中国科学: 化学 2016 年 第 46 卷 第 5 期: 417 ~ 418
SCIENTIA SINICA Chimica chem.scichina.com
《中国科学》杂志社
SCIENCE CHINA PRESS

先进功能材料专刊

·前言·

武汉大学化学与分子科学学院的历史可以追溯到 1893 年(光绪十九年)湖广总督张之洞在汉阳炼铁厂建立的化学学堂. 1896 年化学学堂并入湖北自强学堂的格致门, 后改为化学门. 1913 年国立武昌高等师范成立, 设数学理化部. 1928 年国立武汉大学组建, 正式定名为武汉大学理工学院化学系. 1953 年全国进行院校调整, 湖南大学化学系和南昌大学化学系并入武汉大学化学系. 1997 年 12 月在化学系的基础上组建武汉大学化学学院. 2000 年 8 月, 武汉大学、武汉水利电力大学、武汉测绘科技大学和湖北医科大学合并, 成立新的武汉大学. 2001 年 1 月, 新武汉大学对院系进行学科归并, 由合并的四校相关专业组建成武汉大学化学与分子科学学院. 现有教职工总数为 188 人, 教授 66 人, 副教授 41 人, 其中, 中国科学院院士 3 人, 国家杰出青年科学基金获得者 11 人, 教育部长江学者特聘教授 6 人, 中组部“青年千人”5 人.

经过多年的努力, 武汉大学化学与分子科学学院结合学科逐步形成和发展了一系列具有多学科交叉特色的研究方向, 科研项目已涉及国防、能源、材料、环境和生命科学等领域. 本专辑收录的 12 篇文章, 包括 4 篇评述和 8 篇论文, 从一个侧面反映了目前武汉大学化学与分子科学学院功能材料方面的研究状况. 田泗和周翔评述了 RNA 表观遗传修饰及其纳米检测探针研究进展, 着重描述了通过 RNA 的有机化学修饰调节相关生物功能; 李振等评述了由他们研究组定义的“树枝状超支化高分子”的研究进展, 并展望了该类高分子作为功能材料的应用前景; 常春雨等评述了基于海鞘纤维素的先进功能材料研究进展, 展示了从海洋生物质资源获取各种功能材料的可行性和重要性; 胡斌等评述了基于纳米材料的固相萃取在痕量元素及其形态分析中的应用, 强调了新型功能材料在传统分析化学研究中的应用. 四篇无机功能材料方面的论文涉及光电功能材料、金属有机框架化合物和催化制氢材料, 其中, 秦金贵等报道了一个新的中红外非线性光学材料 $AgYb(IO_3)_4$ 的合成、晶体结构和性能研究; 汪成等通过点击反应获得了新型叠氮基金属-有机框架化合物; 彭天右、罗威和程功臻等分别采用 C_{60}-TiO_2 纳米复合物和 N 掺杂石墨烯负载 AgPd 纳米催化剂制备氢气, 显示了无机复合物在能源领域的广阔应用前景. 相应地, 陈兴国和杨楚罗等通过精心的分子设计, 分别获得了用于有机太阳能电池器件的有机功能小分子. 唐红定等结合产业应用, 开发了新型取代超支化聚硅烷紫外光引发剂, 有望在 3D 打印方面发挥作用. 张志凌等则通过合理的设计, 制作了具有特殊通道结构和尺寸的微流控芯片, 成功应用于控制病毒蚀斑的定点形成, 为生物活性材料应用于细胞研究方面提供了新的方法和平台.

限于篇幅, 此专刊只反映了武汉大学化学与分子科学学院在先进功能材料研究领域的部分代表性研究成果, 实际上, 生物医用高分子材料和燃料电池材料方面的研究也非常系统并具有较大的影响力. 广义而言, 许多课题组的工作都涉及到材料或者具有潜在的材料方面的可能性, 工作的系统性和影响力正逐日增强. 希望本专刊能促进武汉大学化学与分子科学学院与国内外同行之间的交流.

李振, 周翔
武汉大学化学与分子科学学院
2016 年 4 月

引用格式: 李振, 周翔. 前言. 中国科学: 化学, 2016, 46: 417–418

© 2016《中国科学》杂志社



李振, 1976 年生, 1997 年毕业于武汉大学化学系, 获学士学位, 2002 年获武汉大学理学博士学位. 2003 年至 2004 年在香港科技大学化学系从事研究工作, 2010 年在美国佐治亚理工学院化学与化学生物学系从事研究工作, 2014 年 1~2 月在新加坡国立大学任 Visiting Professor. 2007 年获中国化学会青年化学奖, 2011 年获霍英东教育基金会青年教师奖, 2012 年被评为湖北省第六届优秀科技工作者, 2013 年获国家自然科学基金委员会杰出青年科学基金支持, 2015 年入选科技部中青年科技创新领军人才. 至今已发表 SCI 论文 220 余篇, 被他人引用 6000 余次, h 指数为 50.



周翔, 1963 年生, 1986 年和 1989 年先后于武汉大学化学系获学士和硕士学位, 1995 年获香港中文大学博士学位. 1996~2001 年先后在美国维吉尼亚大学和马里兰大学从事博士后研究. 2001 年被武汉大学化学与分子科学学院作为人才引进, 任教授、博士生导师. 2004 年获国家自然科学基金委员会杰出青年科学基金支持, 2009 年入选教育部长江学者特聘教授, 2011 年被国家科技部聘为“973”首席科学家.