

图书基本信息

书名：<<北京西山地区中生代岩浆作用.变质作用及其对华北东部岩石圈厚度变化的约束>>

13位ISBN编号：9787116067202

10位ISBN编号：7116067205

出版时间：2010-6

出版时间：地质出版社

作者：张树明

页数：108

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

内容概要

《北京西山地区中生代岩浆作用、变质作用及其对华北东部岩石圈厚度变化的约束》选择北京西山地区中生代岩浆作用和热变质作用作为研究对象，探讨了华北克拉通中生代岩浆作用、变质作用在大陆地壳形成和演化中的意义。

认为华北东部岩石圈减薄时限不能统一描述，不同地区发生的时限是不同的，应该是与深部地幔柱的迁移相对应。

华北东部岩石圈减薄开始于侏罗纪—早白垩世（180～110 Ma），结束于晚白垩世（110～70 Ma），白垩纪是岩石圈减薄的主要阶段。

在基本地质事实和理论分析基础上，建立了华北东部由于地幔热所引起的“岩石圈内部复杂的热状态及物质组成调整”的减薄模型。

本书可供从事岩石学、地球化学、地球动力学等方面的研究人员参考使用。

书籍目录

前言1 绪论1.1 研究目的和意义1.2 研究现状与存在的问题1.3 研究内容、方法和技术思路1.3.1 研究内容1.3.2 研究方法及技术思路1.4 实物工作量2 区域地质背景与地壳厚度变化2.1 地层与区域地质演化史2.1.1 地层2.1.2 区域地质演化简史2.2 岩浆岩与变质岩2.2.1 岩浆作用与岩浆岩2.2.2 变质岩2.3 西山地区前白垩纪地壳结构与组成2.3.1 前白垩纪地壳结构与组成的确定2.3.2 与中国东部大陆地壳平均结构与组成的对比3 周口店岩体的岩石学、地球化学及年代学3.1 周口店岩体概述3.2 岩体的岩石学与矿物学3.2.1 花岗闪长岩体3.2.2 石英二长闪长岩和闪长岩3.3 岩体的岩石地球化学3.3.1 岩石的主量元素3.3.2 岩石的稀土元素3.3.3 岩石的微量元素3.4 周口店岩体的同位素特征及形成时代3.4.1 岩体的同位素特征3.4.2 周口店岩体形成时代和活动期次划分4 周口店岩体的成因及地质学意义4.1 周口店岩体的成因和形成机制4.1.1 周口店岩体与典型埃达克岩 (adakite) 的对比4.1.2 周口店岩体的成因……5 西山变质岩带与热动力变质作用6 华北东部中生代岩石圈厚度约束7 结束语主要参考文献Abstract

章节摘录

1绪论 1.1研究目的和意义 中国华北东部显生宙以来独特的地质背景和地壳组成以及丰富多彩的世界级大陆动力学过程为研究大陆地壳的形成、演化和壳幔交换作用提供了难得的地质条件。华北克拉通内部前寒武纪麻粒岩地体和新生代火山岩的麻粒岩捕虏体的研究表明,前寒武纪地壳与现今地壳的组成是不同的(翟明国等,2002)。

这些变化过程主要发生在中生代,表明它们应有统一的、更深层次的动力学背景。

华北中生代构造体制重大转折和岩石圈减薄是近年来我国地球动力学研究的核心科学问题之一(北京市地质矿产局,1991;Fanetal,1991;Fanetal,1992;Menziesetal,1993;胡受奚等,1994;池际尚等,1996;任纪舜等,1997;邵济安等,2000;翟明国等,2003)。

初步研究表明,北京西山区域热变质作用从印支期开始,且变质程度最高,地表出露的变质岩可达角闪岩相(蓝晶石—十字石带),与大陆地壳的中地壳的变质程度相当。

用石榴子石—黑云母十字石地质温压计求出的蓝晶石—十字石带温压条件,以地壳的平均密度为基础得到的变质作用深度为50km(王方正,1990)。

这就意味着印支期中地壳—上地壳的厚度已达50km。

如果印支期幔源岩浆事件确实存在的话,它应当是引起华北克拉通“地台活化”的驱动力,也是引发中生代强烈火山活动及其后大规模花岗岩侵入的“前奏曲”。

因此进一步详细的区域热变质作用温压条件、深度的研究可以为研究中国东部显生

宙下地壳厚度及加厚机制提供地质约束。

北京周口店侵入体是中国东部华北克拉通典型的中生代中酸性深成岩体,形成于160~125Ma之间。

目前一般认为,除由玄武岩岩浆分异演化来的少数幔源花岗岩外,中酸性岩浆主要来自大陆下地壳的部分熔融。

周口店侵入体形成深度的研究,可以对大陆下地壳的厚度进行地质约束。

因此北京周口店侵入体形成深度和源区深度,同样也可以为研究中国东部显生宙下地壳厚度及加厚机制提供地质约束。

选择北京西山地区中生代岩浆作用和热变质作用进行深入研究,不仅有助于探讨华北克拉通中生代岩浆作用、变质作用在大陆地壳形成和演化中的作用,而且有助于华北克拉通以及中国东部燕山期岩石圈减薄等科学问题的研究,同时还能研究中国华北东部中生代中下地壳厚度及加厚机制提供地质约束。

……

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>