

80年代 地理教育硕文

褚亚平 主编

测绘出版社

80 年 代 地 理 教 育 硕 文

褚亚平 主编

测绘出版社

(京) 新登字065号

内 容 简 介

本书选收了我国 80 年代毕业的地理教育学科获得硕士学位研究生优秀论文 7 篇。这 7 篇论文的作者针对学校地理课程、教材和中学生的地理学习心理以及计算机辅助地理学习诸方面问题,进行了深入的调查研究、认教学实验、精细的测试统计和系统的分析概括。不论是在研究真的所取得的结论方面,还是在论文涉及的问题方面、或在探讨观点和研究方法方面,都有很多引人注目之处,对地理教育教学的认识和实践都具有指导意义和深化作用。

本书适合大学、中学地理教师,学科教育理论研究者,地理教科书编撰者,地理教育专业研究生和进修生,高等师范院校地理系学生阅读、参考。

80年代地理教育硕文

褚亚平 主编

•

测绘出版社出版·发行

涿州市治林印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所经销

•

开本 850×1168 1/32·印张10.5·字数 267千字

1991年12月第一版·1991年12月第一次印刷

印数 0 001—1 200册·定价 9.80 元

ISBN 7-5030-0458-4/K·167

前 言

20 世纪 80 年代，我国有陈澄、林培英等 12 名以地理教学法学科或地理教育学学科为研究方向的硕士研究生相继获得了硕士学位，他们成为中华人民共和国自己培养出来的第一批地理教育教学理论研究的高级人才。他们在各自的导师精心指导下完成的，并经正式答辩通过的学位论文，形成 80 年代我国地理教育教学理论水平的重要标志，同时也成为丰富我国教育科学宝库的一种新鲜成果。

为了使这种新鲜的学科教育研究成果能够产生它应有的社会效益，促进地理教育理论水平和地理教学质量的提高，经本人建议，在测绘出版社的赞同和支持下，决定选择一部分比较优秀的上述学位论文，争取在 90 年代初出版这本名为《80 年代地理教育硕文》的学术著作，以作为记载我国一个历史时代（迈进改革开放之路的年代）地理教育理论发展的里程碑。无疑，这本著作的出版，必将带给全国广大地理教师、地理教育科学工作者、地理教育专业的青年学子及学科教育研究者们以普遍的鼓舞，更必将对国家日益重视培养的新一代学科教育研究生们给予巨大的激励。

本书共选入 7 篇硕士论文（以论文答辩通过的日期先后为序），都是首次全文公开发表的。事前，均由作者本人对原有论文进行了必要的修改。这 7 篇论文的作者，分别针对学校地理课程、教材和中学生的地理学习心理以及计算机辅助地理学习诸方面的问题，进行了深入的调查研究、认真的教学实验、精细的测试统计和系统的分析概括。不论是在研究所取得的结论方面，还是在论文涉及的问题方面，或在探讨观点和研究方法方面，都有很多引人注目之处，对地理教育教学的认识和实践都具有指导意

义和深化作用。因此，可谓成果珍贵，令人喜奋。

从读者的要求和方便考虑，每篇论文之前，都有一个论文“提要”，还列出一个目录；论文之后，附有“参考文献”和“论文导辩记录卡”。考虑到对外学术交流的需要，本书最后增加了包括本书全部论文的“英文细目”。

随着我国社会主义现代化建设事业的前进和世界经济文化及科技教育的发展，地理教育学与列入学校课程的许多学科的教育学研究正在我国兴起。加强关于学科教学中的人（师生）、材（广义教材）、物（教学设备）、法（教学方法）的总体探讨和系统研究，争取更好地提高师资的学科教育理论水平和学科教学的质量与效益，已成为当代教育科学事业发展中面临的迫切任务。因此，国家日益重视培养学科教育方面的高级人才，是自有道理的。热切希望，在90年代我国能有更多优秀的地理教育科学研究人才出现，能有更多富有见解和创造性的学位论文问世。

本书适合大学中学地理教师、学科教育理论研究者、地理教科书编撰者、地理教育专业研究生和进修生、高等师范院校地理系高年级学生阅读、参考。

在整理此书过程中，责任编辑赵彬同志十分细致地进行了编辑加工，编辑室主任秦金泉同志作了认真的审校，使此书文稿的出版质量得以保证。为此，我同全体作者一致由衷敬谢。北京师范大学地理系的史春芳、张弘芬和陈艳春同志热情帮助清绘全部图表，为本书增色不少。借此，亦敬致谢意。

论文作者和我一致希望各方读者、同行朋友和国内外专家对论文的所述、所绘和所向给予评论和指教。

褚亚平

1990年10月，于北京师范大学

目 录

前言·····	褚亚平(I)
学校地理教材现代化研究·····	林培英(1)
学校地理教材智力结构的研究·····	陈胜庆(41)
学校地理教材表述的研究·····	王肇和(84)
学校地理课程结构的研究·····	郑亚非(124)
中学生地理概念学习心理变量及指导策略研究·····	袁亚兵(188)
中学生地理学习心理的研究·····	夏志芳(238)
计算机辅助地理学习在英国的发展 ——兼论在中国的应用·····	林培英(288)
Table of Contents (论文的英文细目) ·····	(320)

学校地理教材现代化研究

林 培 英

(北京师范学院地理系)

提 要

本文对学校地理教材的本质、结构、功能及其现代化问题试作分析。从不同角度揭示学校地理教材的实质，探索学校地理教材内容、思想、形式相统一的最佳途径。

地理教材是一个储存、传递地理教学信息，并具有教学法指导意义的功能系统。由表层系统及深层系统相结合，构成学校地理教材的内部结构。其功能则表现了学校地理教材与学校系统其他部分的联系。

地理教材现代化是学校地理教材改革的方向。其中，须充分体现时代性是改革的目标。学校地理教材要体现现代科学方法论思想、现代地理学思想和现代教学论思想，才能有利于培养为四个现代化服务的、全面发展的人才。采用系统论、信息论的观点指导地理教材的编制，可使地理教材进一步完善。

引言	(2)	统	(22)
一、教材的一般理论	(2)	三、学校地理教材的编制	(33)
(一)教材的本质	(2)	(一)学校地理教材编制的一般理	
(二)教材的功能	(4)	论问题	(33)
二、学校地理教材系统	(6)	(二)学校地理教材试编模式	(35)
(一)学校地理教材的表层系		结论	(38)
统	(7)	参考文献	(39)
(二)学校地理教材的深层系			

引 言

高校教材《中学地理教学法》讲到：“创作出版优质地理教材，促进提高学校地理教学水平，是我国学校地理教育需要解决的重要问题之一”。〔1〕对此，笔者予以高度注意。在地理教学法学科的研究中，针对学校地理教材现代化问题的理论研究，现在还不多见。当前，进一步改革学校地理教材，使之适应“教育要面向现代化，面向世界，面向未来”的需要，这个任务已迫在眉睫。为此，站在学科理论的高度，对学校地理教材的现代化问题作一系统的分析研究，可能是有重要意义和科学价值的。

本文写作目的是，试用系统的观点以及现代教学论和现代地理学的基本理论，对学校地理教材的本质、结构、功能及现代化问题作系统的分析；拟从不同角度揭示学校地理教材的实质，探索学校地理教材内容、思想、形式相统一的最佳途径，为我国学校地理教材的改革和实现现代化提供科学依据。

学校地理教材现代化包括多方面的内容。本文不可能讨论所有这些问题，仅就其中主要问题试作论述。

一、教材的一般理论

（一）教材的本质

教材是“根据教学大纲和实际需要，为师生教学应用而编选的材料，主要有教科书、讲义、讲授提纲等。”〔2〕

“教材为教授材料之约语”。〔3〕

总之,教材一要有教学内容的含义,二要有编制形式的含义。以上两种讲法,既没有反映出教学材料的内部联系,也没有反映出教材与教学体系中其他因素的关系。“以控制论的观点看,教学是一个传递文明的有组织的功能系统。这个系统的构成要素是教师、学生、知识(一切文明)。”^[4]三要素之一的知识,如果加上教学法含义的话,就是教学材料。因此,教材是构成教学系统的不可缺少的要素之一。它本身又以独特的结构、功能构成教材系统。所以,又可以把教材看作是教学中的子系统。教材将引进教学系统的知识和教学法信息有机地组织起来,形成不同层次,使这些知识依附于一定的物质形体。这种教材的内部联系就是教材结构。教材本身既是独立的系统,又构成教学系统与外界的桥梁,同时还在教学系统内部起联系教师和学生的作用。这种外部联系表现为教材的功能。

教材的本质是什么?本世纪20年代,有些课程制订者认为:“概念和原理才是重要的组成部分。它们的掌握,提供了内部联系和相关观念的网络,这是教材的本质。”^[5]实际上,这就是学科结构论的思想。它不仅体现了系统论的观点,而且注重了方法在教材中的作用。如果我们将科学方法的含义扩大,不仅仅指由事实到概念和由概念到原理所需要的科学方法,还包括教学方法,那么教材的本质应包括以下几方面的内容:为完成教育和教学目标所需的学科基础知识;将这些知识贯通起来的科学方法;对教学具有指导意义的思想和方法。教材实质上就是由这些内容构成的功能系统。

我们可以将教材按其信息储存形式进行分类,见图1。

在教材系统的结构中,以教科书在学校教学历史上作用时间最长。所以,人们常习惯将教科书称为教材。这就是狭义的教材。随着科技的进步,其他类型的教材在教学中的地位日益提高,教科书也不再是教材系统中唯一的因素,电子计算机在学校教学中的应用,使现代教材的内容更加充实和多样。但是,不

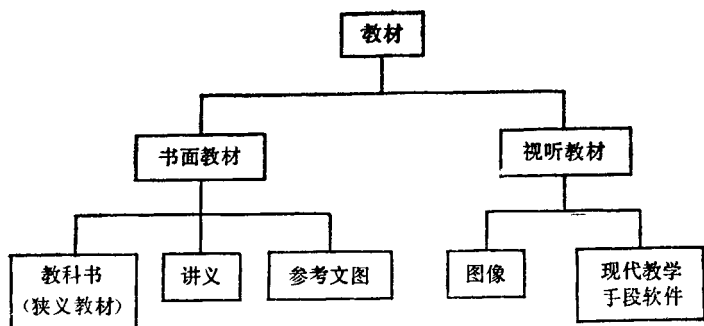


图 1 教材按信息储存形式的分类

断完善教科书，使它更好地适应教学需要，现在仍然有重要意义。

（二）教材的功能

教材的功能，即教材在教学系统中的作用。对教材功能的认识是我们对教材系统认识的一个基本方面。从传统的观点看，教材是在校学生学习专业知识的来源，是教师授课材料的主要依据。《教育大百科全书》中关于教科书的作用，归纳起来有以下几点：①本学科资料的表述；②对所述资料之间关系的解释；③按某种顺序介绍某一训练系统或某一学科领域；④为学生进一步学习提供基本事实、基本概念和基本原理；⑤帮助学生复习和重新组织所学知识⁽⁶⁾。我国的《教育学》中这样描述教科书的作用：“教科书……是学生在学校获取系统知识的重要工具。它有助于学生对教师讲授的理解，便于学生预习、复习和进行作业”，“教科书也是教师进行教学的依据。它为教师备课、上课布置作业和检查学生的知识提供基本材料”⁽⁷⁾。笔者认为，在现代教学论高度重视学生全面发展，特别是把学生智能发展提到很重要地位来考虑的情况下，应该更全面地认识教材的作用。

1. 教学信息的储存功能

这里用“教学信息”而不用“知识”，是为了防止误解。教材所储存的知识只是具有教学意义的知识，而不是任意提取的知识。有人主张把教材变成资料性的书籍。我们认为，教材的某一部分可以加重资料性知识的比重，但教材不可成为资料库。因为，如果把教材作为纯资料性的知识来源，它给予学生的势必总是过时的东西。所以，这里只说教材具有储存功能。

2. 教学信息的传递功能

这里所说的传递功能仅指教学系统和外部环境之间的最基本的信息传递。在以课堂教学形式为主的教学活动中，这种信息传递实际上起着某种控制作用。社会的发展和变革对教育提出的新要求，国家主管部门制定的教育目标、方针、政策，很大一部分要通过教材反映出来。

教材既是工具又是武器，有用处，也有危险。关键在于如何使用。学生应该知道，他们是在使用教材，而不是在学习教材。如果以为学习教材就是目的，而忘记学习本身的目的，结果必然是死记硬背，脱离生活实际，盲目崇尚书本，这是与教材本来的目的背道而驰的。为了避免教材的这种不利因素，应该注意它的第三个功能。

3. 教学方法的指导功能

教材储存和传递教学信息的功能是为大多数人承认和理解的。教材还有没有其他作用呢？苏联教育家 M. H. 斯卡特金说：

“教科书——这不是简单的知识汇集，不是相应的专门学科方面的百科全书。这是独特的教学过程的脚本”〔8〕。“脚本”是戏剧界的专门术语。脚本并非仅是戏剧情景的描述，它还具有演出的舞台指导意义。用“脚本”比喻教材，是恰当的，也是有深刻含义的。教材怎样才能成为教学过程的合乎要求的“脚本”呢？这就需要强调教材在教学方法上的指导意义。苏联库拉佐夫在 50 年代就谈到过这个问题，他说：“教科书本来就有教学法的要素。教科书不仅报道知识，而且在某种程度上还教好学习与

研究。在教科书中，方法指导性的部分应占显著地位”⁽⁹⁾。具体来说，教材应能使学生在一定学习阶段，能独立地掌握部分学习过程和学习方法；能利用教材内外的材料去分析判断，得出结论。教材还应有助于教师对学生学习进行更好的指导。

二、学校地理教材系统

从这部分起，本文将集中分析狭义的学校地理教材，即人们常说的地理教科书。

学校地理教材作为一个传递文明的功能系统，其构成因素是十分复杂的。既有地理知识的因素，又有教学论的因素，还有编排形式的问题。这些因素交织在一起，构成了学校地理教材的双重系统——表层系统和深层系统的结构。

学校地理教材的表层系统，是由地理课文、地理图像和地理作业三部分构成的。称它为表层系统，是因为它表现在教材编写的形式上。褚亚平教授是最早提出“学科教材构成的三系统”问题的。1982年，在厦门举行的中小学地理课程体系和教学大纲讨论会上，他首次正式谈到这三个系统。1983年，在洛阳举行的“地理教学与发展智能”学术年会上，他再次强调：“我们编写教科书，不论是大学的、中学的，还是小学的教科书，有一个共同的要求，就是把构成教材的三个系统，即课文系统、图像系统和作业系统作通盘规划，很好结合，形成一体”。“这样编出的教科书，才能保证知识教育、思想教育和智能教育等几方面的要求得到很好落实”。学校地理教材的深层系统，是指含有地理智能培养和思想教育意义的地理知识系统。上述两个系统很好地结合，才能使地理教材具有前面提到的三个功能，进而达到地理教学的目的。学校地理教材表层系统反映了学校地理教材的深层系统。也就是说，地理知识和地理教学目的决定着地理教材的编写形式。反过来，编写形式也在某种程度上制约着地理知识和地理教学目的的

实现。

(一) 学校地理教材的表层系统

从传统的观点看，地理教材主要是由地理课文构成的，图像只是依附于课文，所以习惯上称之为“附图”或“插图”。用系统论的观点看，地理课文、地理图像和地理作业都是学校地理教材系统的构成要素，在一定程度上各成教材的子系统。

1. 学校地理教材的课文系统

教材中的课文是以文字符号（包括数字）的形式储存和传递教学信息的。其表现形式，通常多为文字叙述，还有用文字填充的各式表格说明。

不同的地理教材，课文结构不尽相同，也不要求完全一致。但是从各种不同的教材中可以总结出课文系统的基本构成如图2所示。

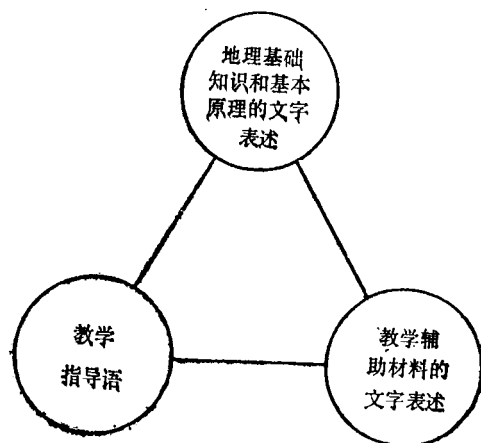


图2 地理教材课文构成

关于地理基础知识，地理基本原理的文字表述，在我国一直是作为地理教材的主体，这是大家都很熟悉的。

教学指导语，是根据学校教材的教学指导功能而提的，可以有多种具体形式。专门用于指导学生学习地理的指导语形式有以下几种：一是让学生了解教材结构和学习过程。例如美国图书公司1979年出版的一本初中地理教材《世界地理》(World Geography，以下简称美国《世界地理》)，在正式章节开始前有“什么是地理学和地理学家？”以及各章内容简介。二是在教材中安排专门对学生学习进行指导的内容。如美国《世界地理》中，有指导学生区别地理事实和地理观点，阅读地理课外读物等内容。三是采用提示的方法。如香港初中教材《澳洲、非洲及拉丁美洲》，在讲到昆士兰中部的牧牛场时写到：“如果牛只太多而又天旱，(牛)可能把草全部吃光，泥土变得干涸和贫瘠。假如更遇刮大风的话，那么数以吨计的泥土便会被风带走，使土地更加贫瘠。”后面用括号提示：“注意，香港的土地变劣地的原因是流水把泥土带走”⁽¹⁰⁾，以引导学生进行对比思考。四是以详细讲述某个实验过程或某个模型制作过程的形式出现。日本初中地理教材中就有这种形式的指导语⁽¹¹⁾。专门用于指导教师教授地理的指导语，在国外主要以教师书的形式出现。如，和前述美国《世界地理》配套出版的教师用书(Teacher's Annotated Edition)中，编者在认为重要和必要的地方标注了教授指导语。在讲到津巴布韦种族主义问题时，教材中有这样一个问题：“如果你住在罗得西亚(津巴布韦)，你将支持哪种政策”。在此有红字提注：“如果在班上讨论这个问题，让学生根据事实而不要凭感情回答”。

教学辅助材料也可以包括很丰富的内容。例如，可以安排一些阅读内容，介绍古今中外的著名地理学者。还可以安排“地理小故事”、“地理珍闻”“小幽默”等。根据学生的不同年龄，教学辅助材料的形式和内容可以变化。丰富的教学辅助材料，能够使地理教材变得生动、活泼。它既便于学生自学，又为教师授课留下了运用的余地。

课文在地理教材中的功能是很明显的。它起着使学生获得地理基础知识，掌握学习方法的重要作用。图像固然很直观，但是地理知识的准确表述还要靠课文完成。课文描述可以采用不同的形式，有效储存和传递教学信息的余地就比较大。更重要的是，通过语言文字，可以培养学生的抽象思维能力和运用地理语言的能力。

课文结构要尽可能多样化。我国学校地理教材的改革，在这方面有许多工作可以做。地理教材中的某一构成缺少或薄弱，也许并不妨碍人们称其为教材，但严格地说，那只是不完善的教材。现代教学论要求学校教学不仅向学生传授知识，而且要促进学生的全面发展；不仅要求学生学会，还要求学生会用。学校地理教材，只有逐步做到向教师和学生提供教学材料的同时，还能激发学生的学习兴趣，才能适应现代社会对人才培养的需要。而课文构成的单调，正是教材不能吸引学生产生学习兴趣的重要原因之一。应当承认，在这一点上，我们落后于一些发达国家。

课文系统是用文字和数字符号储存和传递教学信息的，所以对课文的研究就显得十分重要。地理教学信息要具有有效性。这种有效性，与地理教材课文系统的有序性和组织程度有关。根据知识智力价值的概念^[12]，地理知识总有其智力价值，地理教材也总有其一定的智力价值。但是，地理知识的智力价值是潜在的，具有相对稳定性，是地理知识产生过程中智力劳动的凝集。地理知识的智力发挥程度表现为地理教材的智力价值。实质上，它就是地理教材在完成发展学生智能这个任务中的有效性。其中，包含着地理教材编制者的智力劳动。可以从两个角度理解这种有效性。一方面，可以认为是地理教材整体所表现出来的有效性；另一方面，可以认为是以不同方式结合在地理教材中的地理知识的有效性。这种具有某种存在形式的地理知识的有效性，有时并不完全取决于知识本身的智力价值，而是在更大程度上取决于课文的编排，取决于地理知识在教材中的位置和如何被利用。

从根本上说，就是取决于课文系统的结构组织是否有序，是否合理，是否严谨。同是某种地理事物的分布知识，只是一条条摆在教材里，其智力价值的发挥就要受到限制，如果按分布规律进行描述、归纳，智力价值就会较高。但情况也并非完全如此。试想，教材中只给出地理事实，然后提出问题，让学生自己总结规律。在这种以学生主动参与学习活动为前提的安排中，这些事实知识就显示出了较强的有效性。因为它为学生的思维发展提供了不可缺少的事实材料。

信息的本质特征在于能够消除系统的不确定性。地理教学信息也应具有这样的特征。地理课文的编写，要使学生能够在一定程度上消除对地理事物的不确定性，能够让一些本来一无所知的东西在头脑中留下一个具体的印象，变得不那么陌生。现抄录几段地理课文进行比较研究：

A (1) 黄河流域有雄伟的山川，肥沃的土地，丰美的牧场，富饶的矿藏。

A (2) 长江中下游地区的气候比北方温暖湿润。春天，温暖的阳光照耀大地，柔和的春风吹过青青的麦田，吹皱平静的湖水。桃花、李花盛开了，漫天的柳絮随风飞舞，田里油菜花一片金黄。这时候，各种虫儿、鸟儿都活跃起来，蜜蜂忙着采花酿蜜，蝴蝶在花丛中飞来飞去。

B 居住在新西兰的一名13岁学童写信给香港的一位笔友：“……我们也经常游泳和远足。在奥克兰北部有很多海滩，其中一处长达160公里。但岛上大部分的山丘较香港为低，最高的山峰只有800米。在奥克兰附近有很多果园和乳牛场，种植的水果有桃、葡萄和橙。香港种的水果是什么呢？……奥克兰人口约有50万。它的港口也很大，出口货品有牛乳制品、肉食和水果。这里的工业主要是将农业和畜牧业的产品加工处理。”（10）

A、B两段课文都是对地理景观的描写，又都有意识地增加课文的趣味性，只是描写的手法不同：A段课文用词华丽、优美，如诗如画。B段课文用词一般、自然，如同诉说。如果想让

学生了解某地的地理景观特征，用类似B段课文的描写手法，效果会更好一些。这种描写有两点好处：一是，较好地处理了学科特色和趣味性之间的关系。地理课文要有地理学科特色，这是不言而喻的。但在实践中，这个问题并不容易解决。掌握得不好，教材课文就会发生偏向，或科学概念太多，理论性太强，显得枯燥无味；或形容词用得过多，变成了语文课文。趣味性不够或太过，都会降低地理教学信息的作用。采用类似书信、故事的形式，既烘托出了地理特征，又增加了趣味性。因此是可以参考的，特别是小学和中学低年级地理教材。二是，内容丰富、具体，给学生的是容易理解和想象的东西。不空泛，不抽象。因此，在消除学生对地理事物的不确定性方面更为有效。

2. 学校地理教材的图像系统

地理教材除去文字和数字符号外，还有图像符号来表示、解释和揭示地理知识，称作地理教材的图像系统。它的特点在于用直观形象的地图、地物像片、地理绘画、地理图示等形式储存和传递地理信息。把图像作为专门的系统来研究，探讨它在地理教材中的地位和作用，在今天不仅有这个必要，而且也有这个可能。我们可以将学校地理教材中出现的图像进行分类。各类图像因具有不同的性质，在地理教材中的作用也不同。

(1) 地图 地图是地理图像系统中的传统角色，始终起着重要作用。地图主要储存地理事物空间分布的知识、必要的地名、数字以及地理事物之间的空间联系等信息。其特性是用平面表示占有三度空间的地理事物。

地图并不是一般意义上的直观教具。首先，从地图上得到的只是地理事物空间分布的直观印象。除陆地、海洋等的面积和形状外，无法从地图上获得地理事物其他直观印象。第二，地图表现地理事物大都使用象形符号。这些象形符号只是使人容易读懂地图，而本身并没有也不可能给出所表示的地理事物的本来面貌。这就是所有地图都要有图例的原因。所以，地图具有概括、抽象