



复旦大学物理系 Colloquium

Time: 14:00, Tuesday, 2024.9.10

Location: C108, Jiangwan Physics Building

特殊堆垛石墨烯中强关联和拓扑物态的实验探索

陈国瑞

上海交通大学

摘要：二维材料层间的多种堆垛方式，为调控二维材料的物性提供了一个新的维度。以石墨烯为例，除了为人熟知的Bernal堆垛（ABA堆垛）之外，还存在其他的特殊堆垛形式，例如菱方堆垛（ABC堆垛）。由于其特殊的能带结构，菱方堆垛石墨烯被认为具有很强的电子相互作用。这个报告将介绍我们开发的一套制备高质量ABC堆垛多层石墨烯器件的方法，并以此制备出包括单晶石墨烯、石墨烯/WSe₂、石墨烯/hBN莫尔超晶格等基于ABC石墨烯的范德华异质结。利用电输运测量，我们在这些体系中观测到了一系列有趣的强关联和拓扑电子物态。



报告人简介：陈国瑞，本科毕业于山东大学，博士毕业于复旦大学物理系（2010级），在加州大学伯克利分校从事博士后研究，2020年底加入上海交通大学物理与天文学院，任长聘教轨副教授、课题组长。报告人从事凝聚态物理实验研究，主要关注二维材料及其异质结中出现的新奇物态。以第一/通讯作者发表Science两篇、Nature两篇、Nature Physics以及Nature Nanotechnology等。