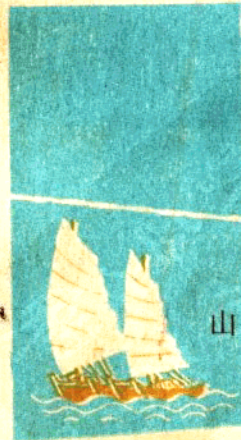




山东地理



山东人民出版社

毛主席语录

我们中国是世界上最大国家之一，它的领土和整个欧洲的面积差不多相等。在这个广大的领土之上，有广大的肥田沃地，给我们以衣食之源；有纵横全国的大小山脉，给我们生长了广大的森林，贮藏了丰富的矿产；有很多的江河湖泽，给我们以舟楫和灌溉之利；有很长的海岸线，给我们以交通海外各民族的方便。从很早的古代起，我们中华民族的祖先就劳动、生息、繁殖在这块广大的土地之上。

毛主席语录

人们为着要在自然界里得到自由，就要用自然科学来了解自然，克服自然和改造自然，从自然里得到自由。

前 言

建国二十多年来，山东人民在伟大领袖毛主席和党中央的正确领导下，坚持“抓革命、促生产、促工作、促战备”的伟大战略方针，发扬“自力更生，艰苦奋斗”的革命精神，战天斗地，治水改土，在改造自然，利用自然，发展工农业生产等方面取得了巨大的成绩，使山东面貌发生了深刻变化。

《山东地理》这本小册子，简要地介绍了山东自然地理和经济地理，可以帮助广大读者了解山东概貌，进一步鼓舞革命斗志，加速社会主义革命和社会主义建设的步伐，在英明领袖华主席为首的党中央领导下，为实现伟大领袖和导师毛主席指示的，敬爱的周总理在四届人大提出的在本世纪内全面实现农业、工业、国防和科学技术现代化的宏伟目标，建设社会主义新山东而努力奋斗。

本书在编写过程中，曾得到有关部门的大力支持，在此，深表感谢。由于我们的水平所限，难免存在缺点和错误，欢迎读者批评指正。

编 者

一九七七年四月

目 录

一、开头的话	1
二、山东地质概况	5
浅谈山东地质史	5
主要地质构造	9
丰富多样的矿产资源	13
三、丘陵和平原为主的地形	17
地表的基本轮廓	17
鲁西、北平原区	20
鲁中南山地丘陵区	22
胶莱平原区	23
胶东丘陵区	24
四、暖温带季风气候	26
四季分明的气候	26
充足的热量资源	30
集中的降水量	33
向灾害性天气作斗争	37
五、众多的河流和湖泊	40
发达的山东水系	40
征服黄河，除害兴利	43
根治徒骇河、马颊河，改变鲁北面貌	45
疏浚小清河，发展航运、灌溉	47

整修沂、沭河，排除洪涝灾害·····	48
开挖红卫河，调整鲁西南水系·····	49
变鲁西湖带为鱼米之乡·····	50
充分利用水源，发展农业生产·····	53
六、富饶的土壤资源·····	55
各种土壤的分布·····	55
战天斗地，改良土壤·····	58
发挥人的因素，培育肥沃土壤·····	64
七、植被的今昔巨变·····	67
山东省植被的分布·····	67
大面积的农业植被·····	68
发展中的森林植被·····	70
正在开发的水生植被和沼泽植被·····	74
日渐缩小的灌木草本植被和盐生草甸·····	74
八、欣欣向荣的农业·····	76
大寨之花遍地开放·····	76
粮食作物种类繁多·····	77
经济作物丰富多彩·····	79
畜牧业全面发展·····	82
副业生产蓬勃兴旺·····	83
渔业生产蒸蒸日上·····	84
九、蓬勃发展的工业·····	86
前进中的山东工业·····	86
绚丽多彩的轻工业·····	87
日新月异的燃料动力工业·····	92
快速发展的冶金工业·····	95

阔步前进的机械制造业	96
新兴的化学工业	99
十、四通八达的交通运输业	102
胜利前进的山东交通运输业	102
主要的铁路干线	104
公路与水上运输	106
十一、山东省主要城市	110
山东省会——济南市	110
著名港埠——青岛市	112
燃化工业中心——淄博市	114
煤城——枣庄市	115
海港——烟台市	116

一、开头的話

山东省位于黄河下游，地处北纬 $34^{\circ}25'$ — $38^{\circ}23'$ ，东经 $114^{\circ}36'$ — $122^{\circ}43'$ 之间。山东半岛突出于黄海和渤海之间，大陆部分分别与河北、河南、安徽、江苏四省为邻。东西宽约700多公里，南北长约400余公里。全省总面积15.3万多平方公里，约占全国总面积的1.6%。

山东地处海防前哨，海岸线长达3,000多公里，不仅为发展渔业、盐业提供了有利的条件，而且在国防和海运上也占有非常重要的地位。山东半岛的东部与辽东半岛遥遥相对；庙岛群岛巍然屹立在渤海海峡，扼渤海的咽喉，成为拱卫首都北京的钢铁门户。山东是我国东部南北交通的要道。除有京杭大运河由北而南穿过西部，把京、津两市和冀、鲁、苏、浙四省紧密连接起来以外，京沪铁路纵贯南北；胶济铁路横贯东西；蓝烟铁路穿行于半岛中部，密切了内地与沿海的联系，促进了对外贸易的发展。全省公路分布也较均匀，一个四通八达的公路交通运输网已经基本形成。

山东因位于太行山以东而得名。唐宋以前，“山东”一词是指冀、鲁广大地区，南宋以后才逐渐成为政区的名称，到了清代才形成和现在山东省界大致相同的轮廓。春秋时期，省境南部为鲁国辖地，所以又简称鲁。

解放后，为适应各个时期形势发展的需要，本着有利于发展生产和便于领导的原则，我省行政区划曾作过几次调整。目前全省共辖有9个地区、9个市（其中4个省辖市、

山东是我国人口众多的省区，全省人口6,900余万，在全国仅次于四川省。人口密度平均每平方公里在400人以上，较全国人口平均密度约高4倍左右，仅次于江苏省。但在分布上很不平衡，城市郊区、胶莱平原、鲁中南山地北麓和西麓平原地带是全省居民最密集的地区，平均每平方公里500人以上；鲁北滨海平原居民最为稀少，平均每平方公里不足200人。这种人口分布不平衡的状态，正随着社会主义革命和社会主义建设的发展逐渐趋于合理。近几年来，全省各地普遍深入开展了计划生育，使人口有计划的增长已收到一定效果。

山东居民以汉族为主，占总人口的99%以上，少数民族不到1%，其中以回族为最多，约占少数民族总人口的96%，比较集中地分布在临清、济宁、周村、济南等地。其他尚有满族、蒙古族、苗族、藏族等少数民族散居在省内各城镇。解放后，在毛主席民族政策的光照耀耀下，各族人民紧密团结，为巩固无产阶级专政，建设繁荣富强的社会主义祖国而共同奋斗。

山东是我国开发最早的地区之一，远在周朝以前，就已发展了农业和手工业。近百年来，历经德、日、英、美帝国主义的侵占、掠夺和国内反动统治阶级的统治、剥削，使山东逐渐沦为半封建、半殖民地社会，严重地阻碍了社会生产力的发展。半个世纪以来，山东人民在中国共产党和伟大领袖毛主席的英明领导下，同帝国主义、封建主义和国民党反动派进行了长期的、艰苦卓绝的斗争。在抗日战争时期，山东人民踊跃参军参战，开展广泛深入的抗日游击战争，打击日本帝国主义的侵略，发挥了巨大的作用。在解放战争时

期，积极配合主力部队，打击蒋匪帮对山东的重点进攻，出民工，抬担架，送军粮，在著名的淮海、莱芜、孟良崮等战役中，配合解放军歼灭蒋匪主力数十万，有力地支援了全国解放，建立了不朽的功勋。在社会主义革命和社会主义建设时期，山东人民高举毛泽东思想伟大旗帜，以阶级斗争为纲，认真贯彻执行了毛主席、党中央提出的一系列方针、政策；同国内、国外阶级敌人斗，同党内的修正主义斗，夺取了一个又一个的伟大胜利；在大规模的社会主义经济建设和文化建设中，取得了辉煌成就。全省革命生产蒸蒸日上，一个“农业学大寨”、“工业学大庆”运动的新高潮正在蓬勃开展。农业连年丰收，工业持续增产，文教卫生、科学研究等方面也出现崭新面貌，各条战线呈现一派欣欣向荣、朝气蓬勃的新气象。当前全省人民，决心继承毛主席遗志，紧密地团结在英明领袖华主席为首的党中央周围，高举毛主席的伟大旗帜，深入揭批“四人帮”，落实华主席提出的抓纲治国的战略决策，把毛主席开创的无产阶级革命事业进行到底。

二、山东地质概况

浅谈山东地质史

自从五、六十亿年以前地球形成一个独立的天体——行星以后，约经过了一、二十亿年的时间，在它的表面结成了一层硬壳，称为“地壳”。这层原始地壳，凝结不厚，性质也不均匀，在地球自转、公转运动的作用下，引起变形破裂，处于地球深部的岩浆在向地壳浅部运动或冲破地壳喷出地表形成火山。在漫长的岁月中，曾经发生过多次非常复杂、巨大的变化。地质工作者根据各阶段发展变化的特点，把它划分为大小级别不同的各种时间段落，称为“地质时代”。最大一级的地质时代叫做“代”。自古到今依次分为太古代、元古代、古生代、中生代和新生代五个代。因为每个“代”的时间很长，有的几亿年，有的十几亿年，于是在各个代内又根据不同阶段、不同特点，分为若干次一级的时代单位，叫做“纪”。在一个“纪”内又划分为若干个“世”；“世”内又划分出更小的时代单位。下面是我国比较通用的地质时代简表。

山东是整个地球的一部分，山东的地壳随着整个地壳的变动而变动。早在太古代初期，从沂沭河以西的“鲁西”部分先开始沉陷，堆积了厚厚的碎屑物质和火山喷发物质。接着受来自西南和东北两方的挤压力，使这一地层发生强烈的褶皱隆起和变质，同时在地表出现了高大的褶皱山脉。我们称这次褶皱造山运动为“泰山运动” 称这套褶皱紧密而变质

代 (界)	纪 (系)	距今年数(百万年)	构造运动	
新生代	第四纪	2或3	喜马拉雅运动	
	第三纪	新第三纪		25
		老第三纪		70
中生代	白垩纪	135	燕山运动	
	侏罗纪	180	印支运动	
	三迭纪	225		
古生代	二迭纪	270	海西宁运动	
	石炭纪	350		
	泥盆纪	400		
	志留纪	440	加里东运动	
	奥陶纪	500		
	寒武纪	600		
元古代	震旦纪	1000?	蓟县运动	
	上元古	3400?	晋宁运动	
	下元古		吕梁运动	
太古代	上太古	4500?	五台运动	
	下太古		泰山运动	
远太古代		6000?		
地球初期发展阶段	据科学测算,在地壳形成以前,地壳物质年龄约为30~40亿年;地球年龄约为50~60亿年。			

很深的地层为“泰山群”。不过由于长期的破坏剥蚀，高大的褶皱山脉已夷为平地，泰山群地层只留下了下半截基底。元古代时期，沂沭河以东的“胶东”部分下陷成海，形成了一套碎屑岩中夹有海成石灰岩类的沉积岩层，现在都称它为“胶东群”。胶东群受来自西北和东南两侧的挤压力而褶皱变质，隆起成山。我们称这一运动为“吕梁运动”。吕梁运动是我国东部地区进入震旦纪之前的一次强烈地壳运动，在沂沭河地带造成深、大断裂。从这一运动之后，断裂带以东的鲁东地区，历经古生代、中生代到现在，一直保持隆起的陆地状态，没有变成过海洋；但是断裂带及其以西的鲁西地区却时升时降，海陆变迁频繁。在古生代早期，它普遍下沉为大海；到中期又和整个华北大地一起上升为陆地；后期，经过一段海陆交替局面，最后又隆起为陆地，一直保持到现代。由于后期的气候湿润温暖，植物茂盛，造成丰富的煤矿。现在山东省的主要煤田，都分布在这一时期的地层里。

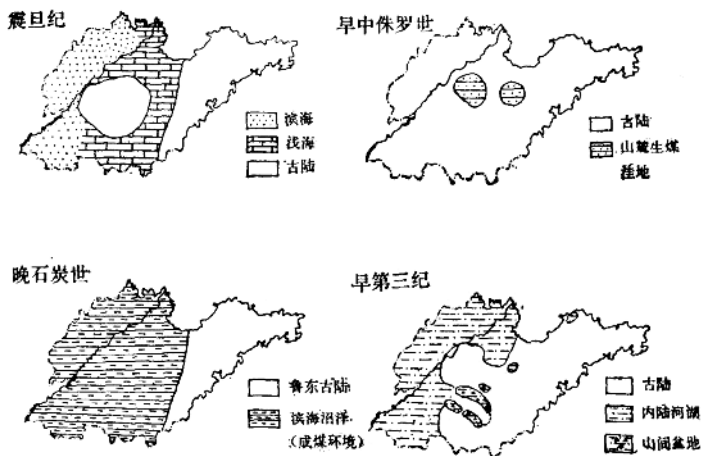
进入中生代，大规模的地壳升降运动不显著，全省一直保持陆地状态，没有再下降成海洋。但是局部的造山运动，特别是断裂活动比前一时代远为强烈，使岩层一起一落，形成许多小型断陷盆地。主要的有鲁东区内莱阳、海阳等地的莱阳盆地，五莲、诸城一带的五莲盆地；鲁西区内的安丘、坊子盆地，淄川、博山等地的淄博盆地，蒙阴、汶南一带的蒙阴盆地及蒙山以南的平邑、方城盆地等。在这些盆地内都堆积有巨厚的碎屑岩层。伴随着断裂活动而来的，还有大规模的岩浆侵入和广泛的火山喷发。如崂山、艾山、大泽山及其他诸山主体的巨大花岗岩体和从莱阳到诸城一带广布于地面的紫红色火山岩层，都是这时岩浆活动形成的。不仅如此，

贯入到断裂裂隙中的岩浆还形成各种金属矿床。

中生代强烈的地壳变动，在我国东部称为“燕山运动”。燕山运动对古地理面貌的影响极大，山东省现有的山岭地形大势，基本上是在这一运动中形成的。

到了新生代，由于不均衡的地壳活动，在各地又形成一些断陷盆地，其中发育有几千米厚的砂砾碎屑堆积。气候湿润的北部，如黄县附近，成为煤盆地；气候较干燥的南部，如泰安大汶口等地就形成石膏等矿。在现今的鲁西北平原地区，新生代时期是个沉降地带，发育有深厚的第三纪河湖型泥沙堆积，其中蕴藏有丰富的油、气资源。

第四纪的古地理已和现代无大差异，只是鲁西北靠渤海

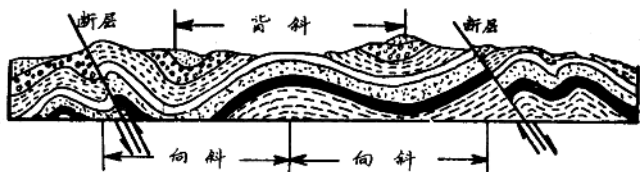


山东省古地理示意图

地带继续下降，由于长期接受河湖沉积，形成一片冲积大平原。鲁东、鲁中南的山丘区，经受侵蚀破坏，有所上升，就是俗称“稳如泰山”的泰山，最近一百万年来，也升高了五百米。

主要地质构造

岩层的水平、倾斜、弯曲、断裂等现象，叫做地质构造。地质最基本的构造型式有两种：岩层弯曲揉皱，但仍保持其连续完整的，叫做褶皱构造，如向斜、背斜；岩层丧失了原来的连续性而发生断裂错动被分割成块的，叫做断裂构造，如断层。



岩层的褶皱和断裂构造

翻开东亚地图，我们可以看到在地质地形上有这样一种规律性特征：从太平洋开始向西到大陆，首先是太平洋深渊带，然后依次是：（一）隆起的千岛群岛——日本群岛——琉球群岛——台湾岛；（二）凹陷的鄂霍次克海——日本海——黄海——东海；（三）隆起的锡赫特山——长白山——辽东半岛——山东半岛——东南沿海山地；（四）低下的松辽平原——渤海湾——华北平原——长江中游盆地；（五）高起的大兴安岭——太行山脉——长江三峡山地——贵州高原。我国地质学家李四光同志把这种高低相间，作东北——

西南向延伸的地质地形构造称为华夏式构造。他还根据地史分成古（古生代）、中（中生代）、新（新生代）三个华夏式体系。在新华夏系中，称上述的（一）为第一隆起带（又叫外背斜）；（二）为第一沉降带（又叫外向斜）；（三）为第二隆起带（又叫中背斜）；（四）为第二沉降带（又叫内向斜）；（五）为第三隆起带（又叫内背斜）。

山东的地质构造是多种多样，各地不同。除大部属于新华夏系的第二隆起带外，只有鲁西北济阳——东明一线以北一小部分属于新华夏系第二沉降带，其走向为北北东。就地壳立面结构看，鲁东没有沉积岩覆盖，只有古老的结晶岩基底，属单层结构型；鲁西则在古老结晶岩基底之上，还有较新的沉积岩层覆盖，属双层结构型。从地区分野上来看，山东的地质构造可分为鲁东、沂沭断裂带和鲁西三个构造区。至于鲁西北的沉降带，则因深厚第四纪冲积层的覆盖，具体构造怎样，现在尚无足够资料。

褶皱构造 在昌邑——大店深大断裂以西的鲁西地区，基底褶皱特别发育，由一系列的复背斜、复向斜组成，褶皱轴走向大致为平行的北北西向。核心部分一般都出现大片混合花岗岩。规模比较大的有泰山——徂徕山——蒙山复背斜，新甫山复背斜等。盖层以单斜构造为主，多分布在这些背斜隆起的北侧，如济南、历城或胶济线以南地区，是个向北缓倾的单斜构造，它就位于泰山复背斜的北侧。

沂沭断裂带中的褶皱轴走向，大致与断裂带延伸方向一致，也是北北东向。

昌邑——大店深大断裂以东的鲁东地区，基底褶皱与鲁西地区很不相同，规模一般较小，褶皱轴走向以北东或北东