



### 1 复旦研制半磁半导体薄膜

据《研究进展简报》报道，复旦大学表面物理国家重点实验室采用简单国产设备，建立一套热壁外延装置，成功地在 GaAs 衬底上生长出  $Zn_{1-x}Mn_xSe$  半磁半导体薄膜，用 X 射线衍射、喇曼散射和俄歇电子能谱分析，表明薄膜的晶体质量良好，磁性元素 Mn 的含量最高可超过 15%，填补了国内这方面的空白。样品已提供有关单位进行各种磁性测量和基础研究。

### 2 物理学家郑志鹏教授被任命高能所所长

据《情况简报》报道，中国物理学家郑志鹏教授被中国科学院任命为中科院高能物理研究所所长，王书鸿、徐绍旺、马彤军、赵维仁先生被任命为副所长。

### 3 中科院院长周光召教授要求高能所保持世界领先地位

据本刊记者报道，中科院院长周光召教授在视察中科院高能所时指出，我国正处在新的改革开放的高潮之中，科学院在科研和其它各项工作中，在改革开放上要迈出新的步伐。中国科学院始终把基础研究放在重要位置上。高能所经过十多年的努力，包括老一代多年的努力，在国家的帮助下建成了世界上最好的加速器。高能所全体同志要继续努力，要代表我们民族作出出色的物理成绩。对高能所来说，第一位的任务就是要把加速器的运行及物理工作，加速器及谱仪的改进，同步辐射工作始终摆在所的重要位置上，不能有任何放松。高能所承担国家的重要研究任务，要把高能物理事业摆在重要位置上，要保持世界领先的地位。目前世界上没有一台加速器像高能所的对撞机现在这样出色的运行和工作。今后几年，在世界上高能物理研究成果很可能出在高能所。目前各种条件都已经具备，高能所的同志应该有决心在世界高能物理研究工作中争到更多的金牌。

### 4 我留德博士张懿研制出高灵敏射频超导量子干涉仪

据新华社报道，我国留德博士张懿在海顿教授领导下，采用高温超导材料研制出高灵敏度射频超导量子干涉仪，首次可在 77K 温区磁屏蔽室内测得心脏磁图和眨眼睛及声音感应脑磁图。若采用两台干涉仪制成梯度磁强计，还能在无磁屏蔽室内测到心脏磁图。这台在德国于利希研究中心问世的超导量子干涉仪，已具有医用实用价值。

### 5 徐光照、蒋平揭示电子波完全切换原因

复旦大学应用表面物理国家重点实验室理论组研究生徐光照和蒋平副教授，在开展新型量子器件理论研究中，采用直接的量子力学计算，从理论上揭示出了电子波在两个波导间完全切换的根本原因。他们针对

不同势垒模型，采用准确理论方法，计算出新型量子器件关键物理参数转换长度  $L_T$ ，发现除势垒高度外与器件相连的电子库费米能量也可以用来控制电子输出。还通过分析，提出一种简易方法从实验中确定  $L_T$  值。

### 6 清华大学等研制粒子图像测速技术诊断系统

据报道，由清华大学和航空航天部 701 所合作，成功研制出“粒子图像测速技术及诊断系统”，已达到当今世界先进水平。他们运用流体力学、光学、计算机科学的最新成果，研究近十年来国际实验流体力学这一最为重大成就，这对不定常流动和湍流结构的研究具有重要的意义。

### 7 复旦等研制出世界水平锗硅超晶格

据《研究进展简报》报道，复旦应用表面物理国家重点实验室，采用硅分子束外延方法，生长了各种不同组份的  $Ge_xSi_{1-x}/Si$  应变超晶格，取得了相当满意的结果。据测研表明，在 X 射线小角衍射中观察到了超晶格多达 17 级的衍射峰，发现衍射峰强度的调制现象；在 X 射线大角衍射中观察到的衍射峰多达 8 级。双晶衍射摇摆曲线的半高宽只有 40—50 弧秒。他们与北京大学合作，用喇曼光谱表征锗硅超晶格，观察到了 9 级折迭声子峰，而在国外文献所报道的同类结构中只有 5 级折迭声子峰。他们与中科院电镜实验室合作，用会聚束电子衍射研究锗硅超晶格中的应变与缺陷，得到了清楚的边带图样，其强度分布与理论的预期符合得很好。这足以证明他们所生长的锗硅应变层超晶格在结构完整性上已达到或超过国际先进水平。

### 8 本刊召开王淦昌先生八五华诞座谈会

今年正逢王淦昌先生八五华诞，本刊编辑部召开了庆贺王老寿辰中青年学者座谈会，少先队员向王老献了花篮，吴水清、唐孝威、沈鼎昌、汪雪瑛、郭奕玲、肖光明、杨平、江向东、杨瑾、吴垠等先后祝词，祝福王老福如东海、寿比南山，率领我们继续攀登科学高峰，以新的姿态迎接更加辉煌的 21 世纪的到来！王老在参观编辑部、为本刊题名并揭匾后，发表了热情洋溢的讲话，他勉励大家向冯端教授学习，报效祖国、投身四化，为振兴中华作出新贡献。会议收到复旦大学、黄祖洽、林克椿、汪容、复旦大学物理系、物理二系、中科院上海原子核所所长杨福家暨全体工作人员、程开甲、许良英、周志成、吕敏、范岱年等贺电、信函。会后，王老高兴地与与会者合影留念。