

## \* 科研组织介绍 \*

## 中国科学院凝聚态物理中心

(北京 100080)

**依托单位:**物理研究所。

**主要研究方向与内容:**以凝聚态物理为主,选择前沿的、有活力的和具有重大意义的研究课题,积极加强和促进凝聚态物理各分支学科之间及凝聚态物理与材料科学、信息科学、化学、生命科学及其它相关学科的交叉和渗透。研究内容包括:高温超导的机理研究;高温超导体的磁通点阵动力学问题,新型高温超导体的探索;超导薄膜和超导量子干涉效应;磁性多层膜中物理问题(以巨磁阻和磁电子学为主);稀土间化合物的结构和磁性研究;激光和凝聚态物质相互作用新效应的研究(有机和无机光折变材料的新效应及其机理问题,凝聚态材料中的超快过程和量子混沌的研究);激光 MBE 和多层膜的光学性质;强场物理和近场光学在凝聚态物理中的应用,新型晶体材料生长和物理性质;熔态和复杂液体结构和性质;固体和低维材料结构、缺陷和相变;单个原子操纵和有序纳米复合结构的性质;高分辨电子显微学、电子衍射物理和显微学方法及其在材料科学中的应用;分子束外延材料(MBE)生长、结构及其性质;扫描探针显微术在凝聚态物理研究中的应用;晶体和表面电子结构的实验和理论研究;薄膜生长的机理研究;高压及其它极端条件下的相变和物理问题;计算物理和凝聚态理论的若干前沿问题;以及凝聚态物理的方法在生命科学、材料科学和其它学科中的应用。

凝聚态物理中心于 1996 年正式成立。中心实行“开放、流动、联合、竞争”的运行机制。

中心规模:总人数 300 人。

中心主任:杨国桢。