

凝聚态物理-北京大学论坛

2009年第1期

<http://www.phy.pku.edu.cn/events/icmp08f.xml>

Important aspects related to the pairing mechanism of iron-based superconductors revealed by ARPES

丁洪 研究员(中科院物理所)

时间: 2009年2月26日(星期四)下午 15:00-16:40

地点: 北京大学物理大楼中212教室

报告摘要: The recent discovery of superconductivity in iron-arsenic compounds with a transition temperature (T_c) as high as 55 K ended the monopoly of copper oxides in the family of high- T_c superconductors. In this talk I will report our angle-resolved photoelectron spectroscopy (ARPES) results on many pnictides, including the discoveries of the Fermi-surface-dependent nodeless superconducting gaps, a low-energy dispersion kink with signature of an AF spin resonance mode, and the evolution of Fermi surface and superconducting gaps as different doping levels. Our comprehensive ARPES results have revealed the nature of extended s-wave pairing, and strongly suggested the inter-FS scattering over nearly nested electron-hole FS pockets as the main driving force for the superconductivity of this new class of high- T_c superconductors.

报告人简介: 丁洪, 博士, 现为中国科学院物理所杰出研究员, 北京凝聚态国家实验室首席科学家。1990年毕业于上海交通大学, 于1995年获美国 University of Illinois at Chicago 的物理博士。1995年9月至1998年8月在美国 Argonne 国家实验室作博士后。1998年9月至2008年5月在美国 Boston College 大学物理系历任助理教授、副教授、正教授。主要用角分辨光电子能谱研究高温超导体和其它强关联电子材料的电子结构和电子激发性质。近年来在国际重要杂志上发表了80多篇学术论文, 其中6篇发表在《自然》杂志, 24篇发表在《物理评论快报》杂志。这些文章被SCI引用超过4500次。在各种国际会议作邀请报告超过40次。1995年获美国 Wisconsin Synchrotron Radiation Center 的阿拉丁光源奖, 1999年获美国的斯隆奖, 2003年获美国 Boston College 杰出科研成就奖, 2005年获中国国家杰出青年科学基金 B类。

联系人: 胡晓东教授, 62767621, huxd@pku.edu.cn

北京大学物理学院

凝聚态物理与材料物理研究所