

中国物理学会第一届胡刚复、饶毓泰、叶企孙、吴有训 物理奖获得者简介

中国物理学会胡刚复物理奖（实验技术）
获得者 洪朝生

洪朝生，男，1920年生，1940年毕业于清华大学电机工程系，1945年去美国学习物理，1948年获美国麻省理工学院博士学位，1948—1951年，先后在美国普度大学和荷兰莱顿大学从事博士后研究工作，1952年起至今，先后任清华大学、北京大学、中国科技大学物理系教授，中国科学院物理研究所、中国科学院低温技术实验中心研究员，1981年当选为中国科学院数学学部委员。



洪朝生研究员

洪朝生从事固体物理、低温物理、低温技术方面的研究工作。1950年，他在半导体锗单晶低温输运现象的实验中发现杂质能级上的导电现象，形成了杂质导电的概念，这一工作成为研究无序系统电子输运问题的开端，引起了国际上对无序系统电子输运机制的探索。从1953年起，他在中国科学院物理所组建低温物理实验室，先后于1956年和1959年用他领导下设计、建造的氢和氦液化系统获得了液氢与液氦，开始了我国的低温物理与超导实验研究。这个实验室又进一步开拓低温制冷技术与实验技术，为我国低温物理实验、超导应用和航天事业提供了设备和技术。1961年起，他在中国科学技术大学指导建立低温物理教研室，讲授低温物理实验技术课程，培养低温实验工作者。1980年以来，他领导建立了中国科学院低温技术实验中心，该中心以推广和提高氦温区的低温技术，促进低温技术与超导电技术应用为主要目标。

他是我国低温技术和低温物理的开创者，并在继续为推动低温技术及应用的发展而努力，

中国物理学会胡刚复物理奖（实验技术）
获得者 周远

周远，男，1938年生，1961年毕业于清华大学动力系，现受聘于中国科学院低温技术中心主任，正研级高级工程师。



周远高级工程师

周远同志于1965年设计成功一种其气缸和活塞的密封可在室温条件下进行的长活塞式膨胀机，区别于当时国际上对气缸和活塞在极低温条件下有极为严格的要求，并达到了当时国际低温实验技术所使用的水平。同年还研制成功膨胀机型氦液化器，产量为5l/小时，并在国内投入小批量生产，给从事低温技术的科技工作者提供了方便。1982年，他作为主要设计者，首次完成了以液氮作为动力的能达到10K的微型制冷实验样机。用该单机与西蒙膨胀机相结合，每次能生产出0.04 l的少量液氮，为固体物理领域中的电学、光学的低温实验提供了更为方便可靠的实用机，达到了国际水平，并在国内推广生产出售。该成果获中国科学院科技进步二等奖。1987年，他作为技术负责人，与同志们一起完成了冷中子源制冷系统的研制。该系统是固体物理、化学高分子聚合物及生物大分子等基础研究的重要手段之一，现已在中国原子能科学研究院101堆的一个中子通道上调试成功，准备试用。该项工作达到国际水平，获中国科学院科技成果二等奖。

中国物理学会吴有训物理奖(原子核和粒子物理)获得者 邝宇平

邝宇平,男,1932年生,1955年毕业于北京大学物理系,现为清华大学物理系教授。

邝宇平长期从事粒子理论、量子场论及铁磁理论等方面的研究工作。主要研究内容有:重夸克物理,动力学自发破缺理论,弱-电统一模型,粒子的复合模型及大统一理论,量子场论中的手征反常,铁磁体的自发磁化和磁各向异性的量子理论等。

他在重夸克物理方面所作的主要贡献是建立了重夸克偶素强子跃迁理论的合理模型和系统的计算方法。1981年他和美国康乃尔大学的颜东茂合作,首次提出了一个关于强子跃迁的合理模型,并建立了系统的定量计算此类过程的方法,给出了大量的理论预言,其中一部分预言,如 $Y(2s) \rightarrow Y(1s)\pi\pi$, $Y(3s) \rightarrow Y(2s)\pi\pi$, $Y(3s) \rightarrow Y(1s)\pi\pi$ 的跃迁几率,已陆续被国际上一些实验所证实。邝宇平等在重夸克偶素强子跃迁理论方面的一些理论,引起了国际同行的重视。

在动力学自发破缺理论方面,他亦作过多年的研究,主要贡献是建立了一套不引用辅助场而直接计算定域复合算符的有效势和有效作用量的系统方法。此方法已经得到了一些传统方法所得不到的结论。60年代,邝宇平还作过铁磁理论方面的研究,主要贡献是提出了一个较普遍的造成铁磁各向异性的电子相互作用哈密顿量,并在1964年就给出了磁各向异性常数 $K_1(T)$ 准确到 T^4 的低温理论公式和在居里点



邝宇平教授

以下整个温度范围内 $K_1(T)$ 的近似公式,这些是在国际上首先得到的。

邝宇平目前仍继续从事重夸克物理和动力学自发破缺理论方面更广泛深入的工作。

(程义慧)

中国物理学会饶毓泰物理奖(光学、声学、原子和分子物理)获得者 王育竹

王育竹,男,1932年生,1955年毕业于清华大学无线电系,现任中国科学院上海光学精密机械研究所量子光学(联合)开放研究实验室主任,开放实验室学术委员会副主任,国际理论物理中心成员,研究员。



王育竹研究员

王育竹主要从事量子电子学与量子光学研究。60年代进行光抽运和原子钟研究,曾研制成功我国第一台铷原子频率标准,已应用于宇航、远洋测量船及原子时系统。这项成果在1978年科学大会上获重大科研成果奖,获中国科学院重大科研成果奖。铷原子钟在远洋测量船上应用,并作为远洋测量船主要项目之一,获1987年国家科技进步奖特等奖。从70年代末期开始,他进行量子光学研究,重点在光的力学效应研究方面,“多光束偏转原子束研究与亚泊松光子统计验证”工作获1988年中国科学院科技进步二等奖。近两年来,以上工作又有了新的进展,主要是在多光束偏转原子束验证半经典光的辐射压力的理论,行波场中原子动量扩散的观察与亚泊松光子统计规律的验证,慢原子在驻波场中运动行为的研究,以及原子沟道光谱研究等诸方面,取得了新的成绩。