特别策划:本草物质科学研究技术专辑 DOI: 10.3724/SP.J.1123.2026.06014

# 引 言

本草物质科学研究的核心目标是系统解析中药复杂的物质组成、作用靶点及其协同作用机制,从而建立一门对中药物质层面进行科学化、系统化、体系化研究的新兴学科。其研究逻辑在于:通过融合多学科交叉技术,深刻揭示中药复杂体系中“化学物质”与“生物功能”之间的内在关联,进而阐释多成分、多靶点协同调控的整体性作用规律。本研究领域致力于构建一个“源于临床,归于临床”的现代中药创新体系。该体系以标准化中药为基础,发展“靶点-通路-网络-疾病”关系明确的现代中药,并借助高质量的临床研究,推动其有效性与科学性获得广泛认可。

要从分子层面阐明中药科学原理,先进的分离和分析技术是关键前提。近年来,科研人员在中药分离分析、活性分子发现等技术领域取得一系列重要进展,有力推动了中药科学原理向分子层面的深入。为了集中展示我国学者在本草物质科学研究技术领域的最新成果,展望未来研究方向,受《色谱》期刊委托,我们组织了“本草物质科学研究技术专辑”,邀请了国内高等院校和科研院所等相关领域专家学者为本刊撰稿。

本专辑由 1 篇视角、4 篇综述、6 篇研究论文和 1 篇技术与应用组成,涉及中药分离纯化技术、中药色谱-质谱联用分析技术和中药多组学技术等研究领域。我们衷心希望通过本专辑的出版,充分展示我国学者在本草物质科学研究技术领域的最新成果,推动学科交叉与合作研究,为生命健康领域的发展贡献力量。

希望本专辑能吸引更多《色谱》读者的关注,为本草物质科学研究注入新的启发与思考,携手推动中药复杂物质体系分离分析技术的创新突破与学科交叉融合,助力中药传承创新与高质量发展。

衷心感谢各位作者及审稿专家的鼎力支持和奉献!

本专辑客座主编

中国科学院大连化学物理研究所
梁鑫淼 研究员
刘艳芳 研究员
薛兴亚 研究员

2026 年 6 月 7 日



**梁鑫淼：**博士，研究员，国家杰出青年科学基金获得者。在国际上首次提出“本草物质组”计划，自主研制了系列色谱分离材料，建成国际原创的多维多通道分离纯化预研装置，形成了中药物质基础研究的颠覆性技术，构建了本草物质资源库和数据库，从中药中发现了大量新化合物结构、新的作用靶点和新的生物学效应，构建了贯穿中药基础研究到应用开发的全链条创新体系，在中药科学原理研究、中药标准化、新药发现及产业应用转化等方面做出突出贡献。主持了国家“863”计划、国家自然科学基金重点项目、国家科技重大专项、国家中药标准化等项目/课题，已发表 SCI 论文 620 余篇，相关文章被 *Science*, *Chem. Rev.*, *J. Am. Chem. Soc.*, *Angew. Chem. Int. Edit.* 等引用和评述，获中国授权专利 148 项、美国授权专利 4 项，参与编写专著 12 部，已培养研究生 170 余名、博士后 10 余名。



**刘艳芳：**博士，研究员。主要从事本草物质组与新药发现方面的研究，结合“本草物质组”研究思想，发展了多维多模式多柱(3M)制备色谱方法，建立了中药多维高效制备体系，构建了特色中药标准样品库，从中药中发现了大量新结构和高活性化合物。主持完成国家中药标准化项目课题、国家自然科学基金面上项目、中国科学院中亚药物研发中心科研项目等多个项目/课题，在 *Org. Lett.*, *Anal. Chem.*, *J. Adv. Res.* 等期刊上发表 SCI 文章 90 多篇，获中国授权专利 28 项、美国授权专利 1 项。获 2023 年度国家科技进步奖二等奖(第四完成人)，入选江西省“双千计划”创新领军人才长期项目和大连市高端人才。



**薛兴亚：**博士，研究员。主要从事色谱理论基础、中药多维多通道高效分离制备、中药大数据分析与质量控制等研究与开发工作。主持完成国家重大新药创制专项子课题 2 项、国家科技支撑计划子课题 2 项、国家自然科学基金面上项目 1 项、中国科学院中亚药物研发中心科研项目 1 项、大连市科技计划重点项目 1 项。已发表 SCI 论文 100 篇，参与发表 3 部专著，研发色谱分析类软件系统 3 套，授权中国发明专利 36 项、美国发明专利 1 项。获辽宁省自然科学奖二等奖(2014 年)、辽宁省“百千万人才工程”层次人选(2009 年“千人”，2014 年“百人”)，大连市第六批优秀专家(2013 年)等。