

# 凝聚态物理-北京大学论坛

2013年第29期 (No. 304 since 2001)

## Recent Progress in Spintronics at USTB

### 姜勇 教授

时间：12月26日（星期四）下午 15:00—16:30

地点：北京大学物理大楼中212教室

**姜勇**，教授、博士生导师、国家杰出青年基金获得者、教育部长江学者奖励计划特聘教授、教育部创新团队负责人。现任职务为北京市弱磁检测与应用工程技术研究中心主任和北京科技大学材料科学与工程学院副院长。还担任《Nanosciences and Nanotechnologies: An International Journal》和《Rare Metals》期刊编委、中南大学和杭州电子科技大学的兼职教授、美国电气与电子工程学会（IEEE）高级会员、中国电子学会应用磁学分会委员会委员、中国稀土学会固体科学与新材料专业委员会委员等。至今在国内外学术期刊上发表论文170篇，包括1篇Nature Materials、1篇Physical Review Letters、22篇Applied Physics Letters和8篇Physical Review B等等。文章被SCI他引700次；与他人合作发表英文专著（章节）3本；在国际会议做特邀报告8篇次；申请发明专利11项，获得授权9项。主要的创新性工作集中在自旋电子材料与器件的研究方面，在自旋转矩方面的研究成果被至少10部外文专著正面引用。该结果还被收录到2005年至今各年度的《国际半导体技术蓝图》（即ITRS）中。

**Abstract:** Spintronics emerged from discoveries in the 1980s concerning spin-dependent electron transport phenomena in solid-state devices. Since the observation of giant magnetoresistance (GMR) independently by Albert Fert et al. and Peter Grünberg et al., the phenomenon of GMR has attracted tremendous interests in both fundamental understanding of magnetism and technological applications. The spin-valve structures (SPVs) which exhibit GMR at room temperature have already been widely used in the magnetic read heads inside the hard disk drives. Prof. Albert Fert and Peter Grünberg, have therefore been granted “Nobel Prize” in 2007. The Spintronics laboratory of USTB was established in 2005. This presentation will give a review of our recent progress regarding the spin transfer torque, perpendicular magnetization films, magnetic nanoparticles and multiferroic thin films.

联系人：杨金波教授，邮箱：[jbyang@pku.edu.cn](mailto:jbyang@pku.edu.cn)

北京大学物理学院凝聚态物理与材料物理所

<http://www.phy.pku.edu.cn/~icmp/forum/njt.xml>

Photoed by Xiaodong Hu