



学生应知自然知识

世界地理概况

周丽琼
编

二二

目 录

亚洲	1
亚洲概述	1
地形	4
气候	34
河流与湖泊	68
植被、土壤和动物界	86
植被、动物界和土壤	110
非洲自然地理大区	127

亚洲

亚洲概述

亚洲位于东半球的东北部和亚欧大陆东部，是地球上最大陆块——亚欧大陆的主体。亚洲北部约达 81°N ，南部达 $11^{\circ} 3' \text{S}$ ，南北所跨纬度之广为各大洲之最，使亚洲在气候上具有从赤道带到北极带的所有气候带。亚洲陆地从东到西也极辽阔，约跨全球经度之半，东西时差达

11 小时。亚洲大陆从南到北、从东到西，相距各约 8000km，辽阔的空间范围，增加了从沿海到内陆的区域差异，为各地理要素的演化和相互作用，提供了特殊空间条件。在海陆相关位置方面，亚洲位于亚欧大陆东部，有太平洋、印度洋、北冰洋和它们的边缘海，从北、东、南三个方面围绕亚洲大陆，在西南亚还滨临地中海和黑海，从而也和大西洋毗连。这种临海的位置和漫长的海岸，对亚洲气候类型分布、自然资源、海上交通等都有重要影响。尤其世界面积最大陆地（亚欧大陆）与面积最大海洋（太平洋）以及印度洋的紧密邻接，由于海陆热力差异和大气活动中心的影响，遂引起东亚、东南亚和南亚有典型的季风气候。亚洲西与欧洲接壤，与大西洋相距遥远，因此亚洲不能得到更多的大西洋气流的影响。

亚欧两洲陆地相连，形成地球上最大陆块——亚欧

大陆。亚欧两洲一般都以乌拉尔山脉、乌拉尔河、里海、高加索山脉、波斯普鲁斯海峡、达达尼尔海峡为界。乌拉尔山脉是一条久经侵蚀的古老中山，而且南北纵行，虽然地势不高（最低处海拔 350m，最高峰 1894m），但因位于东欧平原与西西伯利亚平原之间，正与从西面大西洋来的湿润气流直交，致使山脉西侧的前乌拉尔气候比较湿润温暖，年降水量达 700—750mm；而在东坡的后乌拉尔年降水量则在 500—600mm 以下。从自然植被的分布和树种组成来看，乌拉尔山脉西坡由于降水较丰富而以云杉林和云杉冷杉混合林占优势，而东坡主要是松林；欧洲阔叶树种（如橡、枫、榆等）的界限向北几乎达到 58° N，然后沿着山脉转向东南，但达不到东坡；山地针叶林的南界可直达 53° N，而附近平原针叶林的南界则只到 56° N。高加索山脉是一条大致西北-东南向的高大山脉，它在地质构造和地形上与西南亚的高山紧密相联，它对北方的冷气流和南方的暖气流都有阻障作用，总的自然特征与欧洲有区别，具有西南亚山地垂直景观带的特点。亚、非两洲陆地原以苏伊土地峡相连，后来则以苏伊士运河为分界。亚洲东南面的马来群岛靠近大洋洲的澳大利亚大陆。亚洲和北美洲远隔太平洋，但分开两洲的白令海峡宽仅 86km。

在全球六块大陆中，亚欧大陆面积最大，约 $5400 \times 10^4 \text{km}^2$ ，其中亚洲面积（包括附近岛屿）为 $4400 \times 10^4 \text{km}^2$ ，约占亚欧大陆总面积的 4/5，全球陆地总面积的 1/3，为世界第一大洲。亚洲大陆轮廓也与其他洲不同，既有支离破碎的海岸肢节（如太平洋沿岸即多半岛、岛屿和群岛），也有距海遥远的广阔内陆，由内地到海岸最大距离，可达 2500km 以上。亚洲如把波斯湾北

端阿拉伯河口、乌拉尔山脉北端拜达腊茨湾、西伯利亚东北部科累马河口和我国珠江口，用直线相连接，则略成一个梯形，亚洲大陆在此梯形之内的躯干部分，约占全洲总面积 75.7%，梯形以外大陆沿海、半岛与岛屿等比较曲折的近海部分，仅占亚洲面积 24.3%。亚洲大陆的半岛面积约有 $1000 \times 10^4 \text{km}^2$ ，其中阿拉伯半岛面积约 $300 \times 10^4 \text{km}^2$ ，是世界最大的半岛。亚洲的岛屿面积约为 $270 \times 10^4 \text{km}^2$ ，其中东南亚的马来群岛是世界最大的群岛。亚洲由于面积广大，虽然大陆海岸线总长约 69900km，但海岸线比率为每 591km^2 的面积中有 1km 长的海岸线，海岸线曲折率即海岸线长度与大陆等面积的圆周长度之比为 3.07，在各洲中仅次于欧洲（3.49）。亚洲虽然具有世界上最大的半岛和群岛，但总的说来，缺少深入大陆内部的内海和海湾，只是大陆边缘部分受到海水不同程度浸漫。面积规模庞大，大陆轮廓完整，使亚洲的地理环境，具有一个巨大的空间，这对亚洲自然地理主要特征的形成（如自然环境的复杂性，各地理要素特征的极端性以及自然资源的丰富性和多样性等），具有重要作用。显而易见，亚洲大陆所以打上典型季风性和典型大陆性的印记，与亚洲大陆地理位置、广大的面积和完整的大陆轮廓有密切的联系。

在各大洲地理环境结构的对比中，亚洲具有自身的独特性：1）是全球最大的陆地自然综合体；2）地理环境各组成要素具有多样性、极端性和典型性；3）地理环境结构具有错综复杂性，以纬向地带性为基础，兼有非纬向地带性和垂直地带性的综合烙印；4）矿藏、水力、森林、动物等自然资源的丰富性。这些有别于其他大洲的独特性，一方面是全球地理环境结构差异性的反映，

另一方面又是亚洲地理环境整体性的反映，也就是亚洲地理环境各组成要素和各组成部分之间的内在联系性的综合反映。

地形

亚洲大陆地质构造复杂，山川纵横交错，地势起伏壮观，地下资源丰富。各种走向的山脉，反映独特的构造体系，形成地形骨架。各种类型的地形组成独特的结构，是亚洲自然地理环境结构的重要基础。

一、地形基本特征

（一）地势最高的大陆

亚洲是世界上地势最高的大洲，平均海拔约 950m。高原和山地分布很广，约占全洲面积的 3/4，海拔 200m 以下的面积仅占 1/4。素有“世界屋脊”之称的青藏高原，平均海拔 4500m。喜马拉雅山脉长约 2500km，宽约 200—350km，平均海拔超过 6000m，8000m 以上的高峰有 12 座，耸立在我国和尼泊尔边界上的珠穆朗玛峰，经我国测绘工作者精确测量，以黄海平均海面为基准的高程为 8848.13m（已扣除覆雪深度），为全球第一高峰。

（二）地势起伏极端，地形类型复杂

亚洲地势不但最高，而且起伏高差极大。一方面亚洲具有世界最高的高原、山脉和高峰；另一方面也具有世界著名的平原和洼地，如西西伯利亚平原东西 1500km，南北 2300km，大部分地面海拔在 100m 以下；死海地沟是世界陆地上最低的洼地，以地中海海面为基准，死海水面为 -392 米，死海湖底为 -792 米。亚洲大陆东缘的弧形列岛与太平洋接触的海底部分，也表现出

起伏极端，一方面弧形列岛多由较高的年轻褶皱山地构成，但其外侧则伴生有极深的海沟。

（三）地形结构中南部高，山脉组合形式成群成带
亚洲地形结构，中南部高耸，多崇山峻岭和高原；四周低下，多中、低山地，丘陵和平原；山脉结构多成群成带，且与山间高原和盆地紧密结合。亚洲山脉结构，可分三条山带。

第一条山带位于连接青藏高原、伊朗高原和安纳托利亚高原的东西隆起带，大致以帕米尔山结和亚美尼亚山结为枢纽，向东西两侧伸延出一系列高大山脉。在隆起带北侧主要有高加索山脉、厄尔布尔士山脉、兴都库什山脉、昆仑山脉、阿尔金山脉与祁连山脉等；在隆起带南侧主要有托罗斯山脉、扎格罗斯山脉、苏来曼山脉、喀喇昆仑山脉和喜马拉雅山脉等。

第二条山带位于亚洲中东部，夹持于蒙古高原、塔里木盆地与中西伯利亚高原之间，由一系列走向北西和北东的山脉组成向南凸出的弧形山群，也有呈近东西向展布的。主要山脉在西部有萨彦岭、杭爱山、阿尔泰山、天山等；在东部有雅布洛诺夫山、外兴安岭和阴山等。

第三条山带呈东北-西南向分布于亚洲大陆的东部边缘，构造上属于新华夏系隆起带，最东的一列包括西太平洋岛弧上的若干山脉；第二列为锡霍特山脉及辽东半岛、朝鲜半岛和中国东南沿海诸山脉；第三列包括朱格朱尔山脉、大兴安岭、太行山、巫山和雪峰山等。

这种山脉结构，形成了亚洲地形的主要格架。青藏高原和帕米尔高原耸立于亚洲中南部，构成亚洲地形的“屋脊”。在高原、山地的外围，分布着若干面积广阔的平原，如西南亚的美索不达米亚平原、南亚的印度河-

恒河平原、东亚的松辽平原、华北平原、北亚的西西伯利亚平原和中亚的土兰平原等。在这些平原中，充填着不同类型、不同厚度的第四纪沉积。

（四）大陆东缘有岛弧带

亚洲大陆濒太平洋边缘，自北而南具有一系列向太平洋凸出的弧形列岛，例如千岛群岛、日本群岛、琉球群岛、菲律宾群岛和大巽他群岛等，它们形成亚洲东部的双重海岸，并围成许多边缘海。

二、地形的地质构造基础

亚洲大陆成为今日的一块整体，经历着从小到大、从分散到聚合的形成与发展过程。组成现代亚洲大陆的几个古老陆块，在晚古生代以前不仅不连接，而且为大洋盆地所分隔，彼此相距甚远。亚洲大地构造格局的形成是通过各期地壳变动阶段，大洋盆地不断迁徙和封闭、古老陆块不断碰撞聚合、使地槽带不断变形、陆台区日益扩大的结果。也可以说今日的亚洲大陆是由几个作为成陆核心的古老陆块、几条联接这些古老核心的各构造期形成的新、旧褶皱带和若干露出海面的岛弧所组成的。

（一）大地构造单元

亚洲大陆按沉积发展的特殊性和各区之间地质发展史的相互差别，可划分为六大构造单元。

1. 南亚大陆区它主要包括阿拉伯半岛和印度半岛。前者为阿拉伯板块，原系冈瓦纳古陆一部分，自中生代中期才分裂成独立的板块，西南以红海的扩张脊与非洲板块分界，东北以托罗斯及扎格罗斯大断裂带为界，它是阿拉伯板块与土耳其-中伊朗中间板块之间的缝合线。阿拉伯半岛的西南部是努比亚地盾，为由晚元古代变质

岩组成的陆核,向东北平缓地下倾进入地台及冒地槽区,在前寒武纪基底上覆盖着古生代、中生代以及新生代地层。后者为印度板块,亦由冈瓦纳古陆分裂而出,陆核主要是由太古代或元古代变质岩构成的地盾,北侧沿喜马拉雅山脉北麓是南特提斯地槽带,沿印度河上游及雅鲁藏布江为与冈底斯中间板块的碰撞缝合线。

2. 中轴大陆区它介于南亚陆间区与北亚陆间区之间,为一东西向延伸的古地块,其主体为塔里木-中朝板块。中朝板块包括华北及朝鲜北部,在太古代及早元古代已经固化;塔里木地块在晚元古代固化,它向西延至卡拉库姆沙漠。围绕中轴大陆区的两侧是古生代地槽。在北侧以南天山至延边褶皱带中断续出露的蛇绿岩带为其北界;南侧为秦祁昆古生代地槽。

3. 北亚大陆区西超额尔齐斯河,南至中蒙边境,东至白令海是一个大板块,即西伯利亚板块。围绕阿纳巴、阿尔丹太古代变质岩地盾有古生代及中生代地台型沉积。西部地盾与科累马隆起之间的维尔霍扬斯克山脉及契尔斯基山脉是晚古生代及中生代的冒地槽褶皱带。

4. 北亚陆间区这是复杂的地槽与中间地块相间出现的地区。自西向东包括中亚天山西段和哈萨克斯坦板块、阿尔泰、萨彦岭、天山东段、蒙古中东部、我国内蒙古和兴安岭等地。哈萨克斯坦板块是位于东欧、西伯利亚和塔里木-中朝三大板块之间的一个三角形板块,它的南界(咸海南—南天山—哈密东)是与塔里木板块之间的缝合线,西界(咸海—乌拉尔山脉东麓)是与东欧板块之间的缝合线,东北界(哈密东—阿尔泰山西南麓)是与西伯利亚板块之间的缝合线。

5. 南亚陆间区它以帕米尔为界分为西段与东段,西

段北界与东欧板块相接，东段北界为昆仑-秦岭山系，在中轴大陆区以南。

6. 环太平洋区位于亚洲大陆濒太平洋带，北起楚科奇半岛、堪察加半岛、经日本群岛，至东南亚弧形群岛。在构造上属于亚洲大陆东缘、西太平洋的岛弧-海沟系。

大陆区一般在地史上大部或部分时期属于陆块，在绝大部分时期构造上保持相对稳定状态，地层以稳定沉积类型为主，很少出现不整合和火山活动。陆间区则是大陆区之间的构造上比较活跃的地区，在陆间区内既有相对稳定的中小型地块，也有分隔这些地块的沉积海槽，在地史上某些阶段常有剧烈的地壳变动，包括褶皱、差异升降和普遍的海底及陆上火山喷发活动。

（二）不同阶段构造运动

亚洲的构造地形受不同阶段的构造运动的影响很大，尤其中生代以来的构造运动，对今日亚洲构造地形的格局有决定性意义（图 4-3）。

前寒武纪，在亚洲首先出现了最初的古老地块——西伯利亚地块、中轴古陆、印度地块和阿拉伯地块。太古界的广泛发育是这些大陆区的共同特征。从整体轮廓看，西伯利亚地块和印度地块分别构成北亚大陆和南亚大陆的主体；亚洲中部的、东西向延伸的中朝地块和塔里木地块等，则形成巨大的纬向构造。

贝加尔运动，发生于 8—9 亿年前，在中国叫晋宁运动，它导致中国扬子地块基底的形成，并在西伯利亚南缘形成贝加尔褶皱带，它可能延及叶尼塞河以西和西西伯利亚平原南部。在陆间区和环太平洋区，主要构造轮廓是相对稳定的中间地块（如柴达木地块、印支地块）与地块之间的深降海槽带的并存。海槽带方向，乌拉尔

为南北向，而天山为东西向，它们都从晚元古代开始，有的一直延至古生代。日本古生界砾岩中发现 17 亿年前的砾石，可能说明环太平洋区中段具有晚元古代变质基底。中国浙闽一带古地块可能与扬子地块相似。弧形构造最突出的是西伯利亚地块南部的伊尔库次克弧和蒙古弧。

加里东运动，发生在早古生代。北亚陆间区有些活动海槽，如萨彦岭和北蒙古等海槽，大部在奥陶纪末由于填充、褶皱而达到相对固结，构成早加里东褶皱。志留纪末泥盆纪初，亚洲很多地区发生褶皱运动，东萨彦岭、西萨彦岭、库兹涅次阿拉套山（

Alaraiy）、阿尔泰山高山区、唐努山（Tanu）、杭爱山等褶皱带，都在这一阶段形成。

海西运动，发生在早、中石炭世到二叠纪，哈萨克斯坦、蒙古、长白-兴安褶皱带、秦岭-昆仑褶皱带、祁连山、天山等都在这一阶段形成。乌拉尔山脉也在这个时期形成，它将俄罗斯地块与西伯利亚地块连接起来，形成亚欧大陆的整体。

太平洋运动，开始于中晚三叠世，褶皱变动和岩浆侵入活动在南亚陆间区东部和北亚陆间区的蒙古、鄂霍次克一带最明显，中国的川西、滇北也出现褶皱。在侏罗纪到白垩纪末运动达到高潮，唐古拉山脉与横断山脉受到褶皱。经过印支运动，除喜马拉雅地槽等个别地区外，海水退出了大陆，分散的陆块互相联结起来。从那时起，山地地形占了优势，维尔霍扬斯克山脉、

亚洲大地构造：

1. 前寒武纪地块及盖层；2. 前寒武纪准地台或中间地块及盖层；3. 加里东褶皱带及盖层；4. 海西褶皱带及

盖层；5.印支褶皱带；6.燕山褶皱带；7.新生代褶皱带；8.板块碰撞缝合线；9.大陆边缘地槽及海沟俯冲带；10.平移断层及一般断层

科累马山脉、外贝加尔东部山脉、锡霍特山脉、中南半岛东部的山脉以及喀喇昆仑山脉等，都是这次活动形成的。一些古生代褶皱带，在印支运动中，重新活动，普遍发生基底褶皱。喜马拉雅运动主要为第三纪褶皱运动，其褶皱期自白垩纪到晚第三纪，形成了世界上最年轻的山脉，它分成两带，一为喜马拉雅-阿尔卑斯褶皱带，在亚洲西起小亚细亚半岛，经高加索、伊朗、西藏、中南半岛西部、安达曼群岛和尼科巴群岛，并通过苏门答腊、爪哇等岛，与另一带——东亚岛弧褶皱带相接。按板块构造说，喜马拉雅山带的形成，系由印度板块向亚欧大陆南缘俯冲的结果。在此缝合线上既有频繁的地震，又有继续上升。第三纪造山运动使亚洲大陆已接近现在的形态。由于第三纪褶皱带年轻不稳定，所以有火山地震伴生，形成主要火山地震带。地球上有一半以上的活火山和死火山分布在亚洲境内。太平洋沿岸以及东亚岛弧带上火山地震最多。东亚岛弧带的强烈地震能够深入地壳 250—700km。另一条火山地震带由西到东沿新褶皱带和高原分布。第三纪造山运动，以强烈褶皱和线状隆起为特点，在其他地区，主要表现为显著的差异性升降运动，即断块运动，如西藏和横断山区发生强烈的块状上升，形成世界上最高高原，随着青藏高原的上升，柴达木断裂下陷，成为大型山间盆地，许多旧褶皱带，如阿尔泰山、天山、秦岭等，也有强烈的线状隆起和断裂，使古老山地重新回春。

第四纪初期以来，亚洲各地升降运动仍在继续，这

就是新构造运动。隆起和沉降对巨地形形成有重要意义。隆起区相当于山地或高原，沉降区相当于平原或洼地，例如第四纪以来，青藏高原还在继续隆起，而白令海、日本海等，则都由沉陷而成。此外，第四纪亚洲还有火山岩的分布（图 4-4）。

（三）从地质力学观点看亚洲构造体系

根据地质学家李四光教授地质力学观点，亚洲的山脉大势，主要受构造体系的控制。亚洲主要有三种构造体系，即巨型纬向构造体系、经向构造体系和扭动构造体系。亚洲巨地形轮廓的形成和山脉走向、结构，与这些构造体系关系极为密切。

1. 东西向山脉亚洲东西向山脉是巨型纬向构造体系的反映。纬向构造体系是由南北方向挤压力，使地层沿着东西方向隆起或褶皱而产生的，它反映亚洲大陆岩块有由北极向赤道的移动。亚洲地区发育良好、规模巨大的纬向构造带，自北而南有：

- 1) 阿尔丹-安加拉纬向带 ($56^{\circ} - 59^{\circ} \text{ N}$)
- 2) 唐努-肯特纬向带 ($48^{\circ} 30' - 50^{\circ} 30' \text{ N}$)
- 3) 阴山-天山纬向带 ($40^{\circ} 30' - 42^{\circ} 30' \text{ N}$)
- 4) 秦岭-昆仑纬向带 ($32^{\circ} 30' - 34^{\circ} 30' \text{ N}$)
- 5) 南岭纬向带 ($23^{\circ} 30' - 25^{\circ} 30' \text{ N}$)
- 6) 西沙-呵叻纬向带 ($15^{\circ} - 17^{\circ} \text{ N}$)
- 7) 赤道纬向带
- 8) 爪哇纬向带 ($7^{\circ} - 9^{\circ} \text{ S}$)

亚洲纬向带主要特点是：1) 各纬向带都属于压性构造带，一般具有长期发育、多期活动的特点。各纬向带形成时代并不一致，但总趋势是北部的纬向带形成时代较早，往南则逐渐变晚。2) 多数纬向带中有基性、超基

性岩体掺杂，显示纬向带影响到地壳深部。3) 各纬向带宽度一般约为纬度两度左右，相邻两纬向带间隔约为 8° — 10° 。4) 各纬向带总体都呈东西向延伸，但由于受其他体系干扰，局部略有偏转。5) 阴山-天山纬向带和秦岭-昆仑纬向带延伸最长，连续性最好，说明在中纬地带，受力最强烈。6) 纬向带除显示南北向对齐的特征外，还有沿东西向的相对平错，在亚洲东部赤道以北地区，这种平错主要表现为北盘向东，南盘向西的平移性质，伴随这些平移错断可以产生一些牵引现象，对东亚边缘弧的形成起了极重要作用。这说明随纬度降低，地壳物质向西移动的速度有增大趋势。

2. 南北向山脉南北向山脉是经向构造体系反映。经向构造体系是由东西方向的拉伸和挤压力，使地层沿着南北方向隆起或褶皱而产生的，它反映亚洲大陆岩块，在由北极向赤道移动的同时，还受到自东向西的推力。亚洲已知的巨型经向带，自西向东主要有：

- 1) 死海-约旦河谷经向带 ($34^{\circ} 30'$ — 37° E)
- 2) 乌拉尔经向带 (东经 57° — 62° E)
- 3) 马尔代夫-坎贝湾经向带 (73° — 75° E)
- 4) 90° E 海岭经向带
- 5) 川滇泰马经向带 (100° — $103^{\circ} 30'$ E)
- 6) 湘桂-南海西缘经向带 (110° E 左右)
- 7) 台湾-吕宋经向带 ($119^{\circ} 30'$ — 122° E)
- 8) 牡丹江-迎日湾经向带 (129° — 132° E)
- 9) 萨哈林-伊豆经向带 (140° — 144° E)
- 10) 堪察加经向带 ($155^{\circ} 30'$ — $157^{\circ} 30'$ E)

亚洲经向带的主要特点是：1) 巨型经向构造体系可以划分为压性及张性两类。出现在大洋地区的经向带，

如马尔代夫-坎贝湾经向带主要为张裂带；出现在大陆地区的经向带，如乌拉尔经向带主要为挤压带。2) 亚洲地区最显著的巨型经向带有三条：乌拉尔经向带、川滇泰马经向带和萨哈林-伊豆经向带。三者具有明显的等距性，间隔大约经度 40° 。 90° E 以东地区，大约每隔经度 10° 出现一条。大的经向带的等距性颇为明显，其中大部分发育于大陆边缘地区。3) 大陆上的压性经向带，常与山字型构造脊柱复合。而在东亚大陆边缘部分的经向带又常与新华夏系复合。因此，东亚边缘弧的形成除了与纬向带有关外，与经向带亦有密切关系，亚洲边缘海的菱形轮廓也受其控制。4) 各巨型经向带常常具有长期发育历史，如乌拉尔及川滇泰马经向带，至少自古生代以来就开始发育。另一些经向带至少在中生代早期已具雏形，而且一直延续至今，成为明显的地震活动带。5) 各经向带岩浆活动极为活跃，常常构成侵入岩带或喷发岩带，其中基性及超基性岩体广泛分布，说明经向带也影响到地壳深部。

3. 扭动构造体系控制的山脉扭动构造体系是地壳运动水平挤压不平衡时，由旋转扭动作用形成的，反映这种构造体系的山脉有：

(1) 北东走向的山脉，主要受新华夏构造体系的控制，分布于 105° E 以东直至濒太平洋地区，主体由走向北北东的三条巨型隆起带和三条巨型沉降带组成，自东向西，排列如下：

第一隆起带是由一串岛链组成的弧形构造，北起堪察加半岛、千岛群岛，经日本群岛、琉球群岛、台湾岛、吕宋岛至巴拉望群岛。本带是东亚大陆边缘濒太平洋强烈褶皱带，以新生代沉积岩和火山岩广泛分布，中酸性

岩大量侵入和现代地震活动频繁为特征。

第一沉降带由鄂霍次克海、日本海、东海及南海组成，其中均有较厚的新生代沉积，由于与纬向带和经向带复合，使这些边缘海构成菱形轮廓。

第二隆起带由锡霍特山、我国东北东部山地、朝鲜半岛山地、武夷山脉等组成。

第二沉降带在地形上表现为布列亚(type)盆地、松辽平原、华北平原及江汉平原和北部湾等，主要为白垩纪-早第三纪沉积所充填，被纬向带分隔成一系列北北东向展布的盆地。这些中、新生代盆地中最大沉积厚度主要偏于盆地西侧，形成西陡东缓的不对称盆地。

第三隆起带由大兴安岭、太行山及雪峰山等组成。

第三沉降带由呼伦贝尔-巴音和硕盆地、陕甘宁盆地及四川盆地等组成，堆积了晚三叠世-侏罗纪为主的地层。

整个新华夏系形成时间大体上从中生代开始，西部沉降带形成时间较早，向东逐渐变晚，沉降带堆积地层年代，愈东愈新，同时岩浆活动也是愈东愈晚。构造变动时代也是往东逐渐变新。这些隆起带和沉降带是两边不对称的，东坡陡，西坡缓。这反映在东推挤的地层，一层搭一层，大体上顺着层面向前推进。前进方向总是波形较陡的方面。这种陆地“波浪”，愈向前推进，愈来愈得汹涌，到了边缘，如到千岛群岛，达到顶峰，即构造十分复杂剧烈，裂隙蔓延，火山经常活动，地震频繁发生。

(2) 北西走向的山脉，主要受河西系和西域系构造体系的控制，由一系列北北西向和北西向的隆起带和沉降带所组成。最显著的隆起褶皱带有阿尔泰山、祁连山

等；沉降带有蒙古西北部的大湖区、西伯利亚南部的库兹涅茨盆地、巴尔喀什盆地、楚-伊犁盆地、费尔干纳盆地以及我国的准噶尔盆地、塔里木盆地和柴达木盆地等，一些沉降带与其他构造体系互相交切，具有菱形轮廓。

(3)山字型构造与弧形构造也是扭动构造体系的一种，亚洲地区至今已发现几十个大小不一的山字型构造，其中巨大的山字型比较集中地发育在 105° — 110° E 之间及 60° E 左右的两个经向带上。如欧亚山字型和伊朗-阿富汗山字型脊柱正好位于 60° E 附近，而伊犁-库次克山字型、蒙古弧、祁吕贺山字型和华南弧等弧顶都位于 105° — 110° E 之间。山字型及弧形构造常常出现在两个纬向带构造之间，如中纬地带的阴山-天山纬向带和秦岭-昆仑纬向带之间，有一连串山字型和弧形构造，自西向东为：托罗斯-安纳托利亚山字型、和田弧、祁吕贺山字型等，而在前两者之间，恰好是欧亚山字型弧顶所在位置，这些山字型及弧形构造的弧顶，大致间隔为经度 25° 左右，呈一定的等距性。亚洲山字型及弧形构造的发生、发展时期，总的趋势是北部形成较早，往南逐渐变晚，如伊犁-库次克山字型构造在元古代末形成，蒙古弧形成于晚古生代末期，而更南的祁吕贺山字型等都形成于中生代。我国的汾渭地堑和苏联的贝加尔地堑，分别位于祁吕贺山字型和伊犁-库次克山字型的东南翼，这两个由新生代盆地组成的地堑系，呈新月形展布，都是以山字型前弧东南翼褶皱隆起带为基础，因受压扭性断裂，在次生引张作用下陷落而成。

(4)反映之字型构造体系的山脉，出现在亚洲西南部的“古地中海”范围内。之字型构造的头部主要由曲率显著的强烈褶皱带及逆掩断层带组成；中部由较为平