
图书在版编目 (C I P) 数据

中学区域地理素养教育/王向东著. —长春: 东北师范大学出版社, 2010. 11
ISBN 978 - 7 - 5602 - 6678 - 7

I. ①中... II. ①王... III. ①地理课—教学研究—中学 IV. ①G633. 552

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 218614 号

责任编辑: 王宏志 封面设计: 李冰彬

责任校对: 曲 颖 责任印制: 张允豪

东北师范大学出版社出版发行
长春净月经济开发区金宝街 118 号 (邮政编码: 130117)

电话: 0431—85687213

传真: 0431—85691969

网址: <http://www.nenup.com>

电子函件: sdcbs@mail.jl.cn

东北师范大学出版社激光照排中心制版

印装

2010 年 11 月第 1 版 2010 年 11 月第 1 次印刷

幅面尺寸: 170mm × 227mm 印张: 13.5 字数: 230 千

定价: **29.00** 元

目 录

第一章 中学区域地理素养教育研究的源起.....	1
第一节 问题的提出.....	1
第二节 地理素养的内涵.....	8
第三节 区域地理素养的界定	18
第二章 基于区域地理素养的主题选择和内容编制	22
第一节 区域的选择	22
第二节 区域的编排	39
第三节 基于区域地理素养的主题选择	43
第四节 中学区域地理内容的编制策略	70
第三章 基于区域地理素养的知识目标构建	80
第一节 中学区域地理的知识结构	80
第二节 区域地理认知结构构建的技术支撑	83
第三节 区域地理认知结构构建的核心方式	85
第四节 区域地理核心要素的认知策略	87
第四章 基于区域地理素养的科学方法目标构建	96
第一节 中学区域地理教学中科学方法目标组成	96
第二节 区域比较法的养成	97
第三节 区域综合分析法的养成.....	102
第四节 区域观察法的养成.....	106
第五节 区域调查法的养成.....	107

第五章 基于区域地理素养的能力目标构建	110
第一节 中学区域地理教学中能力目标的构成.....	110
第二节 区域地理空间定位能力的养成.....	112
第三节 区域地理空间觉察能力的养成.....	116
第四节 区域地理信息加工能力的养成.....	121
第五节 区域地理因果关系分析与推理能力的养成.....	126
第六章 基于区域地理素养的地理观点目标构建	131
第一节 中学区域地理教学中地理观点目标的构成.....	131
第二节 空间观点的养成.....	134
第三节 人地协调观点的养成.....	137
第四节 生态观点的养成.....	141
第五节 因地制宜观点的养成.....	144
第七章 区域地理图表的判读与运用	146
第一节 区域地理图表的种类.....	146
第二节 区域地理图表的判读.....	150
第三节 区域地理图表的运用.....	155
第八章 基于区域地理素养的区域地理学习方式	166
第一节 精选活用区域地理案例—— 中学区域地理教学的重要载体.....	166
第二节 鼓励学生自主探究——中学区域地理教学的重要方式.....	174
第九章 基于区域地理素养的区域地理教学设计	187
第一节 区域地理教学设计应澄清的几个基本问题.....	187
第二节 区域地理教学设计的模式.....	189
第三节 区域地理教学设计的现状评析.....	191
第四节 区域地理教学设计的基本要领.....	194
参 考 文 献	201

第一章 中学区域地理素养 教育研究的源起

第一节 问题的提出

一、区域的观点是地理学的基本观点

《地理教育国际宪章》中指出：地理学是一门旨在解释地区特征以及人类和事物在地球上出现、发展和分布情况的科学。德国地理学家李特尔指出，地理科学着重研究地表的空間，即从事各地点同时并存的现象的描述和关系研究……我国著名地理学家李旭旦先生指出：论题的分析仍需要在一定的区域内着手，专题研究最后也要落实到区域中去，对地理要素进行专题分析，并不是不要区域综合。搞部门地理如果不回到区域上来往往逐渐脱离地理本业。

区域地理学是研究区域地理环境的组成、结构、特征和演化过程，以及区域分异规律的学科，是地理学的重要组成部分。区域地理学从区域位置和范围、区域特征、区际联系、区域分析与规划、区域整治、区域可持续发展等方面进行内容的选择和安排。

上述观点都强调区域特征是地理科学研究的重要领域，区域观点是地理学的基本观点。

二、“区域地理”是世界上许多国家中学地理课程的核心内容

《日本新编地理教学大纲》规定“中学地理以区域地理为主”，并将其目标定位为培养具有世界视角的“日本人”，学习与生活联系紧密的地理。《生活化地理：美国国家地理标准》把“地方与区域”作为六项必修内容之

一，并认定其为培养学生空间能力的重要载体。法国也把区域地理作为地理课程的重要内容，从小学四年级的乡土地理开始一直延续到高中毕业的世界地理。俄罗斯区域地理占总课时的比重为 63.63%，体现了俄罗斯对区域地理课程内容的重视。

在我国，无论是过去还是现在，区域地理都是我国地理课程的核心内容。《全日制义务教育地理课程标准》（实验稿）规定 7-9 年级地理课程以区域地理（“位置和分布”、“联系与差异”、“环境和发展”）学习为主。《普通高中地理课程标准》（实验稿）规定地理必修三以“区域地理环境与人类活动的关系”为主线构建内容体系，突出区域可持续发展这一主题。选修模块中旅游地理和城乡规划也以区域为依托进行相关问题的阐述。

三、区域地理教学内容具有独特的教育教学价值

区域地理与系统地理比较而言具有显著的差异性，区域地理中的区位观、地方与区域、区域差异等内容，对学生的发展具有独特的价值。

首先，区域地理的学习有助于学生从区域自然要素（位置、地形、气候等）和社会经济要素（工业、农业和城市等）等方面综合认识区域特征，进而培养学生综合分析问题的能力。

其次，区域地理的学习有助于学生理解人类和事物在特定地点和位置的相互作用，掌握空间分布、空间格局、空间差异和空间组织等方面的知识，从而养成独特的空间定位能力和区域比较能力。

第三，区域地理的学习有助于学生把握不同尺度规模区域内部人类活动与地理环境的关系，从而培养学生的人地协调观点、因地制宜观点和可持续发展观念。

第四，区域地理的学习有助于学生更加全面而深入地认识中国及世界，树立全球相互依存与挑战的观念，提升国际竞争与合作的意识。

四、当前区域地理教学存在许多不容忽视的问题

为了了解教师和学生区域选择依据、区域地理教学方式、地理位置表述、区域地理知识兴趣和记忆程度等方面的认识，以及初中学生、高中学生

的区域地理学习水平,笔者在吉林省长春市选择了 A、B、C、D、E、F 六所层次不同的高中,其中包括了 A 中学(国家示范高中、吉林省一类重点高中)、B 中学(吉林省重点特色学校,高中均为文科班)、C 中学(吉林省二类重点中学)、D 中学(长春辖县中学,吉林省重点中学)、E 中学(长春市某煤矿所属中学)、F 中学(长春市改制学校,原长春辖县师范学校)。在每所学校高一年级随机抽取两个普通班,班额 50 人;在高三年级文科班中抽取两个班,班额 50 人,共计选择样本 1200 份,回收问卷 1177 份,回收率 98.08%,有效问卷 1168 份,有效率 99.24%。

表 1-1 高一学生样本的选择

学 校	高一(2 个班,班额 50 份)			无 效 原 因
	发放量	收回量	有效量	
A 中学	100	97	97	1. 有 1 名学生答题量没有达到总题量的一半; 2. 有 2 份雷同卷。
B 中学	100	99	99	
C 中学	100	99	99	
D 中学	100	98	97	
E 中学	100	100	100	
F 中学	100	100	98	
总 数	600	593	590	

表 1-2 高三学生样本的选择

学 校	高三(2 个班,班额 50 份)			无 效 原 因
	发放量	收回量	有效量	
A 中学	100	92	91	1. A 中学和 B 中学学生参加保送考试,班级学生不足 50 人,共有 16 份空白卷; 2. 有 2 名学生答题量没有达到总题量的一半; 3. 有 4 份雷同卷。
B 中学	100	92	86	
C 中学	100	100	99	
D 中学	100	100	100	
E 中学	100	100	100	
F 中学	100	100	100	
总 数	600	584	578	

本次问卷调查的结果录入计算机后,运用 SPSS14.0 for Windows 和 Excel 2003 等软件进行分析,调查结果表明:

第一，从整体来看，初中生和高中生的区域地理素养水平都不高。相比之下，高三学生的区域地理素养水平更高。这说明无论是初中还是高中，区域地理教学都应该引起高度重视，并要积极探索适合区域地理本质的教学方式和教学手段。

第二，从问卷的内容构成看，无论是初中生还是高中生，区域位置和区域可持续发展的得分都偏低。除去问卷设计中区域可持续发展题目偏少的因素外，能够反映出当前区域位置的教学仍然存在一定的问题。

第三，通过对学生区域比较能力、区域地理空间定位能力、区域地理因果关系分析与推理能力、区域地理信息加工能力、区域可持续发展等的分析，能够发现初中生和高中生这些目标的达成度都不是很好。高中学生培养状况稍好，但答对率也仅在七成左右，初中生的情况就更不理想。这样的调查结果能够反映出在中学区域地理教学中应该加强学生能力目标和方法目标的培养，提升学生运用各种信息解决区域地理问题的能力。

第四，无论是教师还是学生都认为板图板画是中学区域地理教学的最理想方式，其次是板书和多媒体教学。带给本文的启示是：其一，应该继续发挥板图板画的优势，并以此为基础加强教师的区域地理信息素养；其二，因为在平常教学中很少使用实例教学，所以它的优势并没有体现，实际上在这个方面可以继续加强，以增加区域地理教学的实效性。

第五，无论是初中生还是高中生都对区域特征、区域位置知识兴趣度最高，而对区际联系和区域可持续发展兴趣度最低。但在教师眼中学生对区域地理知识的兴趣度与此并不完全一致，教师预期与实际不同，说明教师在把握学情方面还存在偏差。

五、区域地理素养相关内容的研究比较薄弱

（一）认知结构的构建——缺少区域地理特色

地理知识教学旨在促使学生主动地将知识结构内化为认知结构。它是学生地理学习的结果，是地理知识、地理科学方法、地理学科能力在学生头脑中的映象，而认知结构一旦形成，又是影响新的学习与记忆保持的关键因素，是学习延续的必要条件。因此，一直以来许多学者都十分关注学生地理认知结构的构建，其中比较有代表性的研究成果如下：

袁孝亭对地理认知结构的构建策略进行了研究。他根据地理教学中

“先行组织者”的作用和形式，将其划分为四种类型，即：模象式的先行组织者、解释性的先行组织者、比较性的先行组织者和思考线索式的先行组织者。本项研究将认知结构理论与地理学科相结合，为地理认知结构的构建提供了必要的技术支持。

王玉忠对地理认知结构和谐发展的自组织过程进行了研究。该研究包括了地理认知自组织系统、地理认知结构的耗散结构特征、地理认知结构的层次分析、地理认知结构的自组织深化机制等。该研究的创新之处在于：运用自组织理论研究地理认知结构和谐发展的过程，运用生态学思想研究地理认知结构，从纵横两个角度对地理认知结构进行分类，提出运用图像法研究地理认知结构的构建，等等。但总体看来，该研究的地理学科特色并不鲜明，地理认知结构的策略培养也缺乏必要的实例。

高建亚从宏观和微观两个角度阐述了构建良好地理认知结构的基本策略，其中微观层面的措施主要包括：加大课堂容量，发展认知结构的广延性；采用变式教学，培养认知结构的深刻性；揭示知识结构，讲求认知结构的系统性；运用多种联想，提高认知结构的灵活性；探寻科际联系，增强认知结构的开放性；注意德育渗透，丰富认知结构的思想性。

方荟蕾以中学区域地理认知结构为基本视角，以区域特征、区域差异、区域联系、区域的发展过程为主题，着重研究了中学生区域地理认知结构的构建基础、构建途径和策略。但该项研究集中借鉴了 Joseph D. Novak (1984) 所设计的心智地图模式，其中部分认知策略的设计与中国区域地理课程内容相脱节。此外，该项研究主要以初中区域地理部分为主，高中区域地理部分涉及较少。

综上所述，目前对地理认知结构的特征、层次、构建策略、技术支持等问题研究较多，对于区域地理认知构建的研究却刚刚起步，特别是区域位置、区域特征、区际联系等内容的认知构建策略研究较少。

（二）科学方法教育——缺乏整体归纳与概括

地理科学方法教育已经逐渐成为各国地理基础教育的重要支撑，也是地理课程目标的核心要素。相对于其他几个目标领域而言，科学方法教育的研究成果较多，主要集中在区域地理科学方法的构成要素及其培养策略方面。

《全日制义务教育地理课程标准解读》中提到，学习区域地理的一般方法是：第一，运用地图和资料，认识某一区域自然地理和人文地理的概况；

第二，运用归纳的方法，认识某一区域的地理特征；第三，运用综合分析的方法，认识地理特征的成因；第四，运用比较的方法，认识某一区域与其他区域地理环境的异同。

温秀群等认为，区域地理的一般学习和研究方法是结合地图及有关资料，采用综合分析、比较、归纳等方法，具体掌握图表研究法、区域分析和综合研究法、区域比较研究法。

李岩梅指出，研究区域地理要用观察、归纳、分析综合、比较等方法。

也有学者对区域地理分析法进行了专门研究，认为区域地理分析法是把复杂的区域地理事物或现象，分解成个别要素或因素，个别属性或特点的思维过程。同时，把区域地理分析法分为成因分析法、追根溯源法、主导因素法、层层联系法和化繁为简法等。

上述研究表明，在中学区域地理教学中应该注重区域比较法、区域综合分析法、区域观察法等培养。但并没有给出上述各种方法的具体培养策略，缺乏整体把握与系统归纳，同时也没有关注区域调查法（考查法）的培养。

（三）地理学科能力——能力结构并未明晰

近年来，“学科能力”这一课题受到数学、物理、化学、生物、历史等学科教育工作者的广泛关注。相对来说，地理学科能力的研究起步较晚，自2002年以来逐渐成为地理教育工作者关注的热点问题。

袁孝亭、王向东构建了地理学科的特殊能力结构，主要包括地理空间定位能力、空间分布格局的觉察能力、地理特征的综合分析能力、地理过程的描述与简单预测能力、地理因果关系分析与推理能力等，并对其构成要素和培养策略进行了详尽的分析。

林耀春通过不同学科能力要素划分的研究，以及国内外地理课程标准（教学大纲）中关于学科能力培养要求的比较，总结出地理学科能力结构组成要素具体应该包括以下几个方面：（1）提出地理问题的能力；（2）地理信息加工能力，具体包括获取地理信息、整理地理信息、分析地理信息的能力；（3）地理空间思维能力；（4）地理过程分析预测能力；（5）地理实践能力。此外，在调查问卷统计分析的基础上，对地理学科能力培养中存在的问题及影响因素进行了较为系统的分析，并针对现状提出了相应的改进策略。

周解兮提出了中学地理能力结构应该包括六项基本能力,即:(1)掌握地理基础知识的能力;(2)地理信息加工能力;(3)地理思维能力;(4)地理质疑探究能力;(5)地理实践能力;(6)地理表达能力。同时,他详细地分析了各项能力要素的基本特征,并通过问卷调查,了解学生当前各项能力要素的现状,进而提出了培养和提高学生能力的相应措施。

综上所述,尽管在地理学科能力的构成要素、培养策略、研究方法等方面已取得一定突破,但其研究仍存在以下三个方面的问题:其一,学科特色不够鲜明,没有把一般学科能力与地理学科能力进行明确区分;其二,过于集中在单项能力培养和教学过程中的具体操作问题上,理论上的严谨、实践上的可操作等问题并未解决;其三,以区域地理为依托构建学科能力结构的相关研究未见报道。

(四) 地理视角养成——培养策略研究不够

地理视角即地理学观察、认识世界的角度和分析、处理问题的思维方式,地理视角的培养是地理教学研究的热点问题。

2002年末,美国国家研究院重新发现地理学委员会编写的《重新发现地理学——与科学和社会的新关联》中对地理视角的应用价值作出了较为全面的论述。该书认为地理学像其他科学分支一样具有完善的视角,主要包括:第一,通过地方、空间和尺度的透镜观察世界的地理学方法;第二,地理学的综合领域——环境—社会动态把人类活动与自然环境、环境动态与自然系统、人类社会动态与经济、社会和政治系统联系起来;第三,应用图像的、语言的、数学的、数字的、认知的方法的空间表述。

我国地理教育界也十分关注地理视角的培养。新课程高中实验教科书简介中指出,“注重地理观念和地理视角”是本套教材的编写思想之一,该文认为地理视角应包括以下几项内容:第一,综合地看待问题,如揭示地理要素之间的相互联系,区域自然与人文现象之间的互动关系;第二,动态地分析问题,如区域与区域之间的人流、物流和信息流;第三,用发展变化的眼光看待问题,如区位因素的变化对区位选择的影响;第四,把握分析问题的空间尺度。

王玉娟把地理视角分为区域的视角、综合的视角、动态的视角以及生态的视角,同时从地图教学、归纳演绎、案例教学等角度对地理视角的培养策略进行了分析。

上述研究表明,目前对地理视角的内涵和构成研究比较充分,但对地理

视角的具体培养策略研究还不系统。此外，考虑到地理视角与科学方法教育、地理学科能力培养存在很大程度的交叉和重复，视角问题能不能并列成为单独的目标领域尚待研究。

基于上述判断和背景分析，对区域地理素养的相关问题进行深入和系统的研究是当前摆在地理教育工作者面前的重要课题和紧迫任务。

第二节 地理素养的内涵

一、地理素养的构成

地理素养是指学习者经过地理学习后所养成的比较稳定的心理品格，包括地理知识、地理观点、地理方法、地理能力、地理态度、地理情感等构成要素（图1-1）。一般来说，地理素养表现在三个层面上：（1）物质层面，指地理学习者在地理学习中表现出来的学习行为；（2）精神层面，指地理学习者的个性特征和心理品质，包括地理学习动机、地理学习意志、地理学习态度等；（3）社会层面，指地理学习者所带有的一定社会属性，表现为社会倾向、文化水准、品德素养等。

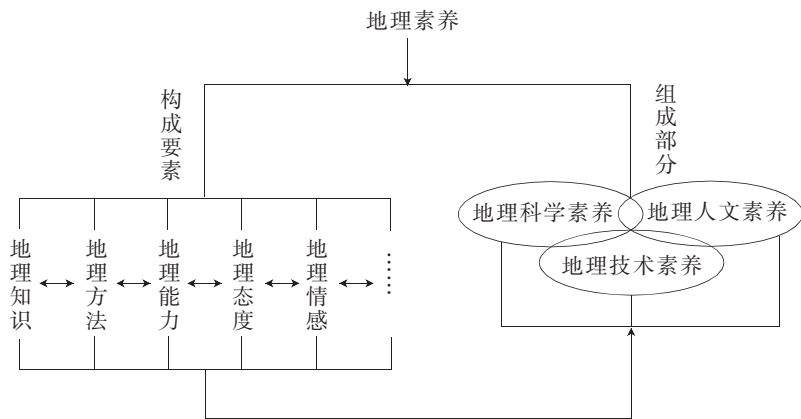


图 1-1 地理素养的构成

图 1-1 可以反映出以下内容：（1）地理素养的构成要素（地理知识、地理观点、地理能力、地理态度、地理情感等）之间的相互影响和相互联系。（2）地理素养是一个复合性概念，是一个统一的整体。任何一种尺度的划分都会破坏地理素养的整体结构。但为了说明问题的方便，笔者依据地理素养的内容，把地理素养分为地理科学素养、地理人文素养和地理技术素养三个部分。实际上，这三个部分也是相互包容的。（3）地理科学素养、地理人文素养和地理技术素养三个部分也都或多或少地包含地理素养的构成要素。（4）地理素养构成要素论其重要性并不处于同一层面之中，它们在构筑地理素养过程中的职能也不是完全等同的。

（一）地理科学素养

地理学是一门旨在解释地区特征以及人类和事物在地球上出现、发展和分布情况的科学。它不仅包括以人地关系地域系统为核心的特有知识体系，也蕴涵有区域比较、区域综合与分析、观察、野外实践等独特的思维方法和研究方法，此外它还包含了地理学家在探索地球表层过程中所表现出来的科学精神和科学态度。所以，地理科学素养是公众科学素养的重要组成部分，它既具备了公众科学素养的共性特征，也融合了地理学科的个性特征。笔者依据地理学科的特点、学生的心理发展水平和未来社会的需求，把地理科学素养的构成划分为地理科学知识、地理科学能力、地理科学方法、地理科学品质和地理科学意识五个组成部分。

1. 地理科学知识

地理科学知识是地理科学素养的基础，是养成地理科学能力、地理科学方法和地理科学品质的载体。地理科学知识是指以人地关系为核心的地理基础知识，如地理术语、地理概念、地理现象、地理空间分布、地理过程、地理因果关系、地理特征、地理规律、地理科学史等内容。总起来说，地理科学知识涵盖了以下几个问题的内容：它在哪里？它是什么样子的？它为什么在那里？它是什么时候发生的？它产生了什么作用？怎样使它有利于人类和自然环境？

2. 地理科学能力

地理科学能力是学生智力、能力与地理学科的有机结合，是地理科学素养的核心。地理科学能力既应该包括一般的科学能力，也应该包括地理学科特有的科学能力。美国《国家地理标准》将地理能力目标确定为培养五项核心地理技能：（1）提出地理问题的技能；（2）收集地理问题的技能；

(3) 整理地理问题的技能；(4) 分析地理问题的技能；(5) 回答地理问题的技能。虽然这五项地理技能与地理学家的科学研究过程基本吻合，但应该说突出反映了一般科学能力，并没有真正体现地理学科特色。尽管地理思维、想象、观察等能力的培养要求已蕴涵在五项核心技能当中，但仍不利于突出地理科学能力的培养重点。我们试图依据《地理教育国际宪章》中提到的地理学的几个核心问题，对应给出具有地理学科特色的相应能力：(1) 空间定位能力；(2) 区域差异的比较与概括能力；(3) 空间相互作用的分析概括能力；(4) 空间分布格局的觉察能力；(5) 地理过程的简单预测与合理想象能力。

3. 地理科学方法

地理科学方法是人们在认识地理科学对象，以及作用于地理科学对象过程中所采用的方法、途径和手段，地理科学思想方法是其核心。科学方法教育已经逐渐成为各国基础教育的重要支撑。地理科学方法教育是学生地理科学知识的必要条件，也是学生自我发展和自我完善的必然需要，更是地理科学素养养成的重要基础。地理科学方法中包含了科学研究的一般方法，如比较、分类、归纳、演绎、分析、综合等，但在地理科学素养的养成中，更要侧重培养具有地理学科特色的科学方法，如地理观察、地理实地考察、野外调查、区域综合分析、区位比较、地理实验等方法。

4. 地理科学品质

地理科学品质包括地理科学精神、地理科学态度以及对地理科学的兴趣、情感和动机等。其中地理科学精神是地理科学素养的重要表现形式，它对学生从事地理科学认识活动起着指导和制约的作用，力图让学生领悟与感受地理学家在科学探索和科学研究过程中所表现出来的思想品质和崇高精神。地理科学精神是指在地理科学研究及交流过程中逐渐地、自然地形成的约束科学家行为的价值规范或准则，即：实事求是，崇尚理性，尊重实践，不固守传统，不迷信权威，勇于探索，勇于创新，敢于坚持真理，谦虚、谨慎，不怕困难和挫折，善于团结合作，乐于思想交流，遵守科学的职业道德，等等。归纳起来，地理科学精神包括地理科学研究中的理性精神、求实精神、合作精神、批判精神、奉献精神和创新精神。地理科学态度是指个体对地理科学现象和本质作出的反应，它具有理智、情感和行为倾向三种成分。

5. 地理科学意识

地理科学意识是指社会群体或个人对地理科学的思想认识和觉悟程度。它包括正确的地理科学观、地理科学技术观以及正确理解和应用地理科学与技术、社会的相互关系等内容。地理科学意识是正确认识地理科学价值、合理运用地理科学技术的关键，因此是地理科学素养中不可或缺的重要内容。

地理科学素养的上述组成之间并不是孤立的、分离的，各种构成彼此互相渗透、互相作用、相互联系，构成了地理科学素养的主体。其中，地理科学知识和地理科学能力属于智力因素，而地理科学方法、地理科学品质、地理科学意识属于非智力因素。地理科学知识是地理科学素养的基础，也是地理科学能力发展、地理科学方法运用、地理科学品质养成的载体，地理科学知识的质和量决定着地理科学能力、地理科学方法、地理科学品质发展的深度和广度。地理科学能力是地理科学素养的核心，也是沟通和联系地理科学知识、地理科学方法、地理科学品质、地理科学意识的桥梁和纽带。地理科学方法、地理科学品质和地理科学意识是地理科学素养的重要表现形式，能够为地理科学知识的学习、地理科学技能的培养“解放思想”、导引方向。

(二) 地理人文素养

地理人文素养主要包括人文地理知识和地理学科中的人文精神两个部分。人文地理知识主要包括人口、聚落、文化、宗教、经济、旅游、人地关系等相关内容。地理学科中的人文精神是指有关“人对自然的基本态度”方面的内容，主要包括：全球意识，“尊重自然，人要与自然和谐共处”的意识，“人口道德”意识，“资源道德”意识，“环境道德”意识，国家意识，地理美等内容（图 1-2）。

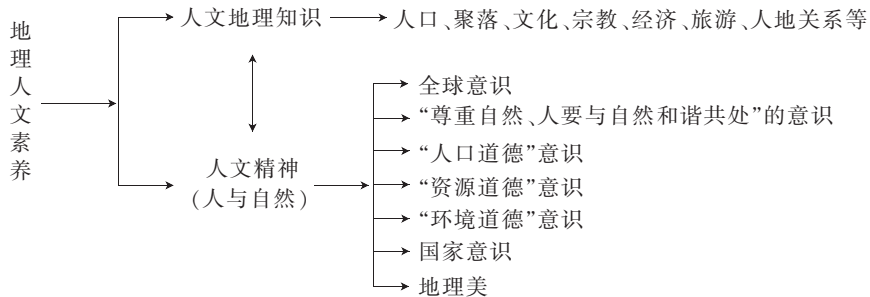


图 1-2 地理人文素养的构成

（三）地理技术素养

地理技术素养是指对地理技术的正确辨别、全面理解与综合应用的能力，它包括地理技术知识、地理技术能力和地理技术观点三个部分（图 1-3）。需要指出的是，地理技术素养的专业性很强，对于不同阶段的学习者要求的广度与深度应有所不同。

1. 地理技术知识

地理技术知识是地理技术素养的基础，也是养成地理技术能力和地理技术观点的重要载体。近年来，地理学在工程技术领域获得了突破性的进展，在拓宽地理学应用领域的同时，也给中学地理素养教育增添了新的内容。地理技术知识主要包括：3S 技术——地理信息系统（GIS）、全球定位系统（GPS）、遥感（RS）；水土流失、沙尘暴、大气污染、水污染等环境问题的防治技术；景观生态设计；不同区域尺度多维要素的规划技术；地震、火山、台风、洪涝、干旱等灾害的预测、防治技术；地理多媒体教学技术；等等。

2. 地理技术能力

地理技术能力是地理技术素养的核心，是对地理技术知识的深化与应用。地理技术能力主要包括：（1）运用 3S 技术进行地理信息处理的能力；（2）运用区域规划知识进行城乡规划、旅游规划的能力；（3）对水土流失、沙尘暴、大气污染、水污染等环境问题进行防治的能力；（4）对地震、火山、台风、洪涝、干旱等灾害进行预测与防治的能力；（5）利用地理多媒体技术制作地理课件的能力；（6）正确选择并运用地理技术的能力。

3. 地理技术观点

地理技术观点是地理技术素养的重要表现形式，主要包括：（1）知晓地理技术的正面和负面影响；（2）明晰地理技术与地理科学、社会的关系。

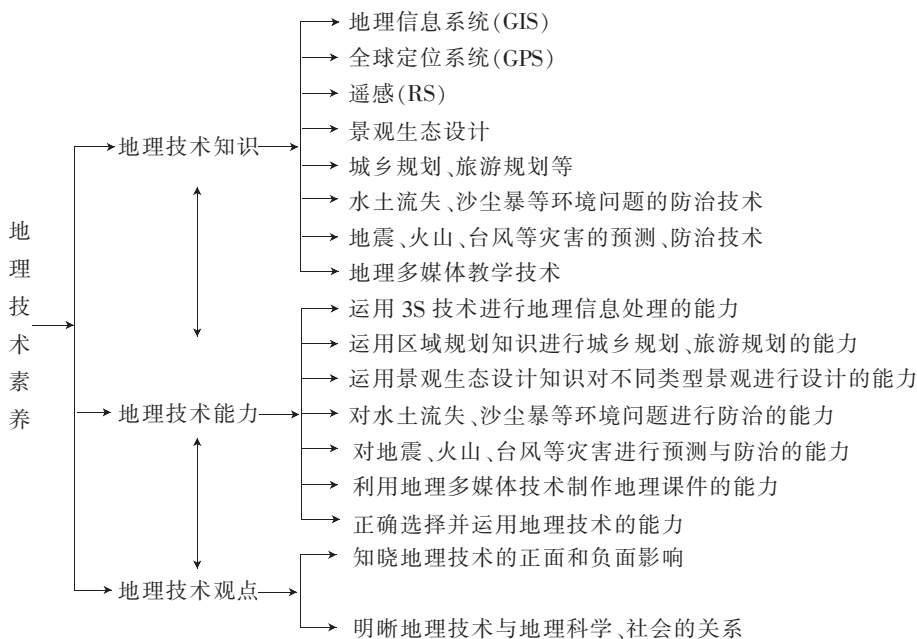


图 1-3 地理技术素养的构成

二、地理素养：现代公民的必备素质

国民素养是一个国家兴旺发达的关键，也是一个国家和民族可以持续发展的根基。地理素养是国民素养的重要组成部分。地理素养的许多构成要素或对现代公民的个性发展具有指导作用，或与现代公民的日常生活密切相关，或与现代公民的终身发展息息相关。

具有地理素养的人具备以下特征：（1）能够了解地理科学与地理技术的本质、主要概念和术语等；（2）能够把地理科学和地理技术的概念、原理、理论运用于自己所处的环境之中；（3）能够运用综合思维、空间思维、形象思维等思维方式处理生活中的问题；（4）能够判读并绘制各类地理图表，并对获取的地理信息进行加工整理；（5）能够增加对自然的人文关怀，并积极投入到尊重生命、保护环境、节约资源和促进人地协调的行动中来；（6）能够发现地理事物空间格局的有序性，并鉴赏其中的美；（7）能够表现出强烈的社会责任感、道德感和爱国主义情感，并应用于与他人的交往