

2018年10月9日

[首页](#) | [加入收藏](#) | [联系我们](#) | [南京大学](#) | [群众路线实践教育活动](#)

南京大学新闻中心主办

[校内新闻](#) | [媒体聚焦](#) | [校园生活](#) | [科技动态](#) | [社科动态](#) | [视频新闻](#)

[院系动态](#) | [学人视点](#) | [理论园地](#) | [校友菁华](#) | [美丽南大](#) | [影像南大](#)

科技动态

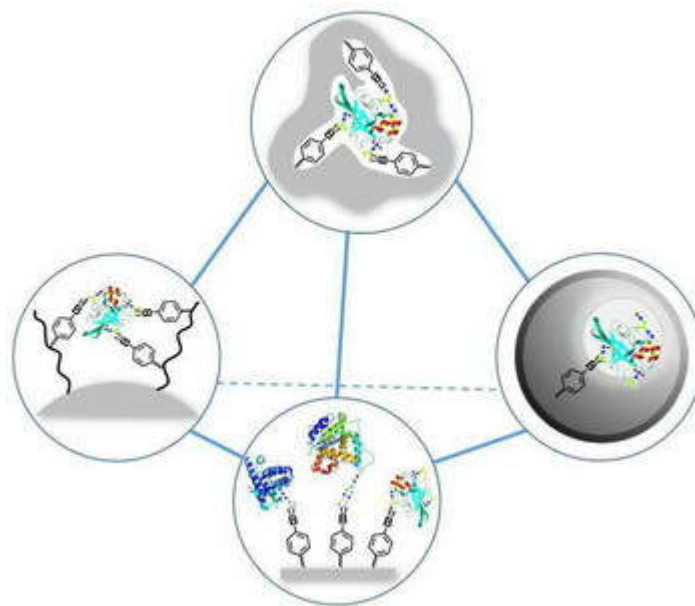
刘震教授课题组在Accounts of Chemical Research发表综述论文

[本篇访问: 21103]

发布时间: [2017-09-04] 作者: [科学技术处] 字体大小: [小 中 大]

近日, 美国化学会旗下刊物《化学研究评述》(Accounts of Chemical Research) 在线发表了我校刘震教授研究团队撰写的题目为“Synthesis and Applications of Boronate Affinity Materials: From Class Selectivity to Biomimetic Specificity”的特邀综述性论文(Acc. Chem. Res., DOI: 10.1021/acs.accounts.7b00179)。论文系统地介绍了该课题组在硼亲和材料领域的研究工作。

硼亲和材料在近十年来取得了显著进步, 我校刘震教授课题组在该领域做出了系统和深入的研究。该团队针对常规硼亲和材料存在的局限, 从硼亲和配基的合成与筛选入手, 在此基础上阐明了硼亲和作用相关的分子间相互作用机制和结构-性能关系, 提出了增强亲和力和选择性的策略, 先后发展出一系列性能先进的硼亲和材料, 克服了常规硼亲和材料难以胜任生理pH条件和复杂样品体系中的低浓度目标物的识别的局限, 所得的硼亲和材料在亲和分离、组学研究和适配体筛选等领域获得了成功的应用。将硼亲和相互作用与分子印迹技术相结合, 该团队进一步发展出多个便捷、通用、高效的分子印迹方法, 制备出系列分子识别性能优异的硼亲和印迹材料; 尤其是硼亲和可控定向表面印迹法, 可以利用模板的分子尺寸预测最佳的印迹时间, 且免疫原性差、抗体难以制备的聚糖等目标分子, 利用该技术可以便捷地制备得到相应的分子印迹聚合物, 将分子印迹技术推向一个全新的高度。该团队发展出的分子印迹技术可以和量子点、介孔纳米材料和等离激元材料等各种先进材料相结合, 得到先进功能的仿生识别材料。这些仿生识别材料已经作为抗体的替代物在疾病诊断、翻译后修饰蛋白质鉴定、癌细胞靶向识别和单细胞分析等领域获得了重要应用。相关研究工作已在德国《应用化学》(Angew. Chem. Int. Ed., 2009, 48, 6704-6707; 2013, 52, 7451-7454; 2014, 53, 10386-10389; 2015, 54, 6173-6176; 2015, 54, 10211-10215 (VIP); 2016, 55, 13215-13218)、英国《化学科学》(Chem. Sci., 2012, 3, 1467-1471; 2013, 4, 4298-4303; 2014, 5, 1135-1140; 2014, 5, 4065-4069)和《自然-实验指南》(Nat. Protoc., 2017, 12, 964-987)等重要期刊上发表系列高水平研究论文55篇, 已申请发明专利16项, 获授权发明专利10项。这些研究成果产生了重要影响, Chemistry World和LCGC等杂志专题介绍了相关工作, 获John Wiley、Royal Society of Chemistry和Humanna等出版社的邀请, 已出版专章4章, 发表高水平综述论文1篇(Chem. Soc. Rev., 2015, 44, 8097-8123)。由于以上贡献, 刘震教授被选为国际分子印迹学会理事和分析化学领域核心期刊Anal. Chim. Acta杂志编委。



(化学化工学院 科学技术处)

南京大学官方微信



南京大学官方微博



分享到

最近更新

0

- [闻海虎教授团队发现无毒的铜氧化物超导体具有最...](#)
- [王鹏教授课题组在Physical Review Letters 中...](#)
- [唐仲英基金会执行总裁徐小春一行来访](#)
- [南大师生参加第十次唐仲英德育奖学金交流会](#)
- [\[统战部\]我校侨联在“亲情中华·精彩故事”活动...](#)
- [光影流转四十年 高考是我一生的印记](#)
- [让激光成为奇迹工具，让科幻成真](#)
- [2018年江苏特聘教授名单公布](#)
- [我校民乐团赴南美开展巡演 亮相国庆招待会](#)
- [2018年本科生国际科考与科研训练项目成果汇报会...](#)

一周十大

- [让激光成为奇迹工具，让科幻成真](#) [访问: 1245]
- [王鹏教授课题组在Physical Revie...](#) [访问: 485]
- [光影流转四十年 高考是我一生的印记](#) [访问: 485]
- [唐仲英基金会执行总裁徐小春一行来...](#) [访问: 474]
- [闻海虎教授团队发现无毒的铜氧化物...](#) [访问: 379]
- [\[统战部\]我校侨联在“亲情中华·精...](#) [访问: 263]
- [南大师生参加第十次唐仲英德育奖学...](#) [访问: 227]

版权所有 南京大学新闻中心 兼容浏览器: Opera9+ Safari3.1+ Firefox3.0+ Chrome10+ IE6+ 今日浏览量 39086 总浏览量 104629398
2009-2018 All Rights Reserved © Nanjing University