

合肥微尺度物质科学国家实验室荣获2013年CAIA特等奖

2013-10-30

日前, 2013年度中国分析测试协会科学技术奖(简称CAIA奖)揭晓, 中国科学技术大学合肥微尺度物质科学国家实验室董振超、侯建国、张瑞、张尧申报的项目“亚纳米分辨的等离激元增强单分子拉曼成像技术”荣获特等奖。



亚纳米分辨的等离激元增强单分子拉曼成像技术充分利用了STM针尖与金属衬底所构成的纳腔等离激元的宽频、局域与增强特性, 巧妙地实现了与入射光激发和分子拉曼光子发射发生双重共振的频谱匹配, 将非线性效应和针尖增强拉曼散射融合起来, 不但大大提高了探测灵敏度, 从而使测量所需要的入射激光强度得以大幅降低, 保证了被测分子的稳定性, 从而实现了史无前例的亚纳米分辨的单个卟啉分子的拉曼光谱成像, 不仅最高分辨率达到约0.5 纳米, 而且还可识别分子内部的结构和分子在表面上的吸附构型。

CAIA奖作为国家承认的由社会力量设立的唯一科学技术奖, 正越来越受到我国分析测试领域广大科技工作者的关注和欢迎。该奖设立于1993年, 每年评审一次, 用于奖励高水平的分析测试成果, 其中特等奖授予“具有国际领先水平或特大社会效益”的重大成果, 20年来仅有6项成果获得了CAIA特等奖。2001年, 我校理化科学中心侯建国、王海千、杨金龙等教授的“单分子扫描隧道显微技术”曾获得CAIA特等奖。CAIA特等奖自2001年已连续空缺11年, 今年我校“亚纳米分辨的等离激元增强单分子拉曼成像技术”和军事医学科学院“化学反恐筛查确证关键技术研究及应用”获特等奖, 目前我校是国内唯一两获此殊荣的单位。

学校召开党的群众路线教育实践活动专题民主生活会

研究催化活性中心的新模型体系: 富含表面凹坑的超薄二氧化铈纳米片

磁共振方法实现核自旋簇原子尺度的结构分析

核探测与核电子学国家重点实验室通过建设验收

合肥市与我校召开市校联席会议 共同推进中国科大先进技术研究院建设发展

潘建伟教授获2013年度何梁何利科学与技术成就奖

俄罗斯总理梅德韦杰夫访问中国科大

发表演讲 与师生亲切互动 受聘为中国科大荣誉教授

C9高校与美欧澳大学联盟签署《合肥宣言》

一流大学建设研讨会大会报告精彩纷呈

演绎学府多彩生活 传播科大优良文化

我校原创动漫电影《牛转乾坤》精彩首映

第七届校学位委员会召开第十六次工作会议



此外,在今年的CAIA评奖中,合肥微尺度物质科学国家实验室除获特等奖外,实验室的赵继印、石磊、周仕明、郭宇桥申报的项目“SQUID在固体材料异常磁电性能检测中的扩展应用”还获二等奖。

迄今为止,合肥微尺度物质科学国家实验室(含原结构成分分析中心、理化科学中心)已获CAIA奖20项,其中特等奖2项、一等奖5项、二等奖7项和三等奖6项。

(合肥微尺度物质科学国家实验室)