

第四章 地貌及第四纪地质

学习目标

1. 理解地貌形成过程和地貌形成影响因素。
2. 掌握地貌的分类方法和分类类型。
3. 掌握山岭地貌的主要特征。

第一节 地貌概述

地貌是指在内、外动力地质作用的长期进行下，在地壳表面形成各种不同成因、不同类型、不同规模的起伏形态。地形是指地球表面起伏形态的外部特征。

一、地貌的形成与发展

1.地貌形成过程

内、外力地质共同作用下，形成了各种形形色色的地貌。

2. 影响地貌形成发展的因素

影响地貌形成和发展变化的因素的物质基础是岩石性质和地质构造。

二、地貌的分级与分类

（一）地貌的分级

地貌等级一般划分为巨型地貌、大型地貌、中型地貌和小型地貌四个等级。

（二）地貌的分类

表 4-1 地貌形态分类表

形态类别		绝对高度(m)	相对高度(m)	平均坡度(°)	举例
山地	高山	>3500	>1000	>25	喜马拉雅山、天山
	中山	3500~1000	1000~500	10~25	大别山、庐山、雪峰山
	低山	1000~500	500~200	5~10	川东平行岭谷、华蓥山
	丘陵	<500	<200		闽东沿海丘陵
平原	高原	>600	>200		青藏、黄土、云贵高原
	高平原	>200			成都平原
	低平原	0~200			华北、长江中下游平原
	洼地	低于海平面			吐鲁番洼地

2. 地貌的成因分类

表 4-2 地貌的成因分类表

地貌类型		成因分类	地貌形态举例
内生地貌	构造地貌	由地壳的构造运动所造成	褶皱山、断块山
	火山地貌	由火山喷发的熔岩、碎屑物质堆积所形成	熔岩盖、火山锥
外生地貌	水成地貌	以水的作用为基本因素	冲沟、洪积扇
	冰川地貌	以冰雪的作用为基本因素	冰斗、冰川槽谷
	风成地貌	以风的作用为基本因素	蘑菇石、新月形沙丘
	岩溶地貌	以地表水、地下水的溶蚀作用为基本因素	溶洞、石林
	重力地貌	以重力作用为基本因素	崩塌、滑坡

此外，还有黄土地貌、冰冻地貌等。

第二节 山地地貌

一、山地地貌的形态要素

山地地貌也称山岭地貌。山地地貌包括的形态要素有山顶、山坡、山脚。

二、山地地貌的类型

山地地貌可以按形态或成因分类。

（一）从形态方面分类

（二）成因分类

1. 构造变动形成的山地地貌

(1)平顶山 (2)单面山 (3)褶皱山 (4)断块山 (5)褶皱断块山

2. 火山作用形成的山岭

火山作用形成的山地，常见有锥状火山和盾状火山。

三、垭口与山坡

（一）垭口

山脊上标高较低的鞍部或相连的两山顶之间较低的山腰部分称为垭口。

1. 构造型垭口

(1) 断层破碎带型垭口 (2) 背斜张裂带型垭口 (3) 单斜软弱层型垭口

2. 剥蚀型垭口

3. 剥蚀一堆积型垭口

(二) 山坡

1. 按山坡的纵向轮廓分类

(1) 直线形山坡 (2) 凸形坡 (3) 凹形坡 (4) 阶梯形坡

2. 按山坡的纵向坡度分类

按山坡的纵向坡度分类,当坡度小于 15° 时为微坡,介于 $16^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 之间的为缓坡,介于 $31^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 的为陡坡,山坡坡度大于 70° 的为垂直坡。