

# 《理论地理学（第二版）》

## 书籍信息

版次：31

页数：

字数：

印刷时间：2015年03月01日

开本：16

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787030433725

丛书名：自主创新方法先行

## 编辑推荐

《理论地理学》可供地理、环境、资源、人口、城市规划、管理、经济专业的学生、研究生、教师与科研人员参考。

## 内容简介

《理论地理学》以地理过程和地理系统为线索，介绍了理论地理学的基本问题与原理，重点叙述了水文、地貌、环境的地理学理论和模型，并在第一版《理论地理学概论》的基础上扩充了区域过程、空间（经济）过程、气候过程和地生态过程的理论和模型。书中广泛总结了国内外有关理论地理学的研究成果，内容充实，叙述详尽，深入浅出。

## 作者简介

## 目录

### 目录

《地理学思想与方法》丛书总序

自序（第二版序）

修订版序

第一版序

第1章绪论1

1.1地理学与理论地理学1

1.1.1地理学的研究对象1

1.1.2现代地理学的特性4

1.1.3现代理论地理学体系10

1.1.4地理学的尺度观念13

1.2地理系统构型19

1.2.1地理系统19

1.2.2功能原理与控制系统20

目录 《地理学思想与方法》丛书总序自序（第二版序）

修订版序第一版序第1章绪论11.1地理学与理论地理学11.1.1地理学的研究对象1

1.1.2现代地理学的特性41.1.3现代理论地理学体系101.1.4地理学的尺度观念13

1.2地理系统构型191.2.1地理系统191.2.2功能原理与控制系统20

1.2.3均衡原理与自组织系统221.2.4统计原理与宏系统211.2.5涌现原理与巨系统26  
1.2.6平衡原理与简单关联系统281.2.7物理系统与数学系统291.3地理学的动力学基础29  
1.3.1流体动力学291.3.2统计动力学321.3.3进化动力学37参考文献11第2章水文过程43  
2.1地表过程：蒸发与入渗432.1.1蒸发与蒸腾432.1.2入渗502.1.3土壤中般水汽运动方程54  
2.2地表过程：漫流与径流562.2.1坡曲I漫流572.2.2河川径流：洪水波622.3海洋水文过程66  
2.3.1波浪662.3.2潮波702.3.3其他73参考文献78第3章地貌过程793.1坡而发育79  
3.1.1宏观的观点793.1.2坡面的理论模型823.1.3力学的观点833.1.4综合的侵蚀作用86  
3.2流域发展893.2.1流域演化893.2.2水系发育903.3流水过程933.3.1泥沙运动93  
3.3.2河道的基本形态993.3.3河床变形与河道演变1023.4海岸过程1123.4.1动力过程112  
3.4.2海岸演化1243.5冰川冻土过程1323.5.1冰川过程1323.5.2冰盖动力学1353.5.3冻土过程137  
3.6风沙过程1393.6.1风蚀和风沙输移1393.6.2沙正的运动1103.7喀斯特过程143  
3.7.1喀斯特发育1433.7.2喀斯特演化的模型144参考文献145第4章气候过程-149  
4.1气候与气候系统1494.1.1气候系统的概念1494.1.2 Jt度分析与参数化方法151  
4.2气候模式1524.2.1 GCM模式1524.2.2能量平衡模式1554.2.3熵模式1594.2.4随机模式161  
4.2.5中尺度模式1644.2.6区域气候模式1674.3气候变化的IAM1694.3.1 JAM169  
4.3.2DICE/RICE模型1714.3.3全球经济体化下的MRICES1744.3.4模型详细流程图180  
4.4气候演变1814.4.1气候变迁机制1814.4.2气候突变检验1854.5城市气候187  
4.5.1城市热力气候1874.5.2城市大气污染物浓度预报191参考文献. 195  
第5章地生态过程1975.1概述1975.2生物学过程为主的模型2005.2.1种群模型200  
5.2.2群落模型2055.3陆地生态系统与农业生产潜力207  
5.3.1陆地生态系统：植被动态建模2075.3.2农业生产潜力2135.4生态环境棋型218  
5.4.1动力学方法2185.4.2系统方法2205.4.3碳循环建模2215.5地理学的两个地生态现象224  
5.5.1复合种群共生说2245.5.2景观测不准学说225参考文献226第6章空间过程2286.1概述228  
6.2空间相互作用2296.2.1牛顿势2296.2.2最大熵模式2306.2.3自主体模式（口粒子模式）232  
6.3区位与空间结构2336.3.1廖什公式2336.3.2杜能区位与杜能结构233  
6.3.3霍特林帕兰德区位与克里斯泰勒结构2366.3.4韦伯问题与韦伯结构239  
6.3.5廖什竞争及廖什结构2426.3.6卒间网络结构2456.4另类区位问题246  
6.4.1旅游区模型2466.4.2高技术产业聚集的区位因子模型2496.5空间动力学 253  
6.5.1基本理论2536.5.2空间的聚集与分异2556.5.3产业空间集群2586.6空间动力学 263  
6.6.1元胞自动机2636.6.2而向城市演化模拟的元胞自动机267参考文献. 268  
第7章区域过程2717.1区域发展的地理学学说2717.1.1区域发展的经典学说271  
7.1.2区域进化2767.2区域发育2837.2.1概述2837.2.2从原始经济到聚集卢业化284  
7.2.3区域专业化现象2877.2.4区域体化现象2917.2.5区域增长的收敛性2957.3区域溢出297  
7.3.1区域溢的概念2977.3.2区域知识溢2997.3.3区域JDP溢出3027.3.4区域资源溢306  
7.4区域结构演化3117.4.1区域的结构3117.4.2城镇体系3127.4.3 域经济系统318  
7.4.4空间组织学说3257.5区域发展3307.5.1 3次本性与区域背景刻画330  
7.5.2基于自主体的建模3317.5.3基丁自主体的模拟结果335  
7.5.4空间网络条件下区域结构的形成342参考文献343第8章全球模型348  
8.1全球问题凸显3488.2全球生物圈演化模型3498.3全球碳排放控制模型351  
8.4全球经济体化3548.4.1多国GDP溢模型3548.4.2全球经济体化模型356  
8.5全球地缘关系3588.5.1概述3588.5.2新三个世界的模型3598.5.3讨论364参考文献366  
索引368

## 前言

## 媒体评论

## 在线试读部分章节

### 第1章 绪论

#### 1.1 地理学与理论地理学

##### 1.1.1 地理学的研究对象

什么是地理学？这是一个曾经引起不少争议，而且至今有人喜欢争议的问题。有一句名言：“What is geography? Geography is what geographers doing”，一个学科实际上是由它的学者研究对象定义的。那么，地理学家们在研究什么呢？我们经常地听到：“数学是研究数、形与代数结构的科学”“物理学是研究物质及其运动规律的科学”之类的经典说法，学科为对象所定义。那么，什么是地理学的研究对象呢？答案是以环境和区域为代表或表象的地理事物。这又有一个新问题，什么是地理事物？对此，我们首先看一看地理学家关心的是什么。面对一条河流，水利学家关心泥沙运动力学，这是一个物理问题。然而地理学家或者说地貌学家关心的是心滩、边滩的位置，关心泥沙运动产生河道塑造的问题。对投资，经济学家关心的是投资的时机与效益，地理学家则考虑投资的区位、地区效应。在关心视角上，与物理学家、经济学家关注的原始问题不同，在地理学家关注问题过程转变中，问题本身发生了一个特殊变化，就是泥沙运动被考虑成与地球表层有直接联系，投资问题被认为是发生在地球表层的，而且强调它们的结果占有一定的空间，地理学家绝不避开空间谈投资和泥沙运动。也就是说，原始问题被定义到了地域上就成了地理学问题，事物的地域化将形成地理事物。由此我们可以建立地理学的第一个原理——地域化原理，地理事物是事物地域化形成的，地理学的研究对象是其他学科研究对象地域化的结果。由于地球表层不是各向同性的，地域性带来了地理事物的第一个特性——地域性分异。

仅仅有事物地域化还不足以形成地理事物。事物被地域化后，如果它并不发生与其他地域化事物的联系从而显示出一种结构，则问题并不为地理学家所注意。例如许多工程地质问题，虽依赖于地球某一表层的具体地区，但它不是地理学的研究对象，但是，当这

种工程产生了环境问题、人口问题时就会被纳入地理学体系。在这个过程中，我们看到地域化事物呈现了一种结构，这种结构就是对象发生了与其他地域化事物的联系。联系的问题特征就是结构。实际上地域化事物的结构往往如此之复杂，以至于我们在机理上不能解析它，但我们总可以观察它的状态，习惯上我们称这种状态对应于结构的地域化事物合成表征为景观。景观本身不是地理事物的本质特性，但它却是本质标志，因此我们称地域化事物转化为地理事物的过程为景观过程。景观是具体统一结构的地理事物状态的外在综合表征，它标志着事物最终转化为地理事物。据此建立第二条原理——景观化原理，即地理事物是相互之间发生不可忽视的联系而形成结构的地域化事物，这种结构与状态的综合外在表征是景观。这种景观是由密不可分的地理事物构成的，因此地理事物有第二个特性——景观系统性。第1章 绪论1.1 地理学与理论地理学1.1.1

### 地理学的研究对象

什么是地理学？这是一个曾经引起不少争议，而且至今有人喜欢争议的问题。有一句名言：“What is geography? Geography is what geographers doing”，一个学科实际上是由它的学者研究对象定义的。那么，地理学家们在研究什么呢？我们经常地听到：“数学是研究数、形与代数结构的科学”“物理学是研究物质及其运动规律的科学”之类的经典说法，学科为对象所定义。那么，什么是地理学的研究对象呢？答案是以环境和区域为代表或表象的地理事物。这又有一个新问题，什么是地理事物？对此，我们首先看一看地理学家关心的是什么。面对一条河流，水利学家关心泥沙运动力学，这是一个物理问题。然而地理学家或者说地貌学家关心的是心滩、边滩的位置，关心泥沙运动产生河道塑造的问题。对投资，经济学家关心的是投资的时机与效益，地理学家则考虑投资的区位、地区效应。在关心视角上，与物理学家、经济学家关注的原始问题不同，在地理学家关注问题过程转变中，问题本身发生了一个特殊变化，就是泥沙运动被考虑成与地球表层有直接联系，投资问题被认为是发生在地球表层的，而且强调它们的结果占有一定的空间，地理学家绝不避开空间谈投资和泥沙运动。也就是说，原始问题被定义到了地域上就成了地理学问题，事物的地域化将形成地理事物。由此我们可以建立地理学的第一个原理——地域化原理，地理事物是事物地域化形成的，地理学的研究对象是其他学科研究对象地域化的结果。由于地球表层不是各向同性的，地域性带来了地理事物的第一个特性——地域性分异。

仅仅有事物地域化还不足以形成地理事物。事物被地域化后，如果它并不发生与其他地域化事物的联系从而显示出一种结构，则问题并不为地理学家所注意。例如许多工程地质问题，虽依赖于地球某一表层的具体地区，但它不是地理学的研究对象，但是，当这种工程产生了环境问题、人口问题时就会被纳入地理学体系。在这个过程中，我们看到地域化事物呈现了一种结构，这种结构就是对象发生了与其他地域化事物的联系。联系的问题特征就是结构。实际上地域化事物的结构往往如此之复杂，以至于我们在机理上不能解析它，但我们总可以观察它的状态，习惯上我们称这种状态对应于结构的地域化事物合成表征为景观。景观本身不是地理事物的本质特性，但它却是本质标志，因此我们称地域化事物转化为地理事物的过程为景观过程。景观是具体统一结构的地理事物状态的外在综合表征，它标志着事物最终转化为地理事物。据此建立第二条原理——景观化原理，即地理事物是相互之间发生不可忽视的联系而形成结构的地域化事物，这种结构与状态的综合外在表征是景观。这种景观是由密不可分的地理事物构成的，因此地理事物有第二个特性——景观系统性。

容易看到，地理事物具有地域性分异和景观系统性，或者简称地域分异性和系统性，现

代地理学必须且仅需把握这两点。在王铮、夏海斌、吴静(2010)的《普通地理学》中，作者更多地讨论了地理事物的这两个性质。地域化、景观化的事物，即地理事物，通常具有两种表象。第一种表象是地理学事物有一种依赖于地域特点、受制于相互联系的运动特性和行为，我们称之为环境。环境的意思有两层：第一，它们是人类生存的地球表层的构造元；第二，它们互为边界。两种特性均衍生于地理事物的相互联系作用。事实上如果不考虑“环境”一词具有相对于人的主体的含义，环境就仅具有上述特点。而考虑人的主体作用，实际上就是把人定义到地域上，并把注意力放到相互联系性上，因此，人作为一个群体，本身也是一种环境。所以，如上所述来称呼环境（地理环境）是正确的。环境就是定义到地域上的景观化的自然客体和人文客体，它已不是“边界条件”而是独立的地理单元，并且其过程是自然过程。第二种表象是地理事物会对自己所定义的地域空间发生充填，也就是使空间特化，这种特化了的区域就是区域，区域是地理事物的第二种表象。这就足说地理事物具有二象性：区域性和环境性。二象性使地理学的研究对象在有些场合表现为环境，在有些场合表现为区域，而二者的载体是地方。区域、环境、地方是现代地理学的三大对象。因此，我们也可以说地理学是研究环境、区域与地方的科学，这就像说数学是研究数、形和代数结构的科学一样，是一个外延性定义。在有些作者的笔下，强调地理学是研究空间的科学或者说是景观的科学。实际上空间与景观是地理学引进的两个理性概念，就像物理学引进的力、场一样，它们是分析的理性工具或者说概念工具，或者是科学分析观念，不是直接的观察和分析对象。在地理学发展早期，地理学家关注具体的地方，而且由于还没有发展起理性概念体系，以至于长期以来，人们认为地理学就是描述地方特征的学科，因此没有理论地理学。20世纪以来，研究环境和区域是大多数现代地理学家从事的工作，事实上形成了地理学的两个理性学科：环境动力学和区域地理学，使得地理学出现分别以环境、区域为对象的独立学科。1997年，美国国家研究院发布《重新发现地理学》（重新发现地理学委员会，1997，中文版，2002）提出要继承二者为环境社会动力学或者环境区域地理学。这里没有使用“社会”一词是区域研究一般较多地关注社会问题，而且强调环境是自然对象，其结果导致了地理学的分化。然而，这种分化其实是一种发展形象，物理学从最初的力学，分化热力学、电磁学、光学和核子物理学，然而并非没有“统一的物理学”就没有统一的“理论物理学”。在理论物理学中，学者们用“力”、“场”这样的概念把各分支学科的概念和理论统一起来，虽然仍然有力学理论、光学理论，但是南力学理论、光学理论合成的统一的理论物理学成为了物理学的核心内容。同样由地理学各分支理论合成的理论地理学，也自然成为了地理学的核心内容。必须指出的是，物理学对力、场概念的应用，并非只有同时应用了这些概念的学科才是物理学。同样，没有引用空间概念的学科也可以是地理学。在地理学中，城市地理学往往就关注城市作为总体的行为，如城镇体系特征，而不是一定要讨论城市空间内容。构成地理学的地域化原理和景观化原理，以及地理事物的二象性决定了地理学对象的性质。地理学研究对象的第一个性质是它的“多学科性”。在地理事物发生地域化之前，它已经作为事物存在了，如前面提到的泥沙和投资，这时，它是水利学、经济学等单科的研究对象，地域化、景观化，用数学的语言讲是映射过程并且明确了结构和参数，用哲学的语言讲，从一个此岸世界到了另一个此岸世界，彼岸世界的东西没有变，事物的最初运动特性还保持着。因此作为彼岸世界的课题，地理事物仍然可以从其他学科的角度加以处理，地理学的研究对象同时也是其他学科的对象，如河道演变、区域演化，其他学科也可以来处理，这就是地理学研究对象的“多学科对象性”，简称“多学科性”

。这种多学科性，也发生在数学和天文学之中，数学处理的对象，也往往是物理学、经济学这样的科学学科的对象。数学是从抽象的角度再现了其他学科的对象，地理学是从具体的角度即地域化、景观化再现了其他学科对象，并且把它们作为系统来处理。地理学研究对象的第二个性是“多因子性”。形成地理事物的景观化过程，强调了相互联系性，相互联系就使一个地理事物受到了其他事物的作用。一般讲，某个地理事物只与一个事物发生联系的可能性很小，而地域空间同时含有多种地理事物，也就是一个地理事物几乎一定与多种事物作用。地理事物本身又是其他学科范畴的事物（多学科性），因而地理学对象之间发生的因子作用不仅是数量上多，而且学科性质上也多样化，这就是地理学研究对象的“多因子作用性”，简称“多因子性”。地理事物的地域化景观过程还使地理学研究对象产生了第一个性——中观性或巨观性，这是复杂性现象。被地域化、景观化的事物，在物理学中是宏观现象而绝不是物理学中的微观现象，在经济学中常是可以识别个体的现象即经济学微观现象。这似乎出现了悖论，其实这不是本质的，关键是地理学的研究对象是地球事物的统计表象还是个别表象。如果是个别表象，它是宏观现象，采用牛顿的分析方法处理；如果是统计表象，它有微观背景，借助现代物理学思想可以处理。遗憾的是，地理学在这一点上大不同于物理学了。各种事物在形成一个地理事物时不能数量极多，多到 $10^{23}$ 数量级，以至于统计规律成了主导规律，如统计力学那样；然而，地理事物甚至不可能有上百万个单元。但景观化过程又要强调相互联系，最简单的地理事物可以认为只有一个单元，但有分析意义的地理学研究对象，不会只有一个单元，一定是若干个单元相互联系的整体，这个单元数又不能只有两个。我们知道宏观物理学处理三个物体相互作用时已陷入“三体困难”的困境，所以地理学的研究对象又不同于宏观物理学的研究对象。鉴于地理学研究对象的单元个数处于宏观物理学研究对象个数和微观物理学研究对象个数之间，因此，我们认为，地理学对象具有中观性(meso-scale)。地理学的研究对象也正好介于微观经济学问题和宏观经济学问题之间，有个区域的经济问题，它混杂了微观经济的企业行为又有宏观经济的人口、增长问题，个别企业行为足以影响整个区域的经济特征，同时又有众多的企业以共同加总结果影响区域，这就是复杂系统的混杂(hybrid)现象。钱学森把这种具有大量有特性个体的系统称为复杂的开放的巨系统，为了纪念钱学森，本书也称中观性为巨观(hugoscape)，强调巨观，主要是提醒读者，中观的本质不是中等尺度，而是具有混杂特点，系统有大量可识别的个体，而且个体之间不一样的地位构成，也存在加总效应与个别效应的相互作用。中观性是宏观事物地域化景观化过程中赋给事物的，它使地理学家处于一种尴尬地位，对象复杂，但基元又不是全同的，数量多而有限，运动状态过程不能达到各态历经，各态历经性不成立，统计规律不稳定甚至不可信。地理学家必须作不同于正统物理学路线的探索。从1990年代开始，基于自主体(agent-based)的模拟方法兴起，它正在成为地理学分析中观性问题的有效方法。至于地理学研究对象的实在性是可以理解的。事物并不会因其具体化（地域化、景观化）而失去实在性。地理学对象是实在的对象，这是地理学研究对象的第四个性——实在性所包含的内容。地理学对象的实在性使得地理学在理论研究方面具有物理学研究的特征。既然对象是实在的，它就像其他实在的物质一样有基本的性质，不再像数学那样去构造公理体系来展开，不能任意假设，实际的物质运动规律存在而且唯一，认识地理学规律成了可能，而且“伪证”原则也因之而成立。我们只能面对现实的唯一存在的地理（事物）世界，而不能去任意创造一个地理世界，去虚拟一个对地理学整体适应的公理体系。忘记了实在性，就忘记了地理学。然而从抽象理论的角度看，我们需要一些假设来限定理论



的适用范围，它们可似称为“公设”，我们知道“通过直线外一点可以做且只能做一条平行于这条直线的平行线”，就是一条公设。这一公设支撑了平面几何学，它抽象的物理空间是欧几里得空间，形成了丰富的理论内容。同样，假定时空是绝对的，虽然违背真实事实，但是作为公设，它支撑了经典物理学，而经典物理学，解决了大量技术问题。公设可以为我们构造理论，支持分析，解决一定范围内的同内的问题。因此理论地理学需要提出一些公设，从而确定某些地理学理论的实用范围，并且分析新的理性认识。

### 1.1.2 现代地理学的特性

第二次世界大战以后，地理学发生了一系列革命，让我们对比一下现代地理学与经典地理学的差别，比如将赫特纳(1936)于1936年所建议的地理学“体系”和“尖端”，与《重新发现地理学》提出的1997年的“体系”和“尖端”，以及《理解正在变化的星球》（美国国家科学院，2011）在2010年的战略认识作比较，我们不能不承认，现代地理学确实发生了并且还在发生一系列先哲们从未认识到的变化。现代地理学已经从一个关于知识体系与科学研究方法论的母胎中跃变出来，发生了革命。革命的主要标志不是什么“计量方法”“行为主义”，更不是“分形理论”“后现代主义”，而是更为根本的方向和体系上的。那么，现代地理学有些什么革命成果呢？1.

地理学“区域

[显示全部信息](#)



本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

[更多资源请访问www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)