

面内旋转磁场下 CsV₃Sb₅ 的 c 轴电阻二度对称性的发现

Friday, 10 December 2021 15:40 (5 minutes)

过渡金属化合物中，因为电荷、自旋、晶格、轨道等自由度之间的相互作用，很多有序态之间具有相似的能量。其中有个常见的态是电子向列相，它的出现破坏了晶体的面内旋转对称性，并经常和其他态共存、互相影响、合作或竞争。而具有 kagome 晶格的材料包含丰富的奇异电子特性，比如自旋液体、电荷密度波、超导和拓扑态等。最近，新的拓扑 kagome 金属家族 AV₃Sb₅ (A = K, Rb, or Cs) 被发现，并迅速引起了广泛关注。我们在 CsV₃Sb₅ 单晶的面内旋转磁场并测量 c 方向的电阻率，观测到 c 方向的电阻率无论在超导态还是正常态都具有二度旋转对称性，并且超导态和正常态对应曲线的极值角度方向相互垂直。我们的研究结果为理解 CsV₃Sb₅ 特殊的物理性质提供了新的思路。

Primary author: Dr XIANG, Ying (Nanjing University)

Co-authors: Dr LI, Qing (Nanjing University); Dr LI, Yongkai (Beijing Institute of Technology); Dr XIE, Wei (Nanjing University); Prof. YANG, Huan (Nanjing University); Prof. WANG, Zhiwei (Beijing Institute of Technology); Prof. YAO, Yugui (Beijing Institute of Technology); Prof. WEN, Hai-Hu (Nanjing University)

Presenter: Dr XIANG, Ying (Nanjing University)

Session Classification: Poster Session