贝加尔裂谷带：主动的或被动的裂谷作用 Z.Balla（匈牙利）、M.Кузьмин（苏联）、К.Леви（苏联）

作者根据分析贝加尔裂谷带内板块水平运动型式，试图弄清两种不同过程（软流圈抬升引起的主动裂谷作用和板块运动造成的被动裂谷作用）之间的关系。表现为冲断带形成和块体旋转的径向运动型式，为主动裂谷作用所常见。表现为单侧的块体平移的平行运动型式，为被动裂谷作用所特有。软流圈抬升——其直接的结果是主动裂谷作用——可能由贝加尔裂谷带的岩石圈尖减所致的板块构造过程所激发。由贝加尔裂谷区内的软流圈抬升所引起的主动裂谷作用（伴有玄武岩喷溢和地幔捕虏体）未被证明。

东亚地洼构造形成的地球动力学问题 Ю.И.Бакулин（苏联）、陈国达（中国）、А.Ь.Игнатьев（苏联）、А.Е.Полозов（苏联）、谭克仁（中国）、А.А.Федоренко（苏联）

在编制东亚火山构造图的过程中划分出一种新的构造类型：地洼，从而扩大了这类构造的系列。火山-构造系统的某些类型，即侵入-火山系统、某些火山拗陷和火山-沉积盆地，可能划入地洼构造。地洼构造形成在东亚广大地区的中新生代地球动力学系统中。它们普遍从大陆内部向东的迁移，与岩浆活动强度准周期的变动、前中生代构造的活化、边缘海和岛弧的形成同时发生。它们形成在不同的地球动力学环境中，有的与大陆边缘的增生构造有关，有的与地拱-块断构造的演化有关，有的与地裂型解带即古裂谷带的演化有关。

在大陆环境，区域拉张带里形成岩浆成因的地拱-块断隆起型的地洼构造，这种构造或者带有中央块体，或者带有边缘侵入凸起。侵入体往往是花岗闪长岩和花岗岩。

岩浆成因的地拱-块断隆起的中央块体常由结晶基底的岩石组成。可观察到火山岩和I型花岗岩（以燕山期和印支期花岗岩为主）的强烈分异。必须指出，在强烈的隆起环境中发育的这型地洼构造，以边缘地堑为特征，地堑里充填有磨拉斯建造和高原玄武岩型的基性火山岩。中央的花岗岩化核心由黑云母花岗岩、正长闪长岩和辉长岩组成（布列亚等地洼构造）。由S型花岗岩（Khungary综合体、North Danbay花岗岩、Kialidun花岗岩）及边缘少量酸性火山岩组成的中央岩基（褶皱底辟）系统代表微板块碰撞和古裂谷闭合环境。地拱裂解和地壳张开的环境有地堑状（裂谷成因的）中央构造，由碱性的、常常是双峰的火山岩和A型花岗岩组成。外贝加尔和蒙古常有这类构造。

大多数地洼构造不整合地叠加在地槽褶皱基底、中间地块、台盾和地台上。这使我们得出结论，认为上地幔的异常加热是它们形成的一个触发因素（成熟陆壳的低渗透性促进了这一因素），并且认为这种异常加热导致软流圈的年轻化。

地洼构造的广泛发育，与中新生代时构造-岩浆活动向东迁移有关，与裂谷作用过程中形成具玄武岩火山活动的地堑状构造有关，也与岩石圈缩减条件下形成共生的侵入-火山（岩浆成因）地拱-断块隆起有关。地洼构造的发展过程不能单纯用地槽学说或板块构造理论来解释。

日本地质学家（K.Nishimura，1989）提出的模式可以作为一个工作假说，用来解释地洼构造的形成。这个模式以下列事实为依据，即上地幔和下地幔中因明显的密度反差而形成的对流，激发了软流圈层中流的加强。结果，地洼构造的形态特征和组织水平与深部构造的特征、基底渗透岩浆和流体的程度密切相关。因此，内生演化的性质主要决定于地球动力学体制。

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net