

# 凝聚态物理-北京大学论坛

北京大学物理学院凝聚态物理与材料物理研究所  
2021年第13期 (No. 506 since 2001)

## 声子凝聚，激声和热调控

李保文 教授

时间：6月3日（星期四）15:00—16:30

地点：北京大学物理大楼中212大教室

**报告人简介 (Aboutspeaker)**：李保文教授，欧洲科学院院士，美国物理学会会士。新兴研究领域-声子学和热超结构材料研究的开拓者，微纳米材料热传导研究的世界领军人。他是热二极管，热三极管，热逻辑门，热存储器，和电子速自加热测量热阻方法的发明人，发现了声子的拓扑性质，提出了声子激光器设计原理，撰写和合著了350多篇论文，引用次数超过23800次，H指数83，并做了250多次大会报告、主旨演讲、应邀/研讨会演讲，并获得2005年新加坡国家科学奖、2005年海外华人物理学会亚洲成就奖、2017年国际声子学会布里渊奖章等奖励。他培养了40多位博士生和36位博士后，其中53位回国，有7位获中组部千人计划。

李保文教授的研究领域包括：量子声子学，声子/热运输的基本理论和测量技术，声子热器件，热能管理和调控，机器学习与超结构材料，压缩成像技术，量子传感，声子激光，声子相干传感器。

**摘要 (Abstract)**：热是人类赖以生存的能源。人类文明的发展离不开热的调控。在这个报告中首先我会简单介绍热能调控的基本概念。然后着重/详细讨论什么是声子凝聚和如何在物理体系-光力体系实现声子凝聚，并在此基础上实现声子激光 - 单色的相干声子 (波) 发生器。最后我将讨论如何利用声子凝聚来进行热能调控。

邀请人:沈 波 bshen@pku.edu.cn

[http://www.phy.pku.edu.cn/icmp/xsjl/njtwl\\_\\_bjdxlt.htm](http://www.phy.pku.edu.cn/icmp/xsjl/njtwl__bjdxlt.htm)