

中國科學技術大學

科學技術成果匯編

COLLECTION OF ACHIEVEMENTS
IN SCIENCE & TECHNOLOGY



1978-1983

科學研究處編

中國科學技術大學

科學技術成果匯編

COLLECTION OF ACHIEVEMENTS
IN SCIENCE & TECHNOLOGY



1978-1983

科學研究處編



赵紫阳总理来我校视察



中共中央书记处书记胡启立同志等
来我校视察并与学生亲切交谈。



全国人大常委会副委员长中国科技大学名誉校长严济慈同志亲切接见我校考取中美联合招考的赴美物理研究生和美籍华裔丁肇中教授的研究生。



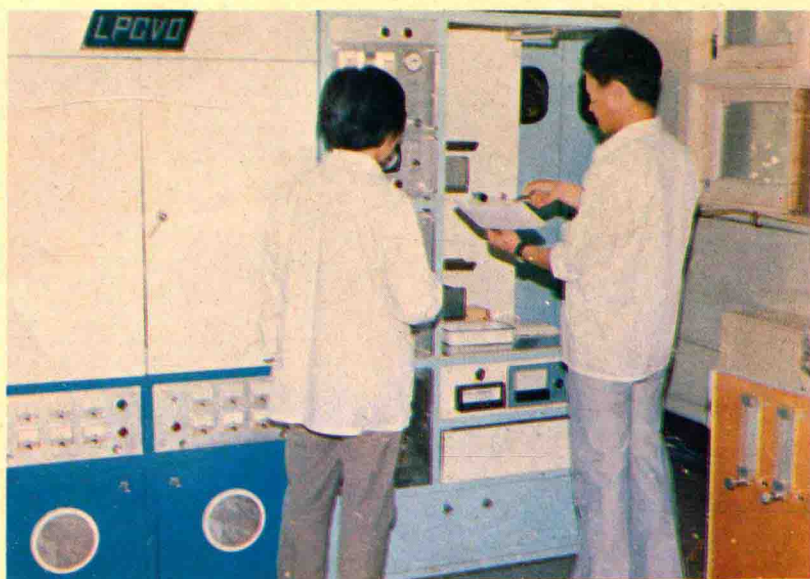
数学系在科学研究中完成了“单叶函数论方面的五篇论文”，获1979年中国科学院重大科技成果二等奖。



数学系在科学研究中完成了关于数理统计中的若干极限理论问题，发表了多篇论文。它们不仅是国内同类研究中的优秀工作，也达到了国际先进水平，受到国内外同行的重视，获1982年中国科学院重大科技成果一等奖。



数学系在科学研究中提出的“样条有限元”具有精度高，计算量少，计算机内存量少，可在中小型计算机上解决较大问题，节省计算时间。尤其适用于土木、水利、建筑方面的结构分析。经若干生产部门使用，解决了许多工程计算的实际问题，获1979年中国科学院重大科技成果二等奖。



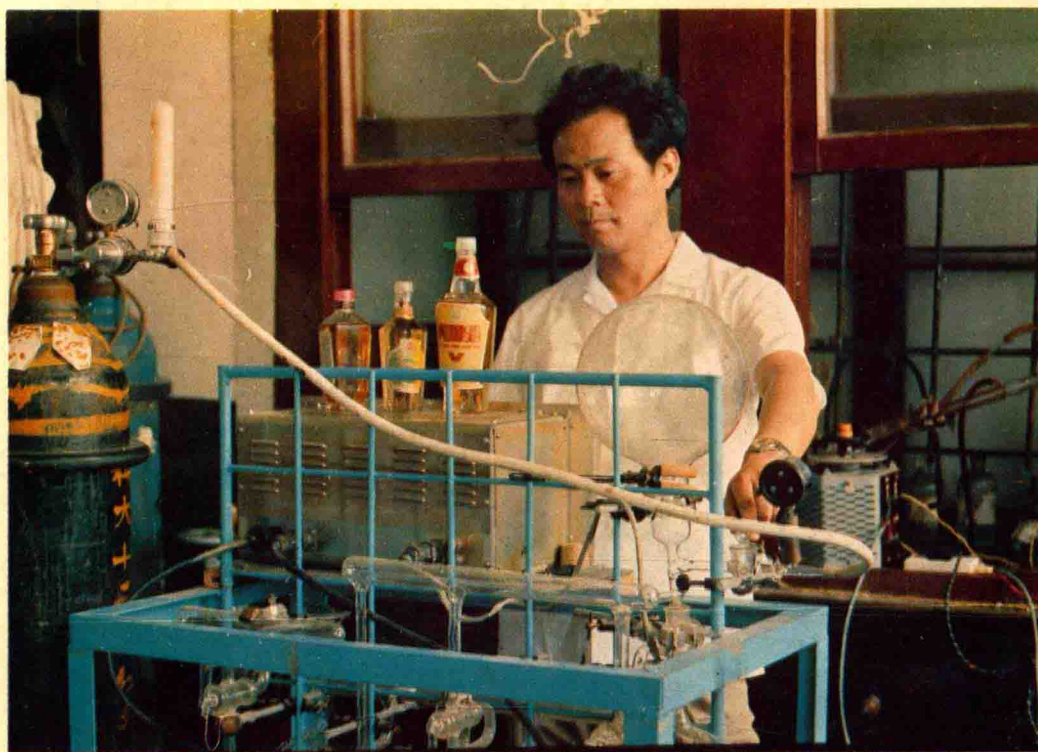
物理系研制成高精度集成运算放大器系列,由四机部749厂改型为XFC—77, 78, 83, 88进行批量生产,几年来产值达700多万元,被评为“部优”产品,其中KD 205获1980年中国科学院重大科技成果二等奖。

他们研制的国内第一块多功能单片模拟集成锁相环,获1980年中科院重大科技成果二等奖。

自行设计,研制成功低功耗通讯集成电路系列,已达国际水平。获1983年中科院重大科技成果一等奖。

近代化学系在科学研究中，利用多原子分子在强红外场中发生同位素选择性多光子离解，进行激光分离同位素。同时提出该动力过程的系统理论，对方案设计和实验结果的分析具有指导意义，获1980年中国科学院重大科技成果一等奖。





近代化学系以菜籽油和米糠油为原料进行油脂重整研制成功多维营养油，国内已有40多家正式签订转让合同，并已组织对国外出口。获1983年中国科学院重大科技成果一等奖。

近代化学系与感光所及北京天文台协作研制成功天文干板是天文研究中重要信息记录材料，达到国外同类干板水平，填补了国内感光材料方面的一项空白，获1981年中科院重大科技成果二等奖。



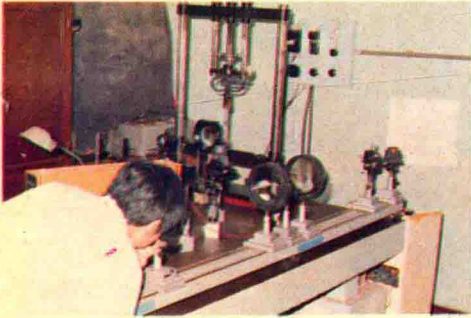
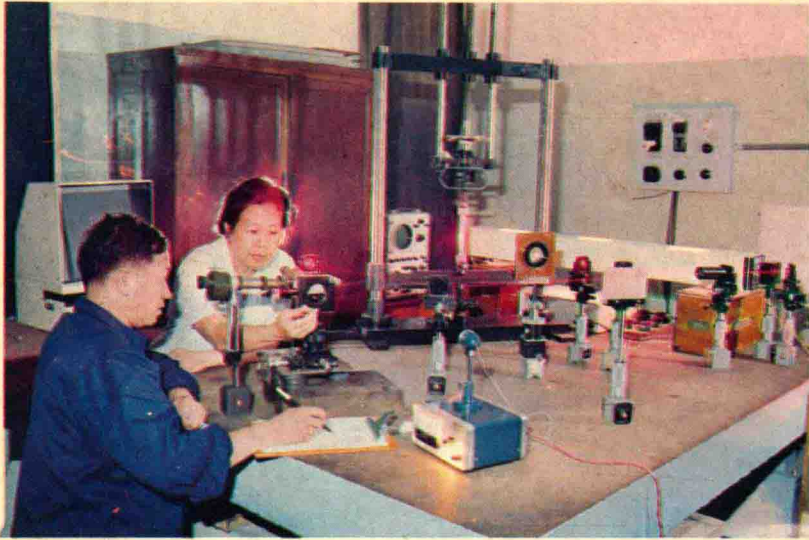


近代物理系研制成功 $1000 \times 1500\text{mm}^2$ 大型多丝正比室及计算机实时数据处理系统，是独立设计的并在国内首次使用。获1981年中国科学院重大科技成果二等奖。



近代物理系与理论物理所和高能所合作提出陪集空间纯规范场的概念、理论和应用，获1980年中科院重大科技成果二等奖。



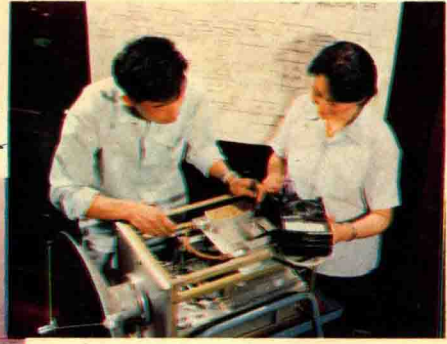


近代力学系与物理系合作，完成了“空间散斑场的运动规律”的研究，使散斑干涉法有了可靠的理论和实验基础，达到了国际先进水平，获1979年中国科学院重大科技成果一等奖。

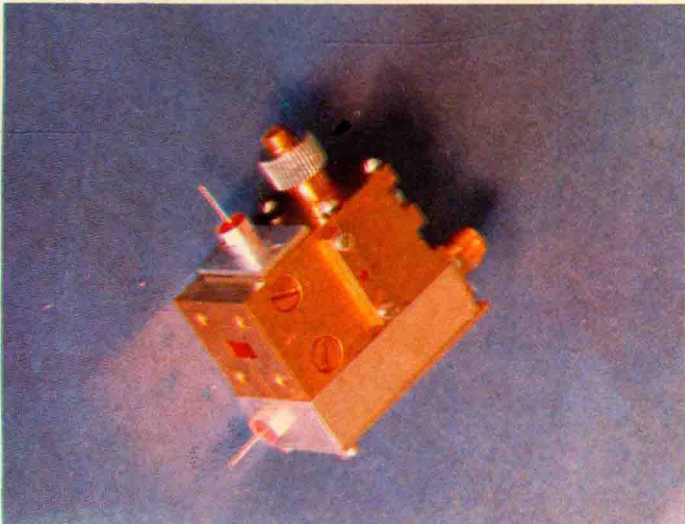


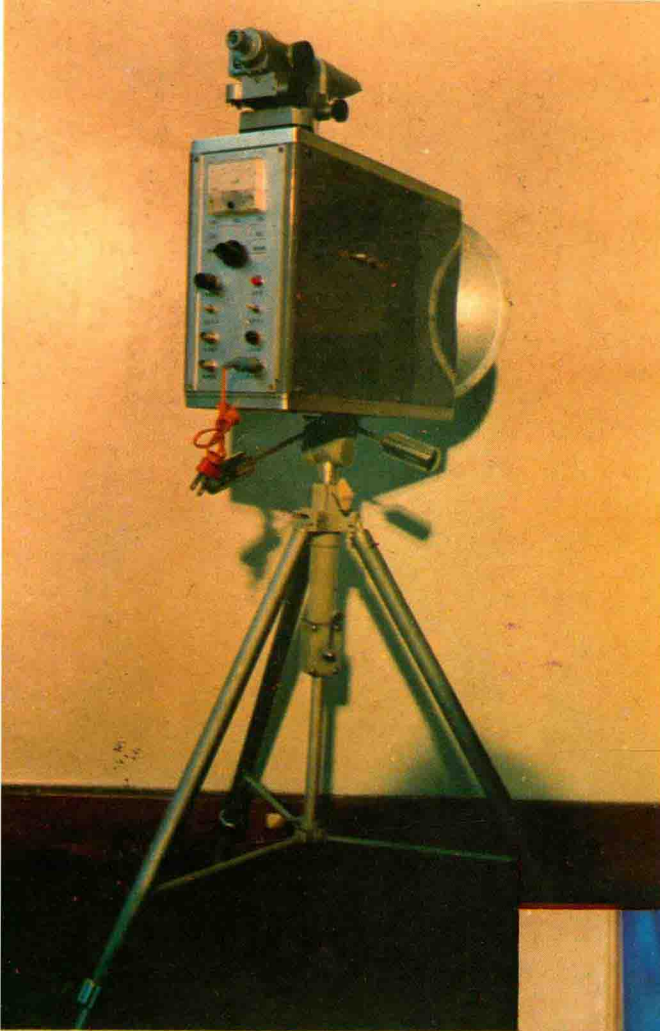
近代力学系开展对“弹性元件的理论研究”，曾发表了两篇论文，达到国际水平。可直接供精密仪表弹性元件设计时应用，获1980年中国科学院重大科技成果二等奖。

无线电系研制成功“四毫米射电辐射计”是毫米波射电天文观测仪器，获1982年中国科学院重大科技成果二等奖。



无线电系开展对毫米波集成电路(MMIC) 技术的研究，在国内是首次提出的课题，具有一定的开创性，获1982年中科院重大科技成果二等奖。





无线电系研制成功“八毫米半主动式地物相参动目标检测静态试验系统”，是国内首次研制成功，具有国内先进水平，获1982年中国科学院重大科技成果二等奖。

无线电系研制出“八毫米锁相接收机”能在强杂波背景条件下成功的检测到目标信息，合理的解决了窄带锁相与快速捕获的矛盾，获1983年中科院重大科技成果二等奖。





生物系开展对“视觉知觉的拓扑结构”的研究,对探索人类视觉系统,发现它的知觉组织的客观规律及对计算机模式识别和图像处理的研究具有应用价值,达国际水平,获1983年中国科学院重大科技成果一等奖。

工程热物理系与肥西木器厂合作,研制出“太阳能木材干燥窑”,达到国内先进水平,是首创性的具有系统理论计算的科研成果,获1982年中科院重大科技成果二等奖。

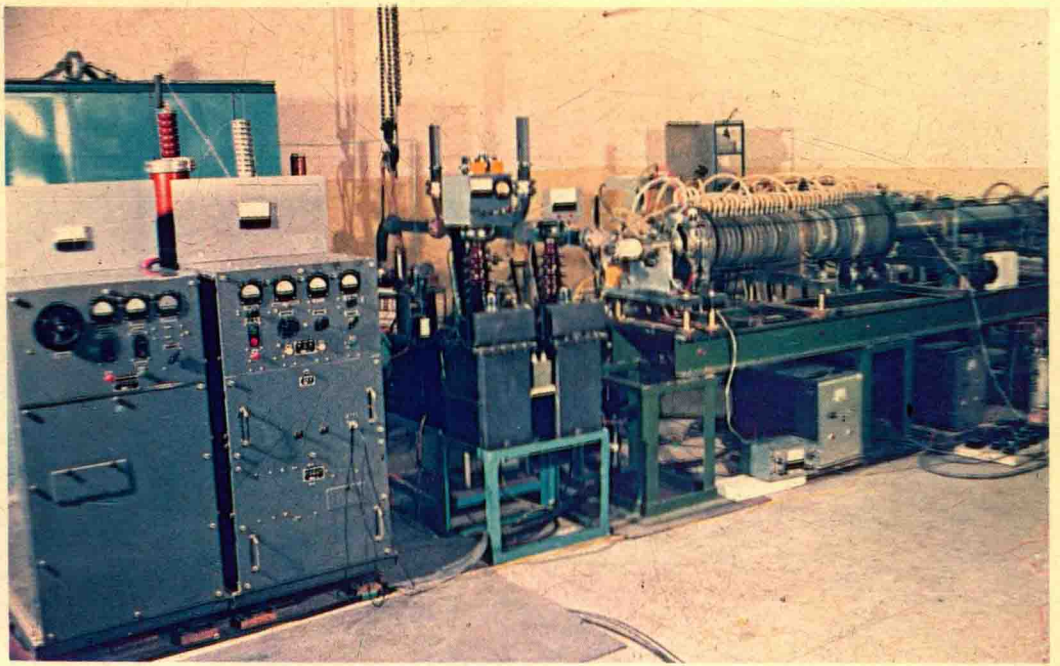




基础物理中心在科学研究中完成了“具有可分辨子源类星体的演化和减速因子的确定”，获1980年中国科学院重大科技成果二等奖。



计算机系与省中医学院合作，完成了“计算机模拟老中医诊疗冠心病软件系统”，达国内先进水平，1983年参加了广州交易会展出，并获安徽省科技成果三等奖。



国家同步辐射实验室与校内九个单位及兄弟院校研究所密切合作，对“同步辐射装置”进行研制及物理设计。其中研制研究含四项成果，物理设计含25项成果，经全国性会议审定，已达国内先进水平，获1981年中国科学院重大科技成果一等奖。

基础物理中心研制出“富兰克—赫兹 (F—H) 实验仪，在国内首次研制成功，适用于高校教学实验，已批量生产，供全国近百所高等院校使用，获1983年全国综合性大学近代物理实验仪器二等奖。

