



生物有机与分子工程教育部重点实验室

# 2012 年度工作报告

2013 年 1 月 18 日

# 目 录

一、实验室简介.....	2
1. 实验室概况.....	2
2. 主要研究方向.....	2
3. 实验室成员名单.....	2
4. 本实验室学术委员会委员.....	3
二、2012年度工作总结报告 .....	4
1. 2012年度科研情况概述.....	4
2. 2012年度科研工作情况一览表.....	4
(1) 2012年度在研科研项目.....	4
(2) 本年度获奖情况 .....	8
(3) 本年度申请与授权专利 .....	8
(4) 国内外学术机构任职 .....	9
(5) 参加国内外学术会议情况.....	10
(6) 人才培养情况.....	13
(7) 2012年承担本科生、研究生课堂教学情况.....	13
(8) 本年度学术报告.....	14
(9) 本年度发表论文.....	22
三、2012年度发表论文首页 .....	34

# 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自 1996 年正式对外开放以来，主要从事有机化学、生物有机化学和分子工程学的基础与应用研究，旨在通过对实验室的开放，加强同行之间、学科之间的学术交流，努力创造一个比实验室自身范围更大的学术群体，促进学科的发展。实验室现有成员 21 人，其中教授或研究员 13 人（包括教育部长江特聘教授 5 人，国家自然科学基金委杰出青年基金获得者 7 人，教育部跨世纪人才基金获得者 2 人），副教授 7 人，高级工程师 1 人。张礼和院士任学术委员会主任；王剑波教授任实验室主任；陈家华副教授、张艳副教授任学术秘书。

## 2. 主要研究方向

本实验室以生物有机和分子工程学基础与应用基础研究为主导，旨在将有机化学与分子设计和生物技术相结合，研究和探讨生命过程中相关的化学问题，从而发展生物有机和分子工程学。目前，主要学术方向集中于以下几方面：

### (1) 生物有机化学。

具有生物活性的天然和类天然分子及具有识别功能的有机小分子的合成及功能研究；DNA 模板控制技术的发展及模板控制下的有机化学和有机合成；模板控制下的组合化学；基于 DNA/RNA 的分子器件的设计和应用。

### (2) 生物分析化学。

研究生物大分子与药物及药物模型分子的相互作用，以分子识别为基础进行生物识别及免疫分析研究。

### (3) 分子工程学。

有机合成方法学，特别是金属有机导向的合成以及不对称催化反应；惰性化学键活化为基础的方法学研究。功能分子的合成方法学以及有机光电材料的设计，合成和应用。

### (4) 化学生物信息学及药物化学。

利用生物信息特别是人类基因组数据及其它有关生物信息如生物活性，生物代谢等有关资源从事有关生命过程化学问题的研究。药物碎片分子库的合成，相应的高通量筛选；分子探针和药物分子构架设计，构架多样化，以及相关的药物化学；蛋白质组谱分析和小分子蛋白标靶的识别。

### **3. 实验室成员名单**

甘良兵教授，裴坚教授，王剑波教授，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，刘虎威教授，赵美萍教授，李笑宇研究员，陈家华副教授，王婕妤博士、李娜副教授，张文雄副教授，张艳副教授，周颖琳副教授，白玉副教授，廖一平副教授、王能东高级工程师。

### **4. 本实验室学术委员会委员**

张礼和院士（主任）、周其林院士、王梅祥教授、马大为研究员、余飙研究员、席真教授、周翔教授、林硕教授、杨震教授、王剑波教授。

## 二、2012 年度工作总结报告

### 1. 科研情况概述

(1) 科研经费：2012 年度在研科研经费和合同经费 3700 余万元。

(2) 科研立项：2012 年新增项目总计 17 项，包括国家自然科学基金重点项目，重大项目，973 项目等，总金额达 1600 余万元。

(3) 科研论文及专著：2012 年度共发表论文 119 篇，其中 *Angew. Chem. Int. Ed.* 9 篇，*J. Am. Chem. Soc.* 7 篇，*Adv. Mater.* 2 篇，*Chem. Sci.* 4 篇，*Chem. Commun.* 11 篇，*Anal. Chem.* 5 篇，*Chem. Soc. Rev.* 1 篇，*Chem. Eur. J.* 1 篇，*Org. Lett.* 10 篇，*J. Org. Chem.* 4 篇。

(4) 科研获奖：2012 年度在科研工作方面，通过学术骨干们进一步的努力进取，取得了突出成就。裴坚教授和施章杰教授被聘为教育部长江特聘教授。施章杰教授荣获药明康德公司颁发的“药明康德生命化学研究奖”和四面体组委会颁发的“Tetrahedron Young Investigator Award”奖。余志祥教授获得亚洲前沿有机化学委员会(新加坡)颁发的“The ACP Lectureship Award (Singapore)”奖；李笑宇特聘研究员获得了北京大学颁发的“北京大学绿叶生物医药青年教师奖”。

(5) 科技发明：2012 年度申请并授权专利共 9 项。

(6) 研究生培养方面：2012 年度毕业博士后 21 人，在读博士研究生 89 人，在读硕士研究生 16 人，出站博士后 0 人，在站博士后 9 人。

(7) 学术活动：2012 年度参加国内外学术会议 43 人次。学术骨干积极组织和参加 POSS 共 24 场。

### 2. 科研工作情况一览表

#### (1) 2012 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	富勒烯包合物的选择性化学合成及其性能研究	国家自然科学基金委面上项目	20972003	2010.1 - 2012.12	35
甘良兵	富勒烯的骨架修饰	国家自然科学基金委重点项目	21132007	2012.1 - 2016.12	110
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 - 2015.12	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
王剑波	过渡金属催化的C-H键活化	基金委重点项目	20832002	2009.1 - 2012.12	220
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 - 2013.12	110
张艳	新型氮杂环卡宾配体的设计合成及其在钯催化重氮化合物反应中的应用	基金委青年项目	20902005	2010.01 - 2012.12	20
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
杨震	环境友好的催化体系的研究	国家自然科学基金委重点项目	20832003	2009.1 - 2012.12	160
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
施章杰	有机化学	国家杰出青年科学基金	20925207	2010-01-01	200
施章杰	过渡金属催化的C-C的选择性切断和重组	面上项目	21072010	2011-01-01	38
张文雄参与	若干重要元素的有机化学前沿	国家重点基础研究发展计划 973 项目	2012CB821600	2012.01~2013.08	45.72
张文雄	单茂稀土金属烷基催化剂的合成及应用	国家自然科学基金委面上基金	20972006	2010.01-2012.12	35
张文雄	全尺寸单茂型稀土金属烷基化合物的合成及催化应用	南开大学元素有机国家重点实验室开放基金	0809	2009.12-2013.12	12
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面上基金	21172007	2012.01-2015.12	60

张文雄 参与	原子经济性的不饱和烃 高效转化新反应研究	国家重点基础研究 发展计划 973 项目	2011CB808 600	2011.01-2012.12	28
席振峰	主族与稀土活性金属有 机化合物的合成、分离与 应用	国家基金委重大 国际合作项目	209201020 30	2010.01-2012.12	99
席振峰	双金属有机合成试剂研 究	国家基金委重点 项目	21132001	2012.01-2016.12	150
席振峰	若干重要元素的有机化 学前沿	国家重点基础研 究发展计划 973 项目	2012CB821 600	2012.01-2013.12	105
余志祥	乙烯基环丙烷参与的几 类[3+2]环加成反应的机 理研究和不对称方法的 发展	国家自然科学基金 委面上项目	21072013	2011.1 - 2013.12	39
张新祥	基于磁性纳米粒子的亲 和富集方法研究	基金委面上项目	20975007	2010.1-2012.12	36
袁谷	基于化学小分子研究 STAT3与心力衰竭相关靶 基因RLX的相互作用及信 号转导的调控规律	国家自然科学基金 重大研究计划 培育项目	90913004	2010.01-2012.12	50
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)	2012CB720 600: 2012CB720 601	2012.01-2016.8	320
刘锋	基于适配子的 SPR 生物 传感体系的构建及其在 肿瘤标志物分析中的应 用	国家自然科学基金 委面上项目	20975006	2010.1-2012.12	35
李娜	基于复合结构金纳米粒 子的共振光散射生物传 感方法的研究与应用	国家自然科学基金 委面上项目	20975004	2010.1-2012.12	35
李娜	Foodborne Pathogen Detection Using Saccharide Capped Gold Nanoparticles	法国梅里埃研究 基金		2011.1-2012.12	10 万 美元
李娜	Stability of Flavonoids and the Antioxidant Effect on Human Mucosal Cells in Toothpaste Formulation	高露洁合作项目		2011.9-2012.9 2012.12-2013.12	25
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
刘锋 李娜 (参加)	磷酸铁锂正极材料规模 化生产和应用关键技术 研究	科技部 863 重点 基金	2009AA035 200	2010.1-2012.12	20

刘虎威	手性分离新原理新装置研究	国家自然科学基金委科学仪器专项	21027012	2011.1-2013.12	200
刘虎威	脂质组学分析方法及其应用研究	国家自然科学基金委面上项目	21175005	2012.1-2015.12	69
廖一平	新型酶微反应器与多肽除盐分离装置的在线联用	国家自然科学基金委面上项目	20975005	2010.1-2012.12	39
白玉	新型纳米材料在生物样品富集和分离中的应用	国家自然科学基金委面上项目	21175008	2012.1-2015.12	60
白玉 (项目负责人赵美萍)	在体、实时检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	2012.1-2015.12	20
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 - 2014.12	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	2011000 1110083	2012.1 - 2014.12	12
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	2011CB809 100	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
-----	--------------------------	-----------------	---	-----------------	---

### (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
裴 坚	长江特聘教授	教育部	
施章杰	药明康德生命化学研究奖	药明康德公司	
施章杰	Tetrahedron Young Investigator Award	四面体大会组委会	
施章杰	长江特聘教授	教育部	
施章杰	ACP Lectureship Award	ACP 组委会	
余志祥	The ACP lectureship Award (Singapore)	亚洲前沿有机化学委员会(新加坡)	1
李笑宇	北京大学绿叶生物医药青年教师奖	北京大学	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
ZL 200910093548.4	2012年10月31日	北京大学	莫凡洋、江玉波、邱颀、姚文刚、张艳、王剑波	一种芳香硼酸酯化合物的制备方法
201210283426.3	2012年8月9日	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
201110023396.8	2012年12月4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
ZL201010226278.2	2012.10.10	北京大学	张新祥, 崔毅然, 高晓明, 洪超	一种细胞分选磁珠及合成方法以及其在细胞分选中的应用
201210033025.2	2012年2月14日	北京大学	李娜, 许潇, 陈阳, 魏贺佳, 王新一, 刘锋	用包被抗体的金纳米颗粒检测细菌数量的方法
201110063769.4	2012.8.15(授)	北京大学	刘虎威; 周志贵	一种基于阳离子交

	权)			换膜的酶微反应器
201110345371. x	2012. 7. 4 (实质审查)	北京大学	刘虎威; 周志贵; 张佳玲; 邢佳伟; 白玉; 廖一平	一种用作色谱和质谱在线联用接口的三氟乙酸去除装置
ZL201010554288. 9	2012年5月29日	北京大学	赵美萍; 谢江碧; 王丹; 李金秋; 栾书	重组人雌激素 $\alpha$ 受体配体结合域蛋白及其制备和应用
ZL200710090394. 4	2012年7月4日	北京大学	赵美萍, 周爽, 宓捷波	丙烯酰胺全抗原的制备及其酶联免疫定量检测方法

#### (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	《科学通报》编委	2009年一	《科学通报》编辑部	
王剑波	《有机化学》副主编	2007年一	《有机化学》编辑部	
王剑波	副主编	2009年一至今	Journal of Physical Organic Chemistry, Wiley	
席振峰	副主编	2008年至今	Applied Organometallic Chemistry Wiley	
余志祥	Asian J. Org. Chem. Editorial Board Member	2012年—2014年	Asian J. Org. Chem. Editorial Board	
张新祥	编委	2012-	Electrophoresis	
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	
刘虎威	《分析仪器》副主编	2009年一	《分析仪器》编辑部	
刘虎威	《Journal of Separation Science》副主编	2010年-	John Wiley & Sons, Inc.	
刘虎威	中国化学会色谱专业委员会 副主任	2012年-	中国化学会	
刘虎威	中国质谱学会 常务理事, 有机质谱专业委员会 主任	2012年-	中国物理学会	
刘虎威	《Analytical and Bioanalytical Chemistry》	2008年-	Springer	

	国际编委			
刘虎威	《化学通报》、《中国药 学·英文版》、《分析试验 室》、《分析科学学报》、 《色谱》、《分析测试学 报》、《现代科学仪器》、 《科学仪器》、《岩矿测 试》和《食品安全质量检 测技术》编委			均为现任
刘虎威	中国色谱学会常务理事； 北京理化分析测试技术 学会理事；北京理化分析 测试技术学会北京色谱 专业委员会副理事长；中 国仪器仪表学会分析仪 器分会理事，中国仪器 表学会分析仪器分会样 品前处理专业委员会副 主任，国家标准样品技 术委员会天然产物国家 标准样品工作组组长。			均为现任
赵美萍	Applied Spectroscopy 副主编	2012年7月—	Society for Applied Spectroscopy	
李笑宇	OMICS Publishing Group	Organic Chemistry: Current Research 杂志编委	2011. 10-至今	
李笑宇	Internional Symposium on Chemistry and Pharmacetucial Science	技术委员会委员	2011. 10-至今	

#### (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	北京大学-北海道大学双边会议 2012-7-14-18)。报告题 目：Preparation of Open-Cage Fullerene Derivatives	甘良兵	2012年7月14—18 日，日本
2	全国第九届有机固体电子过程暨华人有机光电功能材 料学术讨论会邀请报告 “Recent Advances in Organic pi-conjugated systems ”	裴坚	2012年11月10—12 日，中国扬州
3	<b><math>\pi</math>-System Building Blocks: The Key Elements for Organic Electronics</b> The fourth annual Chemical Sciences and Society Summit (CS3), “Chemistry for	裴坚	2012年9月（国际会 议）邀请报告，美国 加州。

	Sustainable Electronics,”		
4	7th Asian European Symposium on Metal-Mediated Efficient Organic Synthesis, 邀请报告, 题目: Recent Advances in Copper-Catalyzed Reaction of Diazo Compounds and <i>N</i> -Tosylhydrazones	王剑波	2012年7月22—25日, 西班牙塔拉戈纳
5	金属有机化学与催化国际学术研讨会, 邀请报告, 题目: Reaction of Diazo or Diazonium Compounds with Boron Compounds	王剑波	2012/10/19北京
6	The 5th GCOE International Symposium, 邀请报告, 题目: Cross-Coupling Reactions involving Migratory Insertion of Metal Carbene	王剑波	2012/2/21日本
7	ACP Transition metal catalyzed C-H Activation	施章杰	2012/4/20日本
8	访问芝加哥大学, Scripps 研究所 Transition metal catalyzed C-H Activation	施章杰	2012/5/15美国
9	第 13 届四面体化学组委会 New Transformations on Inert Bond Activation	施章杰	2012/6/26荷兰
10	Institute for basic Science Daejeon	施章杰	2012/9/5韩国
11	ICCOC-2012 Transition metal catalyzed C-H Activation	施章杰	2012/9/15 俄罗斯
12	Peking University & Hokkaido University Joint Seminar on Organometallic Chemistry and Organic Syntheses, 邀请报告“Mechanism-based Organic and Organometallic Chemistry of Carbodiimides”	张文雄	2012年7月15—18日, 日本北海道
13	The International Conference "Catalysis in Organic Synthesis" (ICCOS-2012), 口头邀请报告“Mechanism-based Organic and Organometallic Chemistry of Carbodiimides”	张文雄	2012年9月15—20日, 俄罗斯莫斯科
14	The ISOMC (International Symposium on Organometallic Chemistry), 邀请报告“Mechanism-based Organic and Organometallic Chemistry of Carbodiimides”	张文雄	2012年11月1—4日, 韩国首尔
15	第7届亚洲前沿有机化学会 (The 7th International Conference on Cutting-Edge Organic Chemistry in Asia), 邀请报告“A DFT and Experimental Exploration of the Mechanism of InCl <sub>3</sub> Catalyzed Type-II Cycloisomerization of 1,6-Enynes”	余志祥	2012年12月11—15日, 新加坡
16	第十一届青岛全国分析化学年会, Coating of smart pH-responsive polyelectrolyte brushes in capillary and its application in capillary electrophoresis	张新祥	2012年10月26-29日, 青岛
17	ITP2013 (国际电色谱分析会议), Development of novel labeling method for glycan profiling	张新祥	9月30-10月3日, Baltimore, USA
18	BIT's 1st Annual Conference and EXPO of Analytical Chemistry 2012, 邀请报告	李娜	2012.3.23-25, 北京

	“The Homogeneous Fluorescence Anisotropic Sensing of Salivary Lysozyme Using Fluorescent Dye-Labeled DNA Aptamer”		
19	中国化学会第十一届全国分析化学年会，邀请报告“基于金纳米粒子修饰的电纺纳米纤维膜构建荧光核酸传感器”	刘锋	2012.10.26-28, 青岛
20	中国化学会第十一届全国分析化学年会，墙报“基于链置换反应的可再生型QCM生物传感器检测突变基因序列”	刘锋	2012.10.26-28, 青岛
21	中国化学会第十一届全国分析化学年会，墙报“DNA自组装引导的金纳米颗粒链用于SPR生物传感平台的信号放大”	刘锋	2012.10.26-28, 青岛
22	中国化学会第十一届全国分析化学年会，墙报“快速沉淀法制备高性能LiMnPO <sub>4</sub> 材料”	刘锋	2012.10.26-28, 青岛
23	Merieux Research Grant Annual Meeting, 墙报“Foodborne Pathogen Detection Using Saccharide Capped Gold Nanoparticles”	李娜	2012.10.22-25, 法国, 阿纳西
24	中国化学会第十一届全国分析化学年会，墙报“单链DNA为模板的红色荧光银纳米簇检测巯基药物”	李娜	2012.10.26-28, 青岛
25	中国化学会第十一届全国分析化学年会，墙报“基于刚性DNA模板的荧光银纳米簇可控制备”	李娜	2012.10.26-28, 青岛
26	中国化学会第十一届全国分析化学年会，墙报“基于DNA链置换反应介导的金纳米增强荧光各向异性检测SNP”	李娜	2012.10.26-28, 青岛
27	中国化学会第十一届全国分析化学年会，墙报“基于金纳米颗粒光散射探针的暗场显微成像细菌计数检测”	李娜	2012.10.26-28, 青岛
28	中国化学会第28届学术年，邀请报告：表面辅助激光解吸常温常压离子化质谱及其应用	刘虎威	2012年4月13-16日, 成都
29	全国生物医药色谱及相关技术学术交流会，大会报告：烟草特有亚硝胺的分析新方法	刘虎威	2012年4月20-23日, 重庆
30	2012年全国微纳尺度生物分离分析学术会议、第七届全国微全分析系统学术会议暨第三届国际微流控分析(西湖)学术论坛，邀请报告：Membrane-based continuous remover of trifluoroacetic acid in mobile phase for LC-ESI-MS analysis of small molecules and proteins	刘虎威	2012年4月23-25日, 杭州
31	China-Canada Systems Biology Symposium and the 19th Methods in Protein Structure Analysis, 邀请报告：2D (NP/RP) LC-QTOF-MS system for lipid profiling in biological samples	刘虎威	2012年6月25-28日, 加拿大温哥华
32	DICP Symposium on Frontiers in Sample Preparation: Novel Principles and Techniques, 邀请报告：Matrix-assisted Effect of Graphite for Sample Preparation in Ambient Mass Spectrometry Analysis	刘虎威	2012年7月27-29日, 大连

	with High Sensitivity		
33	第七届海峡两岸分析化学会议, 邀请报告: 常温常压表面辅助激光解吸附离子化质谱及其应用	刘虎威	2012年9月3-8日, 台北
34	第八届全国地质与地球化学分析学术报告会, 特邀报告: 敞开式质谱离子化新技术及其应用	刘虎威	2012年9月10-13日, 厦门
35	2012年中日韩分析化学研讨会, 邀请报告: New techniques for high sensitive analysis by direct analysis in real time mass spectrometry	刘虎威	2012年10月16-19日, 上海
36	中国分析化学年会, 特邀报告: 实时直接分析质谱的新进展	刘虎威	2012年10月26-29日, 青岛
37	27th International Symposium on Microscale Bioseparations (MSB2012), 青年报告: (1) Coupling of normal phase HPLC with direct analysis in real time mass spectrometry for the chiral separations of jasmonic acids (2) Sensitive determination of multiple systemins in different plants by dynamic pH junction in capillary electrophoresis-mass spectrometry	刘虎威 常翠兰 白玉	2012年2月11-16日, 瑞士日内瓦
38	MIP2012 - Molecularly Imprinted Polymers - Science and Technology 口头报告“Magnetic molecularly imprinted nanoparticles as reversible enzyme inhibitors”	赵美萍	2012年8月26-30日, 法国巴黎
39	第十一届全国分析化学年会 邀请报告 “基于单脱碱基核酸荧光探针的高选择性信号放大体系”	赵美萍	2012年10月26-29日, 青岛
40	Life Science Workshop on “Extending Chemical Space for Undruggable Targets”, 邀请报告 “DNA-templated synthesis of small molecule libraries”	李笑宇	2012年1月18-19日, 德国柏林
41	Peking University-Hokkaido University Joint Symposium, 邀请报告 “DNA-programmed molecular interactions”	李笑宇	2012年7月17-18日, 日本札幌
42	10+10 Sino-US Chemical Biology Forum, 邀请报告 “DNA-programmed molecular interactions”	李笑宇	2012年4月13-15日, 成都市
43	第八届SINO-US华人化学教授会议邀请报告, “DNA-programmed molecular interactions”	李笑宇	2012年7月1-4日, 昆明市

(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
21	89	16	0	9

## (7) 2012 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	157
甘良兵	合成化学(有机)	研究生	必修	32	38
裴坚	有机化学(二)	本科生(化学学院)	必修	32	158
裴坚	中级有机化学	本科生(化学学院)	选修	32	150
王剑波	有机化学(一)	本科生(化学学院)	必修	64	158
杨震	有机合成化学	研究生	必修	30	70
陈家华	生命化学基础	本科生	必修	45	130
施章杰	金属有机化学	本校博士课程	必修	30	60
施章杰	高等有机化学	本校博士课程	必修	30	60
席振峰	有机化学 B	本科生(医学部)	必修	64	160
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
张新祥	仪器分析	本科生(化学学院)	必修	30	85
张新祥	生化分析	本科生和研究生 (化学学院)	研究生必修, 本科生选修	30	90
袁谷	波谱分析课	本科生(化学学院)	选修	30	73
袁谷	表征技术 II	研究生(化学学院等)	限修	30	159
李娜	定量化学分析 (主讲)	本科生(化学学院、 元培学院)	必修	30	65
李娜	分子光谱分析 (主讲)	研究生(化学学院)	必修	30	35
李娜	今日化学 (合讲)	本科生(化学学院)	限选	14(7次, 2h/次)	150(20~25人 /次)
刘虎威	色谱分析	本科生	限选	32	80
刘虎威	现代分析化学	研究生	专业必修	30	22
刘虎威	高等色谱分析	研究生	专业必修	32	20
廖一平	分析化学实验(主持人)	本科生	必修	90	160
白玉	定量分析实验(助教)	本科生	必修	60	31
赵美萍	定量分析化学	本科生(环境学院)	必修	30	75
赵美萍	环境化学	本科生(化学学院)	选修	30	87
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
-----	--------------	-----	----	----	-----

### (8) 本年度学术报告

1	<p>标题：基于天然产物“优势结构”的活性多样性药物设计研究</p> <p>报告人：南发俊研究员 (中国科学院上海药物研究所)</p> <p>时间：2012年3月9日周五 3:00-4:00pm</p>
2	<p>标题：From Alkynes to Allenes</p> <p>报告人：麻生明院士 (华东师范大学)</p> <p>时间：2012年3月16日周五 3:00-5:00pm</p>
3	<p>标题：农药生物合理设计的高效性和选择性</p> <p>报告人：杨光富教授 (华中师范大学化学学院院长)</p> <p>时间：2012年3月30日周五 2:00-5:00pm</p>
4	<p>标题：TBD</p> <p>报告人：Thorsten Bach (The Technische Universität München)</p> <p>时间：2012年3月30日周五 2:00-5:00pm</p>
5	<p>标题：Semipinacol Rearrangement in Natural Product Synthesis</p> <p>报告人：史力军</p> <p>时间：2012年3月30日周五 2:00-5:00pm</p>
6	<p>标题：Signal Amplification with a Gain by Quantum Chain Reactions in Crystalline Solids</p> <p>报告人：Prof. Miguel Garcia-Garibay UCLA</p> <p>时间：2012年4月10日星期二，下午 2:00</p>
7	<p>标题：1st Organic &amp; Biomolecular Chemistry International Symposium</p> <p>报告人：</p> <p>Professor Andrei Yudin, University of Toronto, Canada (Amphoteric Molecules - A Powerful Platform For Reaction Discovery)</p> <p>Professor Guangxin Liang, Nankai University, China (Total Synthesis of Echinopines)</p>



	<p>Professor Dirk Trauner, Ludwig Maximilians Universität München, Germany  (Exploring the Limits of Biomimetic Synthesis)</p> <p>Professor Lei Liu, Tsinghua University, China  (Studies on Protein Chemical Synthesis)</p> <p>Professor Sanzhong Luo, Institute of Chemistry, CAS, Beijing, China  (Asymmetric Binary-acid Catalysis: Phosphoric Acid as Dual Acid and Ligand  ide Bond Formation: Taking N - O for an Answer)</p> <p>Professor Zhi-Xiang Yu, Peking University, China  (Versatile Vinylcyclopropanes in Synthesizing Ring Compounds)</p> <p>时 间：2012 年 4 月 20 日</p>
8	<p>标 题：Gold catalyzed manipulation of Pi-activated alcohols for the stereoselective indole decoration</p> <p>报告人：Prof. Marco Bandini (Università di Bologna, Italy)</p> <p>时 间：2012 年 4 月 27 日 (星期五) 下午 4:00-5:00</p>
9	<p>标 题：细胞内钙释放机制的化学生物学研究</p> <p>报告人：张礼和院士 (北京大学)</p> <p>时 间：2012 年 5 月 11 日周五 4: 00-5: 00pm</p>
10	<p>标 题：Evolution of anion relay chemistry (ARC): construction of architecturally complex natural and unnatural products</p> <p>报告人：Prof. Amos B. Smith, III, University of Pennsylvania</p> <p>时 间：2012 年 5 月 18 日周五 3: 00-5: 00pm</p>
11	<p>标 题：An Artificial Protein Capsid</p> <p>报告人：Dr. Jonathan Hedde, RIKEN, Japan</p> <p>时 间：2012 年 5 月 21 日周一 4: 00-5: 00pm</p>
12	<p>标 题：The force of mechanochemistry</p> <p>报告人：Prof. Roman Boulatov Department of Chemistry, University of Illinois at Urbana-Champaign, USA.</p> <p>时 间：2012 年 5 月 24 日(周四) 上午 10:30</p>
13	<p>标 题：中国科技界素描</p>

	<p>报告人：陈拥军（国家自然科学基金委员会）</p> <p>时 间：2012 年 6 月 1 日，周五 4: 00-5: 00pm</p>
14	<p>标 题：Stereoselectivity and Sustainability in Polymerization Catalysis</p> <p>报告人：Prof. Eugene Y.-X. Chen, Department of Chemistry, Colorado State University, USA</p> <p>时 间：2012 年 6 月 8 日周五 3: 00-5: 00pm</p>
15	<p>标 题：Organometallic Chemistry with Cumulenes: Linear and Annular</p> <p>报告人：Prof. Noriyuki Suzuki, Department of Materials and Life Sciences, Sophia University, Tokyo, Japan</p> <p>时 间：2012 年 6 月 8 日周五 3: 00-5: 00pm</p>
16	<p>标 题：Organic Electronics Research Guided by New Reactions and New Molecules</p> <p>报告人：Prof. Eiichi Nakamura, 东京大学</p> <p>时 间：9 月 24 日下午 2:30.</p>
17	<p>标 题：第五届“礼来-北京大学”有机化学学术研讨会</p> <p>时 间：2012 年 10 月 13 日（星期六）8:00am—17:30pm</p>
18	<p>标 题：第一届 C-H 键活化国际学术研讨会</p> <p>报告人：</p> <p>Professor Robert Bergman from University of California, Berkeley, USA</p> <p>Professor Peter Kündig from the University of Geneva, Switzerland</p> <p>Professor Chao-Jun Li from McGill University, Canada</p> <p>Professor Naoto Chatani from Osaka University, Japan</p> <p>Professor Chi-Ming Che from The University of Hong Kong, Hong Kong, China</p> <p>Professor Weiping Su from Fujian Institute of Research on the Structure of Matter, CAS, China</p> <p>Professor Kenichiro Itami from Nagoya University, Japan</p> <p>Professor Sukbok Chang from KAIST, Korea</p> <p>Professor Nicolai Cramer from EPFL Lausanne, Switzerland</p> <p>Professor Zhaomin Hou from RIKEN, Japan</p> <p>Professor John Hartwig from University of California, Berkeley, USA</p> <p>Professor Xinhe Bao from Dalian Institute of Chemical Physics (DICP), Chinese Academy of Sciences</p> <p>Professor Matthew Gaunt from University of Cambridge, UK</p> <p>Professor Chul-Ho Jun from Yonsei University, Korea</p> <p>Professor Pierre Dixneuf from University of Rennes, France</p> <p>Professor Yongqiang Tu from Lanzhou University, China</p> <p>Professor Phil Baran from The Scripps Research Institute, USA</p> <p>Professor Jin-Quan Yu from The Scripps Research Institute, USA</p>

	<p>Professor Vladimir Gevorgyan from The University of Illinois at Chicago, USA          Professor Guosheng Liu from Shanghai Institute of Organic Chemistry, CAS, China          Professor William Jones from Rochester University, USA          Professor Yoshinori Yamamoto from Tohoku University, Japan          Professor Tomislav Rovis from Colorado State University, USA          Professor Milton Smith from Michigan State University, USA          Professor Vy Dong from University of Toronto, Canada          Professor Shinji Murai from NIST, Japan          Professor Teck-Peng Loh from Nanyang Technological University, Singapore          Professor Hanmin Huang from LICP, China          Professor Marta Catellani from Universita degli Studi di Parma, Italy          Professor Huw Davies from Emory University, USA</p> <p>时 间： 2012 年 10 月 5-8 日</p>
19	<p>标 题： 首届 OM&amp;Cat 国际会议</p> <p>报告人：</p> <p>Naoto Chatani (Osaka University)          Bidentate Chelation-Assisted Transformations Involving C-H Bond Activation</p> <p>Chunming Cui (Nankai University)          Unique Bonding and Properties of B–N Heterocycles</p> <p>Antonio M. Echavarren (Institute of Chemical Research of Catalonia)          Gold-Carbene Intermediates From Cycloheptatrienes</p> <p>Sukbok Chang (Korea Advanced Institute of Science and Technology)          Development of the Direct Catalytic C-H Amination Reactions Using Azides as the Nitrogen Source</p> <p>Kyoko Nozaki (The University of Tokyo)          Phosphine–sulfonates Beyond: Magic Ligands for Palladium-Catalyzed Coordination–Insertion Copolymerization of Polar Monomers</p> <p>Carsten Bolm (RWTH Aachen University)          An Organometallic Potpourri: Made in Germany (by Chinese)</p> <p>William D. Jones (University of Rochester)          Bond Cleavage Reactions using Nickel, Platinum, and Rhodium. Elucidating Factors that Control Selectivity</p> <p>Rai-Shung Liu (National Tsing-Hua University)</p>

	<p>Gold-catalyzed Oxidative Cyclizations of Alkynes Using Organic Oxidants</p> <p>Teck Peng Loh (Nanyang Technological University) In Search of New Organoindium Reagents: Preparation, Stereochemical Studies and Application</p> <p>Jianbo Wang (Peking University) Reaction of Diazo or Diazonium Compounds with Boron Compounds</p> <p>Shengming Ma (Zhejiang University) Conjugate Addition of 2,3-Allenates with Organometallic Reagents</p> <p>Kazushi Mashima (Osaka University) Tetrazinc Clusters as Catalysts for Chemoselective Esterification</p> <p>Mark Lautens (University of Toronto) Multicomponent-Multicatalytic Reactions</p> <p>时 间： 2012 年 10 月 19 日 8:30 – 18:00</p>
20	<p>标 题：第十七届全国金属有机化学学术讨论会</p> <p>报告人：</p> <p>周其林（南开大学） Asymmetric Catalytic C-C Bond Forming Reactions Using Chiral Spiro Monophosphorus Ligands</p> <p>Carsten Bolm（德国亚琛大学） Catalysis with Iron Salts: What We Learnt and Where It Directed Us</p> <p>陈忠宁（中科院福建物构所） 光致变色二芳基乙烯金属配合物的多步和多重光化学关（开）环反应</p> <p>焦 宁（北京大学） 基于简单分子的简洁、高效的氮化反应研究</p> <p>张玉红（浙江大学） 钯催化下硫醚基团导向的芳烃碳氢键烯基化和芳基化反应</p> <p>金国新（复旦大学） Organometallic Macrocycles and Cages</p> <p>刘国生（中科院上海有机所） 过渡金属催化不饱和烃的选择性氟化</p>

卓连刚（北京大学） A DFT and Experimental Exploration of the Mechanism of $\text{InCl}_3$ Catalyzed Type-II Cycloisomerization of 1,6-Enynes
丁子元（中科院化学所） Asymmetric Hydrogenation of 2,4-Disubstituted-1,5-Benzodiazepines with Chiral Cationic Ruthenium Diamine Catalysts: An Unusual Achiral Counteranion-Induced Reversal of Enantioselectivity
王佰全（南开大学） 成键导向的 C-H 键活化及与不饱和分子的环化反应
刘磊（清华大学） 关于铜催化烷基亲电试剂的反应的探索
叶俊涛（中科院上海有机所） 轴手性联烯的不对称合成
朱从青（厦门大学） 金属桥位稠环芳香化合物的合成
刘超（武汉大学） 过渡金属催化活泼烷基卤代物参与的偶联反应研究
任文山（北京师范大学） 钪金属-配体多重键化合物的合成、结构及反应性研究
涂永强（兰州大学） 过渡金属催化的醇 $\alpha$ 位的碳-碳键的构筑反应
高松（北京大学） 金属有机单离子磁体
李金恒（湖南大学） Transition Metal-Catalyzed $\text{C}(\text{sp}^3)\text{-H}$ Oxidation
付雪峰（北京大学） Organometallic Transformations in Aqueous Solution: Reactivity and Mechanistic Studies
张胜（大连理工大学） 经由 $\eta^3$ -苺基钪中间体的芳环亲核取代反应研究
谢伟龙（南开大学） N-杂环卡宾-稀土氨基加合物催化硅烷与胺的脱氢偶联反应

	<p>王 鹏（中科院上海有机所） 卟啉铁卡宾与烯丙型磷叶立德的反应研究</p> <p>丁奎岭（中科院上海有机所） Chiral Catalyst Evolution: Rational Design and Serendipity</p> <p>席振峰（北京大学） 双金属有机合成试剂：协同效应与应用</p> <p>张 前（东北师范大学） 碳氮键构建新方法研究</p> <p>肖文精（华中师范大学） Visible Light Photocatalysis in Carbon-Carbon/Carbon-Hetero Bond Formation Reactions</p> <p>李 伟（四川大学） 氮氧-钐(III)催化 <math>\alpha</math>-重氮酯与羰基化合物的不对称反应</p> <p>夏晓峰（兰州大学） Platinum-Catalyzed <math>sp^3</math> C-H Bond Functionalization Adjacent to Nitrogen</p> <p>姬小趁（华南理工大学） Palladium-Catalyzed Sequential C-C Bonds Formation: Efficient Assembly of substituted Quinolines</p> <p>贾国成（香港科技大学） Chemistry of Metallabenzynes</p> <p>唐 勇（中科院上海有机所） 边臂调控-均相催化剂设计的新策略与应用</p> <p>时 间：2012 年 10 月 19 日</p>
21	<p>标 题：过渡金属催化不饱和烃氧化反应研究</p> <p>报告人：江焕峰教授，华南理工大学</p> <p>时 间：2012 年 11 月 23 日周五 3: 00-5: 00pm</p>
22	<p>标 题：Development of a Commercial Manufacturing Process for Suvorexant</p> <p>报告人：Dr. Jos Brands, 美国默克公司</p> <p>时 间：2012 年 11 月 23 日周五 3: 00-5: 00pm</p>
23	<p>标 题：Supramolecular Polymers Based on Host-Guest Molecular Recognition Motifs</p>

	报告人：黄飞鹤教授，浙江大学 时 间：2012 年 11 月 30 日周五 3: 00-5: 00pm
24	标 题：Charge Transport in Organic Semiconductors 报告人：窦锦虎 时 间：2012 年 11 月 30 日周五 3: 00-5: 00pm

### (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	Head-to-Tail and Back-to-Back Dimerization of an Open-Cage Fullerene Derivative through $\pi$ - $\pi$ Interaction-Based Self-Assembly	Shuming Liu, Qianyan Zhang, Yuming Yu, and Liangbing Gan*	<i>Org. Lett.</i> <b>2012</b> , <i>14</i> , 4002-4005
2	Fullerene Doping: Preparation of Azafullerene C <sub>59</sub> NH and Oxafulleroids C <sub>59</sub> O <sub>3</sub> and C <sub>60</sub> O <sub>4</sub>	Nana Xin, Huan Huang, Jianxin Zhang, Zhifei Dai, and Liangbing Gan*	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2012</b> , <i>51</i> , 6163-6166
3	Facile preparation of fullereryl boronic esters	Zhifei Da, Zhongping Jiang, Gang Zhang, Nana Xin, Liangbing Gan*	<i>Tetrahedron</i> , <b>2012</b> , <i>68</i> , 5193-5196
4	Selective Synthesis of Fullerenol Derivatives with Terminal Alkyne and Crown Ether Addends	Huan Huang, Gang Zhang, Sisi Liang, Nana Xin, and Liangbing Gan*	<i>J. Org. Chem.</i> , <b>2012</b> , <i>77</i> , 2456-2462
5	Synthesis of decahydropyrrolo[2,1,5-cd]indolizine derivatives through RuCl <sub>3</sub> /AgOTf induced alkene-alkene and alkene-arene double cycloisomerizations	Peipei Cui, Liang Xu, Hao Cheng, Liangbing Gan*	<i>Tetrahedron</i> , <b>2012</b> , <i>68</i> (1), 152-158
6	Synthesis of a green [60]fullerene derivative through cage-opening reactions	Shuming Liu, Changqi Zhang, Xiang Xie, Yuming Yu, Zhifei Dai, Yuanhua Shao, Liangbing Gan,* Yuliang Li	<i>Chem. Commun.</i> , <b>2012</b> , <i>48</i> , 2531-2533.
7	A Non-Fullerene Small Molecule as Efficient Electron Acceptor in Organic Bulk Heterojunction Solar Cells	Zhou, Y.; Ding, L.; Shi, K.; Dai, Y.-Z.; Ai, N.; Wang, J.; Pei, J.*	<i>Adv. Mater.</i> <b>2012</b> , <i>24</i> , 957-961.
8	Influence of Alkyl Chain Branching Positions on the Hole Mobilities of Polymer Thin-Film Transistors	Lei, T.; Dou, J.-H.; Pei, J.*	<i>Adv. Mater.</i> <b>2012</b> , <i>24</i> , 6457-6461.

9	Ambipolar Polymer Field-Effect Transistors Based on Fluorinated Isoindigo: High Performance and Improved Ambient Stability	Lei, T.; Dou, J.-H.; Ma, Z.-J.; Yao, C.-H.; Liu, C.-J.; Wang, J.-Y.; Pei, J.*	<i>J. Am. Chem. Soc.</i> <b>2012</b> , <i>134</i> , 20025-20028.
10	Supramolecular Polymeric Nanowires: Preparation and Orthogonal Modification of Their Photophysical Properties	Lei, T.; Cheng, C.-Y.; Guo, Z.-H.; Zheng, C.; Zhou, Y.; Liang, D.; Pei, J.*	<i>J. Mater. Chem.</i> <b>2012</b> , <i>22</i> , 4306-4311.
11	Solution-processed Organic Nano- and Micro-materials: Design Strategy, Growth Mechanism and Applications	Lei, T.; Pei, J.*	<i>J. Mater. Chem.</i> <b>2012</b> , <i>22</i> , 785-798.
12	Alkylene-Chain Effect on Microwire Growth and Crystal Packing of $\pi$ -Moieties	Ding, L.; Li, H.-B.; Lei, T.; Ying, H.-Z.; Wang, R.-B.; Zhou, Y.; Su, Z.-M.; Pei, J.*	<i>Chem. Mater.</i> <b>2012</b> , <i>24</i> , 1944-1949.
13	Systematic Investigation of Isoindigo-Based Polymeric Field-Effect Transistors: Design Strategy and Impact of Polymer Symmetry and Backbone Curvature	Lei, T.; Cao, Y.; Zhou, X.; Peng, Y.; Bian, J.; Pei, J.*	<i>Chem. Mater.</i> <b>2012</b> , <i>24</i> , 1762-1770.
14	How Does a Supramolecular Polymeric Nanowire Form in Solution?	Lei, T.; Guo, Z.-H.; Zheng, C.; Cao, Y.; Liang, D.; Pei, J.*	<i>Chem. Sci.</i> <b>2012</b> , <i>3</i> , 1162-1168.
15	$\pi$ -Conjugated Molecular Heterojunctions with Multi[60]fullerene: Photophysical, Electrochemical, and Photovoltaic properties	Wang, J.-L.; He, Z.; Wu, H.; Cao, Y.; Pei, J.*	<i>New J. Chem.</i> <b>2012</b> , <i>36</i> , 1583-1588.
16	Energy Transfer and Concentration-Dependent Conformational Modulation: A Porphyrin-Containing [3]Rotaxane	Wang, X.-Y.; Han, J.-M.; Pei, J.*	<i>Chem. Asian. J.</i> <b>2012</b> , <i>7</i> , 2429-2437.
17	Main-chain Hyperbranched Polyrotaxane: Synthesis, Photophysical Properties, and Energy Funnel	Han, J.-M.; Wang, X.-Y.; Zhang, Y.-H.; Liu, C.; Pei, J.*	<i>Polymer</i> <b>2012</b> , <i>53</i> , 3704-3711.
18	Highly sensitive detection of nitroaromatic explosives using an electrospun nanofibrous sensor based on a novel fluorescent conjugated polymer	Long, Y.; Chen, H.-B.; Wang, H.; Peng, Z.; Yang, Y.; Zhang, G.; Li, N.; Liu, F.; Pei, J.	<i>Anal. Chim. ACTA</i> <b>2012</b> , <i>744</i> , 82-91.
19	A photoconductive charge-transfer crystal with mixed-stacking donor-acceptor heterojunctions within the lattice	Yu, W.; Wang, X.-Y.; Li, J.; Li, Z.-T.; Yan, Y.-K.; Wang, W.; Pei, J.	<i>Chem. Commun.</i> <b>2012</b> , <i>49</i> , 54-56.
20	Auto-Tandem Catalysis: Synthesis of	Zhongxing Huang, Yang	<i>Eur. J. Org. Chem.</i> <b>2012</b> ,



	Acridines by Pd-Catalyzed C=C Bond Formation and C(sp <sup>2</sup> )-N Cross-Coupling	Yang, Qing Xiao, Yan Zhang and Jianbo Wang*	6586-6593.
21	Transition-Metal-Free Electrophilic Amination of Arylboroxines	Qing Xiao, Leiming Tian, Renchang Tan, Ying Xia, Di Qiu, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Org. Lett.</i> <b>2012</b> , <i>14</i> , 4230-4233.
22	Recent Developments in Copper-Catalyzed Reactions of Diazo Compounds	Xia Zhao, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Chem. Commun.</i> <b>2012</b> , <i>48</i> , 10162-10173.
23	Recent Development of Trifluoromethylation through Trifluoromethyl Radical	Xi Wang, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Scientia Sinica</i> <b>2012</b> , <i>42</i> , 1417-1427.
24	Rh(II)-Catalyzed Cyclization of Bis- <i>N</i> -tosylhydrazones: An Efficient Approach toward Polycyclic Aromatic Compounds	Ying Xia, Zhenxing Liu, Qing Xiao, Peiyuan Qu, Rui Ge, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2012</b> , <i>51</i> , 5714-5717.
25	Rh(II)-Catalyzed [2,3]-Sigmatropic Rearrangement of Sulfur Ylides derived from <i>N</i> -Tosylhydrazones and Sulfides	Yuye Li, Zhongxing Huang, Xihu Wu, Peng-Fei Xu,* Jing Jin, Yan Zhang, and Jianbo Wang*	<i>Tetrahedron</i> <b>2012</b> , <i>68</i> , 5234-5240.
26	C(sp)-C(sp <sup>3</sup> ) Bond Formation through Cu-Catalyzed Cross-Coupling of <i>N</i> -Tosylhydrazones and Trialkylsilylalkynes	Fei Ye, Xiaoshen Ma, Qing Xiao, Huan Li, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>J. Am. Chem. Soc.</i> <b>2012</b> , <i>134</i> , 5742-5745.
27	Transition Metal-Free Synthesis of Pinacol Alkylboronates from Tosylhydrazones	Huan Li, Long Wang, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2012</b> , <i>51</i> , 2943-2946.
28	Cyclopropylcarbinylpalladium Species from Carbene Migratory Insertion: New Routes to 1,3-Butadienes	Lei Zhou, Fei Ye, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Org. Lett.</i> <b>2012</b> , <i>14</i> , 922-925.
29	Studies Toward the Synthesis of ( <i>R</i> )-(+)-Harmicine	Fanyang Mo, Fei Li, Di Qiu, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Chin. J. Chem.</i> <b>2012</b> , <i>30</i> , 2297-2302.
30	Studies on the Reactivity of Migrating Group in [2,3]-Sigmatropic Rearrangement of Sulfur Ylides	Yuye Li, Zhongxing Huang, Peng-Fei Xu, Yan Zhang, Jianbo Wang*	<i>Acta Chimica Sinica</i> <b>2012</b> , <i>70</i> , 2024-2028.
31	Catalyst-Free Imidation of Allyl Sulfides with Chloramine-T and Subsequent [2,3]-Sigmatropic Rearrangement	Yubo Jiang, Fanyang Mo, Di Qiu, Chunxiang Kuang, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Chin. J. Chem.</i> <b>2012</b> , <i>30</i> , 2029-2035.
32	Increments for <sup>1</sup> H and <sup>13</sup> C NMR Chemical Shifts in Pinacol Arylboronates	Di Qiu, Zhitong Zheng, Fanyang Mo, Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Can. J. Chem.</i> <b>2012</b> , <i>90</i> , 71-74.

33	Alkene Synthesis through Transition-Metal-Catalyzed Cross-Coupling of <i>N</i> -Tosylhydrazones	Yan Zhang and Jianbo Wang*	<i>Top. Curr. Chem.</i> <b>2012</b> , 327, 239-270.
34	Diastereoselective Total Synthesis of (±)-Schindilactone A, Part 1: Construction of the ABC and FGH Ring Systems and Initial Attempts to Construct the CDEF Ring System	Tianwen Sun, Weiwu Ren, Qing Xiao, Yefeng Tang, Yandong Zhang, Yong Li, Fanke Meng, Yifan Liu, Mingzhe Zhao, Lingmin Xu, Jiahua Chen,* and Zhen Yang*	<i>Chem. Asian J.</i> <b>2012</b> , 7, 2321-2333
35	Diastereoselective Total Synthesis of (±)-Schindilactone A, Part 2: Construction of the Fully Functionalized CDEFGH Ring System	Yong Li, Zhixing Chen, Qing Xiao, Qinda Ye, Tianwen Sun, Fanke Meng, Weiwu Ren, Lin You, Lingmin Xu, Yuefan Wang, Jiahua Chen,* and Zhen Yang*	<i>Chem. Asian J.</i> <b>2012</b> , 7, 2334-2340
36	Diastereoselective Total Synthesis of (±)-Schindilactone A, Part 3: The Final Phase and Completion	Weiwu Ren, Zhixing Chen, Qing Xiao, Yong Li, Tianwen Sun, Ziyang Zhang, Qinda Ye, Fanke Meng, Lin You, Mingzhe Zhao, Lingmin Xu, Yefeng Tang,* Jiahua Chen,* and Zhen Yang*	<i>Chem. Asian J.</i> <b>2012</b> , 7, 2341-2350
37	CoBr <sub>2</sub> -TMTU-zinc catalysed-Pauson-Khand reaction	Yuefan Wang, Lingmin Xu, Ruocheng Yu, Jiahua Chen* and Zhen Yang*	<i>Chem. Commun.</i> , <b>2012</b> , 48, 8183-8185
38	Total Synthesis of ((±)-Decinine via an Oxidative Biaryl Coupling with Defined Axial Chirality	Zhenhua Shan, Ji Liu, Lingmin Xu, Yefeng Tang,* Jiahua Chen,* and Zhen Yang*	<i>Org. Lett.</i> , <b>2012</b> , 14, 3712-3715
39	Enantioselective and Collective Syntheses of Xanthanolides Involving a Controllable Dyotropic Rearrangement of <i>cis</i> -β-Lactones	Weiwu Ren, Yichao Bian, Ziyang Zhang, Hai Shang, Pengtao Zhang, Yuejie Chen, Zhen Yang*, Tuoping Luo, and Yefeng Tang	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2012</b> , 51, 6984
40	Total Synthesis of (±)-Pentalenolactone A Methyl Ester	Qi Liu, Guozong Yue, Na Wu, Guang Lin, Yuanzhen Li, Junmin Quan, Chuangchuang Li, Guoxin Wang, Zhen Yang*	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2012</b> , 51, 12072.
41	Synthesizing the Tetracyclic Core of Nanolobatolide	Le Chang, Hao Jiang, Junkai Fu, Bin Liu, Chuangchuang	<i>J. Org. Chem.</i> <b>2012</b> , 77, 3609-3614

		Li, Zhen Yang*	
42	Reductant-directed formation of PS–PAMAM-supported gold nanoparticles for use as highly active and recyclable catalysts for the aerobic oxidation of alcohols and the homocoupling of phenylboronic acids	Jie Zheng, Shuo Lin, Xiang Zhu, Biwang Jiang, Zhen Yang*, Zhengying Pan	<i>Chem. Comm.</i> <b>2012</b> , <i>48</i> , 6235-6237
43	Palladium-catalyzed Cyclisation of Electron-deficient Aromatic Enynes	Na Wu, A. Messinis, A. S. Batsanov, Zhen Yang*, A. Whiting, T. B. Marder	<i>Chem. Comm.</i> <b>2012</b> , <i>48</i> , 9986-9988
44	Synthesis and characterization of Sant-75 derivatives as Hedgehog-pathway inhibitors	Chao Che, Song Li, Bo Yang, Shengchang Xin, Zhixiong Yu, Taofeng Shan, Chuanye Tao, Shuo Lin, Zhen Yang*	<i>Beilstein J. Org. Chem.</i> <b>2012</b> , <i>8</i> , 841-849
45	One Stone Two Birds: Construction of Polysubstituted Benzenes from the Same Starting Material and Precatalyst by Switching the Active Sites of Catalyst with Different Additives.	Chun Feng, Xin Wang, Bi-Qing Wang, Ke-Qing Zhao, Ping Hu, Zhang-Jie Shi*	<i>Chem. Commun.</i> <b>2012</b> , <i>48</i> , 356-358.
46	N-Directing Group Assisted Rhodium-Catalyzed Aryl C–H Addition to Aryl Aldehydes	Yang Li, Xi-Sha Zhang, Kang Chen, Ke-Han He, Fei Pan, Bi-ji Li; Zhang-Jie Shi*	<i>Org. Lett.</i> <b>2012</b> , <i>14</i> , 636-639.
47	Mechanistic Understanding on Rh-Catalyzed N-Sulfonylaldimines Insertion to Aryl C-H Bonds	Zhi-Quan Lei, Hu Li, Yang Li, Xi-Sha Zhang, Kang Chen, Xin Wang, Jian Sun; Zhang-Jie Shi*	<i>Chem. Sci.</i> <b>2012</b> , <i>3</i> , 1634-1639.
48	Direct Oxidative Arylation via Rhodium-Catalyzed C—C Bond Cleavage of Secondary Alcohols with Arylsilanes.	Kang Chen, Hu Li, Yang Li, Xi-Sha Zhang, Zhi-Quan Lei; Zhang-Jie Shi*	<i>Chem. Sci.</i> <b>2012</b> , <i>3</i> , 1645-1649.
49	Rhodium/Copper-Catalyzed Annulation of Benzimides with Internal Alkynes: Indenone Synthesis through Sequential C-H and C-N Cleavage.	Bi-Jie Li, Hao-Yuan Wang, Qi-Lei Zhu; Zhang-Jie Shi*	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2012</b> , <i>51</i> , 3948–3952.
50	Straightforward synthesis of phenanthrenes from styrenes and arenes.	Hu Li, Ke-Han He, J. Liu, Bi-Qing Wang, K.-Q. Zhao, Zhang-Jie Shi*	<i>Chem. Commun.</i> <b>2012</b> , <i>48</i> , 7028-7030.
51	Mechanistic Insight into the Regioselective Palladation of Indole Derivatives: Tetranuclear Indolyl	Yang Li, Wen-Hua Wang, Ke-Han He, Zhang-Jie Shi*	<i>Organometallics</i> <b>2012</b> , <i>31</i> , 4397-4400.

	Palladacycles with High C2–Pd or C3–Pd Bond Selectivity		
52	Challenges in C–C bond formation through direct transformations of sp <sup>2</sup> C–H bonds	Da-Gang Yu, Bi-Jie Li, Zhang-Jie Shi*	<i>Tetrahedron</i> <b>2012</b> , <i>68</i> , 5130-5136
53	Olefinic C–H Bond Addition to Aryl Aldehyde and Its N-Sulfonylimine via Rh Catalysis	Yang Li, Xi-Sha Zhang, Qi-Lei Zhu, Zhang-Jie Shi*	<i>Org. Lett.</i> <b>2012</b> , <i>14</i> , 4498-4501
54	Direct Arylation/Alkylation/Magnesiumation of Benzyl Alcohols in the Presence of Grignard Reagents via Ni-, Fe-, or Co-Catalyzed sp <sup>3</sup> C–O Bond Activation	Da-Gang Yu, XinWang, RuYiZhu, Shuang Luo, X.-B. Zhang, Bi-Qin Wang, Zhang-Jie Shi*	<i>J. Am. Chem. Soc.</i> <b>2012</b> , <i>134</i> , 14638–14641.
55	Reductive Cleavage of the Csp <sup>2</sup> -Csp <sup>3</sup> Bond of Secondary Benzyl Alcohols: Rhodium Catalysis Directed by N-Containing Groups	Kang Chen, Hu Li, Zhi-Quan Lei, Yang Li, Wen-Huae, LiSheng Zhang, Jian Sun, Zhang-Jie Shi*	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2012</b> , <i>51</i> , 9851–9855.
56	Synthesis of Fluorenone Derivatives through Pd-Catalyzed Dehydrogenative Cyclization	Hu Li, Ru-Yi Zhu, Wen-Juan Shi, Ke-Han He, Zhang-Jie Shi*	<i>Org. Lett.</i> <b>2012</b> , <i>14</i> , 4850–4853.
57	From C(sp <sup>2</sup> )–H to C(sp <sup>3</sup> )–H: systematic studies on transition metal-catalyzed oxidative C–C formation	Bi-Jie Li, Zhang-Jie Shi*	<i>Chem. Soc. Rev.</i> <b>2012</b> , <i>41</i> , 5588-5598
58	Rh-Catalyzed C-C Cleavage of Benzyl/Allylic Alcohols to Produce Benzyl/Allylic Amines or other Alcohols by Nucleophilic Addition of Intermediate Rhodacycles to Aldehydes and Imines	Xi-Sha Zhang, Yang Li, Hu Li, Kang Chen, Zhi-Quan Lei, Zhang-Jie Shi*	<i>Chem. Eur. J.</i> <b>2012</b> , <i>18</i> , 16214-16225
59	Extrusion of CO from Aryl Ketones: Rhodium(I)-Catalyzed C-C Bond Cleavage Directed by a Pyridine Group	Zhi-Quan Lei, Hu Li, Yang Li, Xi-Sha Zhang, Kang Chen, Xin Wang, Jian Sun; Zhang-Jie Shi*	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2012</b> , <i>51</i> , 2690–2694.
60	Cyclopentadiene-Phosphine/Palladium Catalyzed Cleavage of C-N Bonds in Secondary Amines: Synthesis of Pyrrole and Indole Derivatives from Secondary Amines and Alkenyl or Aryldibromides	Weizhi Geng, Wen-Xiong Zhang, Wei Hao, Zhenfeng Xi*	<i>J. Am. Chem. Soc.</i> <b>2012</b> , <i>134</i> , 20230-20233.
61	Regioselective Ring Expansion of 2,4-Diiminoazetidines via Cleavage of C–N and C(sp <sup>3</sup> )–H bonds: Efficient	Yang Wang, Yue Chi, Wen-Xiong Zhang,* and Zhenfeng Xi*	<i>J. Am. Chem. Soc.</i> <b>2012</b> , <i>134</i> , 2926–2929.

	Construction of 2,3-Dihydropyrimidinesulfonamides		
62	2,6-Diazasemibullvalenes: Synthesis, Structural Characterization, Reaction Chemistry and Theoretical Analysis	Shaoguang Zhang, Junnian Wei, Ming Zhan, Qian Luo, Chao Wang, Wen-Xiong Zhang, and Zhenfeng Xi*	<i>J. Am. Chem. Soc.</i> <b>2012</b> , <i>134</i> , 11964–11967.
63	Palladium-Catalyzed Intermolecular Coupling of 2-Silylaryl Bromides with Alkynes: Synthesis of Benzosiloles and Heteroarene-Fused Siloles by Catalytic Cleavage of the C(sp <sup>3</sup> )-Si Bond	Yun Liang, Weizhi Geng, Junnian Wei Zhenfeng Xi*	<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>2012</b> , <i>51</i> , 1934–1937.
64	Rare-Earth Metal Tris(trimethylsilylmethyl) Anionic Complexes Bearing One 1-Phenyl-2,3,4,5-tetrapropylcyclopentadienyl Ligand: Synthesis, Structural Characterization and Application	Ling Xu, Zitao Wang, Wen-Xiong Zhang,* and Zhenfeng Xi*	<i>Inorg. Chem.</i> <b>2012</b> , <i>51</i> , 11941–11948.
65	Reactivity of Seven-membered Azazirconacycloallenes and Four-membered Zirconacycles towards Diphenylacetonitrile	Jing Zhao, Shaoguang Zhang, Wen-Xiong Zhang,* and Zhenfeng Xi*	<i>Organometallics</i> <b>2012</b> , <i>31</i> , 8370–8374.
66	1,3-Butadienylzinc trimer Formed via Transmetalation from 1,4-Dilithio-1,3-butadienes: Synthesis, Structural Characterization and Application in Negishi Cross-Coupling	Yi Zhou, Wen-Xiong Zhang, and Zhenfeng Xi*	<i>Organometallics</i> <b>2012</b> , <i>31</i> , 5546–5550.
67	Construction of Benzosiloles, Six- and Eight-Membered Silacyclic Skeletons, via a Pd-Catalyzed Intramolecular Mizoroki-Heck Reaction of Vinylsilanes	Kunbing Ouyang, Yun Liang, Zhenfeng Xi*	<i>Org. Lett.</i> <b>2012</b> , <i>14</i> , 4572–4575.
68	Carbonylation of 1-Lithiobutadiene with Carbon Monoxide Followed by Intramolecular Acyllithiation of C=C Double Bond and Intermolecular Acylation with Acid Chloride: Scope, Applications and Mechanistic Aspects	Heng Li, Lantao Liu, Fei Zhao, Congyang Wang, Chao Wang, Qiuling Song, Wen-Xiong Zhang, and Zhenfeng Xi.*	<i>J. Org. Chem.</i> <b>2012</b> , <i>77</i> , 4793–4800.
69	Palladium-catalyzed silyl C(sp <sup>3</sup> )-H bond activation	Yun Liang, Weizhi Geng, Junnian Wei, Kunbing Ouyang, Zhenfeng Xi*	<i>Org. Biomol. Chem.</i> <b>2012</b> , <i>10</i> , 1537–1542.
70	Metal-free Synthesis of Cyclic Di-oxoguanidines via One-pot Sequential Transformation of Amines,	Fei Zhao, Yang Wang, Wen-Xiong Zhang,* and Zhenfeng Xi*	<i>Org. Biomol. Chem.</i> <b>2012</b> , <i>10</i> , 6266–6270.

	Carbodiimides and Acyl Dichlorides		
71	Pd-Catalyzed Intermolecular Tandem Reaction of gem-Dibromoynes with Anilines: A One-Pot Synthesis of Quinolines and Quinolinones	Tianhao Meng, Wen-Xiong Zhang, Hui-Jun Zhang, Yun Liang, and Zhenfeng Xi*	<i>Synthesis</i> <b>2012</b> , <i>44</i> , 2754–2762.
72	Synthesis of gem-dihaloynes and butatrienes from gem-dihalovinyl derivatives	Tianhao Meng, Hui-Jun Zhang, Yun Liang, and Zhenfeng Xi*	<i>Tetrahedron</i> <b>2012</b> , <i>53</i> , 4555–4557.
73	Synthesis Benzothieno[2,3-b]thiophenes, [2,3-b:3',2'-d]-dithienothiophenes and Their Selenium Derivatives via Electrophilic Cyclization and McMurry Cyclization	Weizhi Geng, Hanliu Wang, Zitao Wang, Shaoguang Zhang, Wen-Xiong Zhang, and Zhenfeng Xi*	<i>Tetrahedron</i> <b>2012</b> , <i>68</i> , 5283–5289.
74	Asymmetric Rh(I)-Catalyzed Intramolecular [3+2] Cycloaddition of 1-Yne-Vinylcyclopropanes for Bicyclo[3.3.0] Compounds with a Chiral Quaternary Carbon Stereocenter and Density Functional Theory Study of the Origins of Enantioselectivity	Mu Lin, Guan-Yu Kang, Yi-An Guo, and Zhi-Xiang Yu*	<i>J. Am. Chem. Soc.</i> <b>2012</b> , <i>134</i> , 398.
75	Total Synthesis of (+)-Asteriscanolide: Further Exploration of Rh(I)-Catalyzed [(5+2)+1] Reaction of Ene-vinylcyclopropanes and CO	Yong Liang, Xing Jiang, Xu-Fei Fu, Siyu Ye, Jie Yuan, Yuanyuan Wang, and Zhi-Xiang Yu*	<i>Chem. Asian J.</i> <b>2012</b> , <i>7</i> , 593.
76	Rh(I)-Catalyzed [5 + 1] Cycloaddition of Vinylcyclopropanes and CO for the Synthesis of $\alpha,\beta$ - and $\beta,\gamma$ -Cyclohexenones	Guo-Jie Jiang, Xu-Fei Fu, Qian Li, and Zhi-Xiang Yu*	<i>Org. Lett.</i> <b>2012</b> , <i>14</i> , 692.
77	Density Functional Theory Study of the Mechanism of the Rh(I)-Catalyzed Conjugated Diene Assisted Allylic C–H Bond Activation and Addition to Alkene Using Ene-2-Dienes as Substrates	Qian Li, and Zhi-Xiang Yu*	<i>Organometallics</i> , <b>2012</b> , <i>31</i> , 5185.
78	DFT and Experimental Exploration of the Mechanism of InCl <sub>3</sub> -Catalyzed Type II Cycloisomerization of 1,6-Enynes: Identifying InCl <sub>2</sub> <sup>+</sup> as the Catalytic Species and Answering Why Nonconjugated Dienes Are Generated	Lian-Gang Zhuo, Ji-Ji Zhang, and Zhi-Xiang Yu*	<i>J. Org. Chem.</i> , <b>2012</b> , <i>77</i> , 8527.
79	A Frontier Molecular Orbital Theory Approach to Understanding the Mayr Equation and to Quantifying	Lian-Gang Zhuo, Wei Liao, and Zhi-Xiang Yu*	<i>Asian J. Org. Chem.</i> , <b>2012</b> , <i>1</i> , 336.

	Nucleophilicity and Electrophilicity by Using HOMO and LUMO Energies		
80	Cocaine detection by structure-switch aptamer-based capillary zone electrophoresis	Qin-Pei Deng, Cai Tie, Ying-Lin Zhou, Xin-Xiang Zhang*	<i>Electrophoresis</i> <b>2012</b> , <i>33</i> , 1465-1470.
81	Study of the electrical connection mechanism of sheathless interface for capillary electrophoresis electrospray ionization-mass spectrometry	Cai Tie, De-Wen Zhang, Hong-Xu Chen, Sen-Lin Song, Xin-Xiang Zhang*	<i>J. Mass Spectrom.</i> <b>2012</b> , <i>47</i> , 1429-1434.
82	A label-free aptasensor for the sensitive and specific detection of cocaine using supramolecular aptamer fragments/target complex by electrochemical impedance spectroscopy	De-Wen Zhang, Fang-Ting Zhang, Yi-Ran Cui, Qin-Pei Deng, Steffi Krause, Ying-Lin Zhou*, Xin-Xiang Zhang	<i>Talanta</i> <b>2012</b> , <i>92</i> , 65-71.
83	An electrochemical aptasensor based on enzyme linked aptamer assay	De-Wen Zhang, Cui-Jin Sun, Fang-Ting Zhang, Li Xu, Ying-Lin Zhou*, Xin-Xiang Zhang*	<i>Biosensors and Bioelectronics</i> <b>2012</b> , <i>31</i> , 363-368.
84	Soft coordination supramolecular polymers: novel materials for dual electrocatalysis	Yawei Liang, Jing Zhao, Dewen Zhang, Yun Yan,* Yinglin Zhou,* Xinxiang Zhang and Jianbin Huang*	<i>RSC Advances</i> , <b>2012</b> , <i>2</i> , 12732-12738.
85	Convenient Method for the Synthesis of a Flexible Cyclic Polyamide for Selective Targeting of c-myc G-quadruplex DNA	Qiang Zhang, Xiaojie Cui, Sen Lin, Jiang Zhou and Gu Yuan*	<i>Org. Lett.</i> , <b>2012</b> , <i>14</i> , 6126-6129.
86	The formation and stabilization of a novel G-quadruplex in 5'-flanking region of relaxin gene	Sen Lin, Huiping Gu, Ming Xu*, Youyi. Zhang, Wei Gao and Gu Yuan*	<i>PLos One</i> , <b>2012</b> , <i>7</i> , e31201.
87	Up-regulating relaxin expression by G-quadruplex interactive ligand to achieve antifibrotic action	Huiping Gu, Sen Lin, Ming Xu, Haiyi Yu, Xiaojun Du, Youyi Zhang, Gu Yuan and Wei Gao*	<i>Endocrinology</i> , <b>2012</b> , <i>153</i> , 3692-3700.
88	Study of STAT3 G-quadruplex folding patterns by CD spectroscopy and molecular modeling	Sen Lin, Ming Xu and Gu Yuan*	<i>Chin. Chem. Lett.</i> , <b>2012</b> , <i>23</i> , 329-331.
89	Investigation of non-covalent interaction of ntural flexible cyclic molecules with telomeric RNA G-quadruplexes by electrospray ionization mass spectrometry	Xiaojie Cui, Sen Lin, Jiang Zhou and Gu Yuan*	<i>Rapid Commun.Mass Spectrom.</i> , <b>2012</b> , <i>26</i> , 1803-1809.
90	Recognition of hairpin DNA from coil DNA by electrospray mass	Bo Zheng, Yiquan Liu and Gu Yuan*	<i>Chin. Chem. Lett.</i> <b>2012</b> , <i>23</i> , 500-503.

	spectrometry with annealing strategy		
91	Formation and recognition of G-quadruplex relevant for pilin antigenic variation in <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Zhenjiang Zhang, Xiangwei He and Gu Yuan*	<i>Canadian Journal of Chemistry</i> , <b>2012</b> , <i>90</i> , SI, 34-38.
92	Selective recognition of G-quadruplex in the vascular endothelial growth factor gene with small-molecule natural products by electrospray ionization (ESI) mass spectrometry and circular dichroism (CD) spectrometry	Xiangwei He, Zhenjiang Zhang, Qiang Zhang and Gu Yuan*	<i>Canadian Journal of Chemistry</i> , <b>2012</b> , <i>90</i> , SI, 55-59.
93	Spectroscopic probing of recognition of the G-quadruplex in c-kit promoter by small-molecule natural products	Xiaojie Cui, Sen Lin and Gu Yuan*	<i>Int. J. Biol. Macromol.</i> , <b>2012</b> , <i>50</i> , 996-1001.
94	Influence of Ionic Strength on DNA Mediated Charge Transport -Experiments and the Related Debye-Huckel Theory	Zhonghua Ji, Bin Zhu, Jingjian Li, Shengmin Cai, Gu Yuan and Dongsheng Xu	<i>Acta Physico-Chimica Sinica</i> , <b>2012</b> , <i>50</i> , 2258-2262.
95	A Self-Assembled DNA Nanostructure-Amplified Quartz Crystal Microbalance with Dissipation Biosensing Platform for Nucleic Acids	Wei Tang, Dingzhong Wang, Yi Xu, Na Li and Feng Liu*	<i>Chem. Commun.</i> <b>2012</b> , <i>48</i> , 6678-6680.
96	Highly Selective Detection of Single-Nucleotide Polymorphisms Using A Quartz Crystal Microbalance Biosensor Based on Toehold-Mediated Strand Displacement Reaction	Dingzhong Wang, Wei Tang, Xiaojie Wu, Xinyi Wang, Gengjia Chen, Qiang Chen, Na Li and Feng Liu*	<i>Anal. Chem.</i> <b>2012</b> , <i>84</i> , 7008-7014.
97	A Simple and Reusable Fluorescent Sensor for Heme Proteins Based on A Conjugated Polymer-Doped Electrospun Nanofibrous Membrane	Huaming Wang, Zhou Peng, Yuanyuan Long, Haibo Chen, Yufei Yang, Na Li and Feng Liu*	<i>Talanta</i> <b>2011</b> , <i>94</i> , 216-222.
98	Highly Sensitive Detection of Nitroaromatic Explosive Using An Electrospun Nanofibrous Sensor Based on A Novel Fluorescent Conjugated Polymer	Yuanyuan Long, Haibo Chen, Huaming Wang, Zhou Peng, Yufei Yang, Guoqing Zhang, Na Li, Feng Liu* and Jian Pei*	<i>Anal. Chim. Acta</i> <b>2012</b> , <i>744</i> , 82-91.
99	Counting Bacteria Using Functionalized Gold Nanoparticles as the Light-Scattering Reporter	Xiao Xu, Yang Chen, Hejia Wei, Bin Xia, Feng Liu and Na Li*	<i>Anal. Chem.</i> <b>2012</b> , <i>84</i> , 9721-9728.
100	The Homogeneous Fluorescence Anisotropic Sensing of Salivary Lysozyme Using the 6-Carboxyfluorescein-Labeled DNA	Mingjian Zou, Yang Chen, Xiao Xu, Hongduan Huang, Feng Liu and Na Li*	<i>Biosens. Bioelectron.</i> <b>2012</b> , <i>32</i> , 148-154.



	Aptamer		
101	Thin Layer Chromatography/Plasma Assisted Multi-wavelength Laser Desorption Ionization Mass Spectrometry for Facile Separation and Selective Identification of Low Molecular Weight Compounds	Jialing Zhang, Zhigui Zhou, Jianwang Yang, Wei Zhang, Yu Bai *, Huwei Liu	<i>Anal. Chem.</i> <b>2012</b> , <i>84</i> , 1496-1503.
102	A Novel Membrane-Based Enzyme Micro-reactor Coupled Online with LC/QTOF MS for Protein Analysis	Zhigui Zhou, Youyou Yang, Jialing Zhang, Zhenxiang Zhang, Yu Bai, Yiping Liao, and Huwei Liu*	<i>Anal. Bioanal. Chem.</i> , <b>2012</b> , <i>403</i> , 239-246.
103	Graphite Coated Paper as Substrate for High Sensitive Analysis in Ambient Surface-Assisted Laser Desorption/Ionization Mass Spectrometry	Jialing Zhang, Ze Li, Chengsen Zhang, Baosheng Feng, Zhigui Zhou, Yu Bai, and Huwei Liu*	<i>Anal. Chem.</i> <b>2012</b> , <i>84</i> , 3296-3301.
104	Direct analysis in real time mass spectrometry combined with single drop liquid-liquid-liquid microextraction for the rapid analysis of multiple phytohormones in fruit juice	Yu Bai, Jialing Zhang, Yu Bai* and Huwei Liu	<i>Anal. Bioanal. Chem.</i> , <b>2012</b> , <i>403</i> , 2307-2314.
105	Determination of jasmonic acid epimers and their epimerization study by chiral liquid chromatography-mass spectrometry	Yehua Han, Zhigui Zhou, Hongliang Wu, Honggang Nie, Rong Lei, Yu Bai, Huwei Liu*	<i>J. Chromatogr. A</i> , <b>2012</b> , <i>1235</i> , 125-137.
106	Membrane-based Continuous Remover of Trifluoroacetic Acid (TFA) in Mobile Phase for LC-ESI-MS Analysis of Proteins	Zhigui Zhou, Jialing Zhang, Jiawei Xing, Yu Bai, and Huwei Liu*	<i>J. Am. Soc. Mass Spectrom.</i> <b>2012</b> , <i>23</i> , 1289-1292.
107	The applications of nanomaterials in enantioseparation and related techniques	Cuilan Chang, Xin Wang, Yu Bai, Huwei Liu*	<i>Trend in Anal. Chem.-TrAC</i> , <b>2012</b> , <i>39</i> , 195-206.
108	A new derivatization approach for the rapid, simple and sensitive analysis of brassinosteroids by ultra high performance liquid chromatography-electrospray ionization triple quadrupole mass spectrometry	Feifeng Huo, Xin Yang, Yu Bai*, Huwei Liu	<i>Talanta</i> , <b>2012</b> , <i>99</i> , 420-425
109	Normal phase HPLC coupled with DART-MS for the chiral analysis of 4-(methylnitrosamino)-1-(3-pyridyl)-1-	Cuilan Chang, Zhigui Zhou, Youyou Yang, Yehua Han, Yu Bai and Huwei Liu*	<i>Electrophoresis</i> , <b>2012</b> , <i>33</i> , 3387-3393

	butanol and jasmonic acid		
110	A universal mismatch-directed signal amplification platform for ultra-selective and sensitive DNA detection under mild isothermal conditions	Xianjin Xiao, Chen Zhang, Xin Su, Chen Song and Meiping Zhao*	<i>Chem. Sci.</i> <b>2012</b> , <i>3</i> , 2257-2261.
111	On-line electrophoretic sample clean-up for sensitive and reproducible $\mu$ CE immunoassay	Qiong Pan, Soongweon Hong, Xiaocui Zhu, Meiping Zhao* and Luke P. Lee*	<i>Lab Chip</i> , <b>2012</b> , <i>12</i> , 932-938.
112	Ultra-selective and sensitive DNA detection by a universal apurinic/apyrimidinic probe-based Endonuclease IV signal amplification system	Xianjin Xiao, Chen Song, Chen Zhang, Xin Su and Meiping Zhao*	<i>Chem. Commun.</i> <b>2012</b> , <i>48</i> , 1964 – 1966.
113	In-situ, real-time monitoring of the 3' to 5' exonucleases secreted by living cells	Xin Su, Xiaocui Zhu, Chen Zhang, Xianjin Xiao and Meiping Zhao*	<i>Anal. Chem.</i> <b>2012</b> , <i>84</i> , 5059-5065.
114	Single-step turn-on homogeneous fluorescent immunosensor for rapid, sensitive and selective detection of proteins	Dan Wang, Xiaocui Zhu, Dongqin Zhao, Yingxiao Cai and Meiping Zhao*	<i>Chem. Asian J.</i> <b>2012</b> , <i>7</i> , 1546–1549.
115	Sensitive quantification of isoprenoid cytokinins in plants by selective immunoaffinity purification and high performance liquid chromatography-quadrupole-time of flight mass spectrometry	Yuan Liang, Xiaocui Zhu, Meiping Zhao* and Huwei Liu	<i>Methods</i> , <b>2012</b> , <i>56</i> , 174-179.
116	Rapid and sensitive detection of auxins and flavonoids in plant samples by high-performance liquid chromatography coupled with tandem mass spectrometry	Yuan Liang, Xiaocui Zhu, Tongbo Wu, Meiping Zhao* and Huwei Liu	<i>J. Sep. Sci.</i> <b>2012</b> , <i>35</i> , 2559-2566.
117	Nucleic Acid Fluorescent Probes for Biological Sensing	Xin Su, Xianjin Xiao, Chen Zhang and Meiping Zhao*	<i>Appl. Spectrosc.</i> <b>2012</b> , <i>66</i> , 1249-1262.
118	Detection of bond formations by DNA-programmed chemical reactions and PCR amplification	Yizhou Li, Mingda Zhang, Chi Zhang and Xiaoyu Li*	<i>Chem. Commun.</i> <b>2012</b> , <i>48</i> , 9513-9515.
119	DNA-directed formation of peptide bond: a model study towards DNA-programmed peptide ligation.	Chi Zhang, Yizhou Li, Mingda Zhang, and Xiaoyu Li*	<i>Tetrahedron</i> <b>2012</b> , <i>68</i> , 5152–5156.

### 三、2012 年度发表论文首页