

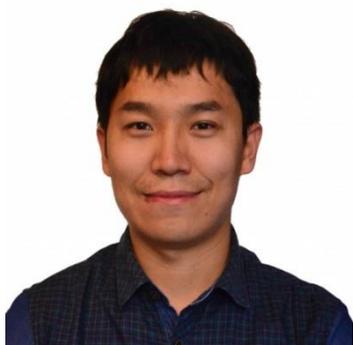


Weekly Seminar

Recent STM Studies on “Intrinsic” Topological Superconductors

王震宇

中国科学技术大学



时间: 2020年12月30日 (周三) 下午4:00

腾讯会议链接: <https://meeting.tencent.com/s/AGrT09JV1LTL>

腾讯会议ID: 534 532 132

摘要

拓扑超导的边界处存在着马约拉纳激发模，可被用于实现容错量子计算。目前多数研究都集中在零维形式的马约拉纳零能模。在拓扑超导中，也可能存在具有色散的马约拉纳激发模，其系统研究将推进人们对人们拓扑超导的理解，并启发构建更多的拓扑超导人工结构。由于出色的能量分辨率和空间分辨率，扫描隧道显微镜是研究拓扑超导序参量和边界态的理想工具之一。本次报告中，我将介绍利用扫描隧道显微镜在几种候选拓扑超导单晶样品中得到的一些进展，包括 Sr_2RuO_4 的超导能隙函数、重费米子超导 UTe_2 中的手性超导配对，以及铁基超导 $\text{Fe}(\text{Se}, \text{Te})$ 中的螺旋型马约拉纳激发模的迹象。

报告人简介

王震宇，中国科学技术大学特任教授，博士生导师。2015年于中国科学院物理研究所获得博士学位，随后在伊利诺伊大学香槟分校从事博士后研究。2019年6月入职中国科学技术大学。研究方向为利用扫描隧道显微镜/谱学研究关联电子体系、拓扑超导等量子材料中的电子行为和物理机制，在高温超导、莫特相变以及拓扑材料中取得了一定研究成果，在包括Science、Nature、Nature Physics、PNAS、Nature Communications 等学术期刊发表论文20余篇。