



# **生物有机与分子工程教育部重点实验室**

# **2013 年度工作报告**

2014 年 1 月 8 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.....	3
二、2013年度工作总结报告 .....	4
1. 概述.....	4
2. 2013年度科研工作情况一览表.....	5
(1) 2013年度在研科研项目.....	5
(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.....	11
(6) 人才培养情况.....	15
(7) 2013年承担本科生、研究生课堂教学情况.....	15
(8) 本年度学术报告.....	16
(9) 本年度发表论文目录.....	18
三、2013年度发表论文首页 .....	31

# 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 23 人，其中教授 14 人（包括长江学者 5 人，杰出青年基金获得者 7 人，跨世纪人才基金获得者 2 人），副教授 7 人，高级工程师 1 人，讲师 1 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；陈家华博士任学术秘书。

本重点实验室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生物有机化学方面的研究，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) 生物有机化学；2) 天然产物全合成；3) 有机合成方法学；4) 有机材料化学。

本实验室围绕上述基本定位，近年来在生物有机化学领域，本实验室利用生物分析方面的优势应用各种分析方法进行了大量有关生物大分子以及生物超分子功能的分析化学研究，取得一系列重要的进展；在 DNA 识别以及核酸模板控制等方面的研究也在逐步展开并取得重要进展。在基于金属有机化学的有机合成方法学以及复杂天然产物全合成方面开展了一系列高水平的工作，已在国内外相关领域的学术界占有一席之地。此外，以高效的有机合成方法学为手段发展新型的有机光电材料及器件，相关工作受到国内外同行的广泛关注。

本实验室的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：张礼和院士

委员：周其林院士、王梅祥教授、马大为研究员、俞 飏研究员、席 真教授、周 翔教授、邓宏魁教授、杨 震教授、王剑波教授。

### 3. 实验室成员

主任：王剑波教授

副主任：袁谷教授

学术秘书：陈家华副教授

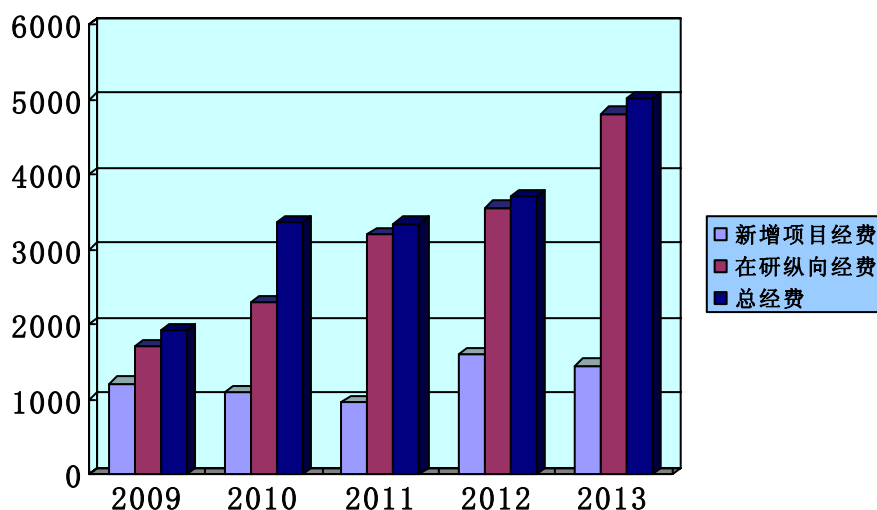
成员名单：甘良兵教授，裴坚教授，杨震教授，施章杰教授，席振峰教授，余志祥教授，张新祥教授，袁谷教授，刘锋教授，李娜教授，刘虎威教授，赵美萍教授，李笑宇特聘研究员，张文雄副教授，张艳副教授，白玉副教授，廖一平副教授，周颖琳副教授，罗佗平特聘研究员，王能东高级工程师，王婕妤博士。

## 二、2013 年度工作总结报告

### 1. 概述

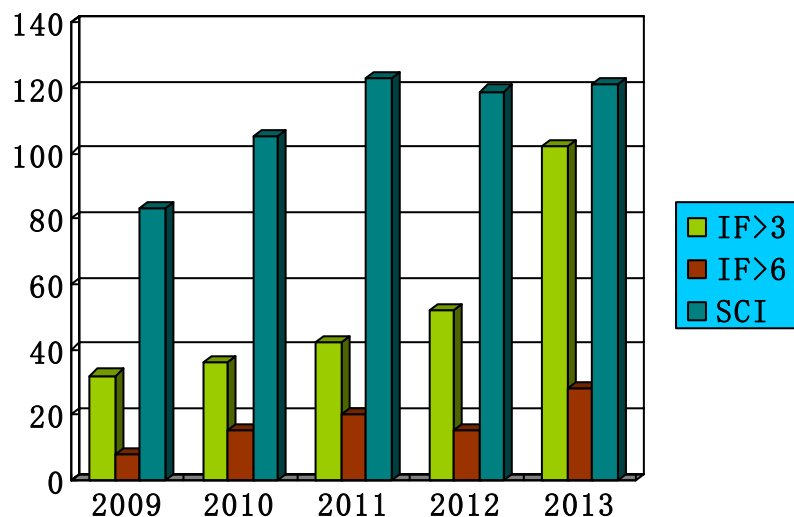
实验室 2013 年度在教育部、科技部、国家自然科学基金委以及北京大学的领导和支持下，经过实验室全体师生的共同努力，在学科建设、人才引进、科学研究以及教学等方面取得了显著成绩。

2013 年度实验室在争取科研经费方面取得较好成绩。本年度在研科研项目共计 52 项，总经费 5019.97 万元。其中，新增科研项目共计 16 项，包括国家自然科学基金、973、863、重点项目等，新增项目经费 1447 万元，较以往相比有较大幅度的提高，为实验室的发展和建设提供了坚实的基础。



2009-2013 年度科研经费情况

2013 年度，实验室共发表论文 120 余篇，其中影响因子大于 3.0 的论文 108 篇，大于 6.0 的论文 28 篇；另外，申请以及获得国家授权专利共计 13 项。施章杰教授获 2013 年国际纯粹与应用化学协会（IUPAC）第 17 届 OMCOS Award 和国家自然科学二等奖；杨震教授获得由中国化学会颁发的“维善天然产物合成奖”。



2009-2013年度发表论文情况

在研究生培养方面，本实验室 2013 年度共有 17 位博士毕业生，在读博士研究生 94 名，硕士研究生 25 名，在站博士后 16 名，出站博士后 2 名。

## 2. 科研工作情况一览表

### (1) 2013 年度在研的科研项目

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)
甘良兵	氧杂富勒烯	国家自然科学基金委面上项目	21272013	2013.1-2016.12	80
甘良兵	富勒烯骨架修饰	国家自然科学基金委重点项目	21132007	2012.1-2016.12	105
甘良兵	分子电子学基础项目	973 项目	2011CB808401	2011.1-2015.12	57
张文雄	不饱和烃碳-金属键化合物的合成及反应方面	国家重点基础研究发展计划 973 项目	2011CB808600	2011.01-2015.08	52
张文雄	金属参与的碳二亚胺分子中化学键选择性切断与应用	国家自然科学基金委员会面上基金项目	21172007	2012.01-2015.12	60
张文雄	硼、硅有机化合物的特性	国家重点基础研	2012CB821	2012.01-2016.08	45.72

	和应用研究	究发展计划 973 项目	600		
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
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
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
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面上重点项目	21132001	2012.01-2016.12	300
杨震	Micrandilactone A 的全合成	国家自然科学基金委面上项目	21072006	2011.1-2013.12	36
陈家华	天然产物分子 Hetisine 的全合成研究	国家自然科学基金委面上项目	21072011	2011.1-2013.12	36
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
裴坚	新型有机共轭的合成、组装、组装体的表面修饰及其器件化	国家自然科学基金委面上项目	51073001	2011.1-2013.12	40
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
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	289 (前两年)
施章杰	过渡金属催化的 C-C 的选择性切断和重组	国家自然科学基金委面上项目	21072010	2011.1-2013.12	38
施章杰	有机化学	国家杰出青年科学基金	20925207	2010.1-2013.12	200
王剑波	以钯卡宾为基础的催化反应研究	基金委面上项目	21072009	2011.1-2013.12	38
王剑波	惰性碳-氢键的激活与重组	科技部 973 项目子课题	2009CB825300	2009.1-2013.10	126.25
王剑波	芳香化合物的硼化研究	基金委面上项目	21272010	2013.1-2016.12	85
王剑波	若干重要元素的有机化学前沿	科技部 973 项目子课题	2012CB821603	2012.1-2016.8	65
王剑波	金属卡宾的反应以及合成研究	基金委重点项目	21332002	2014.1-2018.12	180
刘虎威	脂质组学分析方法及其	国家自然科学基金	21175005	2012.1—2015.12	68

	应用	金委面上项目			
刘虎威	手性分离新原理新装置研究	国家自然科学基金委仪器专项	21027012	2010-2013	200
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
刘虎威	蛋白质组修饰谱集成化定量分析方法及其应用	科技部创新方法(参加)	2012IM030900	2012-2014	52
刘虎威	食品添加剂和非食用物质快速检测技术研究	北京市科委(参加)	Z111100056811006	2011-2013	20
刘虎威	Ambient ionization mass spectrometry for direct impurity profiling of drug substances and products	Pfizer Inc.		2012-2013	5 (美金)
刘虎威	生物体内放射性元素促排剂的应用基础研究	九院合作研究课题		2012-2014	50
白玉	基于H-SPR的蛋白质相互作用分析方法	科技部仪器专项子任务	2012YQ090194-9	2012-2015	249
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
白玉	新型纳米材料在生物样品富集分离中的应用	国家自然科学基金委面上项目	21175008	2012-2015	60
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
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
刘锋 李娜 (参加)	长程共振能量转移及其在生物医药分析中的应用	国家自然科学基金委重点项目	21035005	2011.1-2014.12	80
李娜	Stability of Flavonoids and the Antioxidant Effect on Human Mucosal Cells in Toothpaste Formulation	高露洁合作项目		2012.12 -2013.12	10
袁谷	基于核酸的重大疾病诊断新策略和新技术研究:致病基因结构与生物学功能研究(课题1)	国家重点基础研究发展计划(973计划)	2012CB720600: 2012CB720601	2012.01-2016.8	320



李笑宇	模板控制下大环分子库的合成与肿瘤反凋亡药物靶标筛选的研究	基金委青年基金	21002003	2011.1-2013.12	21
李笑宇	小分子探针控制下肿瘤细胞中 HDAC 信号传导的研究	基金委重大研究计划	91013003	2011.1-2013.12	70
李笑宇	细胞信号时空动态的前沿研究和关键技术	科技部 973 重点基础研究计划	2011CB809100	2011.1-2013.12	125
李笑宇	新型神经氨酸酶抑制剂及抗流感药物的研究	北京市科委科技新星计划	2010B002	2010.12-2013.12	20
李笑宇	Synthesis and Selection of DNA-Programmed Libraries for Drug Discovery	企业合作研究项目 (德国拜耳)	无	2011.12-2013.12	110
李笑宇	分子探针调控下肿瘤细胞中 HDAC 复合体的研究	教育部留学回国人员科研启动基金	无	2012.01-2013.12	5
李笑宇	基于胰高血糖素样肽-1(GLP-1)类似物的口服型糖尿病药物的研究	基金委面上项目	21272016	2013.1-2016.12	80
李笑宇	DNA 模板控制下活性分子的药物靶点识别和技术发展	教育部博士点基金	20120001110083	2013.1-2015.12	12
张新祥	基于毛细管电泳的蛋白质糖基化谱高灵敏度方法研究	国家自然科学基金委面上项目	21275009	2013.1—2016.12	80
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
赵美萍	在体、实时监测神经元分泌雌激素及相关活性物质的方法研究	国家自然科学基金委重大研究计划培育项目	91132717	2012.1-2014.12	80
赵美萍	基于蛋白核心识别元件的均相上转换纳米荧光生物传感方法研究	国家自然科学基金委面上项目	21175007	2012.1-2015.12	60

赵美萍	夹心式上转换分子印迹 纳米荧光生物传感检测 方法研究	高校博士点基金 项目	2011000111 0083	2012.1- 2014.12	12
-----	----------------------------------	---------------	--------------------	--------------------	----

### (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
施章杰	2013 OMCOS-17 Award	国际应用与纯粹化学学会 (IUPAC)- Springer	1
施章杰	国家自然科学基金二等奖	科技部	1
杨震	维善天然产物合成奖	中国化学会	1

### (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
ZL200910092120.8	2013年06月26日	北京大学	张文雄,王子涛, 王杨, 席振峰	一种多取代2, 3-二 氢-4(1H)-嘧啶硫酮 的合成方法
ZL201110023396.8	2013年03月06日	北京大学	张文雄, 王杨, 席振峰	一种多取代5-酰基 -2-亚胺噻唑啉的合 成方法
201310148863.9	2013年4月25日	北京大学	张文雄, 周易, 席振峰	一种炔基亚胺衍生 物
201310150729.2	2013年4月26日	北京大学	张文雄, 王杨, 迟懋, 席振峰	一种1,3-噻唑衍生 物
201310273287.0	2013年07月02日	北京大学	施章杰	制备 $\gamma$ -羰基羧酸、氨 基酸、氨基酸酯及 酰胺类化合物的方 法
201310163450.8	2013年05月07日	北京大学	施章杰	制备四氢吡咯类衍 生物的方法
2013106829413	2013年11月3 日	北京大学	王剑波、邱頔, 叶宇轩、邓亦范、 张艳	一种芳基锡化合物 的制备方法
2013106808328	2013年11月3 日	北京大学	王剑波、舒志斌、 叶宇轩、邓亦范、 张艳	一种芳香脒类化合 物的制备方法
201310022787.7	2013年01月22日	北京大学	陈继涛, 苏凯, 刘锋	一种锂离子电池纳 米LiMPO <sub>4</sub> 正极材料 的制备方法

201310267695.5	2013年6月28日	北京大学	张强, 袁谷等	一种柔性内酰胺类大环分子及其制备方法
201110413931.0	2013年8月14日	北京大学	刘磊,许晓椿,李笑宇	作为pgk1激活剂的喹啉衍生物
201310239614.0	2013年6月17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
ZL201110049749.1	2013年6月26日	北京大学	赵美萍, 宋晨, 张晨, 苏昕	单标记寡聚核苷酸荧光探针及检测核酸酶的方法

#### (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	备注
甘良兵	J. Org. Chem. 顾问编委	2012年—	J. Org. Chem.	
席振峰	美国化学会《Org. Lett.》副主编	2013年—	美国化学会《Org. Lett.》	
席振峰	International Advisory Board Member	2013年—	IUPAC 国际金属有机化学会议	
杨震	《有机化学》顾问编委	2007年—	《有机化学》编辑部	
杨震	Wiley-VCH学术期刊“Advanced Synthesis & Catalysis.”顾问编委	2011年—	Wiley-VCH	
杨震	美国化学会学术期刊“Combinatorial Science”顾问编委	2010年—	美国化学会	
杨震	MedChemComm	2011年—	RSC	
杨震	《中国科学》	2013—	中科院和国家自然科学基金委	
余志祥	Asian J. Org. Chem. Editorial Board Member	2012年—2014年	Asian J. Org. Chem. Editorial Board	
施章杰	《化学学报》编委	2009—	《化学学报》编辑部	
施章杰	《中国化学快报》编委	2013—	《中国化学快报》编辑部	
施章杰	《Organic Chemistry Frontiers》编委	2012—	RSC	
施章杰	《APPLIED ORGANOMETALLIC CHEMISTRY》顾问编辑	2011—	Wiley	
王剑波	《有机化学》副主编	2007年—	《有机化学》编辑部	
王剑波	副主编	2009年—至今	Journal of Physical Organic	

			Chemistry	
刘虎威	Analytical Chemistry, 编委	2013年1月—	Analytical Chemistry, 编辑部	
刘虎威	J. Separation Science, 副主编	2013年11月—	J. Separation Science, 编辑部	
刘虎威	Analytical Bioanalytical Chemistry, 国际顾问编委	2008年1月—	Analytical Bioanalytical Chemistry, 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	编辑部	
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	北京市食品安全专家委员会委员	2011.5—	北京市食品安全委员会	
刘锋	《分析科学学报》编委	2013.1—	《分析科学学报》编辑部	
李笑宇	Organic Chemistry: Current Research 杂志编委	2011.10—至今	OMICS Publishing Group	
李笑宇	技术委员会委员	2011.10—至今	International Symposium on Chemistry and Pharmaceutucial Science	
赵美萍	Applied Spectroscopy 副主编	2012年7月—	Society for Applied Spectroscopy	

#### (5) 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	Chemical Cleavage of Fullerene C-C Bonds: Rational Synthesis of Open-cage and Hetero Fullerene Derivatives Starting From C60	甘良兵	2013年4月4日至2013年4月10日, 美国
2	Rational synthesis of open-cage and heterofullerenes from C60	甘良兵	2013年8月18日至2013年8月24日, 新加坡
3	Pushing Absorption into Near-IR Region by Integrating Tetrathiofulvalene into Open-cage Fullerene	甘良兵	2013年7月26日至2013年8月4日, 台湾
4	Fullerene Skeleton Bond Cleavage and Carbon Atom	甘良兵	2013年9月28日至

	Replacement		2013年10月3日, 德国
5	The 3 <sup>rd</sup> CCS-CSJ Young Chemists Forum 邀请报告 “Mechanism-directed Organic and Organometallic Chemistry of Carbodiimides”	张文雄	2013年3月23-25日, 京都, 日本
6	中国化学会第七届全国配位化学会议邀请报告“新型茂配体及相关金属配合物的合成与催化应用”	张文雄	2013年7月28-31日, 北京
7	The 24th International Society of Heterocyclic Chemistry Congress (ISHC24)口头邀请报告“Novel Construction of Aza-heterocycles Based on Carbodiimides”	张文雄	2013年9月8-13日, 上海
8	第11届京津有机化学沙龙邀请报告“浅谈稀土金属有机化学前沿”	张文雄	2013年10月4-6日, 河北保定
9	中国化学会第八届全国有机化学学术会议邀请报告“基于碳二亚胺的化学键活化/形成新反应”	张文雄	2013年10月17-20日, 重庆
10	第二届全国稀土金属有机化学研讨会邀请报告“稀土/主族促进的碳二亚胺化学键活化/形成新反应”	张文雄	2013年11月1-3日, 苏州
11	The 7 <sup>th</sup> China-Korea Symposium on Organic Chemistry, Synthesis of Cyclopentadiene-Phosphine (Diene-P) Ligands & Catalytic Cleavage of C-N Bonds, 邀请报告。	席振峰	2013年7月15日-19日, 西安,
12	第七届全国配位化学会议大会报告“基于金属有机活性中间体和机理研究的有机合成”	席振峰	2013年7月28日-31日, 北京
13	The second international conference on the frontier research in organic synthesis and materials, 题目: Synthesis of Semibullvalenes and Diazasemibullvalenes via Organo-di-Metallic Reagents, 邀请报告	席振峰	2013年9月20日-22日, 台北
14	国际碳负离子化学会议邀请报告“Synthesis of Semibullvalenes and Diazasemibullvalenes via Organo-di-Metallic Reagents”	席振峰	2013年9月23-26日, 京都, 日本
15	ACS Excellence in Science: JOC/OL Symposium, 题目: Cooperative Effect: Discovery and Development of Organo-bi-Metallic Reagents, 邀请报告。	席振峰	2013年10月15日-16日, 上海
16	元素有机化学国家重点实验室 2013 年学术年会, 题目: 半瞬烯和氮杂半瞬烯: 同芳香性分子研究, 大会特邀报告。	席振峰	2013年10月26日, 天津
17	Mini-symposium on Organometallics and Polymerization, 题目: Synthesis of Semibullvalenes and Diazasemibullvalenes via Organo-di-Metallic Reagents, 邀请报告。	席振峰	2013年10月27日-29日, 合肥
18	11th International Symposium on Functional $\pi$ -Electron Systems, 邀请报告“New Isoindigo-based Conjugated Polymers for Field-Effect Transistors”	裴坚	2013年6月2-7日, 法国阿基坦
19	中国化学会第八届有机化学学术会议暨首届重庆有	裴坚	2013年10月17-20日,

	机化学国际研讨会, 邀请报告“异靛青类有机半导体材料: 烷基链效应研究”		重庆
20	the 15th International Symposium on Novel Aromatic Compounds, 邀请报告 “The Effect of Flexible Alkyl Chain On Organic Semiconductings”	裴坚	2013年7月27日 - 8月2日, 台北
21	the Conference on Organic Field Effect Transistors XII as part of the International Society for Optical Engineering (SPIE) Annual Meeting, 邀请报告 “The Effect of Flexible Alkyl Chain On Organic Semiconductings”	裴坚	2013年8月24日 - 8月30日, 美国圣迭戈
22	2013年全国高分子学术论文报告会, 邀请报告“烷基链效应研究”	裴坚	2013年9月2-5日, 上海
23	The 15th Asian Chemical Congress, 邀请报告 “The Effect of Flexible Alkyl Chain On Organic Semiconductings”	裴坚	2013年8月18日 -24日, 新加坡
24	The 11th China-Japan Joint Symposium on Conduction and Photoconduction in Organic Solids and Related Phenomena, 邀请报告 “The Effect of Flexible Alkyl Chain On Organic Semiconductings”	裴坚	2013年9月1-3日, 长春
25	Asian European Symposium on Organic Optoelectronics, 邀请报告 “The Effect of Flexible Alkyl Chain On Organic Semiconductings”	裴坚	2013年12月9-11日, 北京
26	第8届全国有机化学会 报告题目: “Mechanism of InCl <sub>3</sub> Catalyzed 1,6-Enyne Cyclization:	余志祥	2013年10月18-22日, 重庆
27	Beijing Symposium 2013 on “New Frontiers in Organic Chemistry: New Reagents, New Reactions” 报告题目: “Versatile Vinylcyclopropanes in Synthesis of Ring Compounds”	余志祥	2013年10月10-13日, 北京
28	International Symposium on Catalysis and Fine Chemicals 2013 (C&FC 2013) 报告题目: “Versatile Vinylcyclopropanes in Synthesis of Ring Compounds”	余志祥	2013年12月2-4日, 北京
29	绿色合成与可持续化学战略研讨会“惰性化学键的活化”	施章杰	2013年9月26 -28日, 湘潭
30	The 2nd International Workshop on Polymer Chemistry and Materials Science “The Activation of Unreactive Chemical Bonds”	施章杰	2013年6月12 -17日, 成都
31	中国化学会第八届全国有机化学学术会议“惰性化学键的活化”	施章杰	2013年10月17 -20日, 重庆
32	JOC/OL Symposium at Shanghai Institute of Organic Chemistry “Direct Transformation of Unreactive Chemical Bonds”	施章杰	2013年10月15-16日, 上海
33	KFMM2013 “Direct Transformation of Unreactive	施章杰	2013年12月14-21日,

	Chemical Bonds”		沙特KAUST
34	OMCOS17“Direct Transformation and Activation of Unreactive Chemical Bonds”	施章杰	2013年7月28日-8月1日, 美国Colorado
35	中国化学会第八届有机化学会议学术会议 “基于金属卡宾的交叉偶联反应”	王剑波	2013年10月17—20日, 重庆
36	第七届中韩有机化学学术研讨会 “Reaction of Diazo or Diazonium Compounds with Boron Compounds”	王剑波	2013年7月15-19日, 陕西
37	40 <sup>th</sup> International Symposium on High Performance Liquid Phase Separation and Related Techniques, 邀请报告“Lipid profiling reveals galactosylceramide increasing in plasma of atherosclerotic stroke patients by online 2D LC QToF-MS”	刘虎威	2013年11月18—21日, 澳大利亚, Hobart
38	第十九届全国色谱学术报告会及仪器展览会, 邀请报告“色谱和毛细管电泳与 DART-MS 的联用分析”	刘虎威	2013年3月31-4月3日, 福州
39	第四届中加分析化学研讨会, 邀请报告: “Online Coupling of LC and CE with DART MS”	刘虎威	2013年5月8-11日, 大连
40	第八届全国微全分析系统学术会议、第三届全国微纳尺度生物分离分析学术会议暨第五届国际微化学与微系统学术会议 ISMM2013, 邀请报告“Online Coupling of DART MS LC with CZE and MEKC”	刘虎威	2013年5月16-19日, 厦门
41	HPLC 2013 Amsterdam, 邀请报告“Improvement of 2D (NP/RP) LC-QToF MS method and its application in lipid profiling of human plasma from peritoneal dialysis patients”	刘虎威	2013年6月16-20日, 荷兰, Amsterdam
42	25th International Symposium on Chirality, ISCD-25, 邀请报告“Normal phase LC coupled with dart-ms for chiral separation”	刘虎威	2013年7月7-10日, 上海
43	第一届全国样品制备学术报告会, 邀请报告“DART MS analysis needs less or simple sample preparation”	刘虎威	2013年8月3-5日, 大连
44	15th Beijing Conference and Exhibition on Instrumental Analysis, 邀请报告“Comparative study of dicycloplatin and carboplatin interacting with deoxynucleocidic monophosphates and dna using capillary electrophoresis - mass spectrometry”	刘虎威	2013年10月23-26日, 北京
45	15th Beijing Conference and Exhibition on Instrumental Analysis, 邀请报告“Ambient Mass Spectrometry Imaging using Plasma Assisted Multiwavelength Laser Desorption Ionization Mass Spectrometry (PAMLDI-MS)”	白玉	2013年10月23-26日, 北京
46	4th Asia Oceania Mass Spectrometry Conference 10th TSMS, 口头报告“Novel ambient mass spectrometry and their applications”	白玉	2013年7月10-12日, 台北
47	第三届QCM-D技术研讨会, 邀请报告, “Development and Application of QCM-D Biosensing Platforms”	刘锋	2013年5月30-31日, 北京

48	The 15th Beijing Conference and Exhibition on Instrumental Analysis, 邀请报告, “A Distance-Dependent Metal-Enhanced Fluorescence Sensing Platform Based on Molecular Beacon Design”	李娜	2013年10月22-26日, 北京
49	Merieux Reserch Grants 2013, 墙报, “Foodborne Pathogen & Biomacromolecule Detection using Gold Nanoprobes”	李娜	2013年9月12-13日, 法国阿纳西
50	The 24th International Society of Heterocyclic Chemistry Congress, 邀请报告“DNA-Programmed Target Identification and Transcription Factor Detection”	李笑宇	2013年9月8—13日, 中国上海
51	The 8th International Conference on Cutting-Edge Organic Chemistry in Asia (ICCEOCA-8), 墙报	李笑宇	2013.10.25-10.29, 日本大阪
52	The 39 <sup>th</sup> Symposium on HPLC-Armsterdam Shealthless interfaced CEMS for glycan profiling	张新祥	2013.3.20 荷兰
53	The 40 <sup>th</sup> Sympium on HPLC-Horbat A novel designed labeling method for glycan analysis based on CEMS	张新祥	2013.11.15 澳大利亚
54	亚洲太平洋地区毛细管电泳会议 (APCE2013) Development of new labeling method for glycans and its application in glycan profiling	张新祥	2013.11.4 韩国
55	第十五届北京国际分析测试学术报告会及展览会 邀请报告“Fluorescence imaging of the activity of nucleases in living cells”	赵美萍	2013年10月23-26日, 北京
56	第一届全国样品制备学术报告会 邀请报告“磁性纳米颗粒表面印迹核酸酶的方法和分离应用”	赵美萍	2013年8月3-6日, 大连

(6) 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
17	94	25	2	16

(7) 2013 年承担本科生、研究生课堂教学情况

任课教师	课程名称 (主讲)	授课对象	课程类型	总学时	听课 人数
甘良兵	有机化学 B	本科生 (医学部)	必修	64	159
甘良兵	合成化学-有机合成	研究生	限选	32	60
席振峰	有机化学	本科生 (医学部)	必修	64	140
杨震	有机合成化学	研究生 (化学学院)	专业必修	32	70
陈家华	生命化学基础	本科生 (化学学院)	必修	48	130
王剑波	有机化学 (一)	本科生	必修	64	120
裴坚	有机化学 (二)	本科生	必修	32	123



裴坚	中级有机化学	本科生	选修	32	123
余志祥	理论有机化学	研究生	必修	32	60
余志祥	计算化学（量子化学部分）	研究生	限修	32	90
施章杰	金属有机化学	研究生（化学学院和深研院）	必修	32	60
施章杰	高等有机化学	研究生（化学学院和深研院）	选修	32	55
刘虎威	高等色谱分析	本科生 研究生	限选 专业必修	30	90
刘虎威	现代分析化学	研究生	专业必修	30	24
李娜	定量化学分析（主讲）	本科生（化学学院、元培学院）	必修	30	50
李娜	分子光谱分析（主讲）	研究生（化学学院）	必修	30	40
袁谷	波谱分析课	本科生（化学学院）	选修	30	35
袁谷	表征技术 II	研究生（化学学院等）	限修	30	162
李笑宇	立体化学	研究生/本科生	选修	32	80
李笑宇	今日化学	本科生	必修	16	160
李笑宇	有机化学 seminar	研究生	必修	32	100
张新祥	仪器分析	本科生（化学学院）	必修	30	174
赵美萍	定量分析化学	本科生（环境学院）	必修	30	86
赵美萍	环境化学	本科生（化学学院）	选修	30	75

### (8) 2013 年度学术报告

1	报告题目：第六届“CCME-IOC & ICCAS-LMRF”Alfa Aesar 研究生学术研讨会 时间：2013 年 3 月 6 日
2	报告题目：Knowledge Preservation, Sharing and Mining by Scilligence Informatics 报告人：Jinbo Lee, Chief Scientific Officer, Scilligence Corporation, USA 时间：2013 年 3 月 15 日
3	报告题目：Synthetic Folded Architectures Inspired by Peptides and Proteins 报告人：Prof. Gilles Guichard European Institute of Chemistry and Biology, Bordeaux 时间：2013 年 3 月 21 日
4	报告题目：羰基不对称氢化中的选择性研究 报告人：张兆国，上海交通大学 时间：2013 年 4 月 12 日
5	报告题目：The Third Generation of Myers Tetracycline Antibiotics Synthesis 报告人：Derun Lee, Merck & Co., USA 时间：2013 年 4 月 12 日

6	<p>报告题目：非经典碳的反应化学-碳硼烷的官能团化</p> <p>报告人：谢作伟；香港中文大学</p> <p>时间：2013年04月15日</p>
7	<p>报告题目：Recent Advances in [2+2+2] Cyclizations : New Catalytic Systems and Unsaturated Partners</p> <p>报告人：Prof. Corinne Aubert, Université Pierre et Marie Curie</p> <p>时间：2013年4月26日</p>
8	<p>报告题目：A Journey in Radical-Mediated and Transition Metal-Catalyzed Polycyclization Reaction Cascades</p> <p>报告人：Prof. Max Malacria, the Pierre and Marie Curie University, France</p> <p>时间：2013年9月20日</p>
9	<p>报告题目：具有4n中心的全新芳香体系—金属杂戊搭烯/炔</p> <p>报告人：夏海平教授，厦门大学</p> <p>时间：2013年9月27日</p>
10	<p>报告题目：第六届“北京大学-礼来”有机化学学术研讨会</p> <p>报告人：B. M. Stoltz (美国加州理工学院); E.J.Sorensen (普林斯顿大学); Herbert Mayr (德国慕尼黑大学); Oliver Seitz (德国洪堡大学); David Milstein (以色列魏茨曼科学研究所); 马大为 (中国科学院上海有机所)</p> <p>时间：2013年10月12日</p>
11	<p>报告题目：Reconstruction of Carbon Frameworks Once Broken</p> <p>报告人：Masahiro Murakami 教授，日本京都大学</p> <p>时间：2013年10月18日</p>
12	<p>报告题目：Chemistry of the open-shell: applications to catalysis and small molecule activation</p> <p>报告人：Prof. Theodore A. Betley, Harvard University, USA</p> <p>时间：2013年11月8日</p>
13	<p>报告题目：Division of Pharmaceutical Sciences, University of Wisconsin-Madison</p> <p>报告人：Prof. Weiping Tang</p> <p>时间：2013年11月18日</p>
14	<p>报告题目："DNA-encoded chemical libraries: a tool for drug discovery"</p> <p>报告人：Prof. Dario Neri, 瑞士 ETH (苏黎世联邦理工学院)</p> <p>时间：2013年11月20日</p>
15	<p>报告题目："New Ligands, Bonding and Reactivity in Synthetic Chemistry"</p> <p>报告人：Prof. Mark Gandelman, 以色列 Technion-Israel Institute of Technology</p> <p>时间：2013年11月20日</p>

16	<p>报告题目: Developing Iron Catalysts for the Efficient Asymmetric Transfer Hydrogenation of Ketones and Imines.</p> <p>报告人: Prof. Robert H. Morris; the University of Toronto, Canada</p> <p>时间: 2013年11月22日</p>
17	<p>报告题目: Half Way Around the Bend! Synthesis and Properties of 1,1,n,n-Tetramethyl[n](2,11)terophrenophanes-Remarkably Bent PAHs that Violate Kasha's Rule.</p> <p>报告人: Prof. Graham Bodwell, Memorial University, Canada</p> <p>时间: 2013年12月6日</p>
18	<p>报告题目: 叔烯酰胺的反应化学和在生物活性杂环化合物和天然产物合成中的应用</p> <p>报告人: 王梅祥教授, 清华大学</p> <p>时间: 2013年12月13日</p>
19	<p>报告题目: Chemical-Genetic Study of Cell Signaling and Drug Mechanism"</p> <p>“化学遗传学研究细胞信号传递和药物机理”</p> <p>报告人: Dr. Chao Zhang; Department of Chemistry, University of Southern California</p> <p>时间: 2013年12月12日</p>
20	<p>报告题目: 手性氮氧化合物的设计, 合成及在不对称催化反应中的应用研究</p> <p>报告人: 冯小明教授, 四川大学</p> <p>时间: 2013年12月20日</p>

### (9) 本年度发表论文目录

序号	论文题目	作者	期刊及年卷期
1	Synthesis of C <sub>60</sub> (O) <sub>3</sub> : An Open-Cage Fullerene with a Ketolactone Moiety on the Orifice	Nana Xin, Xiaobing Yang, Zishuo Zhou, Jianxin Zhang, Showxin Zhang, Liangbing Gan*	<i>J. Org. Chem.</i> <b>2013</b> , 78, 1157-1162
2	Synthesis of an Azahomoazafullerene C <sub>59</sub> N(NH)R and Gas-Phase Formation of the Diazafullerene C <sub>58</sub> N <sub>2</sub>	Huan Huang, Gaihong Zhang, Dian Wang, Nana Xin, Sisi Liang, Nengdong Wang, Liangbing Gan*	<i>Angew. Chem., Int. Ed.</i> <b>2013</b> , 52, 5037-5040
3	Open-cage fullerenes as tailor-made container	Lijun Shi, Liangbing Gan*	<i>J. Phys. Org. Chem.</i> <b>2013</b> , 26, 766-772
4	Regioselective Diels–Alder Reactions Directed by Carbonyl Groups on the Rim of Open-Cage	Liang Xu, Qianyan Zhang, Gang Zhang, Sisi Liang, Yuming Yu, and Liangbing	<i>Eur. J. Org. Chem.</i> <b>2013</b> , 7272-7276

	Fullerene Derivatives	Gan*	
5	Punching a carbon atom of C <sub>60</sub> into its own cavity to form endohedral complex CO@C <sub>59</sub> O <sub>6</sub> under mild conditions	Lijun Shi, Dazhi Yang, Francesca Colombo, Yuming Yu, Wen-xiong Zhang, Liangbing Gan*	<i>Chem. Eur. J.</i> <b>2013</b> , <i>19</i> , 16545-16549
6	Molecular containers with a dynamic orifice: open-cage fullerenes capable of encapsulating either H <sub>2</sub> O or H <sub>2</sub> under mild condition	Yuming Yu, Lijun Shi, Dazhi Yang, Liangbing Gan*	<i>Chem. Sci.</i> <b>2013</b> , <i>4</i> , 814-818
7	Half-sandwich Bis(propiolamidinate) Rare-earth Metal Complexes: Synthesis, Structure and Dissociation of Cyclopentadienyl Ligand via Competition with an Amidinate	Ling Xu, Yu-Chen Wang, Wen-Xiong Zhang,* and Zhenfeng Xi	<i>Dalton Trans.</i> <b>2013</b> , 42 (47), 16466–16469.
8	Barium Dibenzopentalenide as a Main-Group Metal Complex: Facile Synthesis from 1,4-Dilithio-1,3-butadienes and Ba[N(SiMe <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ] <sub>2</sub> , Structural Characterization and Reaction Chemistry	Heng Li, Baosheng Wei, Ling Xu, Wen-Xiong Zhang, and Zhenfeng Xi*	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2013</b> , <i>52</i> , 10822 –10825.
9	Palladium-Catalyzed Cleavage of the Me-Si Bond in <i>ortho</i> -Trimethylsilyl Aryltriflates: Synthesis of Benzosilole Derivatives from <i>ortho</i> -Trimethylsilyl Aryltriflates and Alkynes	Tianhao Meng, Kunbing Ouyanga, and Zhenfeng Xi*	<i>RSC Adv.</i> <b>2013</b> , <i>3</i> , 14273–14276.
10	Diazo Compounds as Electrophiles to React with 1,4-Dilithio-1,3-dienes: Efficient Synthesis of 1-Imino-Pyrrole Derivatives	Ming Zhan, Shaoguang Zhang, Wen-Xiong Zhang, and Zhenfeng Xi*	<i>Org. Lett.</i> <b>2013</b> , <i>15</i> , 4182-4185.
11	Programmed Selective sp <sup>2</sup> C-O Bond Activation toward Multi-Arylated Benzenes	Fei Zhao, Yun-Fei Zhang, Jing Wen, Da-Gang Yu, Jiang-Bo Wei, Zhenfeng Xi,* and Zhangjie Shi*	<i>Org. Lett.</i> <b>2013</b> , <i>15</i> , 3230-3233.
12	3-D Brick-Wall Polymeric Structure of TMEDA-Supported 1,4-Dilithio-1,3-Butadiene	Shaoguang Zhang, Ming Zhan, Wen-Xiong Zhang,* and Zhenfeng Xi*	<i>Organometallics</i> <b>2013</b> , <i>32</i> , 4020-4023.
13	Mechanistic Study on the Cleavage and Reorganization of C(sp <sup>3</sup> )-H and C=N Bonds in Carbodiimides: Synthesis of 1,2-Dihydrothiopyrimidines and 2,3-Dihydropyrimidinthiones via	Yang Wang, Fei Zhao, Yi Zhou, Yue Chi, Zitao Wang, Wen-Xiong Zhang,* and Zhenfeng Xi	<i>Chem. Eur. J.</i> <b>2013</b> , <i>19</i> , 10643-10654.

	Four-Component Coupling		
14	Alkaline-Earth Metallocenes Coordinated with Ester Pendants: Synthesis, Structural Characterization, and Application in Metathesis Reaction	Heng Li, Wen-Xiong Zhang, and Zhenfeng Xi*	<i>Chem. Eur. J.</i> <b>2013</b> , <i>19</i> , 12859-12866.
15	Oxidation of C–H bonds to C=O bonds by O <sub>2</sub> only or N-oxides and DMSO: synthesis of D1-bipyrrolinones and pyrrolino[3,2- <i>b</i> ]pyrrolinones from 2,6-diazasemibullvalenes	Shaoguang Zhang, Ming Zhan, Qian Luo, Wen-Xiong Zhang, and Zhenfeng Xi*	<i>Chem. Commun.</i> <b>2013</b> , <i>49</i> , 6146-6148
16	1,2,3,4-Tetrasubstituted Cyclopentadienes and Their Applications for Metallocenes: Efficient Synthesis via Zirconocene and CuCl Mediated Intermolecular Coupling of Two Alkynes and One Diiodomethane	Weizhi Geng, Chao Wang, Jie Guang, Wei Hao, Wen-Xiong Zhang, and Zhenfeng Xi*	<i>Chem. Eur. J.</i> <b>2013</b> , <i>19</i> , 8657 – 8664.
17	DFT Studies on the Reaction Mechanisms of 1,4-dithio-1,3-dienes with Nitriles	Fei Zhao, Ming Zhan, Wen-Xiong Zhang, and Zhenfeng Xi*	<i>Organometallics</i> <b>2013</b> , <i>32</i> , 2059-2068.
18	Lewis Acid-Catalyzed Site-Selective Cycloadditions of 2,6-Diazasemibullvalenes with Isocyanides, Azides and Diazo Compounds for the Synthesis of Diaza- and Triaza-Brexadiene Derivatives	Shaoguang Zhang, Wen-Xiong Zhang, and Zhenfeng Xi*	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2013</b> , <i>52</i> , 3485 –3489.
19	Construction of Octa-alkyl Substituted and Deca-substituted All-cis Octatetraenes via Linear Dimerization of 1,4-Dicopper-1,3-butadienes and Subsequent Cross-coupling with Halides	Junnian Wei, Zitao Wang, Wen-Xiong Zhang, and Zhenfeng Xi*	<i>Org. Lett.</i> <b>2013</b> , <i>15</i> , 1222-1225.
20	For a review on roles of bases in transition-metal catalyzed organic reactions	Ouyang, K.; Xi, Z.	<i>Acta Chim. Sinica</i> <b>2013</b> , <i>71</i> , 13-25.
21	Synthesis, Characterization, and Reactivity of <i>N</i> -Acyl Chloroformamidines: Useful Building Blocks for the Construction of <i>N</i> -Acyl- substituted	Yang Wang, Yue Chi, Fei Zhao, Wen-Xiong Zhang,* and Zhenfeng Xi	<i>Synthesis</i> <b>2013</b> , <i>45</i> , 347-354.

	1,1-Diaminoethylenes, Amidines, Ureas, and Thioureas		
22	Reverse Regioselectivity in the Palladium(II) Thiourea Catalyzed Intermolecular Pauson–Khand Reaction	Wu, N.; Deng, L.; Liu, L.; Liu, Q.; Li, C.; Yang, Z.	<i>Chem. Asia J.</i> <b>2013</b> , <i>8</i> , 65-68.
23	Enantioselective Total Syntheses of (+)-Gallicocatechin, Epigallocatechin, and 8-C-Ascorbylepigallocatechin	Lin, G.; Chang, L.; Liu, Y.-X.; Xiang, Z.; Chen, J.-H.; Yang, Z.	<i>Chem. Asia J.</i> <b>2013</b> , <i>4</i> , 700-704.
24	Gold-Catalyzed Rearrangement of Allylic Oxonium Ylides: Efficient Synthesis of Highly Functionalized Dihydrofuran-3-ones	Fu, J.; Dr. Shang, H.; Wang, Z.; Chang, L.; Shao, W.; Yang, Z.; Tang, Y.	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2013</b> , <i>52</i> , 4198–4202.
25	Stereoselective Total Syntheses of (–)-Flueggine A and (+)-Virosaine B	Wei, H.; Qiao, C.; Liu, G.; Yang, Z.; Li, C.	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2013</b> , <i>52</i> , 620.
26	Asymmetric Total Syntheses of Ansamacrolactames (+)-Q-1047H-A-A and (+)-Q-1047H-R-A	Yang, S.-L.; Xi, Y.-M.; Zhu, R.; Wang, L.; Chen, J.-H.; Yang, Z.	<i>Org. Lett.</i> <b>2013</b> , <i>15</i> , 812-815.
27	One-Pot Syntheses of Isoquinolin-3-ones and Benzo-1,4-diazepin-2,5-diones Utilizing Ugi-4CR Post-Transformation Strategy	Che, C.; Li, S.; Yu, Z.; Li, F.; Xin, S.; Zhou, L.; Lin, S.; Yang, Z.	<i>ACS Comb. Sci.</i> <b>2013</b> , <i>15</i> , 202–207.
28	Highly Regioselective Syntheses of Substituted Triphenylenes from 2,4-Trisubstituted Arenes via a Co-Catalyzed Intermolecular Alkyne Cyclotrimerization	Xu, L.-M.; Yu, R.-C.; Wang, Y.-F.; Chen, J.-H.; Yang, Z.	<i>J. Org. Chem.</i> , <b>2013</b> , <i>78</i> , 5744–5750.
29	Asymmetric Total Synthesis of Caribenol A via an Intramolecular Diels–Alder Reaction	Han, J.-C.; Liu, L.-Z.; Chang, Y.-Y.; Yue, G.-Z.; Guo, J.; Zhou, L.-Y.; Li, C.-C.; Yang, Z.	<i>J. Org. Chem.</i> <b>2013</b> , <i>78</i> , 5492–5504.
30	Asymmetric Total Synthesis of (+)-Fusarisetin A via the Intramolecular Pauson–Khand Reaction”	Huang, J.; Fang, L.-C.; Long, R.; Shi, L.-L.; Shen, H.-J.; Li, C.-C.; Yang, Z.	<i>Org. Lett.</i> <b>2013</b> , <i>15</i> , 4018–4021.
31	Asymmetric, Protecting-Group-Free Total Synthesis of (+)-Caribenol A	Han, J.-C.; Liu, L.-Z.; Li, C.-C.; Yang, Z.	<i>Chem. Asian J.</i> <b>2013</b> , 1972.
32	Development of an expedient intramolecular Pauson–Khand reaction approach to stereoselectively construct the trans-decalin with a C1	Shi, L.-L.; Shen, H.-J.; Fang, L.-C.; Huang, J.; Li, C.-C.; Yang, Z.	<i>Chem. Commun.</i> <b>2013</b> , <i>49</i> , 8806.

	quaternary chiral center.		
33	Synthesis of $\alpha,\beta$ -unsaturated carbonyl compounds via a visible-light-promoted organocatalytic aerobic oxidation	Hang, J.-L.; Wang, L.; Liu, Q.; Yang, Z.; Huang, Y.	<i>Chem. Commun.</i> <b>2013</b> , 11662-11664.
34	A sesquiterpene lactone antrocin from <i>Antrodia camphorata</i> negatively modulates JAK2/STAT3 signaling via <i>microRNA</i> let-7c and induces apoptosis in lung cancer cells	Yeh, C.-T.; Huang, W.-C.; Rao, Y.; Min Ye, Lee, W.-H.; Wang, L.-S.; Tzeng, D. T. W.; Wu, C.-H.; Shieh, Y.-S.; Huang, C.-Y.; Chen, Y.-J.; Hsiao, M.; Wu, A. T. H.; Yang, Z.; Tzeng, Y.-M	<i>Carcinogenesis</i> <b>2013</b> , <i>34</i> , 2918-2928.
35	Azaborine Compounds for Organic Field-Effect Transistors: Efficient Synthesis, Remarkable Stability, and BN Dipole Interactions	Xiao-Ye Wang, Hao-Ran Lin, Ting Lei, Dong-Chu Yang, Fang-Dong Zhuang, Jie-Yu Wang*, Si-Chun Yuan* and Jian Pei*	<i>Angew. Chem. In. Ed.</i> <b>2013</b> , <i>52</i> , 3117-3120.
36	Electron-Deficient Poly(p-Phenylene Vinylene) Provides Electron Mobility over $1 \text{ cm}^2 \text{ V}^{-1} \text{ s}^{-1}$ under Ambient Conditions	Ting Lei, Jin-Hu Dou, Xiao-Yu Cao*, Jie-Yu Wang* and Jian Pei*	<i>J. Am. Chem. Soc.</i> <b>2013</b> , <i>135</i> , 12168-12171
37	BDOPV-Based Donor-Acceptor Polymer for High-Performance n-Type and Oxygen-Doped Ambipolar Field-Effect Transistors	Ting Lei, Jin-Hu Dou, Xiao-Yu Cao*, Jie-Yu Wang* and Jian Pei* A	<i>Adv. Mater.</i> <b>2013</b> , <i>25</i> , 6589-6593.
38	Fusion at the Non-K-Region of Pyrene: An Alternative Strategy To Extend the $\pi$ -Conjugated Plane of Pyrene	Lin Zou, Xiao-Ye Wang, Ke Shi, Jie-Yu Wang* and Jian Pei*	<i>Org. Lett.</i> <b>2013</b> , <i>15</i> , 4378-4381.
39	Main-Chain Linear Polyrotaxanes: Synthesis, Characterization, and Conformational Modulation	Ji-Min Han, Yong-Hong Zhang, Xiao-Ye Wang, Chen-Jiang Liu*, Jie-Yu Wang* and Jian Pei*	<i>Chem.-Eur. J.</i> <b>2013</b> , <i>19</i> , 1502-1510.
40	Dithiazolyl-Benzothiadiazole-Containing Polymer Acceptors: Synthesis, Characterization, and All-Polymer Solar Cells	Yue Cao, Ting Lei, Jingsong Yuan, Jie-Yu Wang* and Jian Pei*	<i>Poly. Chem.</i> <b>2013</b> , <i>4</i> , 5228-5236.
41	Chlorination as a Useful Method to Modulate Conjugated Polymers: Balanced and Ambient-Stable Ambipolar Field-Effect Transistors and Inverters Based on Chlorinated Isoindigo Polymers	Ting Lei, Jin-Hu Dou, Zhi-Jun Ma, Chenjiang Liu*, Jie-Yu Wang* and Jian Pei*	<i>Chem. Sci.</i> <b>2013</b> , <i>4</i> , 2447-2452.
42	New Polymer Acceptors for Organic	Yan Zhou, Qifan Yan,	<i>J. Mater. Chem. A</i> <b>2013</b> , <i>1</i> ,

	Solar Cells: The Effect of Regio-Regularity and Device Configuration	Yu-Qing Zheng, Jie-Yu Wang, Dahui Zhao* and Jian Pei*	6609-6613.
43	Non-fullerene Acceptors Containing Fluoranthene-fused Imides for Solution-processed Inverted Organic Solar Cells	Yan Zhou, Ya-Zhong Dai, Yu-Qing Zheng, Xiao-Ye Wang, Jie-Yu Wang* and Jian Pei*	<i>Chem. Commun.</i> <b>2013</b> , <i>49</i> , 5802-5804.
44	T-Shaped Donor–Acceptor Molecules for Low-Loss Red-Emission Optical Waveguide	Zi-Hao Guo, Ting Lei, Ze-Xin Jin, Jie-Yu Wang* and Jian Pei*	<i>Org. Lett.</i> <b>2013</b> , <i>15</i> , 3530-3533.
45	Electron-Transporting PAHs with Dual Perylenediimides: Syntheses and Semiconductive Characterizations	Zhuo-Ran Zhang, Ting Lei, Qi-Fan Yan, Jian Pei* and Da-Hui Zhao*	<i>Chem. Commun.</i> <b>2013</b> , <i>49</i> , 2882-2884.
46	Novel Isoindigo-based Conjugated Polymers for Solar Cells and Field Effect Transistors	Khalid Mahmood, Zheng-Ping Liu*, Cui-Hong Li, Zhen Lu, Tao Fang, Xiao Liu, Jian-Jun Zhou, Ting Lei, Jian Pei and Zhi-Shan Bo*	<i>Poly. Chem.</i> <b>2013</b> , <i>4</i> , 3563-3574.
47	Towards Rational Design of Organic Electron Acceptors for Photovoltaics: A Study Based on Perylenediimide Derivatives	Qi-Fan Yan, Yan Zhou, Yu-Qing Zheng, Jian Pei* and Da-Hui Zhao*	<i>Chem. Sci.</i> <b>2013</b> , <i>4</i> , 4389-4394.
48	A Photoconductive Charge-Transfer Crystal with Mixed-Stacking Donor-Acceptor Heterojunctions within the Lattice	Wei Yu, Xiao-Ye Wang, Jing Li, Zhi-Ting Li, Yu-Kun Yan, Wei Wang* and Jian Pei*	<i>Chem. Commun.</i> <b>2013</b> , <i>49</i> , 54-56.
49	Achieving High Sensitivity in Single Organic Submicrometer Ribbon Based Photodetector through Surface Engineering	Na Ai, Yan Zhou, Yina Zheng, Haibo Chen, Jian Wang*, Jian Pei* and Yong Cao	<i>Org. Electron.</i> <b>2013</b> , <i>14</i> , 1103-1108.
50	Indeno[2,1-c]fluorene-Based Blue Fluorescent Oligomers and Polymers: Synthesis, Structure, Photophysical and Electroluminescence Properties	Bin Du, Lei Wang, Si-Chun Yuan*, Ting Lei, Jian Pei* and Yong Cao	<i>Polymer</i> <b>2013</b> , <i>54</i> , 2935-2944.
51	Synthesis of Z-Alkenes from Rh(I)-Catalyzed Olefin Isomerization of $\beta,\gamma$ -Unsaturated Ketones	Lian-Gang Zhuo, Zhong-Ke Yao, and Zhi-Xiang Yu*	<i>Org. Lett.</i> <b>2013</b> , <i>15</i> , 4634.
52	Mild-Condition Synthesis of Allenes from Alkynes and Aldehydes Mediated by Tetrahydroisoquinoline (THIQ)	Guo-Jie Jiang, Qin-Heng Zheng, Meng Dou, Lian-Gang Zhuo, Wei Meng, and Zhi-Xiang Yu*	<i>J. Org. Chem.</i> , <b>2013</b> , <i>78</i> , 11783.



53	CuI-Catalyzed C1-Alkynylation of Tetrahydroisoquinolines (THIQs) by A <sup>3</sup> Reaction with Tunable Iminium Ions	Qin-Heng Zheng, Meng Dou, Guo-Jie Jiang, and Zhi-Xiang Yu,*	<i>Org. Lett.</i> <b>2013</b> , <i>15</i> , 5928.
54	Gold(I)-Catalyzed endo-Selective Intramolecular $\alpha$ -Alkenylation of $\beta$ -Yne-Furans: Synthesis of Seven-Membered-Ring-Fused Furans and DFT Calculations	Zhe Dong, Cheng-Hang Liu, Yi Wang, Mu Lin, and Zhi-Xiang Yu*	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2013</b> , <i>52</i> , 14157.
55	Aromatic C–H Addition to Ketones: The Effect of Directing Groups	Xisha Zhang, Qilei Zhu, Feixian Luo, Guihua Chen, Xin Wang, Zhangjie Shi*	<i>Eur. J. Org. Chem.</i> <b>2013</b> , <i>2013</i> , 6530-6534.
56	Controllable Mono-/Dialkenylation of Benzyl Thioethers through Rh-Catalyzed Aryl C-H Activation	Xisha Zhang, Qilei Zhu, Yunfei Zhang, Yanbang Li and Zhangjie Shi*	<i>Chem.-Eur. J.</i> <b>2013</b> , <i>19</i> , 11898-11903.
57	Regioselective Arylation of Thiazole Derivatives at 5-Position via Pd Catalysis under Ligand-Free Conditions	Xiangwei Liu, Jiangling Shi, Jiakuan Yan, Jiangbo Wei, Kun Peng, Le Dai, Chenguang Li, Biqin Wang, Zhangjie Shi*	<i>Org. Lett.</i> <b>2013</b> , <i>15</i> , 5774-5777
58	Direct Arylation of Primary and Secondary sp <sup>3</sup> C–H Bonds with Diarylhyperiodonium Salts via Pd Catalysis	Fei Pan, Pengxiang Shen, Lisheng Zhang, Xin Wang, Zhangjie Shi*	<i>Org. Lett.</i> <b>2013</b> , <i>15</i> , 4758-4761.
59	Fe-promoted cross coupling of homobenzylic methyl ethers with Grignard reagents via sp <sup>3</sup> C–O bond cleavage	Shuang Luo, Dagang Yu, Ruyi Zhu, Xin Wang, Lei Wang, Zhangjie Shi*	<i>Chem. Commun.</i> <b>2013</b> , <i>49</i> , 7794-7796
60	Synthesis of Dibenzopyranones through Palladium-Catalyzed Directed C–H Activation/Carbonylation of 2-Arylphenols	Shuang Luo, Feixian Luo, Xisha Zhang, Zhangjie Shi*	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2013</b> , <i>58</i> , 10598-10601
61	Programmed Selective sp <sup>2</sup> C–O Bond Activation toward Multiarylated Benzenes	Fei Zhao, Yunfei Zhang, Jing Wen, Dagang Yu, Jiangbo Wei, Zhenfeng Xi, Zhangjie Shi*	<i>Org. Lett.</i> <b>2013</b> , <i>15</i> , 3230-3233
62	Benzofuran Synthesis via Copper-Mediated Oxidative Annulation of Phenols and Unactivated Internal Alkynes	Ruyi Zhu, Jiangbo Wei and Zhangjie Shi*	<i>Chem. Sci.</i> <b>2013</b> , <i>4</i> , 3706-3711
63	Transition-metal-free cross-dehydrogenative alkylation of pyridines under neutral conditions	Xin Li, Haoyuan Wang, Zhangjie Shi*	<i>New J. Chem.</i> <b>2013</b> , <i>37</i> , 1704-1706

64	Asymmetric Allylic Alkylation of Alkene through Direct C (sp <sup>3</sup> )-H Functionalization	Guihua Chen, Kang Chen, Zhangjie Shi*	<i>ChemCatChem</i> <b>2013</b> , <i>5</i> , 1289-1290
65	Synthesis and screening of 3-MA derivatives for autophagy inhibitors	Yanyang Wu, Xin Wang, Haijing Guo, Bo Zhang, Xiaobo Zhang, Li Yu, Zhangjie Shi*	<i>Autophagy</i> <b>2013</b> , <i>9</i> , 595-603
66	A conceptual translation of homogeneous catalysis into heterogeneous catalysis: homogeneous-like heterogeneous gold nanoparticle catalyst induced by ceria supporter	Zhenxing Li, Wei Xue, Bingtao Guan, Fubo Shi, Hong Jiang, Chunhua Yan, Zhangjie Shi*	<i>Nanoscale</i> <b>2013</b> , <i>5</i> , 1213-1220
67	Cross coupling of thioethers with aryl boroxines to construct biaryls via Rh catalyzed C–S activation.	Fei. Pan, Hui. Wang, Pengxiang Shen, Jing Zhao, Zhangjie Shi*	<i>Chem. Sci.</i> <b>2013</b> , <i>4</i> , 1573-1577
68	Direct Lactonization of 2-Arylacetic Acids through Pd(II)-Catalyzed C–H Activation/C–O Formation.	Mingyu Yang, Xingyu Jiang, Wenjuan Shi, Qilei Zhu, Zhangjie Shi*	<i>Org. Lett.</i> <b>2013</b> , <i>15</i> , 690-693
69	Rhodium(I)-Catalyzed Redox-Economic Cross-Coupling of Carboxylic Acids with Arenes Directed by N-Containing Groups.	Fei. Pan, Zhiquan Lei, Hui Wang, Hu Li, Jian Sun, Zhangjie Shi*	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2013</b> , <i>52</i> , 2063-2067
70	Palladium-Catalyzed Trifluoromethylation of Aromatic C–H bond Directed by an Acetamino Group.	Lisheng Zhang, Kang Chen, Guihua Chen, Bijie Li, Shuang Luo, Qingyun Guo, Jiangbo Wei, Zhangjie Shi*	<i>Org. Lett.</i> <b>2013</b> , <i>15</i> , 10-13.
71	Diazo Compounds and N-Tosylhydrazones: Novel Cross-Coupling Partners in Transition-Metal-Catalyzed Reactions	Qing Xiao, Yan Zhang, Jianbo Wang*	<i>Acc. Chem. Res.</i> <b>2013</b> , <i>46</i> , 236-247.
72	Synthesis of Pinacol Arylboronates from Aromatic Amines: A Metal-Free Transformation	Di Qiu, Liang Jin, Zhitong Zheng, He Meng, Fanyang Mo, Xi Wang, Yan Zhang, and Jianbo Wang*	<i>J. Org. Chem.</i> <b>2013</b> , <i>78</i> , 1923-1933.
73	Catalyst-Free Intramolecular Formal Carbon Insertion into C-C Bond: a New Approach toward Phenanthrols and Naphthols	Ying Xia, Peiyuan Qu, Zhenxing Liu, Rui Ge, Qing Xiao, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2013</b> , <i>52</i> , 2543-2546.
74	Recent Applications of Arene Diazonium Salts in Organic Synthesis	Fanyang Mo, Guangbin Dong,* Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Org. Biomol. Chem.</i> <b>2013</b> , <i>11</i> , 1582-2593.

75	CuI-Catalyzed Cross Coupling of N-Tosylhydrazones with Terminal Alkynes: Synthesis of 1,3-Disubstituted Allenes	Mohammad Hossain, Fei Ye, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>J. Org. Chem.</i> <b>2013</b> , 78, 1236-1241.
76	Transition-Metal-Catalyzed Cross-Coupling Reaction with N-Tosylhydrazones	Zhenxing Liu, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Chin. J. Org.Chem.</i> <b>2013</b> , 33, 687-692.
77	Copper-Catalyzed Direct ortho-Alkylation of N-Iminopyridinium Ylides with N-Tosylhydrazones	Qing Xiao, Lin Ling, Fei Ye, Renchang Tan, Leiming Tian, Yan Zhang, Yuxue Li* and Jianbo Wang*	<i>J. Org. Chem.</i> <b>2013</b> , 78, 3879-3885.
78	Synthesis of Allyl Allenes through Three-Component Cross-Coupling Reaction of N-Tosylhydrazones, Terminal Alkynes and Allyl Halides	Fei Ye, Mohammad Lokman Hossain, Yan Xu, Xiaoshen Ma, Qing Xiao, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Chem. Asian J.</i> <b>2013</b> , 8, 1404-1407.
79	Palladium-Catalyzed Diarylmethyl C(sp <sup>3</sup> )-C(sp <sup>2</sup> ) Bond Formation: A New Coupling Approach towards Triarylmethanes	Ying Xia, Fangdong Hu, Zhenxing Liu, Peiyuan Qu, Rui Ge, Chen Ma, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Org. Lett.</i> <b>2013</b> , 15, 1784-1787.
80	N-Tosylhydrazine-Mediated Deoxygenative Hydrogenation of Aldehydes and Ketones Catalyzed by Pd/C	Lei Zhou, Zhenxing Liu, Yizhou Liu, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Tetrahedron</i> <b>2013</b> , 69, 6083-6087.
81	Pd-Catalyzed Three-Component Reaction of Allenes, Aryl Iodides and Diazo Compounds: New Approach to 1,3-Dienes	Qing Xiao, Binglong Wang, Leiming Tian, Yang Yang, Jian Ma, Yan Zhang, Shufeng Chen* and Jianbo Wang*	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2013</b> , 52, 9305-9308.
82	Copper-Catalyzed Direct C-H Trifluoromethylation of Quinones	Xi Wang, Yuxuan Ye, Guojing Ji, Yan Xu, Songnan Zhang, Jiajie Feng, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Org. Lett.</i> <b>2013</b> , 15, 3730-3733.
83	Silver-Mediated Trifluoromethylation of Aryldiazonium Salts: Conversion of Amino Group into Trifluoromethyl Group	Xi Wang, Yan Xu, Fanyang Mo, Guojing Ji, Di Qiu, Jiajie Feng, Yuxuan Ye, Songnan Zhang, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>J. Am. Chem. Soc.</i> <b>2013</b> , 135, 10330-10333.
84	Synthesis of Aryltrimethylstannanes from Arylamines: A Sandmeyer-Type Stannylation Reaction	Di Qiu, He Meng, Liang Jin, Shuai Wang, Shengbo Tang, Xi Wang, Fanyang Mo, Yan Zhang* and Jianbo Wang*	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2013</b> , 52, 11581-11584.
85	Pd(II)-Catalyzed Direct Conversion of Methyl Arenes to Aryl Nitriles	Zhibin Shu, Yuxuan Ye, Yifan Deng, Yan Zhang* and Jianbo Wang*	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2013</b> , 52, 10573-10576.

86	Palladium-Catalyzed Carbene Migratory Insertion Using Conjugated Ene-Yne-Ketones as Carbene Precursors	Ying Xia, Shuanglin Qu, Qing Xiao, Zhi-Xiang Wang,* Peiyuan Qu, Li Chen, Zhen Liu, Leiming Tian, Zhongxing Huang, Yan Zhang, Jianbo Wang*	<i>J. Am. Chem. Soc.</i> <b>2013</b> , 135, 13502–13511.
87	Cross-Coupling Reactions Involving Metal Carbene: From C=C/C-C Bond Formation to C-H Bond Functionalization	Zhenxing Liu and Jianbo Wang*	<i>J. Org. Chem.</i> <b>2013</b> , 78, 10024-10030.
88	Pd-Catalyzed Cyclization and Carbene Migratory Insertion: New Approach to 3-Vinylindoles and 3-Vinylbenzofurans	Zhenxing Liu, Ying Xia, Shiyi Zhou, Long Wang, Yan Zhang, Jianbo Wang*	<i>Org. Lett.</i> <b>2013</b> , 15, 5032-5035.
89	Reaction of Diazo Compounds with Organoboron Compounds	Huan Li, Yan Zhang, Jianbo Wang*	<i>Synthesis</i> <b>2013</b> , 45, 3090-3098.
90	Catalytic Cascade Reactions Involving Metal Carbene Migratory Insertion	Ying Xia, Yan Zhang, Jianbo Wang*	<i>ACS Catalysis</i> <b>2013</b> , 3, 2586-2598.
91	SnO <sub>2</sub> -ZnSn(OH) <sub>6</sub> : a novel binary affinity probe for global phosphopeptide detection.	Liping Li, Tao Zheng, Lingnan Xu, Ze Li, Lingdong Sun, Zongxiu Nie, Yu Bai, Huwei Liu	<i>Chem. Commun.</i> <b>2013</b> , 49, 1762-1764.
92	Automated and sensitive analysis of 28-epihomobrassinolide in <i>Arabidopsis thaliana</i> by on-line polymer monolith microextraction coupled to liquid chromatography–mass spectrometry	Xin Wang, Qiao Ma, Min Li, Cuilan Chang, Yu Bai, Yuqi Feng, Huwei Liu	<i>J. Chromatogr. A</i> <b>2013</b> , 1317, 121-128.
93	Online Coupling of Capillary Electrophoresis with Direct Analysis in Real Time Mass Spectrometry	Cuilan Chang, Gege Xu, Yu Bai, Chengsen Zhang, Xianjiang Li, Min Li, Yi Liu, Huwei Liu	<i>Anal. Chem.</i> <b>2013</b> , 8, 170-176.
94	Lipid profiling of human plasma from peritoneal dialysis patients using an improved 2D (NP/RP) LC-QToF MS method	Min Li, Baosheng Feng, Yuan Liang, Wei Zhang, Yu Bai, Huwei Liu	<i>Anal. Bioanal. Chem.</i> <b>2013</b> , 405, 21, 6629-6638.
95	Graphene matrix for signal enhancement in ambient plasma assisted laser desorption ionization mass spectrometry	Cuilan Chang, Xianjiang Li, Yu Bai, Gege Xu, Baosheng Feng, Yiping Liao, Huwei Liu	<i>Talanta</i> , <b>2013</b> , 114, 54-59.
96	Applications of ambient mass spectrometry in high-throughput screening.	Liping Li, Baosheng Feng, Jianwang Yang, Cuilan Chang, Yu Bai, Huwei Liu	<i>Analyst</i> , <b>2013</b> , 138, 3097-3103.

97	毛细管区带电泳高效分离和高灵敏检测 $\alpha$ 乳清蛋白和 $\beta$ 乳球蛋白	刘一, 廖一平, 白玉, 刘虎威	分析化学, <b>2013</b> , 41, 1597-1600.
98	DNA Tetraplexes-Based Toehold Activation for Controllable DNA Strand Displacement Reactions	Wei Tang, Huaming Wang, Dingzhong Wang, Yan Zhao, Na Li and Feng Liu*	<i>J. Am. Chem. Soc.</i> <b>2013</b> , 135, 13628-13631.
99	Assembly of DNA-Functionalized Gold Nanoparticles on Electrospun Nanofibers as a Fluorescent Sensor for Nucleic Acids	Huaming Wang, Dingzhong Wang, Zhou Peng, Wei Tang, Na Li and Feng Liu*	<i>Chem. Commun.</i> <b>2013</b> , 49, 5568-5570.
100	A Reusable Quartz Crystal Microbalance Biosensor for Highly Specific Detection of Single-Base DNA Mutation	Dingzhong Wang, Gengjia Chen, Huaming Wang, Wei Tang, Wei Pan, Na Li and Feng Liu*	<i>Biosens. Bioelectron.</i> <b>2013</b> , 48, 276-280.
101	Preparation of High Performance Carbon-Coated LiMnPO <sub>4</sub> Nanocomposite by an Acetate-Assisted Antisolvent Precipitation Method	Kai Su, Feng Liu* and Jitao Chen*	<i>J. Power Sources</i> <b>2013</b> , 232, 234-239.
102	Gold Nanoparticle Enhanced Fluorescence Anisotropy for the Assay of Single Nucleotide Polymorphisms (SNPs) Based on Toehold-Mediated Strand-Displacement Reaction	Xinyi Wang, Mingjian Zou, Hongduan Huang, Yuqian Ren, Limei Li, Xiaoda Yang and Na Li*	<i>Biosens. Bioelectron.</i> <b>2013</b> , 41, 569-575.
103	The Electron-Transfer Based Interaction between Transition Metal Ions and Photoluminescent Graphene Quantum Dots (GQDs): A Platform for Metal Ion Sensing	Hongduan Huang, Lei Liao, XiaoXu, Mingjian Zou, Feng Liu and Na Li*	<i>Talanta</i> <b>2013</b> , 117, 152-157.
104	N-Acetylcysteine Induced Quenching of Red Fluorescent Oligonucleotide-Stabilized Silver Nanoclusters and the Application in Pharmaceutical Detection	Xinyi Wang, Ruoyun Lin, Zhihan Xu, Hongduan Huang, Limei Li, Feng Liu, Na Li* and Xiaoda Yang*	<i>Anal. Chim. Acta</i> <b>2013</b> , 793, 79-85.
105	Synthesis of G-quadruplex-targeting flexible macrocyclic molecules via click reactions	Qiang Zhang, Wei Tan and Gu Yuan*	<i>Arkivoc</i> , 2013, iv, 334-345.
106	Electrospray ionization mass spectrometric exploration of the high-affinity binding of three natural alkaloids with the mRNA G-quadruplex in the BCL2 5'-untranslated region.	Wei Tan and Gu Yuan*	<i>Rapid Commun. Mass Spectrom.</i> 2013, 27, 560-564
107	Electrospray ionization mass	Wei Tan, Jiang Zhou and Gu	<i>Rapid Commun. Mass</i>

	spectrometry probing of binding affinity of berbamine, a flexible cyclic alkaloid from traditional Chinese medicine, with G-quadruplex DNA	Yuan*	<i>Spectrom.</i> 2014, 28, 143-147.
108	Multistep DNA-Templated Synthesis Using a Universal Template	Yizhou Li, Peng Zhao, Mingda Zhang, Xianyuan Zhao, and Xiaoyu Li	<i>J. Am. Chem. Soc.</i> <b>2013</b> , 135, 17727–17730.
109	Photo - Affinity Labeling of Small Molecule Binding Proteins by DNA - Templated Chemistry	Gang Li, Ying Liu, Yu Liu, Li Chen, Yang Liu and Xiaoyu Li	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2013</b> , 52, 9544-9549.
110	The coating of smart pH-responsive polyelectrolyte brushes in capillary and its application in CE	Jing-Xin Liu, Ming-Zhe Zhao, Yan Deng, Cai Tie, Hong-Xu Chen, Ying-Lin Zhou, Xin-Xiang Zhang*	<i>Electrophoresis</i> <b>2013</b> , 34, 1352–1358.
111	A self-assemble aptamer fragment/target complex based high-throughput colorimetric aptasensor using enzyme linked aptamer assay,	Ji Nie, Yan Deng, Qin-Pei Deng, De-Wen Zhang, Ying-Lin Zhou*, Xin-Xiang Zhang*	<i>Talanta</i> , <b>2013</b> , 106, 309-314.
112	Micropipet Tip-Based Miniaturized Electrochemical Device Combined with Ultramicroelectrode and Its Application in Immobilization-Free Enzyme Biosensor	De-Wen Zhang, Jing-Xin Liu, Ji Nie, Ying-Lin Zhou*, Xin-Xiang Zhang*	<i>Anal. Chem.</i> <b>2013</b> , 85, 2032-2036.
113	A label-free DNA hairpin biosensor for colorimetric detection of target with suitable functional DNA partners	Ji Nie, De-Wen Zhang, Cai Tie, Ying-Lin Zhou*, Xin-Xiang Zhang*	<i>Biosens. Bioelectron.</i> <b>2013</b> , 49, 236-242.
114	Novel Homogeneous Label-Free Electrochemical Aptasensor Based on Functional DNA Hairpin for Target Detection	De-Wen Zhang, Ji Nie, Fang-Ting Zhang, Li Xu, Ying-Lin Zhou*, Xin-Xiang Zhang*	<i>Anal. Chem.</i> <b>2013</b> , 85, 9378-9382.
115	Decreasing operating potential for water electrolysis to hydrogen via local confinement of iron-based soft coordination suprapolymers	Yawei Liang, Limin Xu, Yinglin Zhou,* Xinxiang Zhang, Jianbin Huang*, Yun Yan*	<i>Physical Chemistry Chemical Physics</i> <b>2013</b> , 15, 15912-15916.
116	Combination of a modified block PCR and endonuclease IV-based signal amplification system for ultra-sensitive detection of low-abundance point mutations	Xianjin Xiao, Anqin Xu, Junqiu Zhai, Meiping Zhao*,	<i>Methods</i> <b>2013</b> , 64, 255-259.
117	Simultaneous fluorescence imaging of the activities of DNases and 3'	Xin Su, Chen Zhang, Shan Huang, Xiaocui Zhu, Simin	<i>Anal. Chem.</i> <b>2013</b> , 85, 9939–9946.

	exonucleases in living cells with chimeric oligonucleotide probes	Fang, Rui Weng, Xianjin Xiao, Meiping Zhao*	
118	Enhancing the Selectivity of Enzyme Detection by Using Tailor-made Nanoparticles	Yibin Liu, Shanshan Wang, Chen Zhang, Xin Su, Shan Huang, Meiping Zhao*	<i>Anal. Chem.</i> <b>2013</b> , <i>85</i> , 4853–4857.
119	New advances in molecular recognition based on biomolecular scaffolds	Meiping Zhao*, Tongbo Wu, Xianjin Xiao, Yang Liu, Xin Su	<i>Anal. Bioanal. Chem.</i> , <b>2013</b> , <i>405</i> , 5679-5685.
120	Endonuclease IV discriminates mismatches next to the apurinic/aprimidinic site in DNA strands: Constructing DNA sensing platforms with extremely high selectivity	Xianjin Xiao, Yang Liu and Meiping Zhao*	<i>Chem. Commun.</i> <b>2013</b> , <i>49</i> , 2819-2821.
121	A kinetic method for expeditious detection of pyrophosphate anions at nanomolar concentrations based on a nucleic acid fluorescent sensor	Xin Su, Chen Zhang, Xianjin Xiao, Anqin Xu, Zhendong Xu and Meiping Zhao*	<i>Chem. Commun.</i> <b>2013</b> , <i>49</i> , 798-800.