

## 会议公告： 317次会议：我国应加大纳信息功能器件研究力度

[科学网 潘锋报道] 快速兴起的纳米科学已经不再局限于基础研究，更不断向功能器件和系统研究方向拓展，新型的纳米运算器、存储器、量子信息器件、分子仿生技术等不断涌现，国际上争夺未来纳电子、纳信息核心技术和知识产权的竞争日渐激烈。在日前举行的以“纳信息功能器件系统的关键科学问题和发展趋势”为主题的第317次香山科学会议上，与会专家认为，纳米信息功能器件是纳米科技的重要发展方向，将纳米科技研究、微电子技术和芯片系统设计集成研究相结合，对我国在纳电子和纳信息时代积累一批自主知识产权的关键核心技术，具有重要、深远的战略意义。

北京大学教授张兴指出，随着集成电路技术深入到纳米尺度，日益逼近的硅基集成电路的理论和技术的双重极限挑战，将使微纳电子技术从高速发展进入稳定发展的转型期；同时，纳电子器件基础研究的突破将会孕育一系列重大的创新机遇，纳技术和微电子技术的融合成为创新的一个重要方向。

中科院计算所研究员胡伟武结合设计研制“龙芯”多代芯片的经历和感受指出，半导体工艺技术和计算机系统设计技术一直以来互为动力、互相促进发展，但随着集成电路制造技术进入纳米级，国际上高性能通用CPU的发展正面临技术转型期。纳米技术最有市场前景的是纳电子技术和以纳电子为基础的纳信息技术，而我国纳米技术研究目前主要偏重在纳米材料方面，今后应加强纳信息功能器件的研究，特别是要从技术和实现的角度重视基础研究和系统实现的结合部，以集成创新占领未来信息社会核心技术的制高点。

与会专家认为，我国纳米基础研究近年来质量提高快、学术影响增强，高水平的基础研究成果不断涌现，这是创新必需的基础。但是作为纳米技术最重要的应用方向，纳信息功能器件的研究力度还很小，原始创新研究十分缺乏，与国际水平的差距正在拉大。纳信息器件系统发展不能盲目跟从，应注重新材料体系、新器件原理、新功能实现的创新，开拓自己的发展道路；纳信息功能器件研究应注重多学科协作和基础仪器研发。与会专家建议凝聚纳信息功能器件、微电子技术和系统设计等不同研究领域的专家组成团队，加大对我国原创性纳器件研究的扶持和支持。发展国际领先的实验平台和高灵敏度、高精密度的表征和测量仪器，以国际领先的实验仪器，推动纳信息功能器件的创新性研究。

关闭