



Weekly Seminar

高压下富氢化合物高温超导体

马琰铭

吉林大学物理学院

时间: 2021年3月10日 (周三) 下午3:00

腾讯会议链接: <https://meeting.tencent.com/s/GACSI16fad04>

腾讯会议ID: 170 393 964

摘要

近年来, 高压强极端条件下的富氢化合物成为高温超导体研究的热点目标材料体系。该领域目前取得了两个标志性进展, 先后发现了共价型 H_3S 富氢超导体 ($T_c = 200 \text{ K}$) 和以 LaH_{10} ($T_c = 260 \text{ K}$, -13°C), YH_6 , YH_9 等为代表的一类氢笼合物结构的离子型富氢超导体, 先后刷新了超导温度的新纪录。这些研究工作燃发了人们在高压下富氢化合物中发现室温超导体的希望。本报告以我课题组的理论工作为基础, 介绍高压下富氢高温超导体的相关研究进展和未来展望。

报告人简介

马琰铭, 吉林大学物理学院院长。长期从事高压物理研究工作: 发现了钠在高压下从金属转变为绝缘体的“反Wilson转变”, 获2015年国家自然科学二等奖; 创建了以CALYPSO命名的晶体结构计算方法和软件, 被70个国家的3,000余位学者签订版权使用, 获2019年国家自然科学二等奖。曾获国家杰出青年基金、长江学者等荣誉, 以及国际高压科学与技术协会“Jamieson奖”和意大利理论物理中心“Walter Kohn”奖。2017-2020连续4年入选科睿唯安(Clarivate Analytics)全球高被引学者榜单。任吉林省物理学会理事长、中国物理学会凝聚态理论与统计物理专业委员会副主任, 中国核学会计算物理理事会副理事长。