

## 东大哥大凝聚态物理前沿讲座

### *Columbia and Tokyo Universities Lectures on the Frontiers of Condensed Matter Physics*

播放从东京大学和哥伦比亚大学获得的大约 49 个凝聚态物理前沿讲座，演讲人包括这 2 个大学以及他们邀请的 20 余位著名凝聚态物理学家。本课程中，我们将选择其中大部分，在课上播放，并且进行点评；理论部分，会请中科院物理所的胡江平研究员点评；其它非我们专长部分，也会灵活安排本校、本市其它高校、或者国内同行进行点评。并且我们会和同学们进行讨论，布置作业。成绩优秀的同学，会资助去参加 2014 年春季在北京举办的哥伦比亚大学的一个凝聚态物理方面的 PIRE 会议。

讲座内容涵盖超导、拓扑绝缘体、石墨烯、动态平均场、氦三超流、相变、有序态、多铁、材料生长、中子散射、 $\mu$ SR、ARPES、STM 等等。是学生接触凝聚态物理前沿，聆听大家和最活跃科学家报告的好平台。

#### 教师风采



**封东来** 教授 复旦大学

复旦大学物理系“浩清”讲席教授、博导、应用表面物理国家重点实验室主任。从事凝聚态物理中复杂量子材料的实验研究。发表论文 80 多篇，被引用 4000 次。曾获 UNESCO 青年科学家奖，华人物理学会亚洲成就奖、中国物理学会叶企孙奖等。



**胡江平** 教授 中国科学院物理研究所研究员

中组部千人计划，北京凝聚态物理国家实验室首席科学家，国家特聘专家。从事凝聚态理论研究。主要科研成果包括合作提出高维量子霍尔效应和铁基高温超导中的多项开创性成果。累计已经发表 100 多篇文章，总被引用 4000 多次。

## 课程设置

学分：4 学分

学时：72 学时

**基础知识要求：**学生须已经选修过固体物理，最好是已经学过高等量子力学和固体理论。

**上课时间：**7 月 22 日—8 月 3 日

日期	星期	节次	上课内容	授课教师
7 月 22 日	一	2-4, 7-9	STM, xray, 中子散射, ARPES 等实验技术	封东来
7 月 23 日	二	2-4, 7-9	石墨烯	张远波
7 月 24 日	三	2-4, 7-9	拓扑绝缘体	钱冬
7 月 25 日	四	2-4, 7-9	新材料	封东来
7 月 26 日	五	2-4, 7-9	非常规超导	李世燕
7 月 27 日	六	2-4, 7-9	高温超导电性-铜氧化物	封东来
7 月 29 日	一	2-4, 7-9	高温超导电性-铁基超导	封东来
7 月 30 日	二	2-4, 7-9	动态平均场	胡江平
7 月 31 日	三	2-4, 7-9	相变和非平衡态	胡江平
8 月 1 日	四	2-4, 7-9	He-3	胡江平
8 月 2 日	五	2-4, 7-9	分子材料	封东来
8 月 3 日	六	2-4, 7-9	多铁和有序态	向红军

**选课网址：**

<http://register.fudan.edu.cn/p/publish/show.html?queryType=set&searchName=paidInfo.search&projectId=2758>