

現代地貌学 基本理论与问题

B. Г. 列别杰夫

科学出版社

154415

基本理論

現代地誌學 基本理論與問題

劉國瑞著



中華書局

現代地貌学基本理論与問題

B. Г. 列別杰夫

北京大学地質地理系
地貌教研室 譯校

科 学 出 版 社

1958

內 容 提 要

本書是蘇聯地貌學專家 B. Г. 列別杰夫應邀來中國在北京大學開設的一門課程 除了介紹目前地貌學中尚未解決的各項重大理論問題以外,還概述了蘇聯地貌學者關於地貌學中某些重要部門的最新理論與觀點,例如河流沖積物的形成規律 河口地形,風成地形,海岸地形,冰川地形 地形類型與地貌區劃原則以及外力過程統一理論等問題。

本書對於從事地貌學或與地貌學有關的科學研究和教學工作的同志來說,是一本重要的參考讀物。

現代地貌學基本理論與問題

B. Г. 列別杰夫

北京大學地質地理系
地貌教研室 譯校

*

科學出版社出版 (北京朝陽門大街117號)

北京市書刊出版業營業許可證出字第061號

中國科學院印刷廠印刷 新華書店總經售

*

1958年8月第一版 書號:1301 印數:814

1958年8月第一次印刷 開本:850×1168 1/32

(京)0001-2,080 字數:207,000

定價:(10) 1.40元

序 言

本書系作者於 1956—1957 学年在北京大学地質地理系为研究生、进修教师、各高等学校和中国科学院的科学工作者所授之“現代地貌学基本理論与問題”一課的修訂稿。

这門課程是由北京大学地貌学教研室所組織開設的，作者就是为了講授这門課程才应邀从苏联来的。

必須說明，目前在苏联，按照已审定的“地貌学”專業的教学計劃，“地貌学基本問題”是为大学五年級学生開設的一門課程。这門課程最早是由 K. K. 馬尔科夫教授於 1945 年为国立莫斯科大学的学生和研究生所講授的，后来才列入各大学的教学計劃。K. K. 馬尔科夫教授以自己的講稿为基础，写出了一部極為聞名的論著：“地貌学基本問題”，該書現已譯成中文。

本書作者多年来在国立切尔諾夫澤大学地理系一直是講授“地貌学基本問題”这門課程的，講授时常以 K. K. 馬尔科夫的著作以及有关这些問題的最新論文作为講稿的基础。来中国后，在与地貌学教研室主任王乃樑教授的最初几次談話中才了解到，該課程的这样一种份量对中国地貌学家和地理学家是不够的。因此，在这門課程內，不仅应包括現代苏联地貌学中未解決的問題，而且还应闡述最新的理論。这种情况之所以产生，是因为在中国，特別是在解放前（即 1949 年以前），沒有完整的苏联科学文献。

因此，作者所面临的是一項極其复杂而又非常荣幸的任务，就是把苏联地貌学中的一切成就都介紹給中国地貌学家。因而，这實質上也就几乎是在開設一門新的課程。

在講授这門課程和編写本書的时候，作者尽量参考了地貌学理

論方面的大量最新論著。然而，由於時間的短促，並不是所有的問題都能闡述得非常透澈的；此外，還可能有某些刪節。在課程的講授中和本書內，完全刪掉了非常重要而又龐大的一章，即應用地貌学問題。其所以如此，是因為這一章是極其重要的，而且還是完全獨立的，需要在專門的課程內和專門教材中來單獨地論述。作者在北京大學已為前述聽講者另外講授了一門特別的課程；“地貌学在砂矿普查与勘探中的应用”，以部分地补充該書之不足。

K. K. 馬尔科夫教授的那部名著“地貌学基本問題”一書是本課程編寫的基础，同时还利用了苏联地貌学方面工作的大多数主要学者的論著，这些学者是：И. П. 格拉西莫夫，K. K. 馬尔科夫，И. С. 舒金，С. В. 卡列斯尼克，B. A. 費道罗維奇，A. И. 斯皮里东諾夫，E. B. 桑采尔，И. В. 薩莫依洛夫，B. П. 曾科維奇，O. K. 列昂捷夫，H. H. 馬卡維耶夫，H. H. 尼科拉耶夫等。

作者希望這本書對於中国地貌学家在最近几年內開設更加完整的“現代地貌学基本理論与問題”這門課程方面有所帮助。

最后，作者認為有必要深切地感謝本人在中国工作期間，給予經常帮助和关怀的北京大学地質地理系主任侯仁之教授，地貌学教研室主任王乃樑教授，以及承担了將本課程和本書譯成中文这一艰巨繁重之翻譯工作的地貌教研室助教韓慕康和江美球。沒有这些同志的帮助，這本書是不可能寫成的。

B. Г. 列別杰夫 1957年於北京

目 录

序 言	i
第一章 緒論	1
1. 本課程的任务与內容	1
2. 作为一門科学的地貌学任务的确定	6
3. 地貌学史的若干問題	9
第二章 地球形狀的問題	18
第三章 大陆与洋底的成因問題	28
1. 作为两个基本地貌范畴的大陆与洋底	28
2. 重力異常的地貌学意义	36
3. 大陆与洋底成因的主要假說	39
第四章 大陆与洋底基本地形的成因問題	43
1. 大地構造过程在大陆及洋底地形形成中的作用	43
2. 上部地貌阶梯	52
3. 大陆与洋底的基本地形与地壳最主要的構造單位	54
第五章 外力过程在地表地形形成中所起作用的一般評价	59
第六章 河流淤积物及河漫灘地形形成的現代概念	62
1. 淤积物的結構和形成的基本規律	65
2. 河谷發育及淤积物形成的过程	68
3. 平原河流的河床淤积物	72
4. 砂波	76
5. 濱河床砂壩	78
6. 心灘	81
7. 相的水平移动	82
8. 深水区在淤积物及谷底地形形成中的作用	83
9. 淺水区淤积物堆积作用的特点	84
10. 河漫灘彎崗地形的形成过程	85
11. 河漫灘上沉积作用的水动力狀況	92
12. 河床移动在河漫灘地形及河漫灘淤积物形成中的作用	96
13. 河漫灘地形及河漫灘淤积物組成对於地理环境的依賴性	98
14. 各种水文变律下河流淤积物結構的主要特点	100
15. 与水文变律特征相关的現代淤积物与古代淤积物結構的变異	103

16. 淤积層的厚度.....	107
第七章 关于河流縱剖面的現代概念	111
1. 一般概念.....	111
2. 影响縱剖面形态的因素.....	117
第八章 关于河口的学說	124
第九章 关于水下坡剖面形成的現代观点	131
1. 波浪和击浪現象.....	132
2. 水下坡的动力均衡剖面.....	135
3. 底部坡降.....	138
4. 波浪力.....	138
第十章 与研究冰川地形相关的冰川学及古冰川学的現代基本問題	141
第十一章 古冰盖異时性發育的理論	151
1. 苏联平原区的古冰川类型.....	152
2. 苏联高山区的古冰川作用.....	157
3. 冰川作用同时性的問題.....	162
第十二章 关于現代砂漠地形成因的最近观点	164
第十三章 建立外力过程統一理論的問題	177
第十四章 地貌水准面的学說	189
1. 冲蝕-堆积水准面.....	190
2. 剝蝕水准面.....	193
3. 山地剝蝕面以及剝蝕面众多性的問題.....	197
4. 雪線水准面.....	202
5. 上部剝蝕水准面和山頂面.....	204
6. 結語.....	206
第十五章 地形年龄与地形發展的問題	208
第十六章 与地貌研究相关的最近構造运动的研究問題	216
1. 仪器法.....	217
2. 地貌法与地質法.....	221
第十七章 地貌区划原則及地形成因分类問題現况	233
1. 地貌圖的类型.....	233
2. 分类單位体系.....	235
3. 分类單位划分的原則.....	238
4. 类型地貌圖.....	243
5. 地形类型的成因分类.....	244

第一章

緒論

1. 本課程的任務與內容 大家知道，地貌學這一門科學是在最近 40—50 年才開辟了自己發展的廣闊道路的。

地貌學，在上述時期的數十年以前，在地質學的內部開始萌芽起來，逐漸地確定了自己所特有的研究對象——這正符合恩格斯對決定一門科學的獨立性所定的必要準則（“自然辯證法”），逐漸地發展了自己所特有的研究方法；換句話說，也就是逐漸地確立了自己的研究範圍和內容。

可以說，當地質學家意識到認識地表形態的成因對研究地表構造具有很大意義之時，地貌學即已作為一門科學而開始誕生。

1802 年斯特魯維（Струве）的著作問世，該著作曾經冠以這樣的標題“地球面貌知識——根據地球表面認識地球內部的方法”，這是把地表形態與地質構造聯繫起來和闡明地表形態生成原因的第一步嘗試。通常認為這部著作的出現也就是地貌學作為一門獨立科學而誕生的開端。

但是，還在地貌學發展的最初階段就已了解到：要研究和解釋地表地形，如果不研究發生在岩石圈以外的過程，即所謂外力過程，是完全不可能的。因此，地貌學很接近自然地理學，地貌學的進一步發展在很大程度上是在自然地理學的範圍中進行的。此外，地形描述，特別是地形形態描述的本身，始終就是自然地理描述的組成部分。這就使地貌學與自然地理學更加親近了。因此，可以下這樣的結論：地貌學是同等地既從地質學內也從地理學內發展起來的。地質學家和地理學家都曾經長期地從事過地形的研究工作。當地質學家從事

於地形的研究时,常常会不自覺地变成了地理学家;同样,当地理学家从事於地形的研究时,也常常会不自覺地变成了地質学家。W. M. 戴維斯 1908 年在柏林大学的演講中就很好地反映了这一事实。他說“在那些 40 年前對於山原、高地和平原几乎还不清楚的地方、甚至不願作地理学家的地質学家也往往变成了地理学家,因为显露出来的地表反映了構造對於作为其外部表现的形态的关系,以及構造對於形态所借以形成的侵蝕过程”的关系。

所有这些就引起了一种直到現在还在文献中繼續进行着的爭論,即地貌学是自然地理学的一部分呢还是地質学的一部分? 特别是在苏联,当地貌学在实际生活中,在地質普查、水利工程、道路选線、农業調查、地圖学和地形測量学等方面得到了广泛的应用时,这个問題的爭論就更加尖銳激烈了。

从大部分苏联学者的观点看来,所有这些爭論都是徒勞無益的,都是多余的。地貌学在最近的蓬勃發展的时期里,就已經完全确立了自己的研究范围和內容,也完全奠定了自己的理論基础,它已經与鄰近的科学划清了界限,已經确定了自己所特有的研究方法。可以說,地貌学是位於地質学与自然地理学兩者之間的边缘上的一門科学,但它有其自己所固有的研究对象和研究方法。

指出这一点来是很重要的,即近数十年来,地貌学以及專門的地貌学方法已經广泛地应用於許多鄰近的科学之中,如:第四紀地質学、大地構造学、地史学、相学、水文学、土壤学、地植物学等。还应该指出,在苏联,地貌学的研究在进行綜合地質普查时已完全是必不可少的了。很自然,这样就收集了大量的需要总结的地貌学資料。这样丰富的,以前不知道的,新的事实資料就使得許多旧的理論原理必須加以重新考虑,在許多情况下还产生出完全新的理論。

1948 年在苏联出版了 K. K. 馬尔科夫教授所著的“地貌学基本問題”,这本书对理論地貌学的發展作了一些总结,解决了許多地貌学所面臨的問題。

自那本書出版以後已將近 10 年了。在蘇聯和外國已經出現了許多新的著作，它們在某種程度上解決了某些問題，而且又常常提出了一些理論地貌學的新問題。這些新著作中，首先應提到出版於 1951 年的馬爾科夫教授的另一本書“古地理學”，以及許多論及蘇聯各地區的現代地形與中生代—新生代大地構造在個別情況下甚至與古生代大地構造之關係的文章 [И. П. 格拉西莫夫, К. И. 格連楚克, Я. Д. 捷克爾 (Зекель), Н. И. 克里格爾, В. Г. 列別杰夫, Л. Д. 邵雷金 (Шорыгина)], 關於各種地形形成過程的理論性著作等。

我們在這門課程里將嘗試總結這些豐富的材料，我們的基本任務是介紹某些理論地貌學問題最近在蘇聯是如何解決的，哪些問題需要進一步探討和解決？但是，首先必須闡述目前蘇聯是如何確定地貌學這門科學的任務的，因為它對一些理論問題的提出有直接的關係。

然後，我們還要對地貌學這門科學的歷史作一番簡短的涉獵。在這裡，需要注意，即地貌學史還沒有人論述過，因此我們也必須在 К. К. 馬爾科夫教授之後談談一些有關地貌學史的最重要問題。

在以後的几章中，要探討一些現代地貌學的一般問題，例如，地球輪廓的問題，作為地表形態最大的基本地貌單位之海洋和大陸的成因問題，受兩種對立的地形形成力——內力和外力的複雜鬥爭而形成的大陸和海洋的主要地形形態的成因問題與理論。在闡述後一類問題時，將更多地注意地形形成的各種外力過程和 К. К. 馬爾科夫教授關於地貌水準面的學說。

最後，地貌學一般問題之中的最後一個問題，就是地形成因分類和地貌區劃原則的問題，以及進行野外研究及地貌制圖的原理問題。最近幾年來，在蘇聯出現了許多不同的根據各種原則的地貌分類方案，例如 И. П. 格拉西莫夫, К. К. 馬爾科夫, И. С. 舒金等的方案。我們這門課中最重要的一篇就是介紹以上這些分類方案，特別

是因为这些方案都不是理想的，都沒有概括各种地形在形态上、成因上和年齡上的多种多样性。

在地貌学的局部性理論和問題中，將探討，例如，什么是地形的年齡及其主要的确定方法，与冰川地形成因和發育有关的冰川和古冰川的現代問題，外动力过程的主要的局部性理論，研究現代地形与大地構造关系的問題等等。在整个課程中將談談地貌学与国民經济的任务的关系。这些就是“現代地貌学基本理論与問題”这一課程的大致內容。

再者，还必須強調很重要的一点，即苏联的地貌学与国民經济建設和勘探的实际工作的关系也形成了地貌学的重要特性之一。

这种关系在历次五年計劃的年代中更加巩固了。那时，为了解决許多巨大的实际任务，广泛地採用了地貌学的調查研究。在苏联由於完成第六个五年計劃而产生的新的經济高漲，而引起了對地貌学工作安排的更大的需求。

正在进行深刻的社会主义經济改造的中华人民共和国，地貌学的調查研究工作也必將得到广泛的应用。偉大的中国人民摆脱了封建的和帝国主义的奴役之后，正在建立新的生活。在中国建立社会主义社会並把中国从一个落后的农業国变为强大的工业国，其必要条件之一就是实行社会主义工业化，这意味着整个国家經济的根本改造。

在中国正在进行的新的工业建設中，正注意到全面地利用国家的天然資源，並使工业企業接近原料生产和消費地区。正在广泛地普查和勘探新的矿产資源，正在进行着大規模的水利工程建設、修筑灌溉渠道、进行土壤改良、扩大铁路網和公路網、改造农業，偉大中国人民的所有这些巨大的措施都要求对全国的地形进行詳細的和很好的研究，要求广泛地应用地貌学的方法和地貌学的調查工作。

應該指出，目前中华人民共和国的地貌学幹部是很不够的，必須迅速地大力地培养，以便滿足日益扩大的国民經济的需要。

苏联人民也曾經经历过地貌学家严重缺乏的阶段，特别是在第一个五年计划的时期。由於30年前地貌学还完全不是現在这种情况，它还正在摸索自己研究的方法以及实际应用的範圍，此外，某些国民經济部門的許多工作者还未意識到进行地貌学研究及採用地貌学專門方法到底能帶來多么巨大的好处；因而地貌学合格幹部的缺乏情况更为严重。關於这点，偉大的苏联地貌学家A. A. 包尔佐夫曾写道：“在偉大十月革命的前夕，地貌学領域还很少被涉獵，而且在这方面几乎沒有研究。用各种方法收集来的所有最新的資料全部积累在相鄰的各門学科的材料中，这些資料很难进行科学的整理，也未加批判，几乎全需要进行补充闡述和在野外加以驗證。而我們地貌学家——在全国也为数不到10人——被命定地要在办公室內幹綜合別人資料的工作，很难得地才有机会依靠自己的可憐的經費，根据需要而在野外进行一些走馬观花式的观察。看看十月革命时期地貌学是处于怎样的一种境地。它那时剛剛誕生。在我国，地貌学一生中的襁褓时代是在極其困难的条件下渡过的。根据所有資料可知进展是迟緩的。十月革命以前，專門的地貌刊物也不过是一些登在雜誌上的文章和地方刊物中的一些初步报告。地貌学並沒有得到正式的承認，在大学里也沒有，仅仅有一羣先进的土壤学家們試圖把它引用到对經济建設有重要作用的科学界来。

“像这些机关部門，即地貌学在解决許多与它們切身有关的問題方面能給予不小的貢獻的机关部門——大地測量与制圖机关、地政机关、路政机关等，确实地說，也还没有覺察到地貌学貢獻的可能，因此也不去关心我国地貌学的命运。当时还曾經長久地和坚持地說服他們，使他們相信，由於忽略了地貌研究，他們自己有許多工作受到了損失。

“革命从最初的几天起就給地貌学帶來了巨大的活力，並且立刻使它从停滯状态中前进，使其适合生活中許多迫切的需要。

“很快就發現，現代研究的性質、範圍、深度和方法在許多方面都

与从前的研究有原則上的不同。应当了解，已經开始了真正的科学教育工作和对全国的開發工作，这种開發每一年都在越来越广泛地开展着，每年都包括了新的，几百万和几千万公頃的土地。所包括的地区大部分並不是要进行初步踏勘，而是需要極深入全面地分析，要求对自然景观中，已很好地和有计划地研究了的要素进行复杂的經濟地理的綜合。地貌学家很快地就不需要再考虑到那兒去發揮自己的有限的力量，而是考虑怎么样用自己的有限的力量来满足从四面八方湧来的無数需要。”

以上的話引証自 A. A. 包尔佐夫“15年来的苏联地貌学”，該文發表於“自然地理学”雜誌 (Землеведение) 1932 年第 34 卷第 3、4 期。

很显然，我們說目前中华人民共和国的地貌学正处於同样类似的时期，这不会有什么大錯。但是，这一时期的困难是比較小的，因为苏联已經有了地貌学發展的及其应用于实际生活的一定經驗，中国人民可以較容易地利用这些經驗。

2. 作为一門科学的地貌学任务的确定 在敘述地貌学現代基本問題之先，必須确定：應該怎样理解地貌学這門科学，它的任务是什么？

地貌科学的定义可以在許多苏联的或外国的大地貌学家的著作中找到。

偉大的德国地貌学家 A. 彭克認為：地貌学是關於地表形态的發生，过去的历史和成因的科学。A. 赫特納把地貌学理解为：“坚硬地壳表面的科学”。A. 菲力普松認為：“地貌学是研究坚硬地表的科学”。W. M. 戴維斯說：“地貌学是地表形态的解釋性描述”。

苏联学者們對於地貌学定义有下列看法：Я. С. 爱杰尔什捷英在其“地貌学原理”一書中写道：“地貌学是研究和描述地表形态的科学。它通常是理解为研究广义的陆地表面形态的科学，包括島嶼、內陆水盆(海-湖和湖)以及海洋的边岸帶。”

根据 И. С. 舒金的定义，“地貌学是關於一定發展阶段中的地

表形态的科学,地貌学是从这些形态的外部特征、起源、發展、成因关系、相互組合及地理分佈等方面来研究它們的。”

最后, B. Г. 邦达楚克写道:“关于形成地球表面的所有现象和过程的科学,以及地表形态的描述,便形成了一个知识部門——地貌学。”

以上所列七个定义十分相似,从这些定义中我們可以作出結論,大多数学者都認為地貌学是研究地表形态,研究它們的外部特征、起源和發展史的科学。但是, K. K. 馬尔科夫非常正确地指出,在許多定义中都把地貌学理解得過於狹窄。

例如, H. C. 爱杰尔什捷英把地貌学活动的領域仅局限於大陆。H. C. 舒金虽然給地貌学下了十分广泛的定义,即研究地表形态的科学,但同时又把自己的巨著称之为“普通陆地形态学”,完全沒有闡述被海洋所复盖的地球表面的形态。

B. Г. 邦达楚克力求部分地糾正大多数綜合著作中的这种缺点,因此在他的教科書“地貌学原理”中用不大的章节論述了海底的地形,然而这种章节對於完滿地說明整个地球表面的地形是完全不够的。因此, K. K. 馬尔科夫說得对,他写道:“使大陆和海洋借以划分出来的特点並不与硬壳表面形态的形成作用有关或仅仅部分地与它們的生成有关。‘陆地’在發生上延續到海面以下的陆棚,甚至於可以延到更深地方,在以后我們就要談到这点。因此把地貌学的范围局限於大陆(按地貌学这个字义來說)完全是人为的。这种限制我們是不能滿意的。”

此外, K. K. 馬尔科夫認為,應該用批判的态度进一步深入地对待过去所确立的对地貌学的理解。絕大多数地貌学巨著的作者都局限於研究一定地表形态組,而沒有研究整个地表形态的綜合体。这种批評是由那些把地貌学的内容理解得最广泛的作者所提出来的。

例如, A. 彭克在其“地表形态学”一書中關於地球一般形态作了很簡短的敘述。

W. M. 戴維斯和 H. C. 舒金一般對於這一問題也沒有給予任何注意，而只是分析了地表的局部形态。

應該指出，在苏联的文献中早就強調了“大形态”在地理学和地貌学中的意义。在 M. A. 博哥列波夫，A. A. 格里哥里耶夫和 A. H. 馬查罗維奇的著作中都提到這個問題。

K. K. 馬尔科夫最完善地論証了不仅要研究小地形形态，而且要研究更高一級的所有其余的地表地形形态的必要性。他进而把地貌学分成三大部門：

(1) 星体地貌学 研究整个地球形状的学科。在这一部門中，我們应在外部表现以及時間上来注意作为旋轉隋球体和地球体的地球形状。

(2) 普通地貌学 研究在兩種主要力——內力(造山作用力)和外力相互作用的影响下所形成的大陆和海洋的基本起伏。这一部門應該研究大陆和海洋的成因問題，即地表水平分割的原因，以及大陆和海洋的基本的最大地形的發生、發展和形态，这里必須涉及基本的大地構造問題——地球的膨脹与收縮，岩石圈地段的水平运动，海陆起伏曲線的特性，海洋和內陆在陆台和地槽区之地形表现等。

(3) 部門地貌学 分析地表形态的局部特性，这些形态是由不同的外力过程(侵蝕和堆积，河流和冰川，海蝕和堆积，風的活动，喀斯特等)所形成的。地表形态的局部特性直接決定於地理(气候)条件。

因此，十分明显，地貌学的前兩部分与整个地球的起源和發展問題紧密地相連系，亦即它們必須依据天文学、地震学、重力測量学、地球化学和大地構造学的資料。而第三部分可以說是比較富地理性的，因为地表局部形态之多种多样及其形态之特性不仅決定於內在內容(岩石圈特性)、構造等，而主要地決定於正在作用着的外力过程的性質，亦即首先決定於气候。

这样所理解的地貌学的內容与現在地貌学文献与專著中的內容，兩者之間是否有差異呢？毫無疑問，这种差異是存在的。为此，

只要看一看已出版的專著的目錄就足夠清楚了。這種差異首先是：K. K. 馬爾科夫所提出的地貌學的前兩部分幾乎完全沒有論述或者論述得非常之少，僅極簡單地不完全地討論了一些問題。在一些專著中主要是論述 K. K. 馬爾科夫所說的部門地貌學的內容。

到目前為止所形成的對地貌學的限制也受了一些客觀原因的影響。如我們在上面所指出的，要想理解地球表面的基本形態要依靠天文學、地震學、大地構造學等的資料。“大形態”的地貌學只能與上述科學平行地發展起來。因此，僅僅在近年來才有可能擴大地貌學的範圍。K. K. 馬爾科夫的巨大功勳在於：他預先看見了這種可能性，並且在它的著作“地貌學基本問題”中已經實現了這種可能性。

擴大地貌學範圍的首次企圖很早就出現在蘇聯的地理學和地質學的文献中，但所有這些企圖的目的都沒有像 K. K. 馬爾科夫那樣提得明確尖銳。可以作為例子的有 B. A. 瓦爾桑諾費耶娃的“地球的起源與構造”（1945年），B. Г. 邦達楚克的“構造地貌成因理論”（Теория тектогенения, 1944年），Д. Г. 潘諾夫的“地球生活中的宇宙影響”（1946），在 K. K. 馬爾科夫之前，地貌學方面的這種方向還剛剛邁了第一步。

由於進行了大量的各種理論性工作，而且主要是蘇聯地理學家和地質學家的工作。使得現代的地貌學形成了三個基本的具有其一定任務及內容的部門：1) 星體地貌學；2) 普通地貌學；3) 部門地貌學。

3. 地貌學史的若干問題 直到現在為止，還沒有關於地貌學史的書籍。最多也只能找到如毛爾（Мауль）“地貌學”（1938年）中的地貌學研究的年代表和最近工作的簡述，以及 H. C. 舒金“普通陸地形態學”第一卷（1933年）中的“關於地貌學思想和方法發展的簡述”。

K. K. 馬爾科夫在其“地貌學基本問題”一書中，對過去在美國、法國、德國和蘇聯的地貌學發展的某些主要途徑作了很有意義的分