

自然地理学原理

(苏) A. Г. 伊薩欽科著

中山大学地质地理系译

(内部发行)

高等教育出版社

自然地理学原理

(苏) A. Γ. 伊薩欽科著

中山大学地质地理系译

高等教育出版社

本书是苏联自然地理学专家 A. Г. 伊薩欽科 (A. Г. Исаченко) 于 1957 年 9 月至 1959 年 5 月先后在中山大学和北京大学地质地理系向进修教师讲授“自然地理学原理”一課的讲稿。本书内容是叙述苏联綜合自然地理学的基本理論問題。全书共分四篇：自然地理学的对象和内容；地球地理壳，它的組成、結構和基本規律性（即普通自然地理学的問題）；景观学說；自然地理区划。作者在叙述这些問題时，比較詳細地介紹了苏联各个不同学者和学派的观点，对它們作了分析和评价，并且提出了自己的一些看法。本书基本上反映了苏联綜合自然地理学理論的現狀。

附于本书后面的“野外景观研究方法基础”也是作者在中山大学地质地理系讲课的讲稿。从内容上来看，这实际上是“景观学說”的一部分。这一部分首先叙述了景观研究的任务、意义和野外景观研究的基本形式，然后比較詳細地叙述了野外景观測繪和景观制图的各个問題。

本书由李世玢、钟純智、湯慧如、陈君蔚等四位同志担任翻譯和校对。此外，郎好善同志也参加了小部分翻譯工作，王正宪同志担任了小部分校对工作。全书譯文最后由李世玢同志进行总的校訂和整理，并經潘树荣、易紹楨等有关同志进行审讀和提供意見。

本书可以作为高等学校地理系师生的教学参考书，同时也可供地理科学工作者参考之用。

自然地理学原理

(苏) A. Г. 伊薩欽科著

中山大学地质地理系譯

北京市书刊出版业营业许可证出字第 119 号

高等教育出版社出版(北京景山东街)

人民教育印刷厂印装

新华书店北京发行所发行

各地新华书店經售

統一书号 12010·6 开本 787×1092¹/₁₆ 印张 26 插頁 1
字数 524,000 印数 0,001—1,500 定价(7) 2.50
1965 年 2 月第 1 版 1965 年 2 月北京第 1 次印刷

作者序

本书的基础,系作者于1957—1959年在中山大学和北京大学讲课之讲稿。

作者的目的在于主要依据苏联地理学家的著作和經驗来叙述自然地理学的理論基础。

正确的科学理論,只有依据先进的馬克思主义的辩证唯物主义方法論才有可能建立。作为一門綜合自然科学的自然地理学,要求自己的研究者具有特別淵博的知識,并且运用馬克思主义的哲学方法。同时,地理科学本身也具有重要的哲学意义。

大家知道,地理学在其自身的发展中经历了漫长而复杂的道路。过去和现在,都圍繞这門科学的基本理論問題进行着各种不同意見的尖銳斗争,而且許多最重要的問題迄今仍未获得解决。由此可见,不能教条式地、像列举永恒的真理那样来叙述自然地理学的理論基础。因此,在許多情况下,作者只好不厌其詳地分析和比較各种不同的意見,并同其他地理学家进行爭辯。当然,讀者不应当无条件地接受作者的观点,而应当力求独立地分析事物的本质。

为了求得某一科学問題的正确解决,就必须用历史的观点来对待这个問題。任何科学理論都是該門科学先前的整个历史发展进程所准备好了的。每一門科学的发展都有它自己的規律性;不了解这些規律性,就难以正确评价科学中的某一观点、某一派別。因此,尽管我們不专门研究地理学的全部历史,但是我們应当力求用历史发展的观点来考察每一个具体問題。这是馬克思主义辩证法的最主要的特点之一。

A. Г. 伊薩欽科

1959年6月

目 录

作者序	v
-----	---

第一篇 自然地理学的对象和内容

一、关于自然地理学对象和内容的諸观点的发展史簡述	1
二、关于自然地理学对象和内容的現代辩证唯物主义观念 自然地理学与其他自然科学的相互关系	10
三、对于“統一地理学”概念的批判 自然地理学与經濟地理学的相互关系	16
四、“地理环境”和其他一些存在爭論的自然地理学概念	23
参考文献	29

第二篇 地球地理壳, 它的組成、結構和基本規律性

第一章 地理壳的組成和結構	32
---------------	----

一、地理壳是地球和宇宙的一部分	32
二、地理壳的界限和組成	38
三、外部作用在地理壳中的轉化 能的循环和轉化	41
四、地理壳的基本組成成分, 它們的相互滲透和相互作用 地理壳中的物质循环	51
五、地理壳的結構的基本規律性及其結構部分	92
参考文献	103

第二章 地理壳发展的基本規律性	106
-----------------	-----

一、概述	106
二、地理壳的起源	107
三、地理壳发展历史的基本阶段	110
四、地理壳发展的基本規律性	116
参考文献	124

第三章 地理壳的地域分异的基本規律性	126
--------------------	-----

一、地理地带性的一般概念	126
二、地带性的气候因素及其数量指标 气候因素与景观地带界綫之間的相互联系	132
三、地理地带学說中的发生原則	143
四、非地带性, 它的原因、具体表現和它与地带性的相互关系	145
参考文献	150

第三篇 景观学說

一、苏联景观学的发展和現狀	153
二、关于地域划分界限和关于单元(最小)自然地理单位的概念	164
三、景观系統学的个体单位、区域单位和类型单位	169
四、景观的一般概念	176
五、景观分异的因素和景观的結構	180
六、景观的界綫	187
七、景观是自然地理学的基本地域单位	194
八、景观学中的发生原則 景观的发展問題	198
九、景观形态学	205
十、关于景观地球化学	222

十一、关于景观的分类·····	225
十二、关于“文化”景观·····	228
十三、結論 景观学的内容及其同自然地理学其他部分的关系; 景观学内部的专门化·····	235
参考文献·····	240

第四篇 自然地理区划

一、自然地理区划的一般概念·····	245
二、苏联自然地理区划发展史简述·····	251
三、苏联自然地理区划理論的现状和基本問題·····	262
四、地表地域分异的客观規律性是自然地理区划的理論基础 区划中的发生原則·····	266
五、自然地理区划中的“主导因素”原則·····	273
六、自然地理区划的分級单位系統 地带性单位·····	281
七、自然地理区划的非地带性单位·····	291
八、在統一区划系統中地带性原則与非地带性原則的結合·····	302
九、自然地理区划的下限与基本(最小)区域单位·····	318
十、山地地域自然地理区划的特点·····	321
十一、景观区划与单个地理組成成分区划之間的相互关系·····	336
十二、自然地理区划的方法·····	342
結束語·····	351
参考文献·····	353

附录 野外景观研究方法基础

导言·····	358
一、景观研究的任务和意义·····	359
二、野外景观研究的基本形式及其相互关系·····	364
三、綜合剖面法·····	370
四、景观制图与景观图类型概述·····	376
五、景观测量和編制景观图的基本原則·····	378
六、航摄像片在景观制图中的运用·····	381
七、景观图的图例和地理綜合体的表示方法·····	390
八、各种不同比例尺的景观图的某些特点·····	397
参考文献·····	408

第一篇 自然地理学的对象和内容

一、关于自然地理学对象和内容的諸观点的发展史簡述

地理学与其他許多研究范围早已确定的科学不同，直到最近它的内容和对象还不十分清楚。

在自然地理学发展的各个不同阶段，关于它的对象的概念曾不断发生变化，只是到最近才得到了辩证唯物主义的解釋。仅仅有一点是无容置疑的，那就是地理学者始終都研究着地球表面。但是，“地球表面”这一概念所包含的内容在历史上是不断改变的，它在很长时期都是不够确定的。

产生这种情况的原因在于地理科学历史发展的特点。尽管地理学萌芽于远古时代，但是，作为一門独立科学的自然地理学形成的時間还是比较晚——仅在最近几十年內。

地理学要能成为一門真正的科学，确定各种規律性，并作出科学的概括，首先就应当积累大量的实际材料。必須确定和描述海陆的輪廓，把它們繪在地图上，收集有关地表性质、气候、有机界等方面的材料。

可是，大家都知道，扩大地理視野和积累地理材料的这一过程，曾經是十分艰巨而漫长的。在古代和中世紀，由于生产力和技术水平很低，这一过程的进行尤为緩慢。只是在文艺复兴时代(在欧洲)，在地理視野的扩大方面才发生了急剧的飞跃。但是，直到19世紀和20世紀初，地理发现还未結束。苏联地理学者在北极地方、在东西伯利亚和中亚山地的发现的例子，就足以說明这一点。

研究和描述地球表面以及繪制精确地图所需要的時間和力量則更多，而且地表很大一部分地区的制图工作直到現在仍未結束。

地图在积累地理材料这个时期中起了特別重大的作用。对地球表面进行制图学方面的研究，也就是把地表最重要的外部特征——陆地与島屿的海岸綫，地形、河流以及湖泊的主要形态等繪在地图上，——这是对地域或水域作进一步地理研究所必須的首要前提条件。

因此，一些古代的地理学家把地理学主要理解为一种編制地图的技术。那时，制图学还没有同地理学分开，而地理描述本身常常(甚至在較晚的时期)起着輔助的作用，补充着地图和地图集的内容。就在現代地理学中，地图也仍未失掉自己的意义，它是地理研究的主要方法之一。但制图学現在已分化为一門独立的科学技术学科。

这样，地理学历史发展的第一个特点是：它发展的最初阶段，即搜集和积累材料的阶段，一直繼續了好几千年之久。在地理学史中，这是一个非科学的或經驗性的时期。当时地理学被看作是一門包罗万象的描述性的学科，它包括了关于地球的各种各样的知識。在这些知識范围內，既包括了非生物界，也包括了生物界，同时还包括着人类及其生活、文化和經

济。但在各种事实的描述中缺乏任何的系統。

在这个时期中，地理学家們对确定被描述的各种現象之間的联系很少注意，而且一直到18世紀中叶差不多还没有人试图对所搜集到的实际材料进行理論概括。

只有荷兰的地理学家瓦陵紐斯(B. Varenius)(1622—1650年)，超出了自己的时代，还在17世紀的前半期，就第一次试图把当时积累下来的关于地球的知識作了概括。他试图确定自然地理学的范围与任务；同时他认为，自然地理学主要應該研究地球的表面。瓦陵紐斯第一个把地理学分为两大部分：普通地理学和局部地理学^①，前者研究整个地球表面，后者研究地表的个别地段。

但是，瓦陵紐斯的观点对地理学的进一步发展沒有发生显著的影响，因为当时对于理解这些观点尚未具备基础。

在18世紀前半期，大概在瓦陵紐斯的影响下，B. H. 塔季舍夫(Татищев)(1686—1750年)第一个在俄罗斯地理学中表述了关于地理学的内容、任务和实际意义的概念。他同样把地理学分为两个部分——普通地理学和局部(区域)地理学。塔季舍夫特別重視把地理学作为一門科学来宣傳。他认为，这門科学的知識，無論对管理国家和正确管理經濟來說都是必要的。

从18世紀中叶开始，在西欧和在俄国都出現了对各种地理事实进行的个别科学概括，并试图确定各种地理現象之間的因果关系。这些嘗試还没有具备普通地理学的性质，而大多具有比較局部的区域地理学的性质。这些嘗試是由一些自然科学家兼旅行家进行的。他們曾对一些国家和地区作了研究。可以作为这类例子的，有С. П. 克拉申宁尼科夫(1711—1755年)的名著“堪察加地志”，这本书是区域地理专题論著的典范。

在俄国地理学史中，M. B. 罗蒙諾索夫(1711—1765年)占有显著的地位。他发展了自然界普遍变化的思想，而且第一个采用了历史的观点来解釋現在的地理事实。罗蒙諾索夫的确为俄国制图学和地理学的发展做了很多工作。

很多其他的地理学家和旅行家都曾以自己的著作促进了地理学的发展，使它从单纯收集資料和描述的学科逐漸轉变为一門真正理論的科学。关于他們的工作，这里我們可以暂时不談，但是我們应当談談德国杰出的自然科学家亚历山大·洪保德(1769—1859)。洪保德曾經闡述了普通自然地理学〔“自然地志”(физическое землеописание)]的任务，按照他的意見，这門科学應該“从互相依存关系方面对地球的諸現象作一般闡述”。自然地志的主要目的是：“認識多种多样中的統一，研究地球上各种現象的一般規律和內在联系^[15]”。洪保德強調以历史观点来研究自然界的必要性，而且提出了其他一系列对自然地理学具有一般理論意义的寶貴思想。洪保德的功績，还在于他确定了一些最重要的地理規律性，其中包括植被对气候和地形的依存关系。

但是，洪保德的思想在当时沒有得到人們应有的重視，而且在西欧沒有繼承人。这說明

^① 这里，局部地理学(частная география)即指区域地理学，但在另一种情况下是指“部門地理学”，因此它具有两种含意。——譯者

当时地理学的一般理論水平还很低，而洪保德的思想却超出了他那个时代。

19 世紀，特别是它的后半期，是自然地理学作为一門独立科学而开始形成的时期。它的形成经历了非常复杂的过程和唯物主义与唯心主义思想的斗争。在现代自然地理学产生以前，西欧的地理学曾经发生了深重而漫长的危机，就在现在，这种危机在资本主义国家还多少继续着。

为了正确地理解地理学中这种矛盾的过程，我们必须回忆一下 19 世紀自然科学发展的特点。此外，还应当考虑到地理学的特点，因为地理学是一个复杂的和带有综合性的知识部門。

“每一門科学只有当它的地位已为先前的知识发展所准备好了的时候才会产生。因此，在地理学产生以前，必须有天文学和天文地理学来阐明地球在宇宙中的位置和运动，阐明地球的形状、大小和描绘地表的方法。必须有物理学和化学来阐明支配地球上各种现象的规律，有地质学来弄清地壳历史的面貌，同时还要有植物学、动物学、人类学来说明生命的规律。”^[34]，354 頁）。

因此，十分显然，只有当自然科学已为自然地理学准备了充分的先决条件的时候，自然地理学才能作为一門独立的理論学科而被完全确定下来。这些先决条件是在 17—19 世紀的过程中逐渐建立起来的，其中包括第一批气象仪器（温度表和气压表）的发明，关于地壳构造和发展历史的最初的科学概念的产生，以及生物学中的进化論的发展等。

可以肯定，差不多直到 19 世紀末叶，在自然科学方面还没有为科学的自然地理学理論的出現准备好充分的条件。土壤是一个重要的地理組成成分，没有它就不可能有地理綜合体，也不可能进行地理綜合。可是，像土壤这样重要的地理組成成分，仅在 19 世紀末叶才被 B. B. 道庫恰耶夫所“发现”。单是这一点，便足以說明問題了（大家知道，在这个时期以前关于土壤的完整的自然科学概念是没有的）。

考虑到这些情况以后，现在让我们来回顾一下 19 世紀自然科学的状况。当时曾是欧洲和北美各国资本主义蓬勃发展的时期。生产力和技术的迅速提高，国民經济中新的部門和新的交通工具的发展等——所有这些都促进了自然科学的发展。

19 世紀的自然科学取得了巨大的成就。物理学、化学和生物学在这个时期所取得的成就是众所周知的。随着自然科学的发展，同时也发生了科学的分化。对各种自然现象的深入考察和愈来愈多的实际材料的积累，促进了許多新的科学部門的形成，同时也愈益加深了科学的分化。自然科学的这种分化过程，最初是具有一定进步意义的，因为这使自然科学家能够更深入地認識个别事物和现象的本质。

但是，上述过程也有其消极的一面，这在一定阶段转变成了科学和正确哲学宇宙观发展的严重障碍。根据个别要素来分別研究自然界曾经造成下列情况，这就是这些要素之间的联系逐渐失掉了，失去了对自然界的整体观点，养成了自然科学家的形而上学的思維习惯。这就为各种唯心主义哲学理論創造了基础，而自然科学家则很容易陷入这些唯心主义哲学理論的泥坑中去。

关于这一过程的实质，在恩格斯的“反杜林論”中第一次得到了揭示和极好的說明。

地理学的这种分化过程，除了包含有唯心主义和形而上学思想得到傳播的危險以外，还包含着这門科学是否能作为一个独立知識部門而存在的直接威胁。地理学的研究对象一个接一个地逐渐丧失了。地球内部和地球发展历史逐渐全部轉入了地质学的研究范圍中，大气圈和大气圈中所发生的过程轉入了气象学和气候学的研究范圍中；而且从地理学中还分出了海洋学、生物地理学以及其他分科。

这就产生了一个問題——留給地理学本身的到底还有什么东西？地理学本身是否会消灭？对这个問題的正确回答只能有一个：地理学的分化过程是完全合乎規律的，同时，各个独立的部門地理学科的分，也是在新的基础上轉向高級的地理綜合所必須的分析阶段。各个部門地理学科要詳細研究那些組成要素——研究地理学用以建造自己的“大厦”的那些“磚块”。

但是，这个回答沒有立刻找到，而且在19世紀后半期还产生了地理学的危机，在地理学的发展中产生了各种矛盾的傾向。当时也存在着探寻地理学对象的許多尝试，但是当时所提出的有关地理学对象的大部分定义，不是具有非常模糊的性质，就是带有鮮明的唯心主义的色彩。

与洪保德同时代的德国地理学家卡尔·李戴尔(1779—1859年)的思想，曾經得到了广泛的傳播。这位学者认为，地理学的特征是它应当研究作为“人类住宅”的地球。李戴尔用自然环境的决定性影响来解釋人类社会发展的整个进程，并且在这一方面与所謂“地理唯物主义”的其他代表人物的观点紧密結合起来了。

在19世紀70年代，法国地理学家埃里澤·列克留(1830—1905年)——也是“地理唯物主义”的拥护者——提出了“地理环境”这一概念，他把地理环境看作是圍繞人类的自然現象的总体。

这里我們可以看到，上述地理学家在确定地理学的对象时不是依据对象本身的自然特征，而是依据它对人的关系(即是通过人)。換句話說，对科学的对象所下的这种定义，不是自然科学的，而是以人为中心的。同时，这些定义都是导源于錯誤的“地理唯物主义”学說，根据这种学說，在人类社会的发展中地理环境似乎起着决定的作用。

在19世紀末叶的西欧学者中，德国地理学家斐迪南·李希霍芬(1833—1900年)对自然地理学对象的理解較其他人的理解要正确些。他认为，地理学不应当一般地研究整个地球，而只是从相互联系方面来研究作为地壳、大气圈、水圈以及动植物界的总体的“地球表面”^①。但是，这个观点沒有得到广泛的承认和进一步的发展。

可是，后来另一位德国地理学者阿弗雷德·赫特納(1859—1941年)的“分布”概念，在資產階級的地理学家中几乎得到了普遍的承认。赫特納根据对于对象的不同“观点”把科学分为三类：第一类是“系統”科学(如植物学、动物学)，它們从对象的重要特征及近邻关系的

^① F. Richtofen. Aufgaben und Methoden der heutigen Geographie. 1883.

观点来研究对象；第二类是“历史”科学(如历史学、历史地质学)，它們只研究現象在時間上的順序性，而不涉及它們的本质；最后一类是“分布”(空間)科学，它們只研究現象在空間的位置，而且既不涉及到它們的本质，也不涉及到它們在時間上的变化。赫特納把地理学列入最后一类。

因此，为了論证地理学的独立性，赫特納采取了純粹唯心主义的科学分类。根据赫特納的意見，地理学(或“地志学”^①)是从闡明各种事物和現象——无论是自然的或是社会的——的空間分布的观点来研究“地方”(страна)。他认为，如果有必要在某种程度上考虑地方自然界的變化，那便是“不可避免的灾禍”。

这样的观点是与辯证唯物主义对科学的理解相矛盾的。辯证唯物主义要求全面地、从各个方面来研究自然界的任何事物、任何現象，同时这种研究包括了該事物或該現象在空間上的变化和在時間上的发展。只有通过这条道路，才能获得真正的認識。可是，按照赫特納的意見，同一事物可以作为各种不同科学的对象，因此，沒有一門科学能够提供关于事物的完整观念。

的确，对于只是机械记录“什么东西充滿了地球空間和怎样充滿了地球空間”的地理学，也就是对于描述各种极不相同的事物的偶然組合如何分布在某一空間內的地理学，又有什么可期待的呢？

这里，正好可以引用一下俄罗斯地理学家 A. A. 克魯別尔的話。他写道，有这样的地理学者，他們准备把任何現象都作为地理学研究的对象：“存在着这样的地理学家，他們认为地理学是关于分布的学說，打算把衣着样式，如某种样式的帽子在地球上的分布，或瘟疫、宗教信仰、某种軟體动物的分布，都作为地理学的问题”^[28]，30 頁)。

这样的思想最后使赫特納否认了世界的可認識性和自然景观的实在性。他认为，地理景观——这純粹是一个邏輯学的范疇，是人类智慧的产物，而不是客观存在的自然体系^②。

可是，尽管这样，赫特納还是有許多追随者，他的思想也对某些俄罗斯地理学家产生了影响。产生这种影响的原因仅仅在于，对于沒有掌握馬克思主义辯证法的地理学者說来，赫特納的观点初看起来似乎是指出了一条易于摆脱困境的出路。只要采用了赫特納根据“观点”进行的科学分类，那时地理学便可以占有不为其他科学所占有的独立地位了。

不言而喻，赫特納的观点在資本主义国家的地理学家中找到了最良好的土壤，这些观点在那里以这种或那种形式傳播着，而且直到現在还未停止傳播。

例如，著名的美国資产階級地理学理論家 R. 哈特向，便发展了关于地理学的狹隘分布观点，认为区域地理学要概括有关某一区域的所有事实。同时，“使地理学者感到兴趣的不是各种現象的本身，不是它們的发生和过程，而仅仅是它們那些从空間分异观点看来是重要

① 原文为“страповедение”，实际上即“区域地理学”(包括自然地理和經濟地理)之同義詞。——譯者

② 赫特納的观点在他下面这本书中得到充分的表述：

A. Hettner. Die Geographie, ihre Geschichte, ihr Wesen und ihre Methoden, 1927 (俄譯本：
A. Гетнер. География, ее история, сущность и методы. М. Л., 1930).

的特征”^①。哈特向认为，区域地理学的对象是区域、区，同时他否认单个区的界綫的实在性。按照哈特向的意见，不能期望地理学作出关于未来的预测，也就是关于景观进一步发展的方向的预测。他认为，“一般可以不談关于预测能力的問題，因为这是一个与事情沒有重大关系的問題”^②。

試問，从那种只能記錄各种不同現象现在的分布、而在必須指出它們进一步变化的前景时則表现为无能为力的科学中，到底能得到什么益处呢？

我在前面已經指出，A. 赫特納的思想也对俄国地理学发生了一定的影响。但是，这种影响并无决定的意义，因为从最初开始，在俄国地理学中已占統治地位的强大的自发唯物主义方向便与它相对抗着。

俄国地理学中的唯物主义(最初是自发的唯物主义)方向的奠基人是 B. B. 道庫恰耶夫(1846—1903年)，他同时也是現代自然地理学的創始人。道庫恰耶夫論证了关于自然地理綜合体的概念，以及为研究自然地理綜合体而建立一門独立科学的必要性。

但是，在談到道庫恰耶夫时，必須注意在俄国自然科学中已有他的前輩。从罗蒙諾索夫开始，俄国的自然科学家就力图从发生和发展的过程，以及从彼此之間的相互联系来研究自然界的物体和現象。他們之中的許多人〔Э. А. 厄韦尔斯曼(Эверсман)、Н. А. 謝維尔佐夫、И. Г. 包尔朔夫(Борщов)、М. Н. 波格丹諾夫及其他等人〕都为地理分析和綜合提供了光輝的范例。特别是他們得出了下一結論：必須划分出作为綜合自然形成物的各种地方型，这种綜合自然形成物包括了生物界和非生物界的一切最重要的現象。

因此，道庫恰耶夫有可能依据俄国自然科学的丰富經驗，依据已經由他的前輩們所闡述过的那些概念，来形成自己的思想。

1898年，道庫恰耶夫对19世紀的自然科学作了深刻的評价。这个評价与恩格斯在“反杜林論”中所闡述的思想非常吻合。道庫恰耶夫写道：“不容置疑，对于自然界——它的力，原素(組成部分，物质体系——А. Г. 伊薩欽科)，現象和物体——的認識，在19世紀有了很大的进步，以致这个世紀本身常常被称为自然科学的世紀，自然科学家的世紀。但是，当我们仔細考察人类知識的这些最偉大的成果时，……便不能不发现一个带有根本性的重大缺点……。人們主要是研究了各种单个的物体——矿物、岩石、植物和动物——和現象，各种单个的原素——火(火山作用)、水、土和气(这里我們要重說一遍，即便是这样，科学仍然取得了惊人的成就)，而不是它們之間的相互关系，不是存在于各种力、各种物体和各种現象之間、非生物界和生物界之間的那种发生上的、永恒的和始終有規律的联系……。可是，正是这些相互关系、这些有規律的相互作用构成了認識自然的实质，构成了真正的自然哲学的核心——自然科学的精华”^[16]，398頁)。

B. B. 道庫恰耶夫把他晚年的全部科学活动都用来研究自然界中的这些相互关系和相

① R. Hartshorne. The nature of geography. Ann. Ass. Amer. Geogr., V. XXIX, № 3—4, 1939, pp. 425—426.

② 同前书，433—434頁。

互作用，以及探討新科学的原理。死亡使他不能完成为这門科学进行的巨大工作。但是，他关于自然地带的学說已經是一个开端。

他在另一个地方写道：“大家知道，最近在現代自然科学的領域中正逐漸形成和分出一門极有意义的学科。这門学科就是关于那些錯綜复杂的和各种各样的相互联系和相互作用的学說，也就是关于那些支配着存在于所謂生物界和非生物界之間的……长期变化的規律的学說……实质上可以說，这門还是十分年輕，但却充滿极高科学兴趣和科学意义的学科，是处在現代自然科学的所有最重要的部門的最中心，也就是处在地质学、山川学、气候学、植物学和动物学以及最广义的人类学說这样一些部門的最中心，因此，它自然会使这些科学部門彼此接近，甚至將它們联系起来。現在，这門学科正年复一年地取得新的成就和胜利，……而且，在不久的将来，按其权利和对人类命运的偉大意义來說，它一定会占有完全独立的和光荣的地位，它將有自己的严格确定的任务和方法，而不会与現存的自然科学各部門相混淆，尤其不会与研究范围正向各方面流散的地理学相混淆”（^[16]，416—417 頁）。

我們可以看到，道庫恰耶夫自己並沒有預料到他这样热烈宣傳的那門新科学正好就是地理学。这是完全可以理解的，因为那时旧地理学已遭遇到严重的危机，而且确实是在“向各方面流散着”。

但是，不久以后，道庫恰耶夫的最直接的继承者們，特别是Г. Ф. 莫罗佐夫^[31]便已認識到并且指出了：正是道庫恰耶夫的学說及其对自然界的完整理解是新的、現代的地理学的本质。

后来，Л. С. 貝尔格也談到了这一点（^[7]及其他著作）。

道庫恰耶夫的思想对俄国地理学的发展有很大的影响。他有很多杰出的学生和继承者，他們进一步发展了他的学說，其中有Г. Ф. 莫罗佐夫、Г. Н. 維索茨基、А. Н. 克拉斯諾夫、Г. И. 唐菲里耶夫、В. И. 維尔納茨基、К. Д. 格林卡、Л. С. 貝尔格、В. В. 波雷諾夫、С. С. 涅烏斯特魯耶夫、В. И. 苏卡乔夫及其他等人。

地理学中現代思潮的产生，可以认为是部分先进的自然科学家对于用形而上学的割裂方法来研究自然現象所造成的危險进行对抗的結果。起初，这种思潮是自發唯物主义的。它还没有能建立在先进的馬克思主义哲学的世界观上，因此它还没有摆脱方法論上的錯誤。主要的錯誤，就是在某些学者（其中也包括道庫恰耶夫本人）的学說中，把自然地理的規律性（如地带性）扩大运用于人类——人类的生活、文化和經濟。

地理学中新的道庫恰耶夫学派的重要方面，在于它密切联系实际。道庫恰耶夫学說的产生，在頗大程度上是由于国民經济的需要，特别是农业的需要。19世紀末叶，黑土地带的防旱斗争和提高农业的科学水平的問題，曾經震动了俄国輿論界。在实际解决这些問題的过程中，道庫恰耶夫和他的学生作出了卓越的理論概括。这些理論概括构成了現代自然地理学的基础，同时也是在各种不同自然条件下正确組織农业的科学基础。

如果需要簡短地說明一下，什么是道庫恰耶夫的著作及其学派的最重要的地理意义，那么我們可以說，这个意义就在于論证了自然地理綜合体的思想。这一思想的本质在于：地表

的一切自然組成成分——地形和地表岩石，气候，水，土壤，有机体群聚——都是紧密地相互制約着，并作为一个复杂的物质体系的一部分而不断发展着。道庫恰耶夫的自然地带便是一級的(最大的)地理綜合体的例子。

在道庫恰耶夫的地理思想的进一步发展，出现了两个基本的方向。

他的大部分继承者，其中包括 Г. Н. 維索茨基、Г. Ф. 莫罗佐夫、Л. С. 貝尔格和其他学者，在发展和进一步确立自然地带学說的同时，主要注意認識各个不同具体地域的地方性地理特征。这些学者提出了关于地理景观的概念，他們认为地理景观是地表的一个地段，这个地段具有它特有的地形、气候、土壤和其他自然組成成分的有規律的結合。而且，景观被看作是自然地带的組成部分(Л. С. 貝尔格特別強調指出了这一点)。

Л. С. 貝尔格第一个明确地提出了下一思想：正是景观是地理科学的对象，因而地理学就是景观学^{[5]，[6]}。这个观点曾經得到了許多人的贊同，而且在当时具有进步的意义，因为它同 А. 赫特納的分布概念相对抗着，同这种概念否认客观存在的自然綜合体的企图相对抗着。

但是，Л. С. 貝尔格关于自然地理学对象的見解也帶有一定的片面性。貝尔格认为局部的、区域的規律性的研究在地理学中具有决定意义，因而否定了研究整个地球的一般地理規律性的地理学分科(即所謂普通地理学)存在的必要性。貝尔格认为普通自然地理学不是一门独立的学科，而是三门不同的学科——地貌学、气象学和水文学——的总和。当然，貝尔格观点中的这种片面性，絲毫也不会减低已获得广泛傳播的景观学說本身的成效。

与此相反，其他少数俄国地理学者則认为一般地理規律性(在全球范围)的研究具有主要意义。其中有 П. И. 布罗烏諾夫(Броунов)，他认为地球的独特的“表”壳应作为專門的地理研究的对象。

布罗烏諾夫写道：“自然地理学研究地球現在的面貌，換句話說，研究作为生物活动場所的地球表壳現在的物理結構和該表壳中所發生的現象……。地球表壳系由几个同心圓壳所組成，这就是：固体壳或岩石圈，液体壳或水圈，气体壳或大气圈；同它們相連接的还有第四个壳，即生物圈。所有这些壳在頗大程度上是相互渗透的，并通过其自身的相互作用决定着地球的外貌以及地球上的一切現象……。研究这些相互作用……是自然地理学最重要的任务之一。該項任务使这门学科成为完全独立的学科，并使它区别于与之相近的学科——地质学、水文学、气象学”^{[9]，1頁}。

П. И. 布罗烏諾夫的这些見解具有很大意义。这些見解接近于現在关于自然地理学本质的理解。但是，如果說 Л. С. 貝尔格和某些其他景观学者过低估計了一般地理規律性的意义，那么，在 П. И. 布罗烏諾夫那里我們就看到了相反的情况，这就是輕視景观的研究，亦即輕視地方性的、区域的自然地理規律性的研究。此外，在实际工作中，布罗烏諾夫也只是限于研究自然界的无机組成成分。

当然，并不是所有俄国地理学家对自然地理学的本质都具有片面的观点，也就是說，并不是所有俄国地理学家都把地理学的范围局限于研究景观，或是局限于研究全球的地理規

律性。А. Н. 克拉斯諾夫、А. А. 包尔佐夫和其他地理学者都曾在不同程度上指出了研究一般規律和区域規律具有同等的必要性。但是，独特的“地理”壳的思想在苏維埃时代以前还没有得到广泛的傳播，在当时的大多数意見中都明显地表露出強調地方性地理特点、強調研究景观的現象。

莫斯科大学地理学派的創始人 Д. Н. 安努欽(1843—1923年)曾經把地理学分为普通地理学〔地理学(землеведение)〕和局部地理学〔地志学(страноведение)〕。但是，安努欽放在这两部分里的內容是不符合当时地理学发展的趋向的，他把普通地理学理解为“各种不同地理学科的联合”，其中包括“自然地理学”〔由地势学(орография)(即地貌学)、海洋学与气候学組成〕、生物地理学、人类地理学。按照安努欽的意見，地志学包括这一或那一个別区域的一切知識，同时还包括人类及其文化、人种志特点等^[3]。

这一观点发表于1912—1914年間，它反映了19世紀末叶的地理学水平。道庫恰耶夫认为，那时的地理学“正向各个方面流散着”。令人感到惊奇的是这样一个事实：眼光远大而学識淵博的学者 Д. Н. 安努欽在他自己对地理学的观点中竟沒有反映出自然景观的思想，而这种思想在那些年代已經为俄罗斯地理学家所掌握。

在結束十月革命前俄国地理学中主要思潮的簡述时，不能不提到 Р. И. 阿保林(Аболин)在1914年所发表的意見^[1]。这些意見是对于地理綜合体的最寶貴、最彻底的認識的范例。阿保林不依賴 П. И. 布罗烏諾夫的見解而独立提出了独特的綜合地球壳的思想。他写道：地表所有自然組成成分〔“表成因素”(эпиген)〕——地形，表层岩石，土壤，植被——彼此之間是如此紧密地相互交錯在一起和如此强烈地互相影响着，以致所有它們“在自己的共同总体中都呈現为一种复杂的地理現象，一种复杂的綜合形成物，同时这种綜合形成物以表成体(эпигенема)的形式复盖了从赤道到两极的整个陆地”。

因此，在这种見解中同样也奠定了地理壳的思想，阿保林把它叫做“表成体”。的确，阿保林对这个壳的范围的理解比布罗烏諾夫要狹窄一些，他所說的不是整个地球表面，而仅仅是陆地，也就是大陆。可是，阿保林始終貫徹着这样一种思想，即应当把整个壳划分为一系列具有不同分級意义的地域单位——直到最小的綜合自然单位，他把这种单位称为“表成形态”。阿保林运用这些思想拟定了作为地理綜合体的一个特殊类别的沼澤的景观发生分类。

在苏維埃时代，地理科学获得了它本身发展的各种有利条件。高等地理教育的举办(1918年)，各个地理科学研究所的建立，国内地域考察的空前規模，以及地理科学的理論原則在辯证唯物主义基础上的逐漸改造等等，所有这些都促进了苏联地理学的发展。

在偉大十月社会主义革命以后，早在十月革命前就已形成的两个地理学方向、特别是景观学方向繼續发展着。Л. С. 貝尔格、С. С. 涅烏斯特魯耶夫、В. В. 波雷諾夫、Л. Г. 拉孟斯基以及其他許多比較年輕一代的地理学家都发展了景观学說。这里，我不能詳細介紹景观思想在苏联的发展——这将留待本課程的專門的一篇去讲述。

另一方面，随着科学的发展，地理壳作为地球的特殊、在质上不同的圈的实在性，对于許多学者說来已經变得愈来愈清楚了。可以作为证明的是，各門专业的学者都开始分出了

这个壳,尽管他們所用的名称不同。

例如, B. И. 維尔納茨基提出了生物圈即生命圈的思想,他把地壳的上层、水圈、大气圈的下层都包括在生物圈中^[10]及其他著作)。A. E. 費尔斯曼称这同一个壳为“地壳”,其中包括岩石圈(到15—20公里的深度)、水圈和大气圈(到10—20公里的高度)^[33]。Л. B. 普斯托瓦洛夫把岩石圈的上部、整个水圈和大气圈的下部看作是“沉积物形成地带”(沉积岩形成地带)^[32]。

最后,从1932年开始, A. A. 格里哥里耶夫論证了以地球自然地理壳作为自然地理学对象的思想^①。近年来, A. A. 格里哥里耶夫写了一系列著作来分析自然地理壳的结构和它的规律性。C. B. 卡列斯尼克也按这一方向进行了工作,但是,他建議用“地理”壳这一术语来代替“自然地理”壳。关于地理壳的概念,同时也得到了Л. Л. 阿尔曼德、A. Г. 伊薩欽科、И. M. 查別林及其他一些地理学家的支持。

尽管自然地理学在苏联取得了一系列理論上的巨大成就,但它的发展却经历了复杂的道路,经历了各种不同意見的尖銳斗争和克服片面观点与方法論錯誤的道路。

許多年来,在景观学与普通地理学这两个基本方向之間都沒有取得应有的联系;某些学者甚至企图把它們彼此对立起来,把其中之一看成是进步的、唯物主义的,而把另一个則看成是“反动的”、甚至是“唯心主义的”。

产生这种思想的原因,在于这些人存在偏見和守旧心理,一部分也是由于他們受到了陈旧的资产階級思想的影响和沒有很好掌握辯证唯物主义。

只有彻底地运用馬克思主义的辯证法,才有可能克服“普通”自然地理学与“区域”自然地理学之間的割裂現象,同时也才有可能克服地理学中的各种唯心主义学說(特别是赫特納思想)的残余影响。这个結論是通过爭論达到的,这种爭論从1948—1950年起得到了特别广泛的开展。

二、关于自然地理学对象和內容的現代辯证唯物主义观念 自然 地理学与其他自然科学的相互关系

科学是物质世界的规律性在人們意識中的反映。物质的統一,自然界的統一,同时也决定着科学的統一。但是,物质的具体形态是多种多样的,不可能为一門科学所全部研究,因此,科学就有必要分化为一系列專門的知識部門。科学的每一个部門都应当有它自己的特殊的研究范围、自己的对象。正是一門科学的对象决定了这門科学的独立性和它在科学体系中的位置。

正如恩格斯所說^②,科学体系应当符合于“自然界的体系”,也就是应当反映存在于自然界各种物质的物体之間的真实的相互关系。自然界中的各种物体以各种不同等級的物质体

① A. A. Григорьев. Предмет и задачи физической географии. “На методологическом фронте географии и экономической географии” (сборник), М.-Л., 1932.

② 恩格斯: 自然辯证法, 人民出版社, 1957年。

系、“物质群”的形式存在着：复杂的恒星系统和行星系统，单个的行星，它们的“外壳”的组成部分，植物和动物，岩石和矿物，分子和原子，等等。

每一门科学都研究着某一等级的特殊的物质群。但是，由于每一种基本物质群的特征是具有其本身所固有的运动形态（或各种互相关联和互相转变的运动形态），所以正是物质运动的特殊形态可以作为科学的独立性的标准。恩格斯说：“每一种科学都是分析单个的运动形态或一系列互相关联和互相转变的运动形态的，同时科学的分类就是这些运动形态本身之依据其内部所固有的次序的分类和排列，而它的重要性也正是在这里”^①。

任何运动——简单的运动和复杂的运动——的实质都在于内部矛盾的展开。没有矛盾就没有发展。正如毛泽东所指出：“任何运动形式，其内部都包含着本身特殊的矛盾。这种特殊的矛盾，就构成一事物区别于他事物的特殊的本质。这就是世界上诸种事物所以有千差万别的内在的原因，或者叫做根据”^②。

所以，“科学研究的区分，就是根据科学对象所具有特殊的矛盾性。因此，对于某一现象的领域所特有的某一种矛盾的研究，就构成某一门科学的对象”^③。

例如，分解和化合是化学研究的对象，作用和反作用是力学研究的对象，阶级斗争是社会科学研究的对象，等等。

由此可见，当我们通过物质的特殊矛盾和通过物质的运动形态来区分科学的范围时，实质上是运用了同一个标准的两个方面。这使我们有可能更深入地确定一门科学的对象。

因此，确定自然地理学对象的任务，就是在地球的组成中找寻这样一个在质上特殊的物质体系，该物质体系具有自己的物质运动形态的特殊结合，具有自己的特殊的内在矛盾。显然，除了自然地理学以外，任何其他科学都不应当研究这些矛盾。

把地理壳作为地球范围内特殊的物质体系的见解是符合上述条件的。

地理壳的特殊的质，表现在它的许多性质上。这是一个固体壳、液体壳和气体壳相互渗透和相互作用的圈，与地球的其他圈比较起来，它具有最复杂的结构和最复杂的化学组成。这里“交织着”两种能源——太阳的光能和地球的内能，而且，只有在这个圈内，才可以观察到由太阳热所引起的各种过程。地理壳所固有的特殊热力条件以及温度和压力的较小变化，造成了地球这一部分物质三态的稳定状况。

所有这些都决定了正是在地理壳中发生和发育着生命，因而地理壳又可称为生物圈。生命本身是地理壳发展的强大因素，它的存在是地理壳的最典型的特征。最后，在地理壳范围内还产生了人类社会。

所有上述特征以及某些其他特征（关于它们，我们暂时不谈），都决定着作为一个特殊物质体系的地理壳的统一性和完整性。同时，应当强调指出，除了自然地理学以外，没有任何一门其他的科学是把这个物质体系作为一个整体来进行研究的。

① 恩格斯：自然辩证法，人民出版社，1957年，209页。

② 毛泽东选集，第一卷，人民出版社，1955年，297页。

③ 毛泽东选集，第一卷，人民出版社，1955年，297页。