

化学学院通讯

ChemComm

第 107 期

北京大学化学学院

2018 年 10 月

人才培养

*2018 年第三季度我院 133 名学生毕业并获得理学学士学位。

*2018 年第三季度我院 115 名博士生获得博士学位，5 名硕士生获得硕士学位。

*2018 年 7 月 9 日，由教育部高等学校化学教育研究中心主办，福州大学承办的第十一届全国大学生化学实验邀请赛圆满落下帷幕。本届邀请赛共有来自全国 43 所高校的 129 名大学三年级学生参加，我院 2015 级本科生武钦慈、刘星驿和贺鑫参赛并全部获得一等奖。

*7 月 20 日至 7 月 23 日，北京大学化学与分子工程学院 2018 年度全国优秀大学生夏令营活动如期举办。来自北京大学、南京大学、南开大学、兰州大学、武汉大学、厦门大学、山东大学、吉林大学、四川大学、北京化工大学等全国 50 所高校的 240 余名优秀本科生参加了此次夏令营。活动为期 4 天，共评选出优秀营员 124 名，先进营员 22 名。

*2018 年校长奖及‘分子科学新生奖’完成评选，共 59 位同学获得 2018 年北京大学校长奖学金，18 位同学获得 2018-2019 学年度‘分子科学新生奖学金’。

*2018 年第三季度共有 26 位博士后加入化学学院，12 位博士后期满出站。

*化学学院 15 位博士后申请第 64 批中国博士后科学基金面上资助。张浩，徐谛明，王文恺，宋智凝获得博士后国际交流计划引进项目资助。

学院要闻

*化学学院行政办公区搬迁至 A 区 104。

*2018 年 7 月 25 日至 8 月 2 日，由北京大学软物质科学与工程中心、北京大学化学与分子工程学院、教育部高分子化学与物理重点实验室、北京大学分析测试中心联合推出的“北京大学高分子表征技术暑期学校”在北京大学顺利举行。该课程为北京大学“研究生教育创新计划”系列课程之一，为期八天。本次暑期学校正式注册人数为 145 人，登记在册的旁听学生为 30 人，分别来自于北京大学、清华大学、中国科学院等国内四十余所高校和科研院所。

*2018 年 8 月 2 日下午，以北京大学为牵头单位，中国科学院金属研究所、清华大学、北京大学、中国科学院化学研究所共同承担的国家重点研发计划纳米科技专项“纳米碳材料产业化关键技术及重大科学前沿”项目中期总结会议在北京石墨烯研究院（BGI）召开。科技部高技术管理中心闫金定处长和车子璠博士、北京大学科研部部长周辉出席了会议，包括项目专家组以及项目骨干成员在内的 50 余人参加了会议。

*北京大学 2018 年全国中学化学教师研修班于 2018 年 7 月 28 日-30 日在化学与分子工程学院成功举办。来自全国 17 个省、直辖市 50 所中学的近百位化学教师参加了本届研修班。

*2018 年 9 月 7 日下午，学院工会委员会在化学学院 A 区 204 会议室召开工会会员代表大会进行换届选举。会议由上一届工会副主席王海荭主持，93 名会员代表参加了本次代表大会，学院党委书记马玉国和副院长周江出席了会议。会议通过无记名投票的方式，差额选举出了新一届工会委员会委员。新一届工会主席杜福胜表示倍加感谢和珍惜各位代表的信任、支持和期望，将把这种信任和期望化为前进的动力，带领新一届委员们加强理论学习、加强自身建设、切实维护会员权益、努力推动院工会工作的健康发展、做好职工和学院领导沟通桥梁的铺路石。

人才奖励和科技服务

*刘剑老师荣获亚太理论与计算化学家协会 (Asia-Pacific Association of Theoretical and Computational Chemists) 2019 年度 "Pople Medal" 奖。

学术报告

*2018 年第三季度共有 32 场学术报告, 1 个暑期课程, 1 个夏令营, 其中兴大报告 2 场。

【兴大报告 550】2018 年 9 月 14 日, Phil S. Baran 教授, 美国, The Scripps Research Institute, Translational Chemistry

【兴大报告 551】2018 年 9 月 21 日, JoAnne Stubbe 教授, 美国, MIT, Radicals: your life is in their hands

科研进展

*黄富强课题组开发了一种新型的 Fe 基质中嵌入 B 的材料, 利用高导电的 Fe 基质激发了 B 的储锂潜能, 取得了优异的性能。该研究开拓了硼基锂电负极材料领域的先河, 并且该研究体现出来的高分散和高导电的设计思路也为其他潜在的负极材料开发提供了一种新的途径, 同时也极具高容量锂电负极材料的产业应用价值。(Adv. Mater., 2018, 30 (35), 1801409)

*张锦课题组、刘忠范课题组提出了以石墨烯为模板的少层石墨双炔薄膜的液相范德华外延生长法。以原子级平整的二维石墨烯为基底, 采用极低的单体浓度 (0.04 mM), 在室温下进行偶联反应, 通过溶液相范德华外延的方法, 成功制备得到了大面积均匀连续的高质量、少层石墨双炔薄膜, 高分辨透射电镜和光谱表征证实了其高质量单晶结构。结合理论分析, 确认了该石墨双炔薄膜为 ABC 堆垛的三层结构。(Sci. Adv., 2018, 4, eaat6378)

*彭海琳课题组及其合作者发现由 Bi₂O₂Se 制备成的原型光电探测器件具有很宽的光谱响应(从可见光到 1700 nm 短波红外区), 并同时具有很高的灵敏度(在近红外二区 1200 nm 处灵敏度高达~65 A/W)。而利用飞秒激光器组建的超快光电流动态扫描显示 Bi₂O₂Se 光电探测器具有约 1 皮秒 (10-12 秒) 的本征超快光电流响应时间。加之, 该化合物由交替堆叠的 Bi₂O₂ 和 Se 层组成, 晶体中氧的存在, 使其在空气中具有极佳的稳定性, 完全可暴露于空气中存放数月且保持稳定。(Nat. Commun., 2018, 9, 3311)

*黄建滨、阎云课题组将结块过程与构筑塑性薄膜相结合, 正向地将结块的原理应用于由粉末材料向连续的液晶相超分子薄膜的构筑上, 提出了一种全新且十分简便的构筑薄膜材料的方法。该研究成果以 "Caking-Inspired Cold Sintering of Plastic Supramolecular Films as Multifunctional Platforms" 为题, 以 Front piece paper 的形式发表于 Advanced Functional Materials 上, 并被 Nature 新闻选为研究热点。(Adv. Funct. Mater., 2018, 28 (36), 1803370)

*彭海琳教授课题组与牛津大学的陈宇林教授团队合作, 揭示了超高迁移率层状 Bi₂O₂Se 半导体的电子结构及表面特性。透彻解析了新型超高迁移率层状 Bi₂O₂Se 半导体材料的电子结构, 并为其进一步的器件开发应用奠定了坚实的基础。(Science Advances, 2018, 4, eaat8355)

*郭雪峰课题组在已有的石墨烯基单分子异质结的基础上首次引入离子液体栅极, 通过施加栅压形成有效的双电层静电场, 以此构建出石墨烯基单分子场效应晶体管。这种器件结构克服了长期困扰该领域的短沟道效应, 为构建高性能的单分子场效应晶体管和研究与分子轨道能级相关的量子输运效应提供了可靠平台。(Angew. Chem. Int. Ed. DOI: 10.1002/anie.201807465)

人事工作

*2018 年第三季度有 1 位新职工加入化学学院

张长胜博士: 2005 年 7 月获哈尔滨工业大学学士学位, 2011 年 7 月获北京大学博士学位, 2011 年至 2018 年先后在北京大学生命科学联合中心、美国得克萨斯州立大学奥斯汀分校从事博士后研究, 2018 年 9 月正式加入化学学院, 担任物理化学研究所来鲁华教授课题组组员, 主要研究方向是蛋白质设计与软件开发。

*2018 年第三季度胡蕴菲老师离职, 祝愿她在新的工作单位有更大的发展!

*2018 年第三季度四位老师退休: 唐有祺院士、刘元方院士、黄春辉院士、刘锋教授。感谢他们的辛勤付出!

*2018 年第三季度一位退休老师去世：岳载老师。

安全保障工作

*完成 ABD 区屋面尾气改造工程，安装 243 套活性炭尾气处理箱。

*完成化学院 ABD 区屋面 5000 平米防水工程的施工。

*完成 B 区屋顶彩钢板房的更换工程。

*完成 B 区北侧阳台的修复工作。

*完成 A 区主入口雨搭的施工。