

凝聚态物理-北京大学论坛

2014年第17期 (No.322 since 2001)

高压物质科学研究 --- 洋壳深俯冲之旅

巫翔 研究员

时间：10月9日（星期四）15:00—16:30

地点：北京大学物理大楼中212教室

报告摘要：许多物质在高温高压条件下会呈现新颖的结构和物性。地球内部处于一个高温高压的环境，其深部物质经历一系列的物理化学反应过程。洋壳深俯冲对地球内部物质状态(成分和结构)、地球动力学过程有着至关重要的影响。俯冲带中物质的物理化学性质随着俯冲深度的变化，是解释俯冲板片中许多基础地质问题的最基本依据。本论坛中，将简要介绍金刚石压腔技术及应用；实验模拟俯冲带中三种重要物质（含水硅酸盐矿物、富铝相、钙钛矿）在深俯冲过程中的弹性性质、电子结构、形变机制、滑移系地震波速、电导率等属性；回顾洋壳深俯冲之旅。

巫翔，巫翔博士于2005年7月毕业于中国科学院高能物理研究所，获理学博士；2006~2009先后在日本冈山大学地球科学物质研究所、德国罗伊特大学巴伐利亚地质研究所做博士后，洪堡学者；2009年9月入选北京大学“百人计划”，在地球与空间科学学院工作。巫翔博士一直从事高压物质科学的研究，主要采用方法有金刚石压腔、激光加温，同步辐射表征技术及第一性原理模拟。目前致力于地球深部物质（钙钛矿及含铁矿物）的研究、极端条件下新型材料的探索、高温高压实验技术的改进。

联系人：唐宁副教授 邮箱：ntang@pku.edu.cn

北京大学物理学院凝聚态物理与材料物理所