的地理背景信息、合理组合或改变有关地理背景信息,从而使信息得到正确理解;有的学生则迥然有别。

2.在能力的形成中,由于能力的类型不同、学习条件不同,所以学生获得这些能力的方式也有区别。如学习由文字符号表述的地理事实鉴别,学生往往进行识记方面的练习;学习由图像符号表述的地理事实鉴别,学生则侧重于观察、比较方面的练习。就是对同一种类的地理概念智力技能学习,学生可以采用概念形成方式,也可以运用概念同化形式。

3.在情感、兴趣、动机等非智力心理因素形成中,便可看到“人心不同,各有其面”的现象。如在地理学习动机方面,有的学生学习目的明确,热爱地理知识的学习,而有的学生则为追求好成绩、好评语而学习;在学习兴趣方面,有的学生兴趣指向地理学习内容,有的则指向教师的方法,有的对比较精深的自然地理原理、对全球的资源、人口、环境问题,以及我国的国土

整治、对外开放、城市建设等人文地理问题有兴趣，有的则对各种地理的奇闻趣事，各地区的风土人情，各自然带的珍奇动物等新、奇、乐的内容感兴趣。

当然，学生丰富的心理活动表现在地理学习中的方方面面。他们在学习展开的心理活动又受到各种因素的影响，有的影响因素来自学生自身内部，有的影响因素来自外部；有的影响因素能促使学生顺利学习，以获得知识，培养能力，形成态度，有的影响因素则成为学生地理学习的心理障碍，阻碍学生的学习。如学生个体先前的经验和能力是学生地理知识、能力、情感、学习的重要内部影响因素，学生原有的地理知识和才能会影响到他们对地理客体注意的范围和掌握的速度。经验丰富、知识面广并且地理意识强的学生，对客体的注意触角就多，地理学习能力的获得就顺畅，这时的个体先前经验和能力就成为有利影响因素，促进学生心理和行为的变化。如果学生原有地理学习基础较差，对某一方面的学习缺乏经验，或者是先前的知识经验促使学生想当然地感知地理对象，以致感知和思维过程主观和片面地发展，这时的个体先前经验和能力便产生消极作用。

综上所述，中学地理教学心理的研究，既要探索学生地理学习的心理特点，更要揭示影响学生地理学习的各种因素，促使地理教学能根据学生的学习特点，科学地组织教学情境，循序诱发学生的积极性，提高地理教学质量。

## 二、教师的教

学校教学活动是一种特殊的认识活动，处于教学活动主体地位的学生的学习不是自发和独立的，而是在教师指导、帮助下进行的，所以研究和探索地理教师教的心理特点自然就成为中学地理教学心理研究的另一中心。教师教的心理研究表现在以下几个方面：

### 1. 科学确定地理课堂教学目标，使其成为地理教学的指南。

地理教学目标一般可分为三级，第一级是终极地理教学目标，即地理教育目的，第二级是中程地理教学目标，它是终极地理教学目标的初步分化，一般是指各年级的地理教学目标；第三级是具体地理教学目标，它是中程地理教学目标的再分化，一般是指一个教学单元或一堂课的地理教学目标，由学校地理教师确定。具体地理教学目标对地理课堂教学具有更直接的指导意义。

地理教学目标是地理教学预期的教学成果，它清晰地表明了地理教学方向，全面地含盖了学生通过地理学科学习，在知识、能力、情感等方面应达到的要求和水准。所以地理教学目标科学、可行与否，直接影响到地理教学对学生心理发展所起的作用。合理有效的地理教学目标，能使学生一步一个脚印地有序发展，能使学生在知识、能力、情感等各方面都获得进步。如果地理教学目标超前或落后于学生的心理发展水平，就会阻碍或延缓学生的心理发展。因此，地理教师如何科学确定地理教学目标，使地理教学活动能符合于学生心理发展的特点和水平，应是地理教学心理的研究内容之一。

### 2. 有序组织和转换地理教材信息，以提高地理教材的可读性和教育性。

地理教材是学生获得地理基础知识和基本技能的主要来源，是教师进行地理教学的基本依据。

由于学生地理学习的基础参差不齐，而地理教材在普遍适用性的前提下，就某校、某班，进而某个学生的针对性就减弱；况且地理教材因篇幅、课时等原因，教材本身不可能成为学生自学的材料，所以地理教师必须对其

进行组织和转换,使优等生“吃得饱”,差等生“吃得了”,以提高地理教材的可读性。

地理教材是前人积累下来的地理科学知识,而任何知识都蕴含着一定的智力价值。所谓智力价值就是指知识本身所具有的对人的智力发展的促进作用。如学习“地中海式气候的成因”,有助于思维能力的发展;学习“时区、区时、日界线”等知识,有利于空间想象力的培养。不仅如此,地理知识中还蕴含着丰富的思想品德、情感、意志等非智力教育因素,如学习我国土地、森林、矿产等自然资源的有利和不利因素,可激发学生爱国主义情感,树立建设祖国的责任心。所以,地理教材内容具有对学生智力和非智力等心理发展的促进作用。然而教材的这种对学生心理发展的教育因素是蕴含在各项地理知识之中,往往不易被学生发现和内化,只有通过教师挖掘和转换才能得以充分发挥。

教师如何转换地理教材信息,以提高教材的可读性和发挥教材的教育因素,理应是地理教学心理的研究内容之一。

3.合理选择和组合地理教学方法和手段,使学生更系统、牢固地掌握知识、获得能力、陶冶情操。

地理教学方法和手段是联系学与教的纽带。不同的教学方法和手段具有不同的教学性能,对学生知识、能力、情感等的获得具有不同的影响。如地理言语呈现方法,能在较短的时间内向学生传授系统的知识,训练学生的抽象思维能力和言语表达能力;地理直观呈现方法,有助于学生形成丰富的地理表象,并在此基础上发挥地理想象,提高其地理形象思维能力,同时也能较好地激发学习的积极性。所以,地理教师能否正确把握各种地理教学方法和手段的性能,合理选择和组合地理教学方法和手段,将影响地理课堂教学的达标程度。因此,地理教师如何优选地理教学方法,使地理课堂教学在知识、能力、情感等方面的教育达到最优效果,应是地理教学心理的研究内容之一。

4.客观评价地理课堂教学效果,使地理教学更有序地促进学生心理的发展。

评价地理课堂教学效果是地理教学心理研究的一个重要组成部分。因为教育的目的在于引发学生行为或倾向的改变,那么教学结果是否能如愿地达到教学的预期目标,就必须从教学的各个方面,各个层次上对课堂教学进行客观评价,并运用评价而得的反馈信息调控后继的地理课堂教学,使地理课堂教学更有序地促进学生行为和倾向的改变。所以如何评价地理课堂教学效果,便成为地理教学心理的研究内容之一。

## 第二节 中学地理教学心理研究的意义

### 一、中学地理教学心理研究对教学实践的指导

中学地理教学心理研究的对象是地理教学过程中学生学、教师教的一些心理现象,是对学与教过程中富有心理学意义的实践内容运用心理学、教育心理学原理加以总结和提高。当这些从实践中总结、锤炼出来的理论,反回来再运用于地理教学实践时,必定具有指导作用。其指导作用主要表现在:有助于地理教师全面、充分了解学生地理学习性质、过程和条件,依据学生地理学习的心理特点,有效组织地理教学过程,创设地理教学情境,发挥地

理教材教法的心理教育因素，使地理教学处于最优状态，以真正提高地理教学质量。如一些有经验的地理教师，在认识了学生学习具体地理概念是由感知—分析—抽象—组成概念体系—运用概念的心理过程后，便有意地在地理概念教学中，首先向学生提供丰富的直观材料，从而使抽象的概念得以形象生动地呈现。在此基础上运用比较、变式等手段从不同的层次、角度来概括、突出地理概念本质特征，淡化和舍去地理概念的无关特征。然后再列举有关地理概念的肯定例证和否定例证来丰富概念的外延，当学生基本掌握了地理概念的内涵和外延时，教师则进一步引导学生将所学的地理概念归入原有的地理概念整体结构中去，使知识系统化。最后创设情境，使学生能运用概念于地理实际问题的解决中。这种根据学生具体地理概念学习的心理过程，层层展开，不断深入的教学，能使学生在获得地理知识的同时，学会地理概念这一智力技能。

## 二、中学地理教学心理研究对教学科研开展和经验总结的指导

在深化地理教学改革中，许多有志于地理教学科研的第一线地理教师，已在各个方面、各个层次上开展了地理教学心理实验研究，为解决地理教学中的实际问题提供了不少宝贵的心理学依据。但是也有不少教师由于缺乏教学实验和调查工作的课题选择、理论指导、操作程序，因而教改活动就得不到深入，而研究地理教学心理，将有助于地理教师掌握有关心理学和教育心理学的理论基础，熟悉地理学科心理研究领域的课题和方法，从而为拓宽和推进地理教学心理研究提供事实和佐证。

同样，不少地理教师苦于心理学理论知识的贫乏，不能将心理学、教育心理学原理与地理教学有机联系起来，因而许多丰富的实践经验只能躺在抽屉里，得不到提高和交流。而地理教学心理的研究和学习，有助于从事地理教学工作多年的教师科学地、系统地总结自己的经验，使之上升到一定的理论高度，使自己从知其然走向知其所以然。对于青年地理教师，更有其积极意义。因为青年教师要熟悉学生，了解地理学与教的心理特点，需要经历一个较长时期的教学实践，逐步地摸索和积累，然而这种积累的经验也是零碎的和无系统的。掌握地理教学心理，青年教师们便能更自觉地按照学生心理发展规律，按照地理教学心理特点施教，避免或少走弯路，加速成长的过程。

## 三、中学地理教学心理研究对教育心理学内容的补充

教育心理学是一门研究人在教育过程中的心理活动规律的学科。确切地说是研究学校教育过程中的一般心理特点和规律的学科。而中学地理教学心理则是研究中学地理学科教育过程中的心理特点，两者是一般与特殊，共性与个性的关系，共性在宏观上统帅个性，个性在微观上发展共性。所以，地理教学心理研究一方面是以教育心理学为理论基础和方法指导，另一方面却以自己特殊领域中的研究成果来丰富和充实教育心理学的内容。如在阐述学生读书方法时，地理教学心理以学生阅读地图方法的研究结果补充和丰富为教育心理学的研究成果。

### 第三节 中学地理教学心理研究的内容体系

本书所论中学地理教学心理，主要是指中学地理教学过程中学生学习地理和教师教授地理的主要心理特点。按照本章前还可知，本书由二部分组成，即地理学习心理和地理教学心理。第一部分由二、三、四、五、六章构成，

主要以学生学习地理的结果为线索，研究学生地理学习过程中的主要心理现象、特点及其学习条件。其中第二章运用现代信息加工理论，研究学生地理学习的心理过程；第三章研究学生地理知识学习中智力技能的学习形式、心理过程及其影响因素；第四章研究学生地理知识学习中学习策略的主要方面及其影响学习策略学习的各种因素；第五章研究学生学习地理动手操作技能的心理过程和影响学习的因素；第六章研究学生在地理学习过程中情感、动机、兴趣等主要非智力心理因素形成的诸方面和特点。第二部分由七、八、九、十章构成，主要研究教师如何根据学生地理学习特点、地理教学特点有效设计地理教学策略和应用技术。其中第七章研究地理教学的流程以及该流程中的起始环节——地理课堂教学目标的意义、类别和要求等问题；第八章研究影响地理学习的主要内部因素——地理学习兴趣 and 地理智力技能的激发、培养技术；第九章研究影响地理学习的主要外部因素——地理教材、教学方法和手段的运用技术，主要包括教师在备课中所应遵循的心理学原则和具体应用技术、地理教学方法优选的策略、地理直观教学手段运用的技术等方面；第十章研究上述各项教学策略和技术实施的效果，即研究地理学与教结果的评价问题。

以上内容体系，是运用心理学、教育心理学原理对学校地理教学系统中主要心理问题的深入展示。有系统有重点地研究地理教学心理，对地理教学过程的本质进行再认识，这将有助于地理教学过程的优化。

## 第二章地理学习的心理过程

在对学习过程的描述中，一直存在着许多学派，不少学者、专家从不同的角度，对学习过程提出了各自的解释。普通心理学把学习过程划分为“感知、理解、巩固和应用”四个阶段。认知心理学把学习过程描述为新旧知识同化的过程。50年代中期以后，许多心理学家倾向于用信息加工的理论来解释学习的一般过程。这些学说使学习过程的研究无论在实践方面，还是理论方面都有了充分的、坚实的依据。在此，我们运用信息加工观点来分析地理学习的过程。

### 第一节地理学习的信息加工过程

运用信息加工理论可将地理学习的信息加工过程描绘如下：

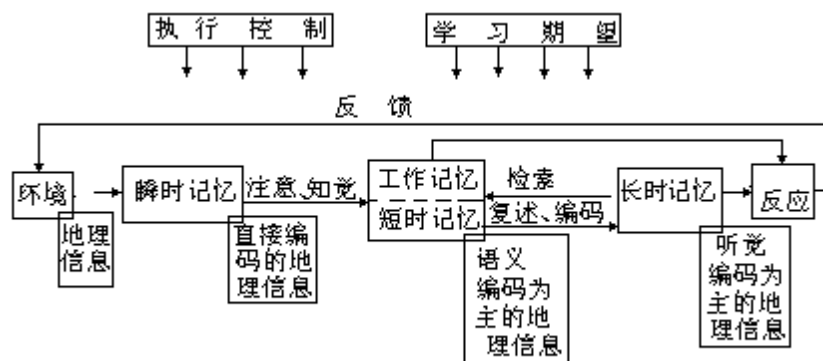


图2-1 地理知识学习过程的信息加工模式

分析图2-1可以看出，从环境中获得的大量地理信息，以直接编码的形式在瞬时记忆处被登记下来。直接编码的地理信息实为地理信息的直接映象，在瞬时记忆处只作非常短暂的停留（几百分之一秒），这是地理信息的第一次转换。

登记下来的地理信息如加以特别注意并同时给予有选择的知觉，就以知觉映象被输送到短时记忆中，否则，痕迹就会消失。进入短时记忆后，大脑对这些地理信息进行第二次转换或编码，主要是使视觉形象转换为声音形象（当然也有少数视觉和语义的编码）。转换后的地理信息在短时记忆处停留的时间也很短，最多不超过30秒，并且记忆容量也只有5—9个信息组块（每个组块可以是一个地理数据，或一个地理名称）。

要使短时记忆的地理信息进入长时记忆，必须对其进行重复或第三次编码，此时的编码以语义编码为主，即使地理信息概念化和意义化，当然也有少数的视、听觉编码。长时记忆的重要特点是，时间为1分钟以上的记忆，信息量是不限的。

贮存在长时记忆库的地理信息，等需要时被检索、提取出来。如果外部任务比较熟悉，从长时记忆中提取的地理信息可以不经短时记忆而直接到达反应发生器作反应；如果外部任务不太熟悉，从长时记忆中提取的地理信息需在工作记忆系统进行操作，然后再通过反应发生器被提取出来。

提取出来的地理信息在应用中将会形成各种结果，并以此作为反馈信息作用后继的学习。

在整个地理信息加工过程中，执行控制和地理学习期望处于重要地位，

调控于整个加工过程。执行控制是学生的认知策略，是过去地理学习的结果，它的作用是控制整个学习过程，包括控制注意、知觉、编码、保持、提取等内部活动。地理学习期望相当于学生事先定立的地理学习目标或对学习的态度、“心向”等，它与执行控制一同发生作用，保证地理学习的目的和方向。

## 第二节 地理学习中的感知与注意

### 一、地理学习中的感知活动

感知活动是感觉和知觉活动的总称。感觉是人脑对直接作用于感觉器官的事物的个别属性的反映。知觉则是人脑对直接作用于感觉器官的事物的外部整体的反映。感觉是知觉的基础，知觉有赖于感觉而形成。感知觉是学生学习地理知识心理过程的初级阶段，是学生认识地理感性知识的门户。

#### 1. 地理学习的感知方式

地理学习中，学生感知地理信息的方式主要有：地理实物感知、地理模具和图像感知以及地理言语感知。

(1) 地理实物感知地理实物感知是指学生对地理实际事物的直接感知，包括对地理标本、地理实物演示、地理实验的感知，还包括地理野外实地考察、各种地理参观等活动中的感知。地理实物感知是地理感知方式中最为生动、形象的一种感知方式。学生在接触活生生的地理事物中，所获得的感知也是最真实、最生动、最深刻的。如拿着黄铜矿矿物标本，认识其外部特征和在书本中认识黄铜矿是有不同的效果。前者，学生可以看到真实黄铜矿的颜色、形状，也可以通过触摸，感觉到它的硬度，获得比较全面、真实的黄铜矿的外部特征。而这是后者所不及的。许多地理事物由于存在的遥远性和广大性，以及演变过程的缓慢性，致使学生难以通过感觉器官直接觉察。又因为学生对地理知识的学习不可能，也没有必要样样都通过实物感知方式作为开端，所以，地理感知也就同时存在着其他方式。

(2) 地理模具和图像感知地理模具感知主要是指学生对地理模型、地理小制作作品等的感知。地理图像感知主要指学生对地图、地理图表、图片、幻灯、投影、电影、电视、录像等的感知。

地理模具和图像具有很强的直观性，学生可以从中获得许多真实、深刻的地理事实性知识。如有关虎跳峡一部分内容，学生通过电影、录像等方式来感知，就可以很形象地看到虎跳峡的幽深、险峻，也可以听到江水奔腾的轰鸣声，在头脑中形成声、形相结合的映象。由于有些地理事物和教学内容很难以地理模具和图像形式表现，也由于课堂教学不允许所有教学内容都采用这种方式来感知，在这种情况下学生可以通过言语感知方式获得形象化地理知识。

(3) 地理言语感知地理言语感知就是通过生动的、形象化的语言描述，在学生头脑中形成有类地理事物的具体形象。即使是一个枯燥的地理数据，也能使学生觉得形象、生动。如“中国 960 万平方公里的面积约等于 17 个法国面积之和，或 25 个日本国面积之和。”“一个太阳若把它挖空，可装一百三十万个地球。”等等。

形象化的板书语言感知也是学生学习地理的重要感知方式。如一位教师关于北美洲地形分布概况的板书如下：

#### 2. 学生地理感知中的几种表现

(1) 情趣性地理事物的丰富性和生动性, 会引起学生在感知地理事物时产生情趣的波动, 这种情趣的波动对地理事物的感知具有积极的、或消极的作用。积极作用在于当学生具有的情趣, 或者说是学习心向与所需感知的地理内容吻合, 这时的情趣就会推动学生对地理事物的感知进程; 消极作用在于, 当学生具有的情趣, 或者说是学习心向与所需感知的地理内容不相吻合时, 情趣就会阻碍学生对地理事物的感知发生。如学生观看地理图片时, 对其中的地理景观不去观察, 却是被其他无关的异域人物、奇特服饰所吸引。

(2) 经验性经验性就是指学生在感知地理事物时, 用 先前经验来参与感知过程。这种先前经验的参与也具有积极和消极两大作用。当先前的知识经验作为背景知识对地理感知起到辅助、加强作用时, 这种先前知识经验产生的是积极效用; 当先前的知识经验促使学生想当然地感知对象, 导致感知过程的主观和片面, 这种先前知识经验产生的便是消极作用。如学生看到地形图上“准噶尔盆地”的绿颜色, 就以为这个地方是“长满青草的”。相反, 看到黄褐色的东非高原, 就会觉得这里是一片荒漠, 这是学生不自觉地把“草是绿的”、“沙是褐色的”日常经验不恰当地迁移到地图感知上。

(3) 覆盖性覆盖性特点表现为学生在感知地理事物时, 对地理事物整体的把握程度。覆盖性强的学生能全面客观地分析各种地理要素的特点, 形成完整的地理表象。如识别矿物时, 这些学生就能从条痕、颜色、硬度、光泽等方面一齐入手观察, 能很好地鉴别出黄铁矿和黄铜矿; 覆盖性弱的学生则不善于把握整体, 不能在全面观察各种要素的情况下作出判断, 而往往一叶障目, 以偏概全。如识别矿物时, 只观察表面颜色而不注重其他性质, 结果把黄铁矿认为是黄铜矿。

(4) 摄入性摄入性是指学生在感知地理事物时, 对感知对象观察的精细程度不同而导致摄入量大小的心理现象。有些学生能仔细地观察感知对象的各个组成部分, 不论是显著的强的特征, 还是隐蔽的弱的特征, 他们都能将其摄入。但也有的学生感知地理事物时, 只注意一个大概情况, 而不善于注意事物的局部和细微部分, 从而往往缩小了摄入量, 如学生在观察教师用地球仪演示地球自转方向时, 只注意到教师用手拨动地球仪, 等到让他们自己动手演示时, 就不知朝哪个方向拨动了。可见, 学生在看教师演示时, 只注意教师用手拨动这个明显的强的动作成分, 而忽略了教师拨动的方向这一弱的、相对隐蔽的动作成分。

## 二、地理课堂学习的注意特点

注意是心理活动对客观事物的指向和集中, 是一种很活跃的心理现象, 它总是伴随着人们的认识、情感和意志等心理活动过程而表现出来, 所以, 它又是一种很特殊的心理活动。

指向性和集中性是注意的特点。注意的指向性是指心理活动对客观事物的选择; 注意的集中性是指心理活动对客观事物指向的稳定。

### 1. 地理知识学习的指向性特点

注意的指向性表明, 学生在认识地理事物时, 感知什么, 和不感知什么, 注意起着导向的作用。一般情况下, 地理信息源呈现的信息刺激较强部分容易引起注意。如教材中加着重点的内容, 板书中红色粉笔部分; 地理信息源发出的具有新异性的信息容易引起注意。如在一般语言呈现后, 配有某种直观教具的出现; 地理信息源发出的具有矛盾性的信息容易引起注意。如教师描述赤道附近会下雪, 这一矛盾事实的出现打破了学生的心理平衡,

从而引起他们的注意；地理信息源发出的具有鲜明情绪色彩的信息，容易引起注意。如地理教材中写到：“……特别是雅鲁藏布江大拐弯处往东的察隅一带，海拔多在3000米以下。在肥沃的河谷地带，橘子树枝青叶茂，香蕉园终年翠绿，水稻田随处可见，新辟的茶园散布在缓坡山岗上，人们把这里叫做‘西藏的江南’”充满感情色彩的描述，能引动情绪，引起注意；地理信息源发出的具有趣味性的信息也容易引起注意。如地理教学电影《东南亚的人口与土地利用》中的大象搬运木头，牧童在河里洗澡，儿童划船上学等镜头，为许多学生注意、感知和记忆；地理信息源发出的具有指令性的信息容易引起注意。如教师在课堂上指出：“这部分是重点，要记住。”这样的指令自然会吸引注意。

## 2. 地理课堂学习的稳定性特点

学生在认识地理事物过程中，什么时候感知效率高，什么时候感知效率低，都与注意的稳定性有关，而学生注意的稳定与否又受教学活动的影响。心理学研究表明：“在适当教学条件下，少年稳定地保持注意40分钟，是毫无困难的。”也就是说，基本可维持一堂课的学习。但这是以适当教学条件为前提的，否则学生会因单一的教法，或枯燥的内容，或类同的教具使用，而使兴奋点消失，诱导出抑制，以致注意力分散。根据波果斯洛夫斯基的意见，如果一个学生“经过15—20分钟的注意动摇，便导致注意不随意地离开客体。”这就说明，课堂学习必须每隔10—15分钟转换不同种类的活动。如10—15分钟自学以后，安排教师讲解。10—15分钟讲解以后，安排做练习等，以提供适当的教学条件来保证地理课堂学习始终处于高度集中的状态。

## 3. 地理学习中影响学生注意的因素

(1) 个体的兴趣注意和兴趣的关系是很密切的，凡是使学生感兴趣的地理事物和现象，必定会引起学生的注意，而且是兴趣越浓，注意力也就越集中。如在描述热带雨林自然带特征时，教师展示有关景观图，大部分学生会不约而同地说：“有大象”，“还有鳄鱼”，“这是犀牛”……这是由于这些初中学生对动物比较感兴趣，所以最先注意到的就是它们，而对景观图片中的植物种类生长特点的认识，却相对迟缓。

(2) 个体先前经验学生原有的地理知识经验和地理意识，影响到他们对客体注意的范围。经验丰富、知识面广且地理意识又强的学生，对地理客体的注意触角就多，感知就较全面，表象就比较正确、丰富。

(3) 地理刺激物的特点心理学研究表明，注意对象所给予的刺激特征带有情绪性的、矛盾性的、差异性的、指令性的都能唤起学生的注意。

(4) 无关特征注意对象总是存在于整体知识中的。在整体知识中有无关特征和待注意的对象特征，其中的无关特征往往会干扰学生对感知客体的注意。如上所述，学生观看地景观图片时，注意力易被点缀其间的异域人物奇特服饰等无关特征所吸引，而离开了对地理景观的注意。

(5) 感官分析器的运用在地理学习中，学生用某种感官分析器长时间地注意地理事物，容易产生疲劳，形成负性学习。如果能运用各种感官分析器来接受信息，如眼观、耳听、嘴说、手动等，既可以减轻某一感官分析器的负荷，克服负性学习；又能充分利用各种感官分析器，产生综合效应。

### 第三节地理学习中的编码和保持

学生对地理知识的学习，虽然是以感知开始的，没有感知就不能获得地理知识。但是，通过感知所获得的只能是地理事物的外部特征。要获得地理事物的本质特征，就必须在感知的基础上对知识进一步加工，这里的“加工”主要是指对知识的理解，使知识系统化、条理化，从而使其贮存在长时记忆库中，为以后的学习贮备“物质材料”，所以编码和贮存是地理学习中的主要环节。

#### 一、地理学习中的编码

编码在一般认知学习理论中，泛指依据某种标准对信息的加工和重新组织。在地理知识学习中，有两种编码，一种是短时记忆中的形象编码，它主要是一种声音形象编码。如学生在看到一些地理数据或地理名称等内容，会立即读这些内容，这实际上是在把视觉形象转化为声音形象（听觉编码）。但有时也用视觉编码。如看到一座山，会在脑子里留下这座山的形状、大小、山上覆盖物的颜色等。另一种是长时记忆中的语义编码，语义编码是将短时记忆中以声音与视觉形式贮存的信息转化成概念的或有意义的形式，如将珠穆朗玛峰海拔 8848 米，编成一件有意义的事：“爸爸试靶。”

##### 1. 建立地理知识编码系统

在整个地理学习中，信息加工是至关重要的，它能使知识得到强化而被贮存，也能使纷呈复杂的事实材料组合成有内在联系的知识，而加工处理的最好手段便是编码。布鲁纳认为，学生有意义的学习本质就是建立编码系统，形成科学的编码系统，可以使知识“增值”，收到举一反三的效果。尤其是语义编码效果更佳。地理知识语义编码系统的主要形式有以下几种：

(1) 排列地理要素内容的编码系统任何一项地理要素都有一定的要素内容构成，罗列各要素内容，并按照其内在的基本结构组合排列成链锁形体系，是地理知识语义编码的一种形式。如将“气候”要素构成下列编码系统（图 2-3）。

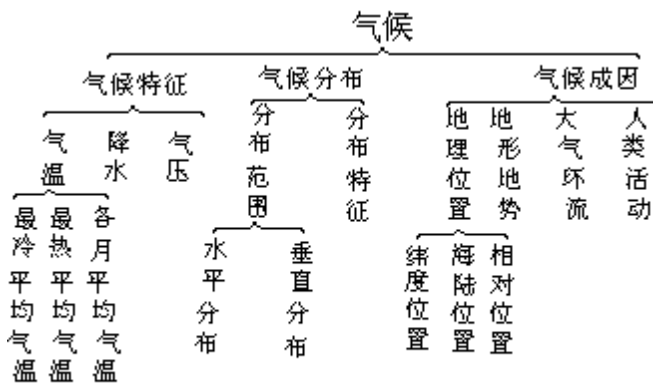
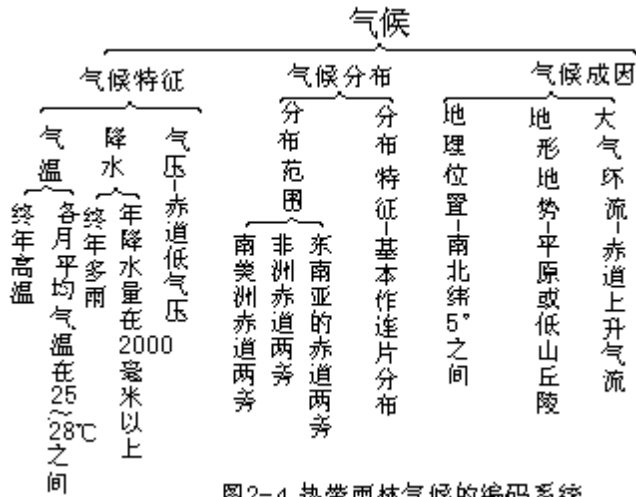


图2-3 气候的编码系统

再如“河流的水文特征”，可从河流的流量、汛期、含沙量和冰期四方面概括综合。这种按照地理要素的内在结构建立知识的编码系统，能使复杂的知识得以全面的、有条理的归纳，也能使繁琐的知识得以简化和结构化。并且简化和结构化的知识又能演绎出具体的知识内容。如依据上述编码程序对“热带雨林气候”可建立如下编码系统：



(2) 结成地理要素联系的编码系统地理环境中的各要素(自然要素、人文要素)是相互联系、密不可分的,将它们有机地组合成网络体系,是地理编码的一个重要特点。如图 2 - 5 所示的便是东北自然地理诸因素间的相互联系。这种编码系统的建立能揭示地理环境各个要素之间的联系,明了其间的因果关系,建立地理知识结构体系。

地球上任何一个地区,不论其范围大小,由于地理位置和地形气候等条件不同,都有不同于其他地区的特征。并且在影响区域特征形成的诸要素中,有主次之分。所以,学生在分析、归纳区域地理知识时,应突出某地区的主要特征,

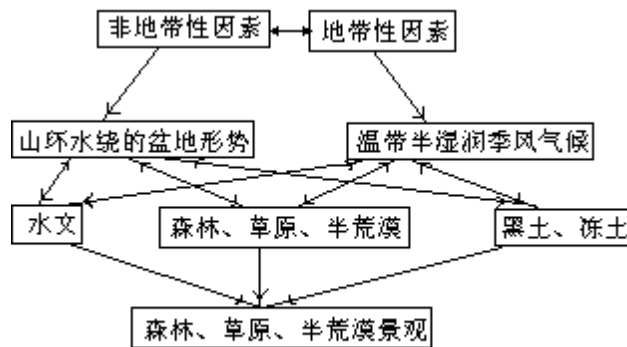


图2-5 东北地区自然地理要素间的关系

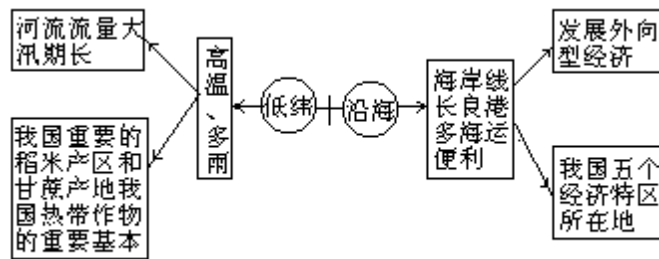


图2-6 南部沿海地理位置对气候、河流、经济影响的编码系统

找出影响某地区地理景观的主导因素,环绕中心,将一些地理材料归入其中,形成编码系统。如学习中国地理“南部沿海”后,可得南部沿海地区地理位置对气候、河流、经济的影响,建立编码系统(图 2—6)。图中,以“低纬”和“沿海”这一地理位置要素为影响南部沿海地区地理特征的主导要素,以

气候、河流、交通、农业生产、经济类型等要素为受约要素，勾勒出南部沿海地区的地理特征。运用这种特征法建立编码系统，能使区域地理特征重点突出、层次分明、结构清晰，有助于知识长时记忆和有序检索、提取。

(3) 填写地理事物空间分布的编码系统地理事物都有其生存的空间，学习中顺其自然，利用各类事物的分布位置，建立编码系统，也是一种重要的编码方式。如学习或复习我国五大温度带和各带农业生产特点时，可以建立如图 2-7 的编码系统。再如学习黄河，将黄河干流的“几”字型绘在纸上，然后在干流上分出上、中、下游，最后将上、中、下游各河段的水文特征编写进去，就可建立起黄河各河段水文特征的编码系统。运用这种方式编码，不仅能使知识系统化，促进理解记忆，而且能使系统化了的地理知识落实在“地”上，以增强学生的表象记忆。

## 2. 地理知识编码过程中的思维特点

地理知识编码的过程，其实是分析、归类、整理地理知识的过程，即思维加工过程。由于地理学科具有地理事物相互联系性，区域之间的差异性、地理事物的空间分布性、地理事物鲜明生动性和人地相互作用性等特点，所以学生在对地理知识进行思维加工时，必然会打上地理学科诸特点的烙印。

(1) 思维加工的高度综合性客观现实中存在的地理事物和现象是相互联系的，这种地理事物相互联系性特点要求学生在对地理知识进行思维加工时，综合考虑各种地理要素的相互关系。如分析、归纳某区域自然地理特征时，不仅要分析该地的地理位置、地形、气候、水文、植被、动物和土壤等各种自然要素，而且要总结这些自然要素之间的联系；归纳某地区地理特征时，不仅要分析该地的自然地理特征和人文地理特征，而且要阐明自然和人文现象相互作用的特点。如果不是这样综合地分析地理问题，就会导致以偏概全的错误结果，由此建立起来的编码系统也是不科学的。

(2) 思维加工的比较性由于地球表面在不同范围的地域中，各有其地区的特点和区内的差异，因此，各区域之间的差异性便成为地理学科的另一特点。要把握地理学科的这一特点，就必须运用“比较”这一思维活动。因为只有通过比较，才能区分出地理事物之间的差异，找出地理事物的本质特征，认清地理区域之间的异同点。如通过对非洲和南美洲气候特征的比较，就能得出两大洲气候的共同点是气温都比较高，不同点是非洲为“热、干”型，而南美洲为“暖、湿”型。这样就为建立两大洲自然地理特征编码系统找到了一个主导因素。

(3) 思维加工的形象性 思维加工的形象性表现在两个方面，其一，地理环境中存在的地理事物是实在的、具体的，这些具体、形象的地理事物为思维加工提供了丰富、生动的“物质材料”，从而使思维加工以对形象事物的观察为开端。其二，思维加工的结果能用图像或形象化的语言来表述。如学习新疆地形轮廓特征，学生通过观察新疆地形图，获得如图 2-8 的地理表象，进而通过分析、概括，便能得出“三山夹两盆”的地形轮廓特征。也有的学生将新疆地形轮廓特征概括为形如“疆”字的右半部“疆”。无论是前者的“三山夹两盆”，还是后者的“疆”字型，都是学生用具体形象来表述新疆地形轮廓特征。

(4) 思维加工的辩证性地理学是研究人和地理环境之间关系的科学，正

确的人地关系应该是以辩证唯物主义和历史唯物主义的观点来解释，既分析地理环境有利于人类生产活动的一面，也分析地理条件不足的一面；既阐明人类生产活动促进自然生态平衡的一面，也揭示人类生产活动破坏自然环境的一面。如分析我国自然条件时，既要看到我国幅员辽阔，自然条件多种多样，自然资源丰富多采的有利条件，也要看到在有利条件的反面还存在着许多不利的因素，如西北广大地区土壤贫瘠，气候恶劣，自然资源很难开发利用。我国的降水年际变化和季节分配不均，常会发生旱涝灾害，再加上人为不合理的开发利用，使许多自然资源遭到破坏等等。只有辩证地、客观地分析地理问题，才能科学地总结归纳出正确的地理知识。

## 二、影响地理知识保持的因素

保持是积累知识，促进后继学习的重要环节，学习中知识的持久保持，会受到许多因素的影响。如地理知识容量大，并且其中有相当部分的地理事实性知识，这给知识保持增加了一定的难度。此外，教师的教学方法、学生的学习态度等都会影响知识的保持效率。具体表现为：

### 1. 地理学习材料性质及其表述形式

艾宾浩斯在对人类长时记忆研究中所发现的遗忘规律可见图 2 - 9。这就是说，记忆的内容随时间的流逝而逐渐消退，具体表现为先快后慢。但是，这一遗忘规律是以无意义单词作为学习材料被研究的。那么地理知识的学习中，不同信息的消退速度与保持关系是如何的呢？

(1) 地理理论性知识比地理事实性知识更能持久保持。笔者通过实验发现，地理概念与地理名称保持效果是不同的（见图 2 - 10）。由图可见，地理知识的保持率的总趋势与艾宾浩斯的遗忘规律基本相吻合。但由于知识性质不同，其保持程度也不同，表现为与概念或原理相对应的内容，保持效果较好较长。与地理事实相联系的地名等知识遗忘较快。这是因为，地名、地理数据等都属于地理事实材料。这些事实材料之间彼此缺少内在的必然联系，所以在学习时很容易引起干扰。如安徽铜陵的铜矿、贵州铜仁的汞矿、陕西铜川的煤矿，这三个矿区地名中都有“铜”字，但它们所产的矿却完全不同。不少学生会因最先学习的“铜陵产铜矿”事实来干扰铜仁产汞矿、铜川产煤矿的记忆，即出现“前摄干扰”（以前熟记的材料对后面所需记忆材料的阻碍）。然而，由于学习了“贵州铜仁产汞矿”和“陕西铜川产煤矿”后，使得原先学的“铜陵产铜矿”的回忆产生了混乱，即出现了“倒摄干扰”（后来学习的材料对记忆先前学习材料的干扰）。这种学习中的干扰现象，在地理事实学习中是屡见不鲜的，正是由于这种干扰，影响了这类知识的保持效率。

而地理概念、地理原理等理性知识的学习，是一种意义学习。在真正的有意义学习中，前后相继的学习不是相互干扰，而是相互促进。因为有意义学习总是以原有的学习为基础，后面的学习则是前面学习的加深和扩充。所以地理概念等的地理原理性知识学习相比于地理事实学习，保持效率要好。

(2) 在地理事实材料学习中，直观形象的知识比由语词描述的知识更能持久保持学习地理事实材料，主要是把握地理事物的外部特征，这种外部特

---

伍棠棣等主编：《心理学》，人民教育出版社，1980年版，P75。