

【经济日报】首台近室温超低场核磁共振谱仪研制成功

文章来源：经济日报 余慧敏

发布时间：2013-11-20

【字号： 小 中 大 】

记者余慧敏从中科院获悉：中国科学院武汉物理与数学研究所超灵敏磁共振研究组，已成功研制了我国首台近室温（40摄氏度）的超低场核磁共振谱仪。

该研究组刘国宾博士利用高灵敏原子磁力计替代传统的射频线圈，从而能通过光学技术探测到极弱磁场下的磁共振信号。原子磁力计可以工作在地球磁场环境下而不牺牲其灵敏性，同时，它也不需要超导高磁场运行所必须的低温技术和高成本。

基于高灵敏的原子磁力计的超低场核磁共振谱仪，不但可用来研究物质分子在地磁场等自然条件下的结构信息与动力学，还能直接探测高场核磁共振谱仪所不能探测的铁磁性物质如氧化铁磁纳米粒子等样品，因而也有望在生物、医学等领域发挥作用，并降低了相关研究与应用的成本。

（原载于《经济日报》2013-11-20 第6版）