



1 著名物理学家纷纷题词纪念中国物理学会成立六十周年

据本刊记者报道,今年正值中国物理学会成立60周年,许多著名物理学家纷纷题词以表庆贺。严济慈先生的题词:“发展物理科学促进四化建设”。王淦昌先生的题词:“预祝中国物理学会为我国做出更大的贡献!”周培源先生的题词:“进一步发展我国物理学为四化建设作出新贡献”。周光召先生的题词:“积极开展丰富多样的学术活动,促进学术研究和学科的发展。”朱光亚先生的题词:“发扬中国物理学会的优良传统,鼓励创新和争鸣,提高与普及相结合,重视教育和人才培养,发挥繁荣科技的先导作用,为社会主义四化建设作出更大贡献”。钱三强先生的题词:“希望在基础研究、开发科学技术与生产工艺的链条上接合得更好,为经济、国防、文化建设作出更大贡献。希望在培养青年、科学普及、理论联系实际、发展交叉科学等方面,工作做得更好,使得大批青年的独创性得到更好的发挥”。冯端先生的题词:“筚路蓝缕,创业维艰。数代辛劳,教育科研。现代科学,华夏植根。羽翼渐丰,成果亦增。立足国内,放眼世界。队伍壮大,事业昌盛。两弹继爆,全球为震。高温超导,前列并肩。辅彼建设,竞放百花。征服高峰,振我中华!”江德昭先生的题词:“标新立异 一丝不苟 奋力拼搏 亲自动手”。黄昆先生的题词:“为我国物理学事业蓬勃发展作更大的贡献”。谢希德先生的题词:“回忆往事 60年历经沧桑 展望未来 迎挑战前途无量。”

2 我国超导物理与理论工作获得新成果

据《超导通讯》报道,中科院物理所与中国科技大学合作,首先发现了Bi 2223相中原子调制和成份调制共存。科技大学实验证实了磁场中 $R-T$ 转变展宽是来自磁通运动而不是涨落,提出了磁通弯结模型。北京大学在高温超导理论研究中,在离子模型的基础上考虑了近邻电荷密度的迭加贡献。对 $YBCO$ 、 $PrBa_2Cu_3O_7$,以及Bi系的电荷分布作了许多有价值的工作。浙江大学在实验与理论的研究中,提出了描述并决定高温超导电性的有关参量与因素。南京大学还在钉扎机制方面进行了深入的研究。

3 周均铭等对砷化镓超导电性提出新看法

据《物理所简报》报道,中科院物理所研究员周均铭领导的研究小组,利用分子束外延方法,在 200°C 条件下,在砷化镓、硅、磷化铟上分别做了30片样品。通

过与北京大学合作,发现了6个存在超导相的样品,都是用铟粘结在样品托上生长的,与掺有过多砷生长的外延层无关。他们认为:超导相来源于铟与砷化镓的界面附近,可能是铟大量扩散到砷化镓之中引起的超导相的存在与衬底的温度有关,与 200°C 生长的砷化镓外延层并无直接关系。

4 著名地球物理学家顾功叙教授逝世

我国著名地球物理学家顾功叙教授于今年1月14日在北京逝世,享年84岁。他曾领导和指挥鞍山铁矿、包头铁矿、大冶铁矿等重要金属矿山及煤矿资源的地球物理勘探与研究;曾指导全国地球物理石油普查工作,特别是松辽平原石油勘探,对大庆油田的发现起了重要作用;曾领导中科院地球所把研究工作重点转移到地震监测预报和深入探索地震本质的研究工作中,具体指导管庄地震前兆综合观测台站的建立。

5 周光召展望超导材料应用前景

中科院院长周光召在一次讲话中,畅谈世界科技发展趋势,展望超导材料应用前景。他说,最近几年发现的由60个碳原子组成的碳足球(C_{60})以及碳的其它形态,打破了过去认为纯碳原子只组成石墨和金刚石两种形态的看法,开辟了一个全新的领域。在 C_{60} 上掺杂产生了磁性和超导等一系列特性,从而提供了广阔应用的前景。超大规模集成电路已发展到亚微米级,芯片上每个晶体管的间距约为几千个原子,若达到纳米时,每个晶体管将由几十到几百个原子组成。这时,电子的波动性将变得重要,而原子集团可能显示新的特性。他说:由超细粉末(1—10纳米直径)制成的陶瓷具有韧性和优良的耐高温、耐腐蚀性能,在这一尺度上制成的光电器件将大大提高其集成度和某些专门的性能,和生物技术相结合将制造生物电子器件。

6 北大首次研制成掺锡碳-60超导体

北京大学继去年成功合成起始温度为 18K 的掺钾碳-60和起始转变温度为 30K 的掺铷碳-60超导体之后,又在掺锡碳-60中首次观察到超导体,并在今年1月上旬二次重复获得掺锡碳-60的超导性。

7 南大首次获得 MP_2O_4 晶体铁弹畴衍射花样

南京大学利用北京同步辐射装置白光形貌术获得 MPP 及 KTN 立方-四方晶体的畴界组态及相界面形态,验证新型光折材料 KTN 可用低温熔剂法生长出高度完整性晶体。他们利用微衍射技术首次获得 MP_2O_4 晶体中铁弹畴的衍射花样,从而初步证实畴界可能为一类似二维晶体结构的理论假设。

8 北京举行赵忠尧先生90寿辰庆祝会

据本刊记者报道,中国物理学会等单位于6月初在北京举行我国著名物理学家赵忠尧先生90寿辰庆祝会,同时出版《赵忠尧论文选集》及《赵忠尧先生90寿辰纪念文集》,以庆祝赵先生60多年来所作出的贡献。