

附件：

成果登记申报信息汇总表

| 序号 | 部门 | 成果名称 | 项目（课题）编号 | 项目（课题）来源 | 成果简介（500字） | 参与课题 | 成果完成人员名单 | 完成单位 | 知识产权及成果转化情况 |
|----|------|------------------------|--------------|----------------|--|---|---|---|---|
| 1 | 1102 | 精确操控离子反应质谱科学装置的研制及应用研究 | 2011YQ090005 | 国家重大科学仪器设备开发专项 | <p>在常温真空态环境下的离子精确操控质谱分析技术，是《规划纲要》中重要优先领域（生物技术、新材料技术和先进能源技术）需突破的关键性技术。以提高决定质谱仪性能的根本技术手段（气相离子精确操控技术）为出发点，应用离子运动理论设计与多物理场模拟计算及试验验证相结合的新方法、将用作质量分析器的离子阱用作离子源和离子可控反应装置的新思想，结合精确操控离子新技术（控制离子/离子及离子/分子间的反应、选择性富集稀有离子、高效率离子传输、控制离子裂解），分别研制出3套以精确操控离子反应系统为核心的科研装置：精确操控离子反应超高分辨质谱装置、碰撞反应飞行时间离子谱装置、离子反应理论研究及实验装置。分别开展3个层面的应用研究：一、面向蛋白质精确分析、磷酸化蛋白鉴定、离子反应C-C活化和高纯试剂痕量杂质分析等前沿技术的应用研究，在相关优先领域取得重大突破；二、面向测定分子团簇离子结构信息的基础研究，为认识新的科学现象提供支撑实验平台；三、用于质谱仪器的科学规律发现与技术创新的实验研究，提高决定质谱仪性能的根本技术手段带动我国质谱仪研制与创新的跨越式发展。</p> | <p>课题1：离子反应质谱科学装置整机的研制与系统集成（2011YQ09000501）中国计量科学研究院</p> <p>课题2：高效离子传输与稀有离子富集基础理论与可行性实验验证（2011YQ09000502）北理工</p> <p>课题3：离子束反应与控制系统应用研究（2011YQ09000503）清华大学</p> <p>课题4：蛋白磷酸化筛选与鉴定应用研究（2011YQ09000504）北京蛋白质组研究中心</p> <p>课题5：碰撞反应飞行时间离子谱测定离子结构应用研究（2011YQ09000505）大连化学物理研究所</p> <p>课题6：蛋白分析中ETD应用研究及离子裂解新方式研究（2011YQ09000506）北京生命科学研究所</p> <p>课题7：高纯有机试剂中痕量杂质精确分析（2011YQ09000507）中国计量科学研究院</p> | <p>课题1：方向、熊行创、江游、龚晓云、翟睿</p> <p>课题2：徐伟、肖盛元、林凡凯、马萍萍</p> <p>课题3：张新荣、王晓浩、唐飞、张四纯、彭月娥、马潇潇</p> <p>课题4：秦伟捷、张万军、田芳、赵淼</p> <p>课题5：唐紫超、江凌、史磊、李刚、谢华</p> <p>课题6：董梦秋、杨兵、卢珊、谭丹</p> <p>课题7：戴新华、李明、张庆合</p> | 中国计量科学研究院、清华大学、北京蛋白质组研究中心、大连化学物理研究所、北京生命科学研究所 | 申报发明专利21项，其中国际专利4项；发表高水平科技论文45篇，其中SCI论文不少于34篇；同时，申报软件著作权5项。 |