

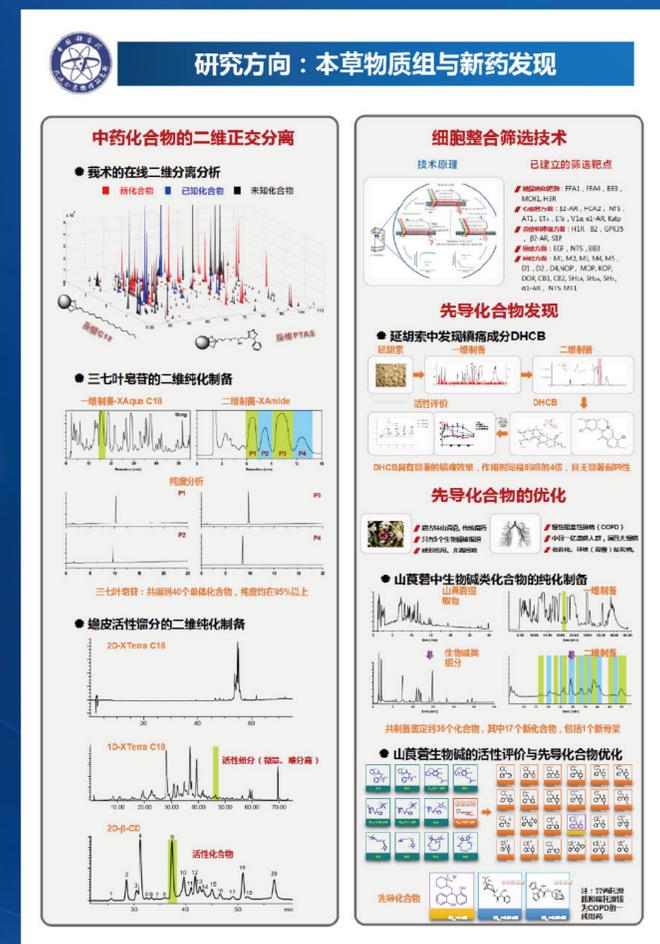
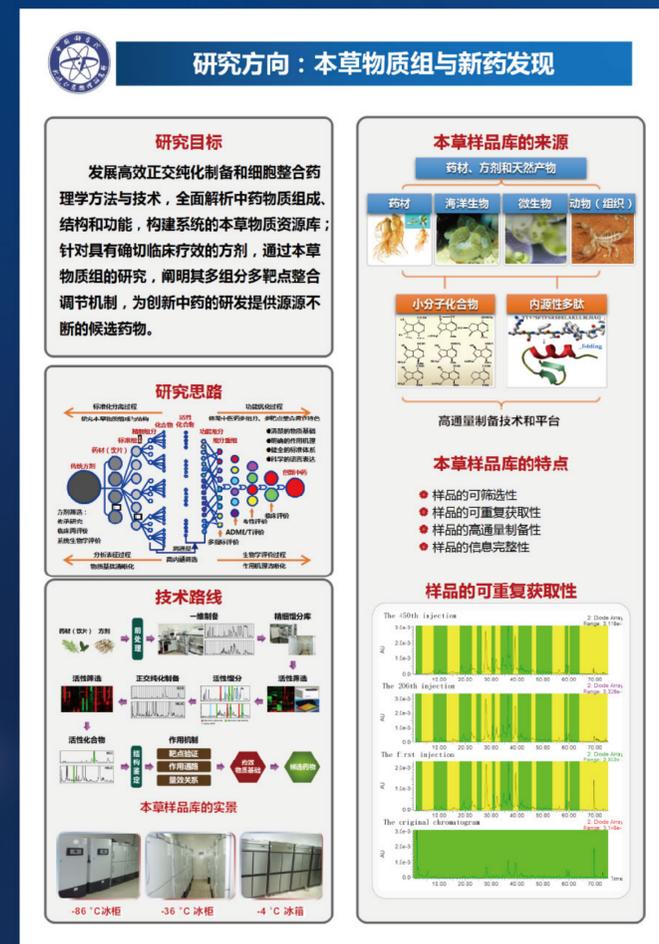
本草物质组与新药发现

成果完成单位

中科院大连化学物理研究所

成果简介

发展高效正交纯化制备和细胞整合药理学方法与技术，全面解析中药物质组成、结构和功能，构建系统的本草物质资源库；针对具有确切临床疗效的方剂，通过本草物质组的研究，阐明其多组分多靶点整合调节机制，为创新中药的研发提供源源不断的候选药物。



桌面1.5T核磁共振波谱仪

成果完成单位

中国科学院电工研究所

成果简介

核磁共振波谱（NMR）是利用不同元素原子核性质的差异分析物质的磁学式分析仪器。这种仪器广泛用于化合物的结构测定，定量分析和动物学研究等方面。它与紫外、红外、质谱和元素分析等技术配合，是研究测定有机和无机化合物的重要工具，被广泛应用于生命科学、医学、化学、工业等领域。常规NMR的核心部件采用的是液氦浸泡冷却的超导磁体，其重量、体积以及维护成本等严重制约了NMR的使用，特别是在一些对于体积要求比较小、轻便可移动的可实时在线检测的场景，比如部分化学合成、高分子化工、食品水分分析、药物植物研究、油脂分析催化实验中需要实时监测反应结果；在工业非侵入检测质量控制中，需要高通量在线检测等。在这些场景下，普通的大型超导NMR的使用受到限制，因此桌面小型NMR系统有广泛的开发和应用前景。目前国外对于桌面小型波谱技术开展研究比较多，而国内开展的相关研究较少，且技术指标偏低，磁场<0.5T、均匀度>50ppm，谱分辨率比较低。本项目开发的桌面NMR磁场强度1.5T，磁体净孔径60mm，均匀度优于1ppm，具有显著技术优势。



超声换能器

成果完成单位 中国科学院苏州生物医学工程技术研究所

成果简介

高性能医学超声系列探头采用高性能压电复合材料研制的PC-MUT、Dice-Filling等先进工艺和高性能换能器的设计、研制、测试和封装等关键技术制备的高性能压电材料及医学超声探头具有高中心频率、高机电耦合系数，高灵敏度，低声阻抗，柔顺性好等特点，可极大地提升1-3压电复合材料的性能，可应用于超声临床诊断新技术与新方法中。

应用领域：在生物医学超声诊断、治疗和康复领域（具体包括：高频微型血管内成像、微型超声内窥镜成像、高频眼科超声诊断、超声溶栓、超声脑神经疾病诊断等）具有广泛的应用。



蛹虫草优质栽培与产品加工技术

成果完成单位 中国科学院微生物研究所

成果简介

珍稀食药菌蛹虫草富含虫草多糖、腺苷、SOD，并含有独特的虫草素和类胡萝卜素，因其良好的营养和保健功能得到消费者认可，销售额逐年增加。目前市场上的蛹虫草子实体产品存在品相差、主要活性成分虫草素含量低等问题。本成果以大米、小麦等谷物或蚕蛹为主要培养基质，通过优良菌株选育和环境温、光、气集成控制，实现蛹虫草的优质栽培，其子实体形态美观，有效成分虫草素含量高，生产工序简便，投资少，可周年工厂化生产。

蛹虫草是国家批准的新食品原料，其栽培得到的子实体可以鲜销，也可以加工超微粉、袋泡茶、糖果压片、蛹虫草酒等加工产品，具有较好的市场前景。预计每100平方米栽培面积年利润为10万元左右。

