

北京安通学校2007年GCT考试语文资料全集(19) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/491/2021_2022__E5_8C_97_E4_BA_AC_E5_AE_89_E9_c67_491258.htm 第3章 地理知识3.1.

自然地理 3.1.4. 地壳和地壳变动1.地球的内部圈层。(1)地球内部圈层的划分依据。人们把地球内部划分为地壳、地幔和地核三个圈层。(2)地壳内部圈层的主要特征。1)地壳。地壳是指地面以下莫霍面以上很薄的一层固体外壳，它主要由各种岩石组成。地壳的厚度不均，其平均厚度为17千米，大陆地壳平均厚度为33千米，海洋地壳平均厚度为6千米。2)地幔。地幔位于莫霍面以下至古登堡面以上。地幔为固体物质，主要成分是铁镁的硅酸盐类。地幔又有上地幔和下地幔之分。上地幔比较复杂，上地幔顶部由岩石组成，而上地幔上部存在一个软流层(圈)，一般认为这里是岩浆发源地之一。地壳和上地幔顶部(软流层以上)，是由岩石组成的，合称为岩石圈。3)地核。从古登堡面至地球的核心是地核。地核又可分成外核和内核两个部分。地下2900千米~5000千米深处为外核。外核的物质接近液体，横波不能通过。5000千米以下的深部是内核，内核的物质为固态。据推测，地核的物质成分以铁镍为主，并含少量较轻元素。2.地壳的结构和物质组成。(1)地壳的化学组成。地壳中有90多种自然存在的化学元素，其中氧、硅、铝、铁、钙、钠、钾、镁等元素的含量，约占地壳总重量的97.13%。地壳中含量最多的元素是氧，约占地壳总含量的一半。其次是硅，约占四分之一强。(2)地壳的结构。地壳分为上下两层，上层叫硅铝层，下层叫硅镁层。硅铝层的成分主要是硅、铝，这层的化

学成分及某些物理性质与花岗岩极为相似，所以又叫花岗岩层。硅镁层中的硅、铝成分相对减少，镁、铁成分增多，这层的化学成分及某些物理性质与玄武岩相似，所以又叫玄武岩层。硅铝层在大洋地壳中很薄，甚至缺失，硅镁层则普遍存在。地壳厚度的不均和硅铝层的不连续分布状态，是地壳结构的主要特点。（3）矿物。地壳中化学元素，在一定的地质条件下，结合成具有一定化学成分和物理性质的单质或化合物，就是矿物。（4）岩石。由一种矿物或几种矿物组成的集合体，叫做岩石。岩石按其成因可以分为岩浆岩、沉积岩和变质岩。（5）矿产和矿床。在岩石形成过程中，一些有用矿物在地壳中或地表富集起来，达到工农业利用的要求，就是矿产。在一定地质作用下，矿产的富集地段，称为矿床。矿床按成因可分为内生矿床、外生矿床、变质矿床三大类。

（6）地壳物质的循环。地壳内部的岩浆，经过冷却凝固形成岩浆岩。岩浆岩受到流水、风、冰川、海浪等侵蚀、搬运、堆积作用，形成沉积岩。同时，这些已生成的岩石，在一定温度和压力等作用下发生变质，形成变质岩。各类岩石在地壳深处或地壳以下发生重熔再生作用，又成为新的岩浆。从岩浆到形成各种岩石，又到新岩浆的产生，这个变化过程称为地壳物质的循环过程。

3.地壳运动。（1）地壳的变化和地质作用。地壳自形成以来，本身的物质与能量不断地发生循环和转化，使地壳结构及其表面形态也不断地发生变化。我们今天所见到的地表形态，仅是地壳漫长发展历史中的一个镜头。地球上由于自然界的原因，引起地壳的表面形态、组成物质和内部结构发生变化的作用，称为地质作用。地质作用按其能量来源，可以分为内力作用和外力作用。内外力作

用的比较见表913。表913 内外力作用的比较 分类能量来源主要表现形式对地表形态的影响内外力作用的关系内力作用来自地球本身，主要是放射性元素衰变产生的热能地壳运动、岩浆活动、变质作用和地震等形成高山或盆地，使地表变得高低不平。一般说来，内力作用对地壳的发展变化起主导作用。内力作用与外力作用互相影响，互相制约。它们总是同时从相反“方向”改变着地表形态。今天的地表形态，是内外力长期共同作用的结果。外力作用来自地球外部，主要是太阳辐射能，其次是重力能风化作用、侵蚀作用、搬运作用、沉积作用和固结成岩作用等把高处削低，把低处填平。使起伏不平的地表趋于平坦。（2）地壳的水平运动和升降运动。地壳运动是内力作用的一种主要表现形式。地壳运动按性质和方向，可以分为水平运动和升降运动（表914）。表914 水平运动和升降运动的比较 分类岩层运动方向对地表形态的影响水平运动岩层沿平行于地球表面方向运动使岩层发生水平位移或弯曲变形，常常造成巨大的褶皱山系。升降运动岩层作垂直于地球表面方向运动使岩层表现为隆起或拗陷，从而引起地势的高低起伏和海陆变迁。（2）地壳的水平运动和升降运动。地壳运动是内力作用的一种主要表现形式。地壳运动按性质和方向，可以分为水平运动和升降运动（表914）。表914 水平运动和升降运动的比较 分类岩层运动方向对地表形态的影响水平运动岩层沿平行于地球表面方向运动使岩层发生水平位移或弯曲变形，常常造成巨大的褶皱山系。（北京安通学校提供）升降运动岩层作垂直于地球表面方向运动使岩层表现为隆起或拗陷，从而引起地势的高低起伏和海陆变迁。（3）地质构造。由地壳运动引起的地壳变形

、变位，称为地质构造。它是研究地壳运动的性质和方式的依据。地质构造的基本类型有褶皱和断层。1) 褶皱。岩层受力发生弯曲变形，一个弯曲叫褶曲，一系列褶曲即波状弯曲变形，叫做褶皱。褶曲有两种基本形态，即背斜与向斜（表915）。表915 背斜与向斜比较表 褶曲类型岩层形态岩层新老关系地形（构造与地形一致）地形（地形倒置）背斜一般是岩层向上拱起中心部分岩层较老，两翼岩层较新成山岭成谷地向斜一般是岩层向下弯曲中心部分岩层较新，两翼岩层较老成谷地成山岭2) 断层。岩石受力破裂，并沿断裂面有明显相对位移的断裂构造，称为断层。在自然界，断层的分布不是孤立的，在一个地区常出现多个断层，并以一定的形式组合起来，比较常见的组合类型有地垒和地堑（表916）。表916 地垒和地堑比较表 类型含义地表形态举例地垒两条或两条以上性质相似的断层大致平行分布，中间的岩块相对上升，两侧的岩块相对下降，相对上升的岩块称为地垒。常形成块状山地我国的庐山、泰山等地堑两条或两条以上性质相似的断层大致平行分布，中间的岩块相对下降，两侧的岩块相对上升，相对下降的岩块称为地堑。常形成狭长的凹陷地带东非大裂谷、我国陕西的渭河平原和山西的汾河谷地

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问
www.100test.com