



生物有机与分子工程教育部重点实验室

# 2016 年度工作报告

2017年1月18日

# 目 录

一、实验室简介.....	2
1. 实验室概况.....	2
2. 实验室学术委员会委员.....	2
3. 实验室成员名单.....	2
二、2016年度工作总结报告 .....	3
1. 概述.....	3
2. 2016年度科研工作情况一览表.....	4
(1) 本年度在研科研项目.....	4
(2) 本年度获奖情况 .....	9
(3) 本年度申请与授权专利 .....	9
(4) 国内外学术机构任职 .....	10
(5) 参加国内外学术会议情况.....	12
(6) 人才培养情况.....	18
(7) 本年度承担本科生、研究生课堂教学情况.....	18
(8) 本年度学术报告.....	20
(9) 本年度发表论文目录.....	24
三、2016年度发表论文首页 .....	36

# 一、实验室简介

## 1. 实验室概况

生物有机与分子工程教育部重点实验室是原国家教委 1993 年 12 月批准建立的专业实验室，于 1996 年正式对外开放，主要从事有机化学、生物有机化学和分子工程学的基础性与应用基础性研究。

实验室现有成员 27 人，教授 17 人，特聘研究员 4 人，副教授 3 人，高级工程师 1 人。实验室成员中有中国科学院院士 1 人，教育部长江特聘教授 6 人，国家自然科学基金委杰出青年基金获得者 10 人。王剑波教授任实验室主任，张礼和院士任学术委员会主任。

实验室的科研工作的基本定位是以有机化学为核心，积极开展有机化学的基础研究；同时，努力开展前沿交叉学科的研究，特别是生命科学相关的化学生物学方面的研究，以及材料科学相关的有机材料化学的研究。目前的研究方向主要包括：1) 化学生物学；2) 天然产物全合成；3) 有机合成方法学；4) 生物分离与分析。

实验室目前具有先进的研究条件和研究环境，大型仪器设备主要有 300 兆、400、500 兆超导核磁共振仪、HPLC 手性柱系统、旋光仪、圆二色光谱仪（CD 仪）、气质联用仪（GC-MS）、液质联用仪（LC-MS）、荧光分析仪、4200 真空探针台、基因扩增仪（PCR 仪）、电化学工作站（Autolab）、毛细管电泳色谱仪（Beckman CE）、制备 GPC、高效液相系统等。

## 2. 实验室学术委员会委员

主任：张礼和

委员（按姓氏排列）：邓宏魁、马大为、王剑波、王梅祥、周其林、周翔、席真、俞飏、杨震

## 3. 实验室成员（按姓氏排列）

白玉、陈家华、陈鹏、陈兴、甘良兵、何川、贾桂芳、雷晓光、刘锋、刘虎威、李娜、罗佗平、裴坚、施章杰、王初、王剑波、王婕妤、王能东、席振峰、杨震、余志祥、袁谷、张文雄、张新祥、张艳、赵美萍、周颖琳

## 二、2016 年度工作总结报告

### 1. 概述

在教育部、科技部、国家自然科学基金委以及北京大学的支持下，经过实验室全体师生的共同努力，2016 年度生物有机与分子工程教育部重点实验室在科研、教学及其人才队伍建设等方面均取得了显著的成绩。

本年度的科研经费较往年有大幅度的增长,目前在研的科研项目共计 69 项，总经费为 15197.3 万元，是去年同期的 1.76 倍。其中，新增科研经费 16 项，新增项目经费为 5926.1 万元，新增项目包括科技部重点研发计划 3 项，青年拔尖项目 1 项，国家自然科学基金委重点项目 2 项，委面上项目 5 项，创新群体项目 2 项，基金委科学仪器项目 2 项。

2016 年度本实验室共发表论文 121 篇，包括 *Nat. Chem. Biol.* 1 篇; *Nat. Commun.* 2 篇; *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 1 篇; *J. Am. Chem. Soc.* 3 篇; *Angew. Chem. Int. Ed.* 10 篇; *Anal. Chem.* 2 篇; *Chem. Sci.* 1 篇; *Adv. Mater.* 1 篇等。本年度共获得 8 项中国发明专利授权，申请中国发明专利 9 项。

2016 年度本实验室取得了丰硕的科研成果，实验室成员获得一系列重要的科研奖励，例如：杨震教授、陈家华教授“具有重要生物活性的复杂天然产物全合成”项目获国家自然科学奖二等奖，雷晓光研究员获国家自然科学基金委杰出青年基金，陈鹏教授获“陈嘉庚青年科学奖”和“教育部青年科学奖”；施章杰教授入选国家“万人计划”领军人才，王婕妤副教授获中国化学会青年化学奖等。

在研究生培养方面，2016 年度本实验室共有 23 位研究生获得博士学位。目前实验室在读博士研究生为 111 人，在读硕士研究生为 22 人。本年度出站博士后 4 人，在站博士后 14 人。本科生教学方面，本实验室教师除了认真高效地完成学校学院安排的课堂教学任务之外，还秉承以往的教学传统，积极吸纳大批优秀的本科生参与科研工作，极大地促进了本科生的教育水平。

2016 年度实验室组织开展了一系列的学术交流活动，举办了 The 3<sup>rd</sup> International Symposium on natural Product Synthesis and Process Methods for Drug Manufacture (NPSPM) 第三届天然产物合成和药物先进制造方法国际研讨会支志明、周其林、丁奎

岭、Benjamin List、Antonio M. Echavarren、Scott A. Snyder 等 26 位国内外著名学者参加会议并作报告；在北大化学学院成功举办了“Peking University & Hokkaido University Joint Seminar on Organic Chemistry and Chemical Biology”，共有 8 位来自北海道大学的教授参加会议；此外，还举办了第一届北大—药明康德有机化学会议，邀请了 Masayuki Inoue (The University of Tokyo); A. Stephen K. Hashmi (Heidelberg University); Michael M. Haley (University of Oregon); Yong Tang (Shanghai Institute of Organic Chemistry); Dirk Trauner (Ludwig-Maximilians-Universität) 前来讲学。实验室还邀请了一大批国内外著名学者前来讲学交流，包括：姚祝军（南京大学），李昂（上海有机所）；J. A. Gladysz (Texas A&M University); Li Deng (Brandeis University); Varinder K. Aggarwal (University of Bristol); 俞飏（上海有机所）；王为（兰州大学）等。与此同时，本实验室成员也积极参加国内外学术交流，本年度共参加学术会议做大会报告或邀请报告 80 余次。

## 2. 科研工作情况一览表

### (1) 本年度在研的科研项目

序号	项目负责人	项目名称	项目类别	批准号	执行时间	批准总经费（万元）
1	陈鹏	信号转导过程中蛋白质机器的活细胞标记与在体调控	科技部重点研发计划	2016YFA0501500	2016.07—2021.06	2768
2	陈鹏	细胞命运调控的化学生物学研究	国家自然科学基金委创新研究群体	21521003	2016.01—2021.12	1200
3	陈鹏	植物中生物大分子的化学修饰及功能调控	国家自然科学基金委重点项目	21432002	2015.01—2019.12	300
4	陈兴	活细胞上的化学糖生物学	青年拔尖人才计划支持		2016/01—2018/12	190
5	陈兴	化学生物学	国家杰出青年科学基金	21425204	2015/01—2019/12	400
6	陈兴	膜蛋白的生成、修饰、组装及质量控制	科技部重大科学研究计划	2012CB917303	2012/01-2016/12	520
7	贾桂芳	研发RNA甲基化修饰	国家重点研发	2016YFC090	2016.7-2018.12	125

	(参加人)	的测序和信息分析新技术	计划	0302		
8	何川	调控核酸表观遗传修饰的关键因子的发现与作用机制的研究	973计划	2014CB964902	2014.1-2017.12	132
9	贾桂芳(参加人)	植物生物大分子的化学修饰及功能调控	国家自然科学基金委重点项目	21432002	2015.01-2019.12	150
10	贾桂芳(参加人)	表观遗传调控的小分子干预研究	国家自然科学基金委重大国际合作研究项目	21210003	2013.1-2017.12	150
11	贾桂芳	N6-甲基腺嘌呤去甲基酶—肥胖蛋白FTO的分子机理与致病通路研究	国家自然科学基金委面上项目	21372022	2014.01-2017.12	85
12	雷晓光	新型生物正交反应	国家自然科学基金-面上项目	21472010	2015.1—2018.12	95
13	雷晓光	调控细胞死亡的复杂天然产物的发现,合成与化学生物学研究	国家自然科学基金国际合作项目	21561142002	2015/10-2018/09	300
14	雷晓光	表观遗传信息建立与解读的分子基础	科技部973重大研究计划	2015CB856200	2015.1—2019.12	210
15	刘锋	基于DNA纳米材料/电纺纳米纤维膜的QCM-D核酸生物传感平台构建及其分析应用	国家自然科学基金委面上项目	21275013	2013.1—2016.12	80
16	李娜	基于金纳米颗粒局域表面等离子体共振的暗场散射成像传感分析	国家自然科学基金委面上项目	21275011	2013.1—2016.12	80
17	李娜	基于功能性核酸的荧光各向异性传感之基础与应用	国家自然科学基金委面上项目	21475004	2015.1—2018.12	90
18	李娜 刘锋 (参加)	基于长程共振能量转移的生物医学成像分析基础研究	国家自然科学基金委重点项目	21535006	2016.1—2020.12	120
19	刘虎威	等离子体辅助激光解吸附常温常压质谱离子化新技术	国家自然科学基金委面上项目	21275012	2013-2016	85
20	刘虎威 (参加)	模块化固体样品全程智能前处理仪器的开发	科技部仪器专项	2013YQ510391	2013-2017	132.42
21	白玉	基于H-SPR的蛋白质	科技部仪器专	2012YQ0901	2012-2016	249

	(参加)	相互作用分析方法	项子任务	94-9		
22	白玉	分析化学	国家自然科学基金委优秀青年基金	21322505	2014-2016	100
23	刘虎威	脂质组学分析系统的构建和应用	基金委科学仪器项目	2152780016	2016-2020	563.5
24	白玉	基于质谱的复杂生物体系中关键化学物质分析新方法研究	国家自然科学基金委面上项目	21575007	2016-2019	82
25	白玉	新型敞开式质谱离子源研制与产业化	科技部仪器专项	2016YFF0100300	2016-2019	83
26	罗佗平	青年千人	中组部青年千人科研启动项目		2014.1—2016.12	200
27	罗佗平	假蕨素家族天然产物的集合式合成及其分子探针的设计和制备	面上项目	21472003	2015.1-2018.12	95
28	罗佗平(参与)	干细胞与再生生物学	国家自然科学基金委创新研究群体科学基金	31521004	2016.1-2021.1	160
29	裴坚	新型富电子/缺电子共轭分子体系的设计、合成与可控官能化	国家自然科学基金委重大项目	21190031	2012.1—2016.12	405
30	裴坚	聚合物薄膜场效应晶体管材料的设计、合成与器件化	国家自然科学基金委面上项目	51273003	2013.1—2016.12	85
31	裴坚	高性能有机微纳晶态材料分子骨架结构的设计与合成	国家973项目子课题	2013CB933501	2013.1—2017.12	545
32	裴坚	基于高效电子、质子和能量迁移的功能组装体	国家自然科学基金委重大项目组装集成	91427303	2015.1-2017.12	200
33	裴坚	用于高性能场效应晶体管的有机共轭半导体材料研究	国家自然科学基金委国际合作与交流项目	21420102005	2015.1-2019.12	240
34	裴坚	碗烯类分子的光电特性与器件基础	国家973项目子课题	2015CB856505	2015.1-2019.12	385
35	王婕妤	有机自由基磁性材料一维微/纳结构中的电荷输运和磁场调控	国家自然科学基金委青年基金	21302009	2014.01-2016.12	25
36	王婕妤	含 $\pi$ -共轭平面结构的	高等学校博士	20130001120	2014.01-2016.12	4

		有机自由基磁性材料的合成与性能研究	点专项科研基金（新教师类）	018		
37	施章杰	惰性 C-H 的高效转化及其应用	国家自然科学基金委员会重点项目	201332001	2013.12—2018.12	210
38	施章杰	面向有机小分子选择性氧化的金属簇化合物催化剂研究	国家自然科学基金委员会协作项目	21431008	2014.12—2019.12	114.5
39	施章杰	生物质全组分耦合热分解机理研究	973 计划	2013CB228102	2013.01-2017.12	70.25
40	施章杰	芳香体系的高效转化	973 计划	2015CB856600	2015.01-2019.12	947
41	施章杰	多肽及蛋白质的化学修饰	MOE博士年基金	20130001110008	2014.01-2016.12	12
42	王初	细胞内丙烯醛修饰靶点的定量化学蛋白质组分析和功能研究	国家自然科学基金面上项目	21472008	2015.1—2018.12	95
43	王初	胎盘发育调控障碍与复发流产和子痫前期的发病机制	国家自然科学基金重大项目子课题协作项目	81490741	2015.1—2019.12	115
44	王初	活细胞内蛋白质翻译后修饰与活性状态的特异探针	科技部重点研发计划	2016YFA0501502	2016.07-2021.06	290
45	王剑波	硼、硅有机化合物的特性和应用研究	国家重点基础研究发展计划 973 项目	2012CB821603	2012.01-2016.08	127.08
46	王剑波	金属卡宾的反应以及合成研究	国家自然科学基金重点项目	21332002	201401-2018.12	180
47	王剑波	芳香化合物的硼化研究	国家自然科学基金面上项目	21272010	2013.1-2016.12	85
48	王剑波	烯-炔-酮以及环丙烯体系在过渡金属催化下的反应研究	国家自然科学基金面上项目	21472004	2015.1-2018.12	95
49	王剑波	含烯（炔）惰性体系的高效转化	国家重点基础研究发展计划 973 项目	2015CB856602	2015.3-2020.12	219
50	席振峰	硼、硅有机化合物的特性和应用研究	国家重点基础研究发展计划 973 项目	2012CB821600	2012.01-2016.08	327
51	席振峰	双金属有机合成试剂研究	国家自然科学基金委员会重点项目	21132001	2012.01-2016.12	300
52	席振峰	氮杂半瞬烯：合成、	国家自然科学基金	21372012	2014.01-2017.12	95



		结构与反应	基金委员会面上项目			
53	张文雄	硼、硅有机化合物的特性和应用研究	国家重点基础研究发展计划973项目	2012CB821600	2012.01-2016.08	94.95
54	张文雄	碳二亚胺分子的活化及合成应用	国家自然科学基金委员会面上基金项目	21372014	2014.01-2017.12	85
55	张文雄	金属促进的碳二亚胺化学键选择性切断与应用	南开大学元素有机国家重点实验室开放基金	201316	2013.12-2016.12	9
56	张文雄	稀土金属杂环戊二烯试剂的研发与应用	南开大学元素有机国家重点实验室开放基金	201316	2016.12-2017.12	3
57	张文雄	稀土金属杂环戊二烯:合成及反应	国家自然科学基金委面上项目	21572005	2016.01-2019.12	88.6
58	杨震	Arisandilactone A 的不对称全合成	国家自然科学基金委面上项目	21372016	2014.1-2017.12	95
59	杨震	Lancifodilactone G 的不对称全合成	国家自然科学基金委面上项目	21572009	2016.1-2019.12	95
60	杨震	具有连续桥头双季碳的活性天然产物的合成和生物活性的研究	国家自然科学基金委重点项目	21632002	2016.1-2021.12	300
61	陈家华	Pre-Schisanartanin C 的全合成	国家自然科学基金委面上项目	21272015	2013.1-2016.12	80
62	陈家华	Insulicolide 的全合成和结构优化	国家自然科学基金委面上项目	21472006	2015.1-2018.12	90
63	余志祥	几种重要有机化学反应机理研究	国家自然科学基金委重点项目	21232001	2013.1-2017.12	300
64	余志祥	铑催化的乙烯基环丙烷和一氧化碳的[5+1]环加成反应:反应拓展,应用,和机理研究	国家自然科学基金委面上项目	21472005	2015.1-2018.12	95
65	袁谷	柔性环状分子选择性识别 c-myc 原癌基因 G-四链体及调控生物	国家自然科学基金委面上项目	21372021	2014.1-2017.12	80

		活性的研究				
66	袁谷	化学小分子选择性识别 miRNA-1587 G-四链体、调控生物功能及其机理研究	国家自然科学基金委面上项目	21572016	2016.1-2019.12	65
67	赵美萍	活细胞内核酸修复酶的实时荧光成像方法研究	国家自然科学基金委面上项目	21375004	2014.1-2017.12	85
68	赵美萍	清醒动物脑区神经短肽含量变化的在线连续实时监测方法研究	北京自然科学基金面上项目	2152014	2015.1-2017.12	18
69	赵美萍	化学修饰法调控核酸酶的序列选择性	国家自然科学基金委面上项目	21575008	2016.1-2019.12	83

注：阴影部分为 2016 年度新增基金项目。

## (2) 本年度获奖情况

获奖人	获奖项目名称、等级	授 奖 单 位	获奖人排名
杨震	国家自然科学奖、二等奖 “具有重要生物活性的复杂天然产物全合成”	国家科学技术奖励办公室	杨震、陈家华、唐叶峰、龚建贤
陈鹏	陈嘉庚青年科学奖	陈嘉庚科学奖基金会	
陈鹏	教育部青年科学奖	教育部	
陈兴	ACS David Y. Gin New Investigator Award	美国化学会	
雷晓光	杰出青年基金	国家自然科学基金委	
雷晓光	ACP Lectureship Award	ACP	
雷晓光	Organic Chemistry Frontier Emerging Investigator Award	RSC	
雷晓光	Tetrahedron Young Investigator Award in Bioorganic and Medicinal Chemistry	Elsevier	
王婕妤	中国化学会青年化学奖	中国化学会	
施章杰	入选国家“万人计划”领军人才	科技部	
施章杰	汤姆森路透高引用科学家	汤姆森路透集团	

## (3) 本年度申请及授权专利

申请(授权)号	申请(授权)日	专利权人	发明人	发明名称
ZL201210342478.3	授权	北京大学	陈兴、田中群等	4-巯基苯硼酸修饰的

				金纳米粒子及其检测细胞表面糖标记的方法
ZL201310195243.0	授权	北京大学	陈兴、冯连顺	非天然双功能糖及其制备方法和应用
2016101114738	2016年3月1日	北京大学	雷晓光; 李强; 董梦秋	一种多功能化学交联剂及其制备方法与应用
2016110974112	2016年12月2日	北京大学	雷晓光; 李强; 董婷	含有连烯酰胺基团的化合物在制备蛋白质抑制剂、蛋白质交联剂或蛋白质标记物中的应用
CN104007087 B	2016年07月13日	北京大学	许潇 李娜 李甜 徐重行 刘锋	一种透明平整片状基底表面的金纳米材料计数方法
201610032192.3	2016年1月18日	北京大学	张云, 薛一斌, 李刚, 袁浩森, 罗佗平	对映选择性合成 Iboga 类生物碱的方法
201610030869.X	2016年1月18日	北京大学	张云, 薛一斌, 李刚, 袁浩森, 罗佗平	对映选择性合成 Vinca 类生物碱的方法
ZL201210438454.8	2016年8月10日	北京大学	裴坚, 雷霆, 窦锦虎	含有吸电子基团的异靛青类化合物及其制备和应用
ZL201210283426.3	2016年6月8日 (授权)	北京大学	叶飞、侯塞恩、马晓申、张艳、王剑波	一种 1,3-二取代联烯化合物的制备方法
2016100370506	2016年1月20日	北京大学	王剑波、吴承贵、叶飞、吴国骄、徐帅、邓桂胜、张艳	一种 1,1,3-三取代联二烯基磷酸二甲酯化合物的制备方法
JSP161146E	2016年2月28日	北京大学	王剑波、王帅、邱頔、张艳	一种芳香磷酸酯化合物的制备方法
JSP161147E	2016年2月28日	北京大学	王剑波、吴超强、吴国骄、张艳	一种苯基硼酯化合物的制备方法
ZL 2013 1 0039085.X	2016年01月13日	北京大学	张文雄, 耿巍芝, 席振峰	一种多取代环戊二烯的合成方法
201610550546.3	2016/7/13	北京大学	北京大学深圳研究生院, 李付璋 张伟滨 张鹏鹏 黄智辉 龚建贤 曾耀铭	牛樟芝素的制备方法

			杨震	
ZL201410746625.2	2016/8/24	北京大学	北京大学深圳研究生院, 黄俊 龙榕 邵文斌 龚建贤 曾耀铭 杨震	灵芝醇的制备方法
ZL 201310267695.5	2016年5月25日	北京大学	张强; 崔晓杰; 谭伟; 陈瀚; 袁 谷	一种柔性内酰胺类大环分子及其制备方法
ZL 201310239614.0	2016年3月23日	北京大学	赵美萍, 苏昕, 张晨, 柳杨, 肖 先金	硫代修饰寡聚核苷酸 荧光探针及其在核酸 酶检测中的应用

#### (4) 国内外学术机构任职情况

姓名	所任职务名称	聘任时间及期限	聘任机构名称
陈鹏	中国化学会化学生物学委员会副主任	2016.01-2020.12	中国化学会
陈鹏	中国化学会青年化学工作者委员会委员	2014.01-2017.12	中国化学会
陈鹏	《Molecular Biosystem》编委	2015年一	英国皇家化学会
陈鹏	《ACS Central Science》顾问编委	2016年一	美国化学会
甘良兵	J. Org. Chem. 顾问编委	2012年一	美国化学会
雷晓光	《Advanced Sciences》顾问编委	2016年一	Wiley
雷晓光	《Bioorganic and Medicinal Chemistry》顾问编委	2016年一	Elsevier
雷晓光	《天然产物研究与开发》编委	2016年一	科学出版社
刘锋 李娜	中国分析测试协会光谱专业组仪器技术 评议专家	2007.6-	中国分析测试协会
刘锋 李娜	北京市分析测试协会光谱理事会理事	2008.6-	北京市分析测试协会
刘锋	《化学试剂》编委	2009.1-	《化学试剂》编辑部
刘锋	《分析科学学报》编委	2013.1-	《分析科学学报》编辑部
刘锋	北京市食品药品安全专家委员会委员	2014.6-	北京市食品药品安全委员会
李娜	《光谱学与光谱分析》常务编委	2015.3-	《光谱学与光谱分析》编辑部
李娜 刘锋	中国生物检测监测产业技术创新战略联 盟理事	2015.12 -	中国产学研合作促进会, 中国生物检测监测产业技 术创新战略联盟
刘虎威	《J. Separation Science》副主编	2013年11月-	Wiley-VCH
刘虎威	《J. Analysis and Testing》副主编	2016年11月	J. Analysis and Testing编 编辑部
刘虎威	《Analytical Bioanalytical Chemistry》国际 顾问编委	2008年1月-	Springer-Verlag
刘虎威	《分析仪器》副主编	2008年1月-	刊物编辑部

刘虎威	化学通报, 分析测试学报, 分析实验室, 色谱, 中国药学-英文版, 现代科学仪器, 分析科学学报, 科学仪器与医疗, 岩矿测试, 食品安全质量检测学报	3年到9年不等	各刊物编辑部
白玉	《生命科学仪器》编委	2014年4月-	编辑部
白玉	《质谱学报》编委	2014年10月-	编辑部
白玉	《J. Separation Science》编委	2016年11月	Wiley-VCH
裴坚	International Advisory Board	2012年1月-	International Conference on the Science and Technology of Synthetic Metals
裴坚	Co-Chairman	2016年11月-	Asian Journal of Organic Chemistry
裴坚	《影像科学与光化学》编委	2011年1月-	影像科学与光化学
裴坚	《大学化学》主编	2015年1月-	大学化学
裴坚	秘书长	2013年1月-	教育部大学化学课程指导委员会
施章杰	《Org. Chem. Front.》编委	2013-2017	英国皇家化学会
施章杰	兼职教授	2015-2017	西安交通大学
王剑波	《有机化学》副主编	2007年—至今	《有机化学》编辑部
王剑波	《Journal of Physical Organic Chemistry》副主编	2009年—至今	Wiley
王剑波	《Organic Letters》编委	2012年—至今	美国化学会
席振峰	美国化学会《Organic Letters》副主编	2013年—	美国化学会
席振峰	International Advisory Board Member	2013年—	IUPAC 国际金属有机化学会议
张文雄	《中国化学快报》青年编委	2014年-	中国化学化学会
杨震	《National Science Review》编委	2013年—	Oxford University Press
杨震	《Advanced Synthesis & Catalysis》顾问编委	2011年-	Wiley-VCH
杨震	《MedChemComm.》顾问编委	2011年—	英国皇家化学会
余志祥	《Asian J. Org. Chem.》编委	2016年—	Asian J. Org. Chem. Editorial Board
赵美萍	《Applied Spectroscopy》副主编	2012年7月—	Society for Applied Spectroscopy
赵美萍	《分析科学学报》编委	2013年1月—	《分析科学学报》编辑部
赵美萍	国际分子印迹协会理事会成员	2015年—	国际分子印迹协会

#### (5) 本年度实验室成员参加国内外学术会议情况

序号	参加会议名称及报告题目	参加人	时间、地点
1	第七届亚洲生物无机大会, 大会报告	陈鹏	2016年12月4-9,

	报告题目: Transition metal mediated signaling transduction at the host-pathogen interface		新西兰奥克兰
2	1 <sup>st</sup> International meeting on Genetic code expansion, 邀请报告 报告题目: Protein Chemistry in Living Cells	陈鹏	2016年8月15-17, 美国俄勒冈州立 大学
3	4 <sup>th</sup> Asian Chemical Biology Conference 报告题目: A Liposome-Assisted Strategy for Specific Labeling of Sialylation In Vivo	陈兴	Taiwan, November 28-Decmeber 1, 2016
4	The Sialoglyco 2016 Symposium, Santa Barbara 报告题目: A Liposome-Assisted Strategy for Specific Labeling of Sialylation In Vivo	陈兴	USA, November 15-17, 2016
5	5 <sup>th</sup> Annual International Chemical Biology Society Conference 报告题目: Specific Labeling and Imaging of Glycans in Living Systems	陈兴	Madison, Wisconsin, USA, October 24-26, 2016
6	The A3 International Conference on Nanomedicine of Cancer 报告题目: Specific Labeling and Imaging of Glycans in Living Systems	陈兴	Beijing, China, July 31-August 3, 2016
7	28 <sup>th</sup> International Carbohydrate Symposium 报告题目: Liposome-Assisted Metabolic Glycan Labeling <i>In Vivo</i>	陈兴	New Orleans, Louisiana, USA, July 17-21, 2016
8	PKU-UPenn Joint Symposium on Molecular Science Frontiers, 报告题目: Specific Labeling and Imaging of Glycans in Living Systems	陈兴	Beijing, China, July 12-13, 2016
9	The 30 <sup>th</sup> Chinese Chemical Society Congress Labeling and Imaging of Brain Glycosylation	陈兴	Dalian, China, July 1-4, 2016
10	The 2016 International Symposium on Analytical Chemistry Frontiers 报告题目: Specific Labeling and Imaging of Glycans in Living Systems	陈兴	Xiamen, China, June 3-6, 2016
11	7 <sup>th</sup> International Symposium on Bioanalysis, Biomedical Engineering and Nanotechnology 报告题目: Chemical Tools for Probing Glycosylation Dynamics <i>In Vivo</i>	陈兴	Changsha, China, May 27-30, 2016
12	PKU-HKU Joint Symposium on Chemical Biology 报告题目: Liposome-Assisted Metabolic Glycan Labeling <i>In Vivo</i>	陈兴	Hong Kong, China, April 11-12, 2016
13	251 <sup>st</sup> ACS National Meeting 报告题目: Chemical Tools for Probing Glycosylation Dynamics <i>In Vivo</i>	陈兴	San Diego, California, USA, March 13-17, 2016
14	AsiaNANO2016, 邀请报告 报告题目: Potential Application Studies of Fullerenes through Cage Skeleton Modification	甘良兵	2016年10月9-14 日, 日本
15	2 <sup>th</sup> Curo-Pi, 邀请报告	甘良兵	2016年9月11-16

	报告题目: Selective multiamination of C <sub>70</sub> leading to curved $\pi$ -systems with 60, 58, 56 and 50 $\pi$ -electrons		日, 美国
16	Cell Symposia-Functional RNAs, 邀请报告 报告题目: RNA reversible modification in gene regulation	何川	2016.11.6-8, 广州
17	第四届基因组学前沿研讨会, 邀请报告 报告题目: Reversible RNA adenosine methylation in plant biological regulation	贾桂芳	2016.7.27-30, 沈阳
18	6 <sup>th</sup> Sino-German Frontiers of Chemistry Symposium 2016化学生物学主题卫星会议, 邀请报告, 报告题目: Reversible RNA adenosine methylation in plant biological regulation	贾桂芳	2016.9.1, 上海
19	27 <sup>th</sup> European Colloquium of Heterocyclic Chemistry, 大会报告 报告题目: Complex natural product as a driving force for discovery in organic synthesis and chemical biology	雷晓光	2016年7月2-6, 荷兰阿姆斯特丹
20	21 <sup>st</sup> iCeMS International Symposium "Emerging Science for Unlocking Cell's Secrets" 大会报告 报告题目: Dissecting cell death with small molecules	雷晓光	2016年6月13-16, 日本京都
21	2016 China-Canada Analytical Chemistry Conference 邀请报告题目: Analytical Methods Based on Automatic Enumeration of Gold Nanoparticles (AuNPs) with the Dark-field Microscope	李娜	2016年5月12-14日, 重庆
22	2016 China-Japan-Korea Symposium on Analytical Chemistry (CJK 2016),邀请报告 报告题目: Analytical Methods Based on Automatic Counting of Gold Nanoparticles at the Single Particle Level with the Dark-Field Microscope	李娜	2016年8月24-27日, 武夷山
23	2016年广州分析仪器论坛, 邀请报告 报告题目: 2D LC-MS/MS在临床脂质组学研究中的应用	刘虎威	3月30-4月1日, 广州
24	第十一届全国生物医药色谱及相关技术学术交流会, 大会报告 报告题目: 脂质组学分析方法及其临床应用研究	刘虎威	4月27-30日, 井冈山
25	2016国际微流控芯片与微纳尺度生物分离分析学术会议、第十届全国微全分析系统学术会议、第五届全国微纳尺度生物分离分析学术会议, 邀请报告 报告题目: Study on the interaction of uranyl with sulfated beta-cyclodextrin by affinity capillary electrophoresis and molecular dynamics simulation	刘虎威	5月6-9日, 兰州
26	The 2016 China-Canada Analytical Chemistry Conference, 邀请报告 报告题目: High Throughput Analysis by Microextraction Coupled Directly to Ambient Mass Spectrometry	刘虎威	5月16-19日
27	The 40th International Symposium on Capillary Chromatography and the 13th GCxGC Symposium, 邀请报告 报告题目: LIPIDOMICS STUDY OF STROKE INDUCED BY SMALL VESSEL DISEASE BY 2D (NP/RP) LC-MS/MS	刘虎威	5月29日-6月3日, 意大利里瓦
28	2016 HPLC Symposium, 邀请报告	刘虎威	6月19-24日, 旧金山

	报告题目: Lipidomics Study of stroke induced by small vessel disease by 2D(NP/RP)LC-MS/MS		山
29	中国化学会第30届学术年会, 邀请报告 报告题目: 脂质组学分析系统及其应用	刘虎威	7月1-4日, 大连
30	21st International Mass Spectrometry Conference (IMSC 2016)	刘虎威	8月20-28日, 多伦多
31	第34届中国质谱学会学术年会暨全国会员代表大会, 大会报告 报告题目: 敞开式离子化质谱与表面等离子共振联用分析	刘虎威	9月9-12日, 西宁
32	第三届生物制药分离纯化技术学术论坛, 大会报告 报告题目: 金属氧化物纳米材料用作磷酸化多肽的选择性分离和富集	刘虎威	10月13-16日, 苏州
33	江西省第九届高校分析化学年会, 大会报告 报告题目: 敞开式离子化质谱联用技术及其应用	刘虎威	10月15-17日, 上饶
34	第十届全国石油化工色谱及其它分析技术学术报告会, 大会报告: 报告题目: 2DLC-MS/MS技术及其在复杂样品分析中的应用	刘虎威	10月26-29日, 无锡
35	华东地区的色谱质谱年会, 大会报告 报告题目: 用敞开式离子化质谱作为联用分析方法的检测器	刘虎威	11月4-5日, 徐州
36	第一届国际生物质谱与生物医药研究论坛, 邀请报告 报告题目: 生物质谱与临床脂质组学分析	刘虎威	11月6-7日, 深圳
37	2016全国生命分析化学学术大会, 邀请报告 报告题目: Lipidomic analysis of plasma in patients with lacunar infarction	刘虎威	12月17-19日, 南京
38	44 <sup>th</sup> International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques 墙报题目 报告题目: Application of Novel Metal-organic Frameworks in Sample Preparation	白玉	San Francisco, June 19-25, 2016
39	21 <sup>st</sup> International Mass Spectrometry Conference (IMSC 2016) 报告题目 报告题目: Metabolomic Analysis of Mouse Embryonic Fibroblast Cells in Response to Acute Starvation with and without Atg7	白玉	August 20-26, 2016, Toronto,
40	第三十届化学会年会 报告题目: 功能化材料在磷酸化肽和糖肽富集中的应用	白玉	7月1-4日, 2016, 大连
41	全国生物医药色谱会 报告题目: 金属有机骨架材料在样品预处理中的应用	白玉	4月26-19, 2016, 井冈山, 江西
42	第34届中国质谱学会学术年会暨全国会员代表大会, 邀请报告 报告题目: 新型功能化材料在磷酸化肽和糖肽富集中的应用	白玉	9月9-12日, 2016, 西宁
43	2016全国生命分析化学学术大会 报告题目: 功能化纳米材料在磷酸化肽和糖肽富集中的应用	白玉	12月16-19日, 2016, 南京
44	The 1 <sup>st</sup> International Symposium on Middle Molecular Strategy, 邀请报告 报告题目: Organic Synthesis Enables Chemical Biology Research	罗佗平	2016年2月6日, 日本大阪
45	第五届“天然产物全合成—青年学术研讨会” 报告题目: Iboga 生物碱和长春碱的集合式合成和化学生物学研	罗佗平	2016年7月23日, 昆明



	究		
46	BORON IN THE AMERICAS 2016 - BORAM XV 报告题目: Organic Semiconductors Based on Polycyclic Azaborines for Organic Field-Effect Transistors	裴坚	Canada 2016年6月25-28日
47	中国化学会第30届学术年会 报告题目: What is the Real Effect of Halogen Atoms? Electronic and Packing Properties of Organic Semiconductors	裴坚	2016年7月1-4日, 大连
48	Challenges and Opportunities of Organoboron, Organosilicon and Organophosphorus Chemistry 报告题目: Organic Semiconductors Based on Polycyclic Azaborines for Organic Field-Effect Transistors	裴坚	2016年4月11-15日, 北京
49	SPIE Optics and Photonics 2016 报告题目: A cofacially stacked electron-deficient small molecule with high electron mobility over $10 \text{ cm}^2 \text{ V}^{-1} \text{ s}^{-1}$ in air	裴坚	2016年8月28日-9月1日, San Diego, California, USA
50	The 252 <sup>nd</sup> ACS National Meeting 报告题目: Lactone-fused electron-deficient building blocks for n-type polymer field-effect transistors: Synthesis, properties, and impact of alkyl substitution positions	裴坚	2016年8月21-25日, Philadelphia, Pennsylvania, USA
51	2 <sup>nd</sup> International Conference on Organic Optoelectronics 报告题目: New BN-Embedded Polycyclic Aromatic Hydrocarbons for Organic Field-Effect Transistors	王婕妤	2016年11月11日-13日, 宁波
52	2 <sup>nd</sup> OCF Symposium 报告题目: Direct Transformations of Benzyl Alcohol and Beyond	施章杰	杭州 04.20-10.22
53	中国化学会第九届全国有机化学学术会议 报告题目: New Developments toward Direct Activation of C-C Bonds	施章杰	吉林长春 07.28-07.29
54	2015年化学前沿论坛: “一带一路”国家战略下化学化工的机遇与挑战 报告题目: Direct Transformations of Benzyl Alcohol and Beyond	施章杰	新疆石河子 07.29-08.02
55	第141期双清论坛“面向可持续发展需求的合成科学” 报告题目: Potential Application of O-based Chemicals in Advanced Organic Synthesis	施章杰	上海 09.14-09.16
56	3 <sup>rd</sup> Roche and RSC Chemistry Symposium on Leading Science for Drug Discovery 报告题目: Direct Transformations of C-H Bonds	施章杰	上海 10.23-10.25
57	2016 joint Israel-China workshop 报告题目: Frontiers of Molecular Design: Synthesis and Catalysis"	施章杰	2016.11.13-19 以色列海法
58	第54届日本生物物理学会年会, 邀请报告 报告题目: Computational design of catalytic triad-based organophosphate capture proteins	王初	2016年11月25日, 日本筑波市
59	第四届亚洲化学生物学会年会, 邀请报告 报告题目: Quantitative Profiling of Reactive Cysteine Proteomes	王初	2016年11月29日, 台湾高雄市
60	中国化学会第30届学术年会, 邀请报告 报告题目: 天然中草药的化学蛋白质组学及降脂疗效的机制研	王初	2016年7月4日, 大连

	究		
61	NYUAD International Chemistry Conference, 邀请报告 报告题目: Diazo Compounds as Cross-Coupling Partners in Transition-Metal-Catalyzed Reactions	王剑波	2016年2月16日-2月18日 阿联酋阿布扎比
62	Biotechnology and Chemistry for Green Growth (JSPS Japanese-German Graduate Externship Program; Plenary 报告 报告题目: Transition-metal-Free C-X (X = C, B, Sn, P etc) Bond Formations with Diazo and Diazonium Compounds	王剑波	2016年3月8日-3月10日, 日本大阪
63	中国化学会第30届学术年会; 邀请报告 报告题目: 过渡金属催化卡宾转移反应中的若干机理问题研究	王剑波	2016年6月30日-7月4日, 大连
64	3 <sup>rd</sup> Elemento-Organic Chemistry (EOC) Symposium, 邀请报告 报告题目: Recent Advances in Carbene-based Coupling Reactions	王剑波	2016年7月14日-7月16日, 天津
65	第十八届中国科协年会, 邀请报告 报告题目: Transition-Metal-Free C-X (X = C, B, Sn, P etc.) Bond Formations with Diazo and Diazonium Compounds	王剑波	2016年9月24日-9月26日, 西安
66	7th International Forum on Homogenous Catalysis; Plenary 报告 报告题目: Recent Advances in Carbene-based Coupling Reactions	王剑波	2016年10月7日-10月10日, 合肥
67	第19届全国金属有机化学学术讨论会, 大会报告 报告题目: 卡宾偶联反应的新进展	王剑波	2016年10月28日-10月31日, 杭州
68	Frontiers of Molecular Design: Synthesis and Catalysis (中以双边学术讨论会), 邀请报告 报告题目: Recent Advances in Carbene-based Coupling Reactions	王剑波	2016年11月14日-11月18日, 以色列海法
69	1 <sup>st</sup> Symposium of Metal-Carbene Consortium, 邀请报告 报告题目: Transition Metal catalyzed Cross-Coupling with Carbene Precursors	王剑波	2016年12月1日-12月2日, 香港
70	The International Conference on Rare Earths in Sapporo (Rare Earths 2016 in Sapporo), 邀请报告 报告题目: Synthesis, Structure and Reactivity of Rare-earth Metallacyclopentadienes	张文雄	2016年6月5-10日, 日本札幌
71	中国化学会第30届学术年会有机分会, 邀请报告 报告题目: 稀土金属杂环试剂的研发及应用	张文雄	2016年7月1-4日, 大连
72	The 27th International Conference on Organometallic Chemistry (ICOMC 2016), 邀请报告 报告题目: Synthesis, Structure and Reactivity of Rare-earth Metallacyclopentadienes	张文雄	2016年7月17-22日, 澳大利亚, 墨尔本
73	the 3 <sup>rd</sup> International Conference on Organometallics and Catalysis 2016 (OM&Cat-2016), 大会邀请报告 报告题目: Synthesis of Metalla-aromatics from Dilithio Reagents and Low-Valent Metal Salts	席振峰	2016年8月28-30日, 韩国首尔
74	7th International Symposium on Catalysis and Fine Chemicals, 邀请报告 报告题目: Synthesis of Metalla-aromatics from Dilithio Reagents and Low-Valent Metal Salts	席振峰	2016年11月10-14日, 台北
75	第十一届全国天然有机化学学术会议	杨震	2016.9.25-28

	报告题目: Asymmetric Total Synthesis of Lancifodilactone G Enabled by RCM Reaction and Pauson-Khand Reaction as Key Step		上海
76	牛樟芝台湾国际学术研讨会 报告题目: The total synthesis of Antrocin and its derivatives	杨震	2016.5.5-8 台北
77	Life Science Lecture of Bayer Pharma AG 报告题目: Total Syntheses of Biologically Active and Complex Natural Products Enabled by Developing Synthetic Methodologies	杨震	2016.10.5-6 德国, 柏林
78	The 21 <sup>st</sup> International Conference on Organic Synthesis 报告题目: Synthetic Study toward the Total Synthesis of Arisandilactone A	杨震	2016.12.11-16 印度, 孟买
79	The 14th International Symposium for Chinese Organic Chemists and the 11th International Symposium for Chinese Inorganic Chemists 报告题目: Understand/Optimize/Design Organic Reactions	余志祥	2016年12月8-10日, 新加坡
80	2016国际微流控芯片与微纳尺度生物分离分析学术会议、第十届全国微全分析系统学术会议、第五届全国微纳尺度生物分离分析学术会议, 邀请报告 报告题目: Droplet-based microfluidic fluorescent sensor for in-vivo monitoring of neurohormones	赵美萍	2016年5月6-9日, 兰州
81	蛋白和肽类药物及诊断试剂研发与质控国际研讨会 (PPTD-2016), 邀请报告 报告题目: Rapid detection of DNA repair enzymes in human serum	赵美萍	2016年6月1-3日, 成都
82	生物检测联盟2016科技创新论坛, 邀请报告 报告题目: 活体动物脑区神经活性物质的在线连续监测	赵美萍	2016年6月4日, 北京
83	9th International Conference on Molecular Imprinting (MIP2016) 邀请报告 报告题目: Quantitative molecular imprinting via real-time monitoring of fluorescence signals	赵美萍	2016年6月26-30日, 瑞典 隆德
84	第九届海峡两岸分析化学研讨会, 邀请报告 报告题目: Fluorescence imaging of DNA repair enzymes in living cells	赵美萍	2016年9月21-24日, 台北

(6) 本年度人才培养情况: 在站博士后、在读博士生、硕士生人数

毕业 博士研究生	在读 博士研究生	在读 硕士研究生	出站 博士后	在站 博士后
23	111	22	4	14

(7) 本年度实验室成员承担本科生、研究生课堂教学情况

任课教师	课程名称(主讲)	授课对象	课程类	总学时	听课人数
------	----------	------	-----	-----	------

			型		
陈鹏	化学生物学导论	研究生	限选	32	62
甘良兵	有机化学 B	本科生 (医学部)	必修	64	166
贾桂芳	综合化学实验-化生单元实验	本科生	必修	32	40
雷晓光	今日化学	本科生 (化学学院)	必修	16	170
雷晓光	有机化学	本科生 (元培学院)	选修	32	20
李娜	定量化学分析 (英) (主讲)	本科生 (化学学院、元培)	必修	32	69
李娜	定量化学分析阅读小班课 (主讲)	本科生 (化学学院)	必修	32	11
李娜	仪器分析阅读小班课 (主讲)	本科生 (化学学院)	必修	32	10
李娜	中级分析化学阅读小班课 (主讲)	本科生 (化学学院)	必修	32	10
李娜	分子光谱分析 (主讲)	研究生 (化学学院)	必修	32	32
刘虎威, 白玉	高等色谱分析	研究生	专业必修	30	42
刘虎威, 白玉	色谱分析	本科生	限选	30	17
刘虎威	现代分析化学	研究生	专业必修	32	31
罗佗平	立体化学	本科生/研究生 (化学学院)	选修	32	39
罗佗平	有机化学 seminar	研究生 (化学学院)	必修	32	30
罗佗平	今日化学 (有机)	本科生 (化学学院)	必修	16	170
裴坚	有机化学 (二)	本科生 (化学学院)	必修	32	145
裴坚	中级有机化学	本科生 (化学学院)	选修	32	159
王初	化学生物学基础 (二)	研究生 (化学学院)	必修	48	20
王初	化学综合实验	本科生 (化学学院)	必修	32	32
王剑波	有机化学 (一)	本科生	专业必修	48	138
王剑波	物理有机化学	本科生	专业任选	34	20
席振峰	有机化学	本科生 (医学部)	必修	64	162
张文雄	合成化学-有机合成	研究生	限选	30	39
杨震	有机合成化学	研究生 (化学学院)	专业必修	32	36
陈家华	生命化学基础	本科生 (化学学院)	必修	48	97
余志祥	计算化学 (一)	研究生 (化学学院)	必修	32	60
余志祥	立论有机化学 (一)	研究生 (化学学院)	必修	32	40
赵美萍	定量分析化学	本科生 (环境、地空)	必修	32	87

		学院)			
赵美萍	环境化学	本科生(化学学院)	选修	32	65

### (8) 本年度实验室组织学术报告

1	<p>题目：天然产物合成化学的思考和启迪</p> <p>报告人：姚祝军 教授，南京大学化学化工学院</p> <p>时间：2016年3月25日</p>
2	<p>题目：Synthesizing Molecules</p> <p>报告人：李昂 研究员，中科院上海有机化学研究所</p> <p>时间：2016年4月15日</p>
3	<p>题目：天然产物-化学与生命科学的桥梁</p> <p>报告人：张国林 研究员，中科院成都生物研究所</p> <p>时间：2016年4月22日</p>
4	<p>题目：From Molecular Gyroscopes to Homeomorphic Isomerization: Molecules that Turn Themselves Inside-Out</p> <p>报告人：Prof. John A. Gladysz, Department of Chemistry, Texas A&amp;M University, USA</p> <p>时间：2016年4月22日</p>
5	<p>题目：Development of New-Extended Tetrathiafulvalenes as Functional Molecular Materials</p> <p>报告人：Prof. Yuming Zhao, Department of Chemistry, Memorial University of Newfoundland</p> <p>时间：2016年4月29日</p>
6	<p>题目：糖缀天然产物的合成新进展</p> <p>报告人：俞飏 研究员，中科院上海有机化学研究所</p> <p>时间：2016年5月12日</p>
7	<p>题目：The Search For Efficiency in Synthesis: From Natural Products to Catalysis</p> <p>报告人：Prof. Silas Cook, Department of Chemistry, Indiana University</p> <p>时间：2016年5月12日</p>
8	<p>Peking University &amp; Hokkaido University Joint Seminar on Organic Chemistry and Chemical Biology, 2016年5月26日-27日</p> <p>(1) 题目：Recent Topics for Total Biosynthesis of Fungal Natural Products 报告人：Prof. Hideaki Oikawa, Hokkaido University</p> <p>(2) 题目：Synthetic Studies towards Anti-inflammatory Diterpenoids-A Story of Pseudopterins and Vinigrol 报告人：Tuoping Luo, Peking University</p> <p>(3) 题目：Total Synthesis of Complex Polycyclic Natural Compounds</p>

	<p>报告人: Prof. Keiji Tanino, Hokkaido University</p> <p>(4) 题目: Synthesis of Metalla-aromatics from Dithio Reagents and Low-Valent Metal Salts 报告人: Prof. Zhenfeng Xi, Peking University</p> <p>(5) 题目: Gold Complexes with Mechanical Function 报告人: Prof. Hajime Ito, Hokkaido University</p> <p>(6) 题目: Total Syntheses of Biologically Active and Complex Natural Products Enabled by Developing Synthetic Strategies and Methodologies 报告人: Prof. Zhen Yang, Peking University</p> <p>(7) 题目: Site-isolation of Phosphine Ligands through Solid-Immobilization: Impact on Activity and Selectivity in Transition Metal Catalysis 报告人: Prof. Masaya Sawamura, Hokkaido University</p> <p>(8) 题目: Complex Natural Product as a Driving Force for Discoveries in Organic Synthesis and Chemical Biology 报告人: Prof. Xiaoguang Lei, Peking University</p> <p>(9) 题目: New Strategies toward Oxidative Coupling of Two Different C-H bonds 报告人: Prof. Zhangjie Shi, Peking University</p> <p>(10) 题目: Transition-Metal-Catalyzed Reactions of Organotriolborate Salts 报告人: Prof. Yasunori Yamamoto, Hokkaido University</p> <p>(11) 题目: Recent Advances in Carbene-based Coupling Reactions 报告人: Prof. Jianbo Wang, Peking University</p> <p>(12) 题目: Vibrational Circular Dichroism (VCD) Exciton Chirality Method: Powerful Tool for Stereochemical Analysis of Small, Medium, and Large Molecules 报告人: Prof. Kenji Monde, Hokkaido University</p> <p>(13) 题目: New BN-Embedded Polycyclic Aromatic Hydrocarbons for Organic Field-Effect Transistors 报告人: Prof. Jie-Yu Wang, Peking University</p> <p>(14) 题目: Anti-proliferation Activity of Inhibitors for Proto-oncoprotein PPM1D Phosphatase 报告人: Prof. Kazuyasu Sakaguchi, Hokkaido University</p> <p>(15) 题目: Discovering and Understanding Rh-Catalyzed Cycloisomerizations of Ene-Dienes Involving Allylic C-H Activation 报告人: Prof. Zhixiang Yu, Peking University</p> <p>(16) 题目: How are individual cellular processes coupled together? 报告人: Prof. Yota Murakami, Hokkaido University</p> <p>(17) 题目: Preparation of Open-cage and Heterofullerenes and Their Potential Applications 报告人: Prof. Liangbing Gan, Peking University</p>
9	<p>题目: Gold-Catalyzed Alkyne Oxidation: a Non-Diazo Approach to (Formal) Versatile Carbene Chemistry 报告人: Prof. Liming Zhang, University of California, Santa Barbara</p>

	时间：2016年6月14日
10	<p>题目：Catalytic Activation of Nucleophiles for Asymmetric Reactions with Organic Molecules</p> <p>报告人：Prof. Li Deng, Department of Chemistry, Brandeis University</p> <p>时间：2016年6月17日</p>
11	<p>题目：Discovery of Eliquis®/Apixaban, a Novel Factor Xa Anticoagulant, and Chan-Lam Coupling Reaction</p> <p>报告人：Dr. Patrick Y. Lam, Lam Drug Discovery Consulting, LLC</p> <p>时间：2016年6月21日</p>
12	<p>题目：Nature Inspired Drug Discovery: the Role of Inverse Virtual Screening and Chemical Proteomics</p> <p>报告人：Prof. Raffaele Riccio, Dipartimento di Farmacia, Università degli Studi di Salerno</p> <p>时间：2016年6月28日</p>
13	<p>题目：Catalytic Carbon - Carbon Bond Formation by Organometallic Migrations and Isomerizations</p> <p>报告人：Prof. Hon Wai Lam, GSK Chair of Sustainable Chemistry School of Chemistry, University of Nottingham, United Kingdom</p> <p>时间：2016年6月30日</p>
14	<p>题目：New Strategies for Hydrocarbon Functionalization</p> <p>报告人：Prof. Erik Alexanian, Department of Chemistry, University of North Carolina at Chapel Hill</p> <p>时间：2016年7月11日</p>
15	<p>题目：Ruthenium(II)-Catalyzed C - H Activation and Beyond</p> <p>报告人：Prof. Lutz Ackermann, Institute for Organic and Biomolecular Chemistry, Georg-August-University Göttingen</p> <p>时间：2016年7月11日</p>
16	<p>题目：Assembly Line Synthesis</p> <p>报告人：Prof. Varinder K. Aggarwal, University of Bristol, UK</p> <p>时间：2016年10月13日</p>
17	<p>2016年10月14日-16日，北京大学化学学院</p> <p>The 3<sup>rd</sup> International Symposium on natural Product Synthesis and Process Methods for Drug Manufacture (NPSPM) 第三届天然产物合成和药物先进制造方法国际研讨会</p> <p>支志明、周其林、丁奎岭、Benjamin List、Antonio M. Echavarren、Scott A. Snyder 等 26 位国内外著名学者参加会议并作报告。</p>
18	<p>题目：The Discovery and Development of WX486 for the Treatment of Rheumatoid Arthritis</p> <p>报告人：Dr. Wenyuan Qian (Executive Director of Medicinal Chemistry, WuXi AppTec, Shanghai, China)</p>

	时间：2016年10月21日
19	<p>北大—药明康德有机化学会议, 时间：2016年10月22日</p> <p>(1) 题目：Radical-based Approach for Synthesis of Complex Natural Products 报告人：Prof. Masayuki Inoue, The University of Tokyo</p> <p>(2) 题目：The Big Questions of Gold Catalysis: Gold(III), Darkness or Light? 报告人：Prof. A. Stephen K. Hashmi, Heidelberg University</p> <p>(3) 题目：Phenylacetylene Scaffolding as Receptors for Anions: Synthesis, Supramolecular Chemistry, and Emerging Applications 报告人：Prof. Michael M. Haley, University of Oregon</p> <p>(4) 题目：Methylene Malonate-Based Reactions and Their Applications 报告人：Prof. Yong Tang, Shanghai Institute of Organic Chemistry</p> <p>(5) 题目：Stringing “Known” Reactions 报告人：Prof. Dirk Trauner, Ludwig-Maximilians-Universität</p>
20	<p>题目：Transformations of Unsaturated Hydrocarbons via C-H Oxidative Functionalization 报告人：李金恒 教授，南昌航空大学环境与化学工程学院 时间：2016年11月18日</p>
21	<p>2016年《四面体》学术研讨会 报告人：Stephen Martin, University of Texas at Austin, editor of Tetrahedron Mathias Christmann, Free University Berlin, Reports editor of Tetrahedron Richard Taylor, University of York, editor of Tetrahedron Matthew Fuchter, Imperial College London, invited speaker 时间：2016年11月21日</p>
22	<p>题目：芳香化合物不对称氢化 报告人：周永贵 研究员，中国科学院大连化学物理研究所 时间：2016年11月25日</p>
23	<p>题目：Organocatalysis as a Toolbox for Chiral Cyclic Compounds 报告人：Prof. Karl Anker Jorgensen (Aarhus University) 时间：2016年11月30日</p>
24	<p>题目：The Nitroso-ene Reaction: The Journey Crossing the Ring 报告人：洪然 研究员，中国科学院上海有机化学研究所 时间：2016年12月2日</p>
25	<p>题目：金属有机催化的烷烃官能团和相关反应研究 报告人：黄正 研究员，中国科学院上海有机化学研究所 时间：2016年12月9日</p>



26	题目：多孔催化 报告人：王为 教授，兰州大学 化学化工学院 时间：2016年12月23日
----	--

(9) 本年度实验室发表论文目录

序号	论文题目	作者	期刊及年卷页
1	Optimized Tetrazine Derivatives for Rapid Bioorthogonal Decaging in Living Cells	X. Fan, Y. Ge, F. Lin, Y. Yang, G. Zhang, W. Ngai, Z. Lin, S. Zheng, J. Wang, J. Zhao, J. Li, P. Chen*	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2016</b> , <i>55</i> , 14046-14050.
2	Genetically Encoded Protein Photocrosslinker with a Transferable Mass Spectrometry-Identifiable Label	Y. Yang, D. He, S. Zhang, S. Lin, S. Dai, H. Song, R. Meng, C. Wang,* P. Chen*	<i>Nat. Commun.</i> <b>2016</b> , <i>7</i> , 12299.
3	Development and Application of Bond Cleavage Reactions in Bioorthogonal Chemistry	J. Li, P. Chen*	<i>Nat. Chem. Biol.</i> <b>2016</b> , <i>12</i> , 129-137
4	Genetically Encoded Photocrosslinkers for Identifying and Mapping Protein-Protein Interactions in Living Cells	Y. Yang, H. Song, P. Chen*	<i>IUBMB Life</i> <b>2016</b> , <i>68</i> , 879-886.
5	Nitrilase-Activatable Noncanonical Amino Acid Precursors for Cell-Selective Metabolic Labeling of Proteomes	Z. Li, Y. Zhu, Y. Sun, K. Qin, W. Liu, W. Zhou, X. Chen	<i>ACS Chem. Biol.</i> <b>2016</b> , <i>11</i> , 3273-3277.
6	Metabolic Labeling and Imaging of N-Linked Glycans in Arabidopsis Thaliana	Zhu, Y.; Wu, J.; Chen, X.	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2016</b> , <i>55</i> , 9301-9305.
7	In Vivo Metabolic Labeling of Sialoglycans in the Mouse Brain By Using A Liposome-Assisted Bioorthogonal Reporter Strategy	R. Xie, L. Dong, Y. Du, Y. Zhu, R. Hua, C. Zhang, X. Chen	<i>Proc. Natl. Acad. Sci. USA</i> <b>2016</b> , <i>113</i> , 5173-5178.
8	Near-Infrared Light Activation of Proteins Inside Living Cells Enabled by Carbon Nanotube-Mediated Intracellular Delivery	Li, H.; Fan, X.; Chen, X.	<i>ACS Appl. Mater. Interfaces</i> <b>2016</b> , <i>8</i> , 4500-4507.
9	Metabolic Remodeling of Cell-Surface Sialic Acids: Principles, Applications, and Recent Advances	B. Cheng, R. Xie, L. Dong, X. Chen	<i>ChemBioChem</i> <b>2016</b> , <i>17</i> , 11-27.
10	Fullerene-Based Macro-Heterocycle Prepared through Selective Incorporation of Three N and Two O Atoms into C60	Yanbang Li, Gaihong Zhang, Dian Wang, Beidi Xu, Dan Xu, Ning Lou, Liangbing Gan*	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2016</b> , <i>55</i> , 14590-14593

11	Synthesis of C58 Open-Cage Fullerene Derivatives	Yuming Yu, Liang Xu, Xinchun Huang, Sisi Liang, Liangbing Gan*	<i>Synlett</i> <b>2016</b> , 27, 2123–2127
12	Synthesis of Isomerically Pure Multi-aniline C60 Adducts with Cyclopentadienyl Addition Pattern	Sisi Liang, Liang Xu, and Liangbing Gan*	<i>Eur. J. Org. Chem.</i> <b>2016</b> , 3070–3075
13	Preparation of Azafullerene C59NR5 and Fullerene Derivative C60NAr5 with a Pyridine Moiety on the Cage Skeleton	Ning Lou, Yanbang Li, Chengxing Cui, Yajun Liu, and Liangbing Gan*	<i>Org. Lett.</i> <b>2016</b> , 18, 2236–2239
14	Selective Multiamination of C70 Leading to Curved pi Systems with 60, 58, 56, and 50 pi Electrons	Yanbang Li, Dan Xu, Liangbing Gan*	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2016</b> , 55, 2483–2487
15	New edges of RNA adenosine methylation modifications	Ye Wang, Guifang Jia	<i>Genomics Proteomics Bioinformatics</i> <b>2016</b> , 14, 172–175
16	RNA 表观遗传修饰: N6-甲基腺嘌呤	张笑、贾桂芳	<i>遗传</i> , <b>2016</b> , 38(4): 275–88
17	Exploring the Binding Proteins of Glycolipids with Bifunctional Chemical Probes	X. Liu, T. Dong, Y. Zhou, N. Huang, X. Lei*	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2016</b> , 55, 14330–14334
18	Trifunctional Cross-Linker for Mapping Protein-Protein Interaction Networks and Comparing Protein Conformational States	D. Tan, Q. Li, M. Zhang, C. Liu, C. Ma, P. Zhang, Y. Ding, S. Fan, L. Tao, B. Yang, X. Li, S. Ma, J. Liu, B. Feng, X. Liu, H. Wang, S. He, N. Gao, K. Ye, M. Dong,* X. Lei*	<i>eLife</i> <b>2016</b> ; 5:e12509
19	Synthesis and Mode of Action of Oligomeric Sesquiterpene Lactones	C. Li, A. Jones, X. Lei*	<i>Nat. Prod. Rep.</i> <b>2016</b> , 33, 602–611.
20	Syntheses of [1,2,4]triazolo[1,5- <i>a</i> ]benzazoles Enabled by the Transition-Metal-Free Oxidative N-N Bond Formation	E. Shang, J. Zhang, J. Bai, Z. Wang, X. Li, B. Zhu, X. Lei*	<i>Chem. Commun.</i> <b>2016</b> , 52, 7028–7031.
21	Total Synthesis and Structural Reassignment of Aspergillomarasmine A	D. Liao, S. Yang, J. Wang, J. Zhang, B. Hong, F. Wu, X. Lei*	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2016</b> , 55, 4291–4295.
22	Scalable Total Synthesis of Jungermannones B and C	W. Liu, H. Li, P. Cai, Z. Wang, Z.-X. Yu, X. Lei*	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2016</b> , 55, 3112–3116.
23	Natural Product Kongensin A is a Non-Canonical HSP90 Inhibitor that Blocks RIP3-dependent Necroptosis	D. Li, C. Li, L. Li, S. Chen, L. Wang, Q. Li, X. Wang, X. Lei,* Z.	<i>Cell Chem. Biol.</i> <b>2016</b> , 23, 257–266.

		Shen*	
24	Access to the 2 <i>H</i> -tetrahydro-4, 6-dioxo-1, 2-oxazine Ring System from Nitron via a Tandem Nucleophilic Addition and Transesterification Re-action	S. Yang, D. Liao, X. Tian, X. Lei*	<i>Org. Lett.</i> <b>2016</b> , <i>18</i> , 376-379.
	Enantioselective Total Syntheses of Kuwanon X, Kuwanon Y and Kuwanol A	L. Gao, J. Han, X. Lei*	<i>Org. Lett.</i> <b>2016</b> , <i>18</i> , 360-363.
25	Pterisolic Acid B is a Nrf2 Activator by Targeting C171 within Keap1-BTB Domain	T. Dong, W. Liu, Z. Shen, L. Li, S. Chen, X. Lei*	<i>Sci. Rep.</i> <b>2016</b> , <i>6</i> , 19231.
26	Studies towards the Synthesis of the Functionalized C3-C14 Decalin Framework of Alchivemycin A	K. Ma, D. Liao, S. Yang, X. Li, X. Lei*	<i>Org. Chem. Front.</i> <b>2016</b> , <i>3</i> , 251-258.
27	Chiral Boron Complex-Promoted Asymmetric Diels-Alder Cycloaddition and Its Application in Natural Product Synthesis	X. Li, J. Han, A. Jones, X. Lei*	<i>J. Org. Chem.</i> <b>2016</b> , <i>81</i> , 458-468.
28	Nonamplification Sandwich Assay Platform for Sensitive Nucleic Acid Detection Based on Aunps Enumeration with the Dark-Field Microscope	Tian Li, Xiao Xu, Guoqing Zhang, Ruoyun Lin, Yang Chen, Chenxi Li, Feng Liu, and Na Li*	<i>Anal. Chem.</i> <b>2016</b> , <i>88</i> , 4188-4191.
29	The Fast Detection of Streptavidin Based on the Initial Reaction Rate of the Binding-Induced DNA Strand-Displacement Reaction	Chenxi Li, Ruoyun Lin, Tian Li, Feng Liu and Na Li*	<i>Anal. Methods</i> <b>2016</b> , <i>8</i> , 6701-6704
30	Modulating Fluorescence Anisotropy of Dye-Labeled DNA without Involving Mass Amplification	Xiaojing Pei, Hongduan Huang, Yang Chen, Chenxi Li, Feng Liu, and Na Li*	<i>Talanta</i> <b>2016</b> , <i>154</i> , 567-573.
31	Modulating the DNA Strand-Displacement Kinetics with the One-Sided Remote Toehold Design for Differentiation of Single-Base mismatched DNA	Chenxi Li, Yixin Li, Yang Chen, Ruoyun Lin, Tian Li, Feng Liu and Na Li*	<i>RSC Adv.</i> <b>2016</b> , <i>6</i> , 74913-74916.
32	Pre-Incubation of Auric Acid with DNA Is Unnecessary for the Formation of DNA-Templated Gold Nanoclusters	Yang Chen, Guangyu Tao, Ruoyun Lin, Xiaojing Pei, Feng Liu, and Na Li*	<i>Chem.-an Asian J.</i> <b>2016</b> , <i>11</i> , 1677-1681.
33	A Fluorescence Anisotropy Study of the DNA Hybridization Reaction Mediated by Formation of the C-Ag <sup>+</sup> -C Structure	Xinying Hong, Hongduan Huang, Mingxing Chen, Feng Liu, and Na Li*	<i>Anal. Methods</i> <b>2016</b> , <i>8</i> , 3156-3162.
34	Monolith Dip-it: a Bifunctional Device for Improving the Sensitivity of Direct Analysis in Real Time Mass Spectrometry	Xianjiang Li, Ze Li, Xin Wang, Honggang Nie, Yiding Zhang, Yu Bai,*	<i>Analyst</i> , <i>141</i> , <b>2016</b> , 4947-4952

		Huwei Liu*,	
35	Recent Advances in Applications of Nanomaterials for Sample Preparation	Linnan Xu, Xiaoyue Qi, Xianjiang Li, Yu Bai* and Huwei Liu	<i>Talanta</i> <b>2016</b> , 146, 714-726.
36	Metabolomic Analysis of Mouse Embryonic Fibroblast Cells in Response to Autophagy induced by Acute Starvation	Sensen Shen, Rui Weng, Linnan Li, Xinyuan Xu, Yu Bai* and Huwei Liu	<i>Sci. Rep.</i> <b>2016</b> , doi: 10.1038/srep34075
37	Lipidomic Profiling of Tryptophan Hydroxylase 2 Knockout Mice Reveals Novel Lipid Biomarkers Associated with Serotonin Deficiency	Rui Weng, Sensen Shen, Casey Burton, Li Yang, Honggang Nie, Yonglu Tian, Yu Bai,* Huwei Liu	<i>Anal. Bioanal. Chem.</i> <b>2016</b> , 408, 2963-2973.
38	Hydrazide Functionalized Monodispersed Silica Microsphere: a Novel Probe with Tunable Selectivity for Versatile Enrichment of Phosphopeptides with Different Numbers of Phosphorylation Sites in MS Analysis	Linnan Xu, Wen Ma, Sensen Shen, Liping Li, Yu Bai* and Huwei Liu	<i>Chem. Commun.</i> <b>2016</b> , 52, 1162-1165
39	Recent Advances in Lipidomics for Disease Research	Li Yang, Min Li, Yabing Shan, Sensen Shen, Yu Bai, Huwei Liu*	<i>J. Sep. Sci.</i> <b>2016</b> , 39, 38-50.
40	A Combined Experimental and Theoretical Study on the Extraction of Uranium by Amino-Derived Metal Organic Frameworks through Post-Synthetic Strategy	Linnan Li, Wen Ma, Sensen Shen, Hexiang Huang, Yu Bai, and Huwei Liu*	<i>ACS Appl. Mater. Interfaces</i> <b>2016</b> , 8, 31032-31041.
41	Dielectric Barrier Discharge Ionization based Interface for Online Coupling Surface Plasmon Resonance with Mass Spectrometry	Yiding Zhang, Shuting Xu, Luhong Wen, Yu Bai*, Li Niu, Daqian Song, Huwei Liu*	<i>Analyst</i> <b>2016</b> , 141, 3343-3348.
42	Post-synthetic Modification of an Amino-functionalized Metal-organic Framework for Highly Efficient Enrichment of N-Linked Glycopeptides	Wen Ma, Linnan Xu, Ze Li, Yunlong Sun, Yu Bai* and Huwei Liu	<i>Nanoscale</i> <b>2016</b> , 8, 10908-10912.
43	Study on the Interaction of Uranyl with Sulfated $\beta$ -Cyclodextrin by Affinity Capillary Electrophoresis and Molecular Dynamics Simulation	Linnan Li, Yiding Zhang, Xianjiang Li, Sensen Shen, Hexiang Huang, Yu Bai and Huwei Liu*	<i>Electrophoresis</i> , <b>2016</b> , 37, 2567-2573.
44	NiCoMnO <sub>4</sub> : A Bifunctional Affinity Probe for Histagged Protein Purification and Phosphorylation Sites Recognition	Xiaoyue Qi, Long Chen, Chaoqun Zhang, Xinyuan Xu, Yiding Zhang, Yu Bai* and Huwei Liu*	<i>ACS Applied Materials &amp; Interfaces</i> <b>2016</b> , 8, 18675-18683.
45	An Interface for Online Coupling Capillary	Yiding Zhang, Wanpeng	<i>Anal. Bioanal. Chem.</i>

	Electrophoresis to Dielectric Barrier Discharge Ionization Mass Spectrometry	Ai, Yu Bai*, Yinglin Zhou, Luhong Wen, Xinxiang Zhang and Huwei Liu*	<b>2016</b> , 408, 8655-8661
46	Magnetization of 3-Dimensional Homochiral Metal-organic Frameworks for Efficient and Highly Selective Capture of Phosphopeptides	Xiaoyue Qi, Cuilan Chang, Xinyuan Xu, Yiding Zhang, Yu Bai, Huwei Liu*	<i>J. Chromatography A</i> , <b>2016</b> , 1468, 49–54
47	Polymer-based Monolithic Column with Incorporated Chiral Metal-organic Framework for Enantioseparation of Methyl Phenyl Sulfoxide Using Nano-liquid Chromatography.	Xin Wang, Alexandros Lamprou, Frantisek Svec,* Yu Bai, Huwei Liu*	<i>J. Sep. Sci.</i> <b>2016</b> , 39, 4544–4548
48	Rapid Screening and Quantification of Glucocorticoids in Essential Oils Using Direct Analysis in Real Time Mass Spectrometry	Jialing Zhang, Ze Li, Zhigui Zhou, Yu Bai* and Huwei Liu*	<i>Rapid Commun. Mass Spectrom.</i> <b>2016</b> , 30 (Suppl. 1), 133–140
49	Online Coupling Techniques in Ambient Mass Spectrometry	Shuting Xu, Yiding Zhang, Linnan Xu, Yu Bai* and Huwei Liu*	<i>Analyst</i> <b>2016</b> , 141, 5913-5921.
50	Enantioselective Synthesis of Iboga Alkaloids and Vinblastine <i>via</i> Rearrangements of Quaternary Ammoniums	Y. Zhang, Y. Xue, G. Li, H. Yuan, T. Luo*	<i>Chem. Sci.</i> <b>2016</b> , 7, 5530-5536.
51	Enantioselective Total Syntheses of Various Amphilectane and Serrulatane Diterpenoids <i>via</i> Cope Rearrangements	X. Yu, F. Su, C. Liu, H. Yuan, S. Zhao, Z. Zhou, T. Quan, T. Luo*	<i>J. Am. Chem. Soc.</i> <b>2016</b> , 138, 6261-6270.
52	Photo-induced Coupling Reaction of Tetrazoles and Carboxylic Acids in Aqueous Solution: Application in the Protein Labelling	S. Zhao, J. Dai, M. Hu, C. Liu, R. Meng, X. Liu, C. Wang, T. Luo*	<i>Chem. Commun.</i> <b>2016</b> , 52, 4702-4705.
53	Strong Electron-Deficient Polymers Lead to High Electron Mobility in Air and Their Morphology-Dependent Transport Behaviors	Yu-Qing Zheng, Ting Lei, Jin-Hu Dou, Xin Xia, Jie-Yu Wang, Chen-Jiang Liu, Jian Pei*	<i>Adv. Mater.</i> <b>2016</b> , 28, 7213-7219.
54	Embedding Electron-Deficient Nitrogen Atoms in Polymer Backbone towards High Performance n-Type Polymer Field-Effect Transistors	Ya-Zhong Dai, Na Ai, Yang Lu, Yu-Qing Zheng, Jin-Hu Dou, Ke Shi, Ting Lei, Jie-Yu Wang, Jian Pei*	<i>Chem. Sci.</i> <b>2016</b> , 7, 5753-5757.
55	Lactone-fused Electron-deficient Building Blocks for n-Type Polymer Field-effect Transistors: Synthesis, Properties, and	Xiao-Ye Wang, Meng-Wen Zhang, Fang-Dong Zhuang,	<i>Polym. Chem.</i> <b>2016</b> , 7, 2264-2271.

	Impact of Alkyl Substitution Positions	Jie-Yu Wang* and Jian Pei*	
56	A Side-chain Engineering Approach to Solvent-resistant Semiconducting Polymer Thin Films	Zi-Hao Guo, Na Ai, Connor Ryan McBroom, Tianyu Yuan, Yen-Hao Lin, Michael Roders, Congzhi Zhu, Alexander L. Ayzner, Jian Pei,* and Lei Fang*	<i>Polym. Chem.</i> <b>2016</b> , <i>7</i> , 648-655.
57	Enhanced Molecular Packing of a Conjugated Polymer with High Organic Thermoelectric Power Factor	Wei Ma*, Ke Shi, Yang Wu, Zuo-Yu Lu, Han-Yu Liu, Jie-Yu Wang, Jian Pei*	<i>ACS Appl. Mater. Inter.</i> <b>2016</b> , <i>8</i> , 24737-24743.
58	Research Progress in Isoindigo-Based Polymer Field-Effect Transistor Materials	Yang Lu, Yi-Fan Ding, Jie-Yu Wang*, Jian Pei*	<i>Chinese J. Org. Chem.</i> <b>2016</b> , <i>36</i> , 2272-2283.
59	Curved BN-embedded Nanographene for Application in Organic Solar Cells	Zhi-Ming Zhong, Xiao-Ye Wang, Fang-Dong Zhuang, Na Ai, Jian Wang,* Jie-Yu Wang, Jian Pei,* Jun-Biao Peng, Yong Cao	<i>J. Mater. Chem. A</i> <b>2016</b> , <i>4</i> , 15420-15425.
60	BN-Embedded Aromatics for Optoelectronic Applications	Jie-Yu Wang,* Jian Pei	<i>Chinese Chem. Lett.</i> <b>2016</b> , <i>27</i> , 1139-1146.
61	An Alkane-Soluble Dendrimer as Electron-Transport Layer in Polymer Light-Emitting Diodes	Zhi-Ming Zhong, Sen Zhao, Jian Pei, Jian Wang,* Lei Ying,* Jun-Biao Peng, Yong Cao	<i>ACS Appl. Mater. Inter.</i> <b>2016</b> , <i>8</i> , 20237-20242.
62	Aliphatic C–H Azidation through a Peroxydisulfate Induced Radical Pathway	Xin Li, Zhang-Jie Shi*	<i>Org. Chem. Front.</i> <b>2016</b> , <i>3</i> , 1326-1330.
63	Nickel Catalyzed Reduction of Arenols under Mild Conditions	Wen-Juan Shi, Xiao-Lei Li, Zhao-Wei Li, Zhang-Jie Shi*	<i>Org. Chem. Front.</i> <b>2016</b> , <i>3</i> , 375–379
64	Nickel- or Iron-Catalyzed Cross-Coupling of Aryl Carbamates with Arylsilanes	Wen-Juan Shi, Hong-Wei Zhao, Yang Wang, Zhi-Chao Cao, Li-Sheng Zhang, Da-Gang Yu, Zhang-Jie Shi*	<i>Adv. Synth. Catal.</i> <b>2016</b> , <i>358</i> , 2410–2416
65	C-O/C-H Coupling of Polyfluoroarenes with Aryl Carbamates by Cooperative	Yang Wang, Song-Bai Wu, Wen-Juan Shi,	<i>Org. Lett.</i> <b>2016</b> , <i>18</i> , 2548–2551

	Ni/Cu Catalysis	Zhang-Jie Shi*	
66	Cu-Catalyzed Alkynylation of Unactivated C(sp <sup>3</sup> )-X Bonds with Terminal Alkynes through Directing Strategy	Fei-Xian Luo, Xing Xu, Ding Wang, Zhi-Chao Cao, Yun-Fei Zhang, Zhang-Jie Shi*	<i>Org. Lett.</i> <b>2016</b> , <i>18</i> , 2040–2043
67	Fe-Promoted Chlorobenzoylation of Terminal Alkynes through Benzylic C(sp <sup>3</sup> )-H Bond Functionalization	Jiang-Ling Shi, Ji-Cheng Zhang, Bi-Qin Wang, Ping Hu, Ke-Qing Zhao, Zhang-Jie Shi*	<i>Org. Lett.</i> <b>2016</b> , <i>18</i> , 1238–1241
68	Direct Oxidation of Aliphatic C-H Bonds in Amino-Containing Molecules under Transition-Metal-Free Conditions	Xin Li, Xing Che, Gui-Hua Chen, Jun Zhang, Jia-Lei Yan, Yun-Fei Zhang, Li-Sheng Zhang, Chao-Ping Hsu, Yi Qin Gao*, Zhang-Jie Shi*	<i>Org. Lett.</i> <b>2016</b> , <i>18</i> , 1234–1237
69	Cu-Catalyzed Intramolecular Amidation of Unactivated C(sp <sup>3</sup> )-H Bonds to Synthesize <i>N</i> -Substituted Indolines	Fei Pan, Bin Wu, Zhang-Jie Shi*	<i>Chem. Eur. J.</i> <b>2016</b> , <i>22</i> , 6487–6490
70	Chemoproteomic Profiling of Protein Modifications by Lipid-derived Electrophiles.	Ying Chen, Wei Qin and Chu Wang*	<i>Curr. Opin. Chem. Biol.</i> <b>2016</b> , <i>30</i> , 37-45.
71	Reaction of Diazo Compounds with Difluorocarbene: An Efficient Approach toward 1,1-Difluoroolefins	Zhikun Zhang, Weizhi Yu, Chenggui Wu, Chengpeng Wang, Yan Zhang, Jianbo Wang*	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2016</b> , <i>55</i> , 273-277.
72	Synthesis of Allenylphosphonates through Cu(I)-Catalyzed Coupling of Terminal Alkynes with Diazophosphonates	Chenggui Wu, Fei Ye, Guojiao Wu, Shuai Xu, Guisheng Deng,* Yan Zhang, Jianbo Wang*	<i>Synthesis</i> <b>2016</b> , <i>48</i> , 751-760.
73	Metal-Free Oxidative Cross-Coupling of Diazirines with Arylboronic Acids	Guojiao Wu, Xia Zhao,* Wenzhi Ji, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Chem. Commun.</i> <b>2016</b> , <i>52</i> , 1961-1963.
74	Rh(I)-Catalyzed Reaction of Trifluoromethylketone <i>N</i> -Tosylhydrazones and Arylboronates	Zhikun Zhang, Weizhi Yu, Qi Zhou, Tianjiao Li, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Chin. J. Chem.</i> <b>2016</b> , <i>34</i> , 473-476.
75	Kinetic Isotope Effect: Introduction and Its Application in Some Mechanistic Studies of Transition-Metal-Catalyzed Reactions	Yujing Zhou and Jianbo Wang*	<i>Scientia Sinica Chimica</i> <b>2016</b> , <i>46</i> , 573-578.
76	C-H Bond Functionalization of Benzoxazoles with Chromium(0) Fischer Carbene Complexes	Fangdong Hu, Jinghui Yang, Ying Xia, Chen Ma, Haiping Xia, Yan	<i>Organometallics</i> <b>2016</b> , <i>35</i> , 1409-1414.

		Zhang and Jianbo Wang*	
77	Copper(I)-Catalyzed Olefination of <i>N</i> -Sulfonylhydrazones with Sulfones	Shuai Xu, Yunpeng Gao, Ri Chen, Kang Wang, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Chem. Commun.</i> <b>2016</b> , 52, 4478-4480.
78	Cu(I)-Catalyzed Synthesis of Furan-Substituted Allenes Using Conjugated Ene-Yne-Ketones as Carbene Precursors	Fangdong Hu, Ying Xia, Chen Ma, Yan Zhang, Jianbo Wang*	<i>J. Org. Chem.</i> <b>2016</b> , 81, 3275-3285.
79	Transition-Metal-Free Cascade Reaction of $\alpha$ -Halo- <i>N</i> -tosylhydrazones, Indoles and Arylboronic Acids	Guojiao Wu, Yifan Deng, Haiqing Luo, Junliang Zhou, Tianjiao Li, Yan Zhang, and Jianbo Wang*	<i>Chem. Commun.</i> <b>2016</b> , 52, 5266-5268.
80	Pd(0)-Catalyzed Cross-Coupling of Allyl halides with $\alpha$ -Diazocarbonyl Compounds or <i>N</i> -Mesitylhydrazones: Synthesis of 1,3-Diene Compounds	Kang Wang, Shufeng Chen, Hang Zhang, Shuai Xu, Fei Ye, Yan Zhang, and Jianbo Wang*	<i>Org. Biomol. Chem.</i> <b>2016</b> , 14, 3809-3820.
81	Recent Advances in C(sp <sup>3</sup> )-H Bond Functionalization <i>via</i> Metal Carbene Insertions	Bo Wang, Di Qiu, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Beilstein J. Org. Chem.</i> <b>2016</b> , 12, 796-804.
82	Cu(I)-Catalyzed Tandem Reaction of Carbene Coupling and HWE-Type Olefination: A New Access toward Enynes	Yujing Zhou, Fei Ye, Qi Zhou, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Org. Lett.</i> <b>2016</b> , 18, 2024-2027.
83	Palladium-Catalyzed Cascade Reaction of $\alpha$ -Halo- <i>N</i> -Tosylhydrazones, Indoles and Aryl Iodides	Guojiao Wu, Yifan Deng, Haiqing Luo, Tianjiao Li, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Asian J. Org. Chem.</i> <b>2016</b> , 5, 874-877.
84	Nitrogen Group Retaining Reaction in the Transformation of Diazo Compounds	Di Qiu,* Menglong Qiu, Rong Ma, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Acta Chimica Sinica</i> <b>2016</b> , 74, 472-487.
85	One-Carbon Homologation of Arylboronic Acids: A Convenient Approach to the Synthesis of Pinacol Benzylboronates	Chaoqiang Wu, Guojiao Wu, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Org. Chem. Front.</i> <b>2016</b> , 3, 817-822.
86	Rh(I)-Catalyzed Coupling of Conjugated Enynones with Arylboronic Acids: Synthesis of Furyl-Containing Triarylmethanes	Ying Xia, Li Chen, Peiyuan Qu, Guojing Ji, Sheng Feng, Qing Xiao, Yan Zhang, Jianbo Wang*	<i>J. Org. Chem.</i> <b>2016</b> , 81, 10484-10490.
87	Cu(I)-Catalyzed Stereoselective Synthesis of (E)- $\alpha$ -Alkynyl- $\alpha,\beta$ -unsaturated Esters from Terminal Alkyne, Diazoesters and	Chenggui Wu, Zhenxing Liu, Zhikun Zhang, Fei Ye, Guisheng Deng, Yan	<i>Adv. Synth. Cat.</i> <b>2016</b> , 358, 2480-2488.



	Aldehydes	Zhang and Jianbo Wang*	
88	Recent Advances in Transition-Metal-Catalyzed Synthesis of Conjugated Enynes	Yujing Zhou, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Org. Biomol. Chem.</i> <b>2016</b> , <i>14</i> , 6638-6650.
89	Transition-Metal-Free Three-Component Reaction of Cyclopropenes, Aldehydes and Amines	Hang Zhang, Bo Wang, Heng Yi, Tong Sun, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Chem. Commun.</i> <b>2016</b> , <i>52</i> , 13285-13287.
90	Geminal Difunctionalization of $\alpha$ -Diazo Arylmethylphosphonates: Synthesis of Fluorinated Phosphonates	Yujing Zhou, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Org. Biomol. Chem.</i> <b>2016</b> , 10444-10453.
91	Rh(I)-Catalyzed Coupling of 2-Bromoethyl Aryldiazoacetates with Tertiary Propargyl Alcohols through Carbene Migratory Insertion	Zhen Liu, Ying Xia,* Sheng Feng, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Org. Chem. Front.</i> <b>2016</b> , <i>3</i> , 1691-1698.
92	Coupling of Arylboronic Acids with Benzyl Halides or Mesylates without Adding Transition Metal Catalysts	Guojiao Wu, Shuai Xu, Yifan Deng, Chaoqiang Wu, Xia Zhao, Wenzhi Ji, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Tetrahedron</i> <b>2016</b> , <i>72</i> , 8022-8030.
93	Enantioselective Synthesis of Trisubstituted Allenes <i>via</i> Cu(I)-Catalyzed Coupling of Diazoalkanes with Terminal Alkynes	Wen-Dao Chu, Lei Zhang, Zhikun Zhang, Qi Zhou, Fanyang Mo, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>J. Am. Chem. Soc.</i> <b>2016</b> , <i>138</i> , 14558-14561.
94	Metal-Free Aromatic Carbon-Phosphorus Bond Formation <i>via</i> a Sandmeyer-Type Reaction	Shuai Wang, Di Qiu, Fanyang Mo, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>J. Org. Chem.</i> <b>2016</b> , <i>81</i> , 11603-11611.
95	Rh(I)-Catalyzed C-C Bond Activation of Siloxyvinylcyclopropanes with Diazoesters	Sheng Feng, Fanyang Mo, Ying Xia, Zhenxing Liu, Zhen Liu, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2016</b> , <i>55</i> , 15401-15405.
96	Aromatic Dicupra[10]annulenes	Junnian Wei, Yongliang Zhang, Yue Chi, Liang Liu, Wen-Xiong Zhang, and Zhenfeng Xi*	<i>J. Am. Chem. Soc.</i> <b>2016</b> , <i>138</i> , 60-63.
97	Calcium-Mediated C-H and C-F Bond Cleavage: Synthesis of Indenes and Perfluorodibenzopentalenes from 1,4-Dithio-1,3-butadienes	Baosheng Wei, Heng Li, Wen-Xiong Zhang,* and Zhenfeng Xi*	<i>Organometallics</i> <b>2016</b> , <i>35</i> , 1458-1463.
98	Sandwich Lutetacyclopentadiene with the Coordination of Lithium to the Diene Unit:	Ling Xu, Yang Wang, Yu-Cheng Wang, Zitao	<i>Organometallics</i> <b>2016</b> , <i>35</i> , 5-8.

	Synthesis, Structure, and Transformation	Wang, Wen-Xiong Zhang,* and Zhenfeng Xi	
99	Direct Synthesis of Phospholyl Lithium from White Phosphorus	Ling Xu, Yue Chi, Shanshan Du, Wen-Xiong Zhang,* and Zhenfeng Xi	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2016</b> , <i>55</i> , 9187–9190.
100	Structure and Reaction Chemistry of Magnesium Organocuprates Derived from Magnesiacyclopentadienes and Copper(I) Salts	Liang Liu, Junnian Wei, Yue Chi, Wen-Xiong Zhang,* and Zhenfeng Xi*	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2016</b> , <i>55</i> , 14762–14765.
101	A DFT Study on the Conversion of Aryl Iodides to Alkyl Iodides: Reductive Elimination of R-I from Alkylpalladium Iodide Complexes with Accessible $\beta$ -Hydrogens	Wei Hao, Junnian Wei, Yue Chi, Patrick J. Walsh, Zhenfeng Xi*	<i>Chem. Eur. J.</i> <b>2016</b> , <i>22</i> , 3422-3429.
102	Asymmetric Total Synthesis of Propindilactone G, Part 1: Initial Attempts towards the Synthesis of Schiartanes	Ling-Ming Xu, Lin You, Zhen-Hua Shan, Ruo- Cheng Yu, Bo Zhang, Yuan-He Li, Ying Shi, Jia- Hua Chen, and Zhen Yang	<i>Chem. Asian J.</i> <b>2016</b> , <i>11</i> , 1406 -1413
103	Asymmetric Total Synthesis of Propindilactone G, Part 2: Enantioselective Construction of the Fully Functionalized BCDE Ring System	Jia-Jun Zhang, Lin You, Yue-Fan Wang, Yuan-He Li, Xin-Ting Liang, Bo Zhang, Shou-Liang Yang, Qi Su, Jia-Hua Chen, and Zhen Yang*	<i>Chem. Asian J.</i> <b>2016</b> , <i>11</i> , 1414 – 1424
104	Asymmetric Total Synthesis of Propindilactone G, Part 3: The Final Phase and Completion of the Synthesis	Xin-Ting Liang, Lin You, Yuan-He Li, Hai-Xin Yu, Jia-Hua Chen, and Zhen Yang	<i>Chem. Asian J.</i> <b>2016</b> , <i>11</i> , 1425-1435
105	Rh-Catalysed [5+1] Cycloaddition of Allenylcyclopropanes and CO: Reaction Development and Application to the Formal Synthesis of (–)-Galanthamine”	Cheng-Hang Liu and Zhi-Xiang Yu*	<i>Org. Biomol. Chem.</i> <b>2016</b> , <i>14</i> , 5945.
106	Fe <sub>2</sub> (CO) <sub>9</sub> -Mediated [5+1] Cycloaddition of Vinylcyclopropanes and CO for the Synthesis of $\alpha$ , $\beta$ -cyclohexenes	Cheng-Hang Liu, Zhe Zhuan, Sritama Bose, and Zhi-Xiang Yu,*	<i>Tetrahedron</i> <b>2016</b> , <i>72</i> , 2752.
107	Formal Synthesis of Gracilamine Using Rh(I)-catalyzed [3 + 2 + 1] Cycloaddition of 1-Yne-Vinylcyclopropanes and CO	Sritama Bose, Jun Yang, and Zhi-Xiang Yu,*	<i>J. Org. Chem.</i> <b>2016</b> , <i>81</i> , 6757.
108	Cycloaddition Reaction of Vinylphenylfurans and Dimethyl	Kai Chen, Feng Wu, Lijuan Ye, Ziyou Tian,	<i>J. Org. Chem.</i> <b>2016</b> , <i>81</i> , 8155.

	Acetylenedicarboxylate to [8+2] Isomers <i>via</i> Tandem [4+2]/Diradical Alkene-Alkene Coupling/[1,3]-H Shift Reactions: Experimental Exploration and DFT Understanding of Reaction Mechanism	Zhi-Xiang Yu,* Shifa Zhu*	
109	A Concise Synthesis of (-)-Mesembrine	Lu-Ning Wang, Qi Cui,, and Zhi-Xiang Yu*	<i>J. Org. Chem.</i> , <b>2016</b> , <i>81</i> , 10165
110	Probing the G-Quadruplex from hsa-miR-3620-5p and Inhibition of Its Interaction with the Target Sequence	Wei Tan, Jiang Zhou*, Jianguong Gu, Ming Xu Xiaojie Xu and Gu Yuan*	<i>Talanta</i> , <b>2016</b> , <i>154</i> , 560-566.
111	Exploration of Binding Affinity and Selectivity of Brucine with G-Quadruplex in the c-myb Proto-oncogene by Electrospray Ionization Mass Spectrometry	Huihui Li*, Jinhui Hai, Jiang Zhou and Gu Yuan*	<i>Rapid Commun. Mass Spectrom.</i> <b>2016</b> , <i>30</i> , 407-14.
112	Investigation on the Formation, Conversion and Bioactivity of a G-quadruplex Structure in the PALB2 gene	Fangyuan Li, Jiang Zhou,* Ming Xu and Gu Yuan*	<i>Int. J. Bio. Macromol.</i> <b>2016</b> , <i>83</i> , 242-48.
113	The Formation and Characteristics of the i-Motif Structure within the Promoter of the c-myb Proto-oncogene	Huihui Li,* Jinhui Hai, Jiang Zhou and Gu Yuan*	<i>J. Photochem. Photobiol. B.</i> , <b>2016</b> , <i>162</i> , 625-32.
114	Study of G-Quadruplexes in the STAT3 Gene using Electrospray Ionization Mass Spectrometry	Sen Lin, Haitao Long, Jiang Zhou* and Gu Yuan*	<i>Rapid Commun. Mass Spectrom.</i> <b>2016</b> , <i>30</i> , 173-178 (Suppl.1)
115	Generation of Artificial Sequence-specific Nucleases <i>via</i> Preassembled Inert-template	Xianjin Xiao, Tongbo Wu, Feidan Gu and Meiping Zhao*	<i>Chem. Sci.</i> <b>2016</b> , <i>7</i> , 2051-2057
116	In-vivo Fluorescence Imaging of Adenosine 5'-Triphosphate	Jiantong Dong, Meiping Zhao*	<i>TrAC Trends in Analytical Chemistry</i> , <b>2016</b> , <i>80</i> , 190-203
117	A Fuel-limited Isothermal DNA Machine for Sensitive Detection of Cellular Deoxyribonucleoside Triphosphates	Jiantong Dong, Tongbo Wu, Yu Xiao, Lei Xu, Simin Fang and Meiping Zhao*	<i>Chem. Commun.</i> <b>2016</b> , <i>52</i> , 11923-11926
118	Single-Stranded DNA Assisted Cell Penetrating Peptide–DNA Conjugation Strategy for Intracellular Imaging of Nucleases	Lu Chen, Simin Fang, Xianjin Xiao*, Bo Zheng, and Meiping Zhao*	<i>Anal. Chem.</i> <b>2016</b> , <i>88</i> , 11306–11309.
119	Non-equilibrium Behaviour in Coacervate-based Protocells under Electric-field-induced Excitation,	Yudan Yin, Lin Niu, Xiaocui Zhu, Meiping Zhao, Zexin Zhang, Stephen Mann and	<i>Nature Commun.</i> <b>2016</b> , <i>7</i> , 10658

		Dehai Liang*	
120	Restraining Non-specific Adsorption of Protein Using Parylene C-Caulked Polydimethylsiloxane	Yaoping Liu, Lingqian Zhang, Wengang Wu, Meiping Zhao, and Wei Wang*	<i>Biomicrofluidics</i> , <b>2016</b> , 10, 024126

### 三、2016 年度发表论文首页