

我国区域地貌学研究进展及问题初探

谭 云 贵

(苏州铁道师范学院)

提 要: 本文分5个阶段阐述建国以来我国区域地貌学的研究进展,并就区域地貌学的研究对象、研究内容、区域地貌学在学科体系中的地位等问题提出了讨论。

主题词: 区域地貌学 构造地貌 气候地貌

在地貌学各部门分支深入发展的同时,区域地貌显得相对落后。现代科学的发展趋势一方面是各分支的不断深入,另一方面又趋向于高度的综合。目前,由于部门地貌学的进展,要求在新的高度上的综合,加强区域地貌学的研究就是学科发展的要求。长期停滞的地貌学基本理论要求突破,关键也在于加强综合性。部门地貌学主要是从某一方面做比较深入的探讨,所以,50年代以来,部门地貌学的进展并未带来地貌学基本理论的深刻变革,而区域地貌学则强调地貌学的综合性。此外,区域乃是地貌学与生产实践结合的通路,地貌学的任何应用研究都不能脱离具体的区域。所以,区域地貌学的发展越益重要。

一、我国区域地貌研究进展

建国以前,区域地貌工作零星分散。1936年李四光著的全国自然地理分区(英文),可谓我国最早的现代地貌区划。建国以来,区域地貌的发展大致可分为5个阶段。以下分述:

(一) 1950—1956年

这是区域地貌学长期缓慢发展向第一高峰期的过渡阶段。建国以来,我国的地貌研究开始与生产实践相结合。地貌工作者参加了华东华北水利开发、西北西南铁道选线、黄土高原水土保持和流域综合规划等工作。发表的文献较以前大为增加,内容主要侧重于流域地貌研究^[1-8]。1:400万汉江流域地貌类型图及1:400万汉江干流地貌图为较早的地貌图件。地貌区划开始活跃,周廷儒的《中国地形区划草案》最有影响。

(二) 1957—1965年

此期为我国区域地貌学发展的黄金时期。以上述周廷儒的区划草案为开端,以全国范围的地貌普查和区划为主要内容,《中国地貌区划》作为其标志。1956年以后各省各地区工作的广泛开展,主要成果有:《福建东南部地貌区划》、《广东地貌区划》(1963年),《广西地貌区划》(1963年),以及《云南南部地貌区划》(1964年)。地貌区划的理论也有所

探讨^[9、10]。《中国地貌区划》是“我国第一部比较详细的区域地貌专著”^[11]。在分类和制图方面,编制了全国1:400万地貌类型图。由于区划工作的需要,地貌类型有了大量的研究。农业地貌条件的研究是应用方面的新发展。为综合治理黄淮海平原的旱涝盐碱的需要,开展了黄淮海区域地貌研究。1955年开始南水北调的地貌考察^[12、13]。同时,还有新疆等地区的区域地貌研究^[14、15]。

(三) 1966—1976年

此期我国的科学发展近于停滞。但是地貌学者仍然没有中断野外考察。1975年出版了《珠穆朗玛峰地区科学考察报告》。1972年竺可桢主持编写《中国自然地理》,地貌分册随即组织编写,为1980年正式出版作了准备。

(四) 1977—1982年

此时为区域地貌研究再次活跃的开端。1977年天津地貌学学术会议上已出现部分区域地貌研究成果,如穆桂春的《四川省东部地区地貌特征地貌分类与区划》、王明业的《四川省地貌分类与分区》等。1979年“农业自然条件、自然资源和农业区划”的研究再次引起地貌区划的热潮。地貌区划和农业地貌的文献大量出现,湖南省的工作可以作为代表¹⁾。这些丰富的资料为区域地貌与地貌制图的深入研究提供了雄厚的基础。1980年开展全国范围的1:100万地貌图的编制。文献^[16]对我国地貌区划、分类和制图研究作了系统的总结和阐述。此时,新疆、内蒙古和青藏高原边远地区的考察,填补了空白。完成《新疆地貌》专著(1978年),还出现了一些有意义的成果^[17—20]。《中国自然地理·地貌》分册反映了建国以来我国地貌研究的水平和成就。《新疆地貌》则集中体现了此一时期区域地貌研究的状况和特点。

(五) 1983年——

大约从1983年以来,区域地貌研究逐渐趋于一个新的高度。区域地貌研究吸取许多新方法新手段。如李钜章用模糊数学来确定地貌类型的界线^[21];宋海涛、黄镇国等用聚类分析进行地貌区划^{[22][21]};《深圳地貌》(1983年)被认为代表现阶段研究水平的区域地貌专著;而《西藏地貌》(1983年)则是对这一特殊区域的完整的总结。《中国自然地理·古地理》(1984年)详细论述了第三纪以来我国地貌发育史。1:100万地貌图的编制广泛开展。1984年地貌与国土整治学术会议上,提交的区域地貌文献大为增加,加强区域地貌研究的必要性为多数学者所重视。区域地貌专业人员的培养提上日程。这些都表明区域地貌正进入一个新的发展时期。

二、关于区域地貌学的若干问题讨论

鉴于区域地貌研究正进入一个新的发展时期,而且综合性特点再次受到地貌学界的重视,作者就区域地貌学的研究对象、内容等若干问题提出管见如下。

(一) 研究对象

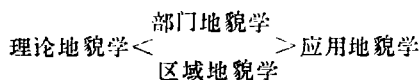
区域地貌学是对地表一定区域的地貌进行整体性系统性研究的地貌学分支,这个区域可

1) 黄镇国:地貌区划的数字验证,热带地理,试刊,1980年

以是自然区域,也可以是人为圈划的区域。笔者认为,区域地貌的研究对象是一定地区的地貌。部门地貌学也以其为对象,或者部分重叠。区域地貌学和部门地貌学的差别主要不在研究对象上,而在于它们研究的侧重点不同。部门地貌学侧重于某一方面如内营力、外营力或岩性来研究其对象;区域地貌学则是把对象作为一个整体,从地貌的各个方面如内外营力、物质基础、演化历史、空间结构、人为作用来作全面的综合的研究,综合成为区域地貌学的灵魂。

(二) 区域地貌学在学科体系中的地位

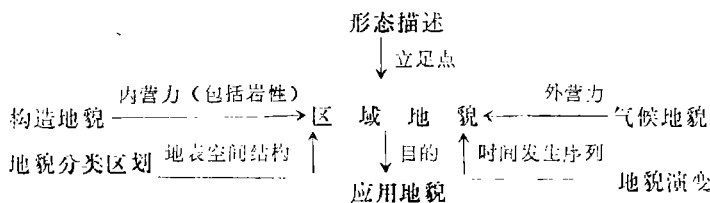
按通常理解,在地貌学的分支中,区域地貌学是相对于部门地貌而言的,两者为并列关系,它们统一于地貌学的基本理论,且都通过应用地貌为生产实践服务,遂得出如下的学科结构体系:



考虑到部门地貌学也有区域研究,因而区域地貌学就有广义狭义之分。广义的区域地貌学包括部门区域地貌学和综合区域地貌学(即狭的)。前者如《中国河流地貌》,后者如《新疆地貌》。在地貌学的体系结构中,区域地貌学代表地貌学的综合性整体性的方面,没有它的发展,地貌学的综合性优势就难以发挥。

(三) 研究内容

区域地貌学的研究内容应包括:①区域地貌的形态描述,②构造地貌,③气候地貌,④地貌分类与区划,⑤地貌演变,⑥应用地貌与地貌制图等。其中,形态描述是地貌学、也是区域地貌研究的立足点。从内外两大营力来分析研究区的地貌,构成构造地貌和气候地貌。这是区域地貌研究的基本内容。因为离开了内外营力的分析,就无法把区域地貌研究清楚,地貌演变、地貌分类及区划的研究也少不了这个基础。地貌分类区划与地貌制图是从空间结构来综合研究区域地貌,由此划分出各种类型和区划单元,它们组成地表地貌的结构系统,有关这方面的研究实际是一种空间系统研究。地貌演变是从发生学角度(时间序列)来综合阐述区域地貌的发展和由来,是区域地貌学最重要、也是难度最大的方面。至于应用地貌,乃是研究目的之所在。以上各个方面相互联系,共同组成一个有机体系,我们称为“区域地貌学研究系统”:



1. 形态描述

人们对于地貌的认识是从形态开始的。形态描述的内容包括:宏观形态及其组构(地貌格架与轮廓),迭加在宏观形态之上的地貌景观。进行比较精确的定量描述,是形态描述面临的主要问题,作者认为,可以通过建立形态控制要素的方法,如同构造上可用断层线、断

层、断距可以精确控制断层一样。较大区域的形态定量描述离不开运用数理统计方法，如海拔高程统计、山文线与水系结构统计、地势高差与切割强度的特征统计等。

2. 构造地貌

一个地区的地貌格架以及叠加其上的地貌景观都受内力过程的影响。地貌格架多为内力过程的直接产物、地貌景观又以地貌格架为背景，离开构造地貌就难以认识区域地貌的现状和历史。区域构造地貌有两方面含义：一指内力所形成所控制的地貌格架和地貌个体，二泛指内力对区域地貌的作用和影响。构造地貌包括以下几个方面：

(1) 地壳基底构造地貌 深层构造成为地表地貌的基底。基底构造肩负着承托作用，还通过表层构造运动及其它机理影响地貌。高级的区域地貌单元在地壳基底构造上的反映是很清楚的，如川西高原在地壳深处，莫霍面大幅度急剧凹陷，视厚度达55—60km，同时是一个巨大的重力低值区；毗邻的四川盆地，莫霍面则大幅度闭合上隆，视厚度只有37—42km，重力属于高值区。根据基底构造，上述两大地貌单元的界限是龙门山地（龙门山梯级带），而不是岷江。在四川盆地内，红层丘陵的发育与其稳定刚硬的基底不无联系，这种基底性质控制着表层轻微的新构造上升。正如王乃梁等所指出^[23]，构造地貌的研究要注意联系深部地壳构造。传统的从槽台学说解释地貌。因为假设在新第三纪后期，地表的地槽、地台区多属低缓的准平原，那么，此时槽台与地貌的关系就难以解释。

(2) 新构造运动与地貌 新构造运动是形成现代地貌真正的内动力过程。现代的构造运动不仅直接影响人类活动，而且控制着未来地貌的发育。新构造运动表现为各种形式：大规模的隆起、沉陷、掀斜，小范围的各种断裂活动、小型褶曲，这些纷繁复杂的运动形式都是由新构造应力场来决定，是其作用结果的种种表现。由新构造应力场→新构造运动→地貌形态构成内动力地貌的三个环节，也就是区域地貌关于内营力分析的主要内容。新构造应力场同区域地貌的系统联系是客观存在的，是区域地貌研究中一个有趣、有潜力的课题。区域构造应力场的结论一般从震源机制解和构造形迹的力学分析来获得，但它常与板块运动吻合得很好，自然，板块运动就作为主压应力的力学来源。新构造应力分析将促进板块学说与区域地貌的结合。

(3) 岩性、地质构造与地貌 岩性、地质构造作为物质基础影响地貌形态。岩性的影响无处无时不有，即使在历遭长期剥蚀的准平原上，也清楚地显露出来。地质构造地貌通常利于观察，故在传统的构造地貌中占有很大的比重。在研究较大范围的区域地貌时，单一地质构造的影响显得无足轻重，它主要论述的应是地质构造的组合形式——构造体系的影响。构造体系是古构造应力场所形成的各种地质构造的复合体，它对区域地貌的影响在于它和新构造运动一同决定了地表的山水水系结构。在小区域，单个地质构造的影响不能忽视。

3. 气候地貌

区域气候地貌是指主要在气候控制下的外营力组合和外力地貌组合（地貌景观），也泛指外力对区域地貌的作用。地貌是漫长地质时代的产物，因此应追溯地质时期的气候条件对地貌发育的影响（即古气候地貌）。古气候地貌研究是探讨地貌演变必不可少的基础之一。从残留地形推断古气候是：古气候地貌的内容，而古气候条件下地貌景观的发育及其给现代的影响宜视为重点。研究现代气候地貌的重要性不仅因为现代外力过程直接关系到生产建

设,如灾害过程的防治,有利过程的利用,同时现代的气候和外营力制约着现代地貌景观的发展。

4. 地貌分类与区划

地貌分类是地貌学的基本问题。进行综合性的地貌分类是区域地貌学的任务,也是地貌制图的基础。这方面虽然已有许多研究,发表方案达八十余个,但没有一个为大众公认。地貌区划是对区域地貌空间结构的系统研究,也是区域地貌的一种重要研究方法。目前应在现有大量工作的基础上,使用定量方法和新技术手段,使区划界线更加精确,同时以系统思想去揭示新的空间规律。

5. 地貌演变过程

地貌演变研究既是解释现代地貌所必需,又是预测地貌发展所必需。“从内外力相互作用的观点出发,去查明现代地貌过程和早先存在过的地貌形态的演变程序,成为区域地貌的重要内容。”从现代过程和演变过程“来确定地貌向什么方向发展,推测其未来远景,为人们生产实践提供依据,这就是区域地貌的主要目的”(朱国南 1981)。“地形的世代演替是地貌学的核心问题”(Büdel, 1977),也是区域地貌的中心问题。总结各区域演变的一般规律,有可能提出新的地貌发展的观点。从沉积相、新构造运动、古生物、年代学、古气候、考古学等恢复古环境,建立地貌演变模式,将使区域地貌学与这些相邻学科紧密地结合起来,从而促进本学科的发展。

区域地貌学的一个重要问题是统一问题,因为它研究地表特定的地区,如不注意不同地区的联系和统一,不仅研究结论难以检验、成果应用局限,而且要在更大的空间尺度得到更有普遍意义的结论便无法达到。要富有成效地研究演变过程,首先要使各个地区的演变研究统一化、标准化,便于对比,为此要建立地貌年代系统(包括相应的单位系统),以避免以往地文期研究中那种混乱状况。几十年来戴维斯创立的基本理论及地文期理论,在用来进行演变研究时,由于所包括的时间空间跨度太大,过于普遍和笼统,既无法证实,也不能有效地表达地貌信息,更不能结合生产。往往一个地区的地文期划分因人而异,何者正确又难以验证。地貌年代系统将以地文期为最高级的单位,其下级单位包括的时段更短更具体、可补地文期研究难以深入之不足。

建立地貌年代系统,首先要从具体地区出发,研究几个地区的演变序列,继而进行对比,确定划分地貌年代各个等级的依据、标志和方法,建立一套地貌年代单位系统。以后可以各个区域或全国建立统一的地貌年代系统。每个年代要赋予其绝对年龄。以地貌年代为研究单元,对各个年代段的地貌形态、地貌过程、古环境、矿产形成等进行定性定量的研究,其前景是广阔的。荷兰Verstapper, H. Th. 曾经提出,要建立数百万年的地形发育序列。

6. 区域地貌制图和应用地貌

地貌制图是定位定量研究区域地貌和表达区域地貌成果的方法之一。为生产服务既是学科的目的和任务,也是学科发展的动力。应用地貌要改变目前的状况,发展为一门应用技术,这就需要建立应用地貌的理论,与工程技术和社会科学互相结合。

参 考 文 献

- (1) 丁驢：黄河流域之地形变迁及其水系演进，黄河研究资料汇编，1952年。
- (2) 冯景兰：黄河流域地貌、现代动力地质作用对坝库址选择的影响，地质学报，35(2)，1956年。
- (3) 沈玉昌：汉水河谷的地貌及其发育史，地理学报，22(4)，1956年。
- (4) 陈述彭等：沁河流域的地貌，地理学报，22(2)，1956年。
- (5) 郭令智、夏树芳：汾河流域之地质地貌，南京大学学报，第5期，1956年。
- (6) 朱震达：晋北朱家川县川河流域的地貌，地理学报，23(3)，1957年。
- (7) 任美锬：湘江流域的某些地貌和第四纪问题，地理学报，23(4)，1957年。
- (8) 任美锬等：丽江和玉龙山地貌的初步观察，云南大学学报，第4期，1957年。
- (9) 沈玉昌：论地貌区划的原则和方法——以中国地貌区划为例，地理学报，27(3)，1961年。
- (10) 沈玉昌：中国地貌类型与区划方法问题，中国第四纪研究，1卷，1958年。
- (11) 沈玉昌：三十年来我国地貌学的发展，地理学报，35(1) 1980年。
- (12) 中国科学院西部地区南水北调综合考察队：中国西部南水北调引水地区地貌考察报告，1959年。
- (13) 中国科学院南京地理研究所等：中部地区南水北调渠线地貌调查报告，科学出版社，1960年。
- (14) 严钦尚等：新疆额尔齐斯河与乌伦古河流域地貌，地理学报，28(4)，1962年。
- (15) 范锡明：柴达木盆地西北部冷湖地区地貌概论，地理学报，28(4)，1962年。
- (16) 沈玉昌：中国地貌分类、区划与制图研究工作的回顾与展望，地理科学，第2期，1982年。
- (17) 尹泽生、杨逸畴等：西藏地貌区划，地理集刊，第13号，1984年。
- (18) 杨逸畴等：西藏高原地貌的形成和演化，地理学报，37(1)，1982年。
- (19) 中国科学院内蒙古宁夏综合考察队，内蒙古自治区东北西部地区地貌，科学出版社，1980年。
- (20) 袁方策：阿尔泰地貌，新疆地理，第1期，1981年。
- (21) 李钜章：中国地貌形态基本类型数量指标初探，地理学报，37(1)，1983年。
- (22) 宋海涛：地貌区划中地貌类型组合的聚类分析——以西枝江流域为例，广州师范学报，第1期，1984年。
- (23) 王乃梁等：构造地貌学的理论、方法、应用与动向，中国地理学会第一次构造地貌学术讨论会论文选集，科学出版社，1984年。

A PRELIMINARY DISCUSSION ON THE DEVELOPMENT AND PROBLEMS IN THE RESEARCH OF REGIONAL GEOMORPHOLOGY IN CHINA

Tang Yungui

(Suzhou Railway Teacher's College)

Subject terms: regional geomorphology, tectonic geomorphology, climatic geomorphology

Abstract

This paper discussed the 5 developing stages of regional geomorphology in China since the founding of our country. Such problems as research object, content about regional geomorphology and its position in the scientific system have also been discussed.