



# 2017

ANNUAL REPORT

# 年报



中国科学院长春应用化学研究所

CHANGCHUN INSTITUTE OF APPLIED CHEMISTRY  
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

## 领导关怀 殷切希望

吉林省委、省政府和中国科学院院领导高度重视和大力支持科技创新工作，对我所的创新发展给予极大关注，寄以殷切希望。2016年，多位省院领导先后来所调研指导工作，我所认真落实省委、省政府和院各项部署，深入实施创新驱动战略，坚持“三个面向”、“四个率先”和“三重大”产出，锐意创新、奋发进取，抢抓机遇、真抓实干，各项事业显示出良好的发展态势和勃勃的生机活力。让我们牢记使命，戮力同心，继续提升创新发展水平，推动科技



➤ 3月21日，吉林省委书记巴音朝鲁调研  
吉林省化工新材料产业孵化基地



➤ 10月9日，蒋超良省长调研  
吉林省化工新材料重大科技创新基地



➤ 5月24日，吉林省委常委、  
组织部部长林武到所调研



➤ 6月3日，吉林省副省长姜有为  
到所调研成果转化情况



➤ 6月15日，科技部党组书记、  
副部长王志刚到所调研



➤ 9月19日，中科院党组副书记、  
副院长刘伟平来所调研



# C 目 录 CONTENTS

- 01** 概 况  
GENERAL SITUATION
- 02** 组织结构  
ORGANIZATION STRUCTURE
- 03** 科研进展  
RESEARCH PROGRESS
- 04** 所地合作  
THE COOPERATION
- 05** 国际合作与学术交流  
INTERNATIONAL COOPERATION AND  
ACADEMIC EXCHANGE
- 06** 队伍建设  
TEAM CONSTRUCTION
- 07** 条件支撑  
CONDITIONAL SUPPORT
- 08** 党建文化  
PARTY CONSTRUCTION CULTURE
- 09** 大事记  
MEMORABILIA

中国科学院长春应用化学研究所始建于1948年12月，

经过几代应化人的不懈努力，现已发展成为集基础研究、应用研究和高技术创新研究及产业化于一体，在国内外享有崇高声誉和影响的综合性化学研究所，成为我国化学界的重要力量和创新基地。

六十多年来，长春应化所高擎发展应用化学，贡献国家人民的旗帜，坚持走基础研究和应用研究协调发展之路，共取得科技成果1200多项，其中包括镍系顺丁橡胶、火箭固体推进剂、稀土萃取分离、高分子热缩材料等重大科技成果450多项，创造了百余项“中国第一”，荣获国家自然、发

## 1. 概况 GENERAL SITUATION



明、科技进步奖60多项，院省（部）级成果奖400余项；申请国内和国际专利2100多项、授权1900多项；发表科技论文16000多篇，专利申请、授权数和论文被SCI收录引用数持续位居全国科研机构前5位；培育了以中国科学院系统第一家境内上市公司—长春热缩材料股份有限公司（“中科英华”），构建了吉林省化工新材料重大科技创新基地、浙江（杭州）材料与化工研究院、常州储能材料与器件研究院、青岛中科应化研究院等创新基地；建成了3个国家重点实验室、2个国家级分析测试中心、2个中国科学院重点实验室和1个中国科学院工程化研发平台；成批成建制地向30余个新兴科研机构 and 新兴企业输送专业人才1200多人，有28位在本所工作和学习过的优秀科学家当选为中国科学院院士、中国工程院院士和发展中国家科学院院士，被誉为“中国应用化学的摇篮”；先后荣获“全国五一劳动奖状”等多种荣誉称号，不断为我国经济建设、国家安全和社会可持续发展做出了重要创新贡献。

长春应化所现有职工903人，其中中国科学院院士7人、发展中国家科学院院士

士4人、研究员132人，国家万人计划9人、国家百千万人才工程8人、国家杰出青年科学基金23人，有4个研究团队入选国家基金委创新研究群体、1个研究团队入选中国科学院和国家外专局国际合作伙伴计划。

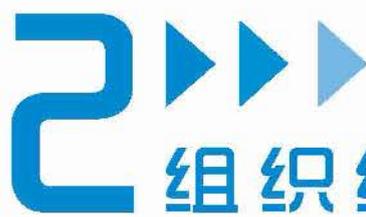
学科方向：高分子化学与物理、无机化学、分析化学、有机化学、物理化学和应用化学，拓展生物化工学科。主要研究领域：聚焦先进材料、资源生态环境、生命与健康等三大领域。先进材料领域布局先进材料设计、先进结构材料、先进复合材料、先进功能材料与器件、先进能源材料与器件、电分析仪器等6个主要研究方向，资源生态环境领域布局环境友好材料、水处理与净化技术、绿色低碳化学过程与洁净分离工艺、生物质绿色高值化利用等4个主要研究方向，生命与健康领域布局疾病早期诊断与防治、生物医用材料等2个主要研究方向，简称“3.12”工程。

建有：高分子物理与化学国家重点实验室、电分析化学国家重点实验室、稀土资源利用国家重点实验室、中国科学院生态环境高分子材料重点实验室、中国科学院合成橡胶重点实验室、高分子复合材料工程实验室（中国科学院高分子复合材料工程化研发平台）、国家电化学和光谱研究分析中心、长春质谱中心（吉林省中药化学与质谱重点实验室）和化学生物学、绿色化学与过程（吉林省绿色化学与过程重点实验室）、先进化学电源（吉林省先进低碳化学电源重点实验室）、现代分析技术工程实验室、稀土与钪清洁分离工程技术中心等创新基地和科技平台。

长春应化所是国务院学位委员会首批授权培养硕士、博士和建立博士后流动站的单位之一，拥有理学化学一级学科和五个二级学科及工学二级学科“应用化学”的博士、硕士学位授权点，是中国科学院首批博士生重点培养基地。在学研究生752人，其中博士研究生408人。先后有20篇论文入选中国科学院优秀博士学位论文，12人荣获中国科学院院长奖学金特别奖，82名博士研究生、35名硕士研究生荣获国家奖学金，154人获各类冠名研究生奖学金。

面向国家制造业转型升级对应用化学和新材料的需求，长春应化所将以特色研究所试点建设为抓手，坚持“三个面向”有机统一，进一步发挥在分子化学与物理、电分析化学、稀土化学与物理等三大主学科的核心竞争优势，强化化学与材料前沿先导性的交叉融合，聚焦先进材料、资源生态环境、生命与健康等重点研究领域，着力发展创新基地平台，加速推进以“三个重大突破”为核心的重大原创性成果产出，为推进创新型国家建设做出不可替代的重大创新贡献，将研究所打造成具有鲜明特色与核心竞争优势的国际一流研究机构。





# 2 组织结构

2.1 长春应化所领导班子

2.2 长春应化所党委

2.3 长春应化所纪委

2.4 机构设置

## 2、组织结构

### 2.1 长春应化所领导班子

姓名	职务	任职时间	具体分工
安立佳	所长	2008.10~	负责我所全面工作 分管人事处
邹泉清	副所长 党委书记	2011.05~ 2014.05~	分管党政办公室、财务处、 离退休服务中心和科技服务公司
胡立志	副所长	2008.10~	分管资产处和基建办公室 (基建办公室挂靠资产处)
周光远	副所长	2011.05~	分管科技发展处
杨小牛	副所长	2014.01~	分管规划与信息处、战略高技术处、 研究生部
	纪委书记	2015.07-2016.09	分管监察审计处
孙 煥	纪委书记	2016.09~	分管监察审计处
薛冬峰	所长助理	2014.12~	分管前沿科学处

### 2.2 长春应化所党委

姓名	职 务	任职时间
邹泉清	党委书记	2014.05~
杨小牛	党委副书记 党委委员	2015.07~ 2014.05~
胡立志	党委委员	2009.12~
陈学恩	党委委员	2009.12~
衣 卓	党委委员	2014.05~
李成宇	党委委员	2014.05~

## 2.3 长春应化所纪委

姓名	职务	任职时间
杨小牛	纪委书记	2015.07-2016.09
孙 焕	纪委书记 纪委副书记 纪委委员	2016.09~ 2015.12-2016.09 2014.05~
衣 卓	纪委委员	2014.05~
计海波	纪委委员	2009.12~
顾 鸣	纪委委员	2009.12~

## 2.4 机构设置

### 2.4.1 科研组织机构

部 门	主 任	任职时间	副 主 任	任职时间
高分子物理与化学国家重点实验室	杨小牛	2015.04~	门永峰 刘 俊	2015.04~
电分析化学国家重点实验室	逯乐慧	2009.11~	徐国宝 陈 卫	2009.11~ 2015.04~
稀土资源利用国家重点实验室	薛冬峰	2015.04~	王 成 李成宇 张新波	2015.04-2016.01 2015.04~ 2016.11~
中国科学院生态环境高分子材料重点实验室	王献红	2009.11~	张所波 庞 煊	2009.11~ 2015.04~
中国科学院合成橡胶重点实验室	张学全	2014.10~	白晨曦 董德文	2015.04~
高分子复合材料工程实验室	冉祥海	2015.04~		
化学生物学实验室	曲晓刚	2009.11~		
绿色化学与过程实验室 (吉林省绿色化学与过程重点实验室)	杨向光	2009.11~	赵凤玉	2009.11~
先进化学电源实验室 (吉林省先进低碳化学电源重点实验室)	邢 巍	2009.11~		
现代分析技术工程实验室	牛 利	2009.11~		
稀土及钍清洁分离工程技术中心	廖伍平	2011.05~		
国家电化学和光谱研究分析中心	刘志强	2016.01~		
长春质谱中心	刘志强	2003~		

## 2、组织结构

### 2.4.2 管理组织机构

部 门	处 长(主 任)	任 职 时 间	副 处 长(副 主 任)	任 职 时 间
党政办公室	衣 卓	2014.04~	张 斌 秦启虎	2014.04~
规划与信息处			王鑫岩 (主持工作)	2014.04~
前沿科学处	薛冬峰(兼)	2015.01~	朱 琳 相 铮	2014.04~
战略高技术处	王 震	2014.04~	郭永利 白 玉	2014.04~
科技发展处	孙小红	2014.04~	杜 创	2014.04~
质量办 (挂靠战略高技术处)	王晓佳 (总质量师)	2014.04~		
保密办 (挂靠战略高技术处)	王 震	2014.10~	白 玉	2014.04~
人事处	衣 卓	2016.01~	袁 晶	2011.12~
财务处	胡延春	2011.12~		
资产处	夏云龙	2014.04~		
基建办公室(挂靠资产处)	李建立	2006.11-2016.08		
监察审计处	孙 焕	2015.11~		

### 2.4.3 支撑系统

部 门	主 任	任 职 时 间	副 主 任	任 职 时 间
研究生部	刘靖宇	2014.04~		
离退休服务中心	顾 鸣	2011.12~		

### 2.4.4 公司系统

部 门	总 经 理	任 职 时 间	副 总 经 理	任 职 时 间
科技总公司	那天海	2014.04~		
科技服务公司	计海波	2014.04~	刘文广	2011.12~



### 2.4.5 所学术委员会

主任	张洪杰
常务委员会委员	曲晓刚、杨向光、张洪杰、陈学思、赵凤玉、高连勋、逯乐慧
委员	王利祥、王佛松、王献红、王震、牛利、邢巍、曲晓刚、刘志强、安立佳、杨小牛、杨向光、杨秀荣、汪尔康、张所波、张学全、张洪杰、陈学思、周光远、孟健、赵凤玉、倪嘉缙、徐国宝、高连勋、唐涛、逯乐慧、董丽松、董绍俊、
秘书	张涛、薛冬峰

### 2.4.6 所学位评定委员会

主席	安立佳
委员	张洪杰、孟健、曲晓刚、薛冬峰、汪尔康、杨秀荣、牛利、逯乐慧、张所波、刘志强、邢巍、殷敬华、何天白、王植源、张学全、闫东航、唐涛、韩艳春、王献红、杨小牛、王立民、杨向光
秘书	刘靖宇

### 2.4.7 所技术委员会

主任	杨小牛
副主任	薛冬峰
委员	王丕新、王立民、王振新、王博、王震、王鑫岩、朱琳、刘志强、孙小红、苏朝晖、杨小牛、夏云龙、徐经纬、薛冬峰（按姓氏笔划排序）
秘书	朱琳



# 3 ▶▶▶ 科研进展

3.1 科研进展

3.2 竞争经费

3.3 获奖成果及个人

3.4 科技论文

3.5 专著

3.6 知识产权

## 3.1 科研进展

### 3.1.1 研究所“十三五”时期的“一三五”规划

#### 一个“使命定位”

以国家制造业转型升级对应用化学和新材料的需求为导向，以特色研究所试点建设为抓手，坚持“三个面向”的有机统一，强化高分子化学与物理、稀土化学与物理、电分析化学等三大主学科的核心竞争优势，聚焦先进材料、生命与健康和资源生态环境等重点研究领域，以国家重点实验室为基础研究平台，面向世界科技前沿不断追求学术卓越，产出一批具有原创性的创新成果；以中科院和吉林省重点实验室及所内专项实验室为高技术研究平台，面向国家重大需求产出一批具有引领性和带动性的创新成果；以吉林省化工新材料重大科技创新基地等基地为中试孵化和成果转移转化平台，面向国民经济主战场不断推进创新成果的规模产业化，产出一批具有标志性的创新成果，为推进创新型国家建设做出不可替代的重大创新贡献。

#### 三个“重大突破”

##### ● 重大突破一：稀土交流LED产业化技术

利用发光寿命可调并与交流电频率匹配的稀土LED发光材料，解决LED照明产品频闪的世界性难题。本项目通过对基质材料的进一步优化，完善稀土发光材料陷阱能级深浅、激发和发射光谱波长的调控技术；突破连续生产过程中均匀传热与材料梯度退火工艺，提高材料发光亮度和颜色稳定性；采用模块化组装技术替代传统的封装技术，集成发光膜组件，大幅提升交流LED器件的发光稳定性、均匀性和器件可靠性。

到2020年，突破交流LED稀土发光材料的吨级制备工艺，建成10吨/年生产线，材料发光亮度差异性 $\leq 2\%$ ，色坐标差异性 $\leq 0.003$ ；基于该材料的白光LED器件显色指数 $> 90$ 、发光效率 $> 140 \text{ lm/W}$ 、频闪低于 $25\%$ 、相对直流LED节电 $15\%$ 以上。形成亿支/年照明产品生产能力。继续保持交流LED技术的国际领先地位。

##### ● 重大突破二：二氧化碳基聚氨酯的产业化技术

以开发低成本高性能聚氨酯为目标，重点研发高效高选择性的稀土掺杂多核催化体系，突破低能耗共聚合及后处理技术，实现端羟基和碳酸酯结构可控的二氧化碳多元醇高效合成；通过调控多元醇中酯基含量及序列分布，突破相变诱导的聚氨酯弹性体模量自适应、动静刚度比精确调控、异质非极性界面高强结合等技术难题。



## 3、科研进展

到2020年，实现多元醇中二氧化碳基团含量超30%，成本较聚醚型低20%以上；所获聚氨酯材料拉伸强度>54MPa，断裂伸长率>650%；形成“10万吨二氧化碳捕集—5万吨多元醇生产—6万吨高性能聚氨酯材料产业化—高端市场系列下游产品”的完整产业链条。以二氧化碳为原料制备高性能聚氨酯材料的创新技术路线代表国际最高水平，引领该方向发展。

### ● 重大突破三：10万吨级异戊二烯单体产业化技术

主要针对人工合成天然橡胶（异戊橡胶）原料严重不足的战略瓶颈问题，为实现我国合成天然橡胶规模产业化提供原料保障。重点研发三维空间结构多相负载金属催化剂、双提升并列流化床放大、物料分离回收及再利用等工艺技术，解决对异丁烯纯度要求高、催化剂单程转化率及选择性低等系列难题，通过将增碳反应中吸热和放热反应集中在同一反应器中进行，实现能量再利用，简化散热组件。

到2020年，实现异戊二烯产品纯度达到99.9%，满足聚合级要求（碳五分离99.0%），总回收率大于95%，成本与目前传统碳五分离技术相当。开发出10万吨/年异戊二烯单体的首版全套技术工艺包，整套技术达到国际领先水平。

### 五个“重点培育方向”

#### ● 重点培育方向一：生物医用材料的研发及临床应用

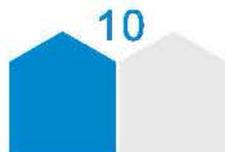
至2020年，实现1-2种抗肿瘤纳米药物高分子载体的临床评价，力争获得国家注册号；创伤骨修复材料和脊柱固定融合器件获得临床应用许可和国家注册号，形成10万件/年生产能力；抗菌医用高分子的生物相容性符合GB/T 16886系列标准或其他等同标准，实现300吨/年的销售量。

#### ● 重点培育方向二：抗污染分离膜材料的研发及产业化示范

至2020年，开发出膜孔径为0.22, 0.45, 5, 8 $\mu$ m的系列微孔滤膜并实现连续化生产，性能达国际先进水平；开发出水通量 $\geq 0.96 \text{ m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ ，盐透率 $\leq 0.5\%$ 的废水处理用反渗透膜，达国内领先水平；分别建成百吨/年专用树脂生产线、百万平米/年的分离膜生产装置和千吨级/日的印染废水回用示范工程。推动医用过滤器和污水处理膜材料的升级换代，拓展在制药、水质净化等行业的应用。

#### ● 重点培育方向三：能源存储与转化关键材料研发与集成示范

在电池技术集成和产业化示范方面，通过低成本催化材料构筑膜电极界面微纳结构，运用高效的水热管理，结合系统集成的智能控制，开拓出便携性、长效性及高比能性的集成工艺，发展出200-500 W的大功率DMFC组装技术及系列电源，实现直接醇燃料电池电源的能量密度大于



1000Wh/Kg, 达到国际先进水平; 突破宽温(-45—+60°C)镍氢电池负极材料—储氢合金的产业化技术, 建成年产650 Mwh规模的高性能宽温域镍氢电池生产线, 实现电池在电动车和分布式能源存储等方面的应用。

- **重点培育方向四：用于重大疾病早期诊断的分子探针研发**

到2020年, 实现免标记、高灵敏的固态电化学发光分子探针对甲胎蛋白(20 ng/mL)和癌胚抗原(5 ng/mL)的灵敏检测, 研制的1-2种甲胎蛋白或癌胚抗原测试的试剂盒完成临床前评价, 实现对肿瘤细胞膜表面单个蛋白质分子的高分辨、特异性识别; 揭示探针在肿瘤(乳腺癌或肺癌)成像诊断中的过程机制、构效关系及调控原理, 研制出2-3种具有自主知识产权的成像试剂盒, 力争实现临床前评价。

- **重点培育方向五：高分子熔体结构及性能**

到2020年, 突破“管子模型”的传统框架, 建立描述高分子非线性流变学的新理论; 形成对高分子结晶熔体结构依赖性的系统认识, 建立晶型选择新机理, 实现聚丙烯及聚丁烯-1的晶型调控; 构建贯通高端聚烯烃材料“链结构-熔体结构-凝聚态结构-宏观性能”的完整知识链条, 为石化企业开发生产该类材料提供理论指导。部分研究成果达到国际领先水平, 改变该领域核心技术被国际化工巨头垄断的格局。

### 3.1.2 我所“一三五”规划重大突破项目任务书签约

为扎实推进研究所“一三五”规划落实, 11月16日, 长春应化所举行了“一三五”规划重大突破项目任务书签约仪式。所领导、学术委员会常委、重大项目负责人及相关管理部门负责人等参加签约会议。

新任学术委员会主任张洪杰院士主持了重大突破项目签约仪式。安立佳所长分别与三个项目主要负责人签署了任务书。安立佳所长强调, 新的重大突破和重点培育将是我所“十三五”时期的发展重点, 所里将给予强大的支持和优先保障, 确保重大标志性成果产出。项目任务书签约正式确立了重大突破在研究所创新发展中的核心地位, 明确了时间节点和任务目标, 希望全所上下形成共识, 以重大突破项目为重要抓手, 真抓实干、扎实推进“一三五”规划落实。



## 3、科研进展



► “一三五”规划重大突破项目任务书签约仪式

### 3.2 竞争经费

2016年立项经费总额为6.28亿元。其中，科研项目类立项经费4.35亿元，较上一年度增长48.46%，人才类项目立项0.18亿元，平台实验室立项1.75亿元。

2015年项目进所经费总额为5.16亿元。其中，科研项目类进所经费3.22亿元，较上一年度增长10.65%，人才项目进所经费0.11亿元，平台经费1.75亿元，其他0.08亿元。

### 3.3 获奖成果及个人

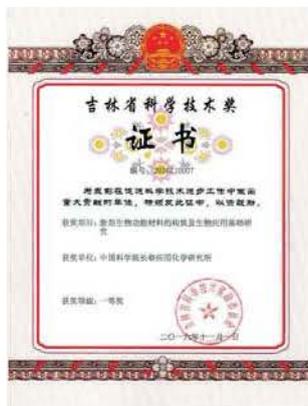
#### 长春应化所2016年度吉林省科学技术奖获奖成果

吉林省科学技术奖一等奖	
项目名称	主要完成人
新型生物功能材料的构筑及生物应用基础研究	任劲松、曲晓刚、蒲芳、林友辉、陶玉、李蒙、周丽、杨新健、陈翠娥、陈勇
高分子结晶结构调控及结晶动力学	蒋世春、李宏飞、黄绍永、霍红、乔从德、温慧颖、安立佳、王志刚
余辉寿命可控稀土LED发光材料的研发及其在半导体照明中的应用	李成宇、张洪杰、张明、庞然、姜丽宏

## 新型生物功能材料的构筑及生物应用基础研究获新进展

吉林省科学技术奖一等奖

获奖人：任劲松、曲晓刚、蒲芳、林友辉、陶玉、李蒙、周丽、杨新健、陈翠娥、陈勇



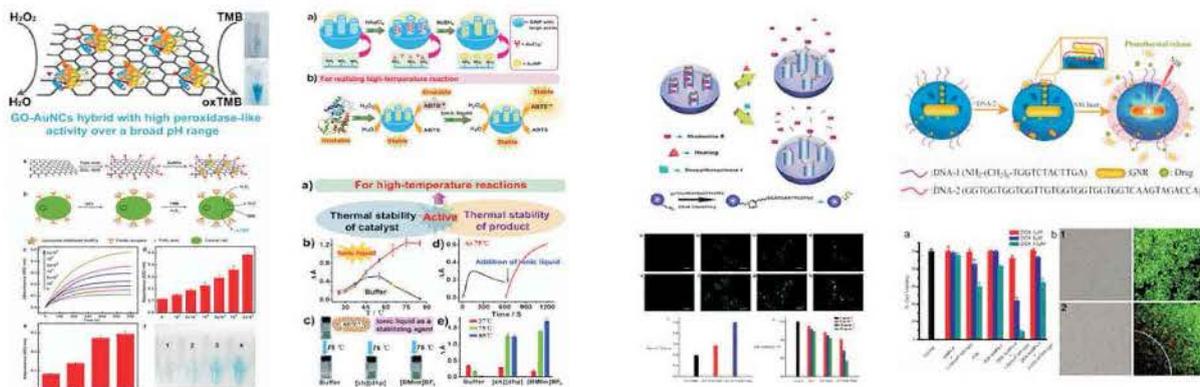
长春应化所任劲松研究员等构筑了一系列新型生物功能材料，实现了若干与重大疾病相关的分析检测、药物运载、示踪及治疗，取得了多项创新性研究成果，日前荣获2016年吉林省自然科学奖一等奖。

恶性肿瘤、老年痴呆等疾病严重影响人类生活健康，发展新型快速、特异、简便的诊断技术及可控的药物运输/释放和治疗体系，具有重要的科学意义和应用前景。

长春应化所科研人员围绕上述科学问题，结合化学、材料学、细胞生物学等多学科交叉优势进行了系统深入研究，构建、调控了新型人工酶，克服了天然酶的种种缺点，进一步拓展了人工酶的生

物应用范围，有助于新型生物催化剂的发展；基于此开发了简单、高灵敏、高选择性的癌细胞检测平台，拓展了人工酶在生物催化和医疗诊断方面的应用；设计、构建了系列新型生物功能材料并深入探索了它们在药物运载、疾病治疗、生物检测等领域的应用，为癌症、阿尔兹海默病等重大疾病的诊断治疗提供了新的思路，为未来生物纳米材料的广泛应用奠定了基础。

项目研究期间发表核心研究论文20篇，包括Nat. Commun., JACS, Angew. Chem. Int. Ed., Adv. Mater.,并为Acc. Chem. Res.邀请撰写研究综述,平均影响因子12.7,被SCI他引1806次(单篇最高SCI他引237次)。论文被Nat. Nanotech., Chem. Rev., Chem. Soc. Rev., Acc. Chem. Res., JACS等国际重要学术刊物引用和高度评价，被英国皇家化学会选为2014年TOP1%高引用文章；研究成果多次被著名学术网站和杂志作为研究亮点专题报道。



构建、调控新型人工酶并用于癌细胞诊断

基于生物分子构象变化的药物载体及疾病诊疗体系

### 3、科研进展

#### 高分子结晶结构调控及结晶动力学研究取得重要进展

吉林省科学技术奖一等奖

获奖人：蒋世春、李宏飞、黄绍永、霍红、乔从德、温慧颖、安立佳、王志刚



通用高分子和工程高分子材料的发展主要依赖于对高分子材料宏观性能与微观结构关联性的理解，包括高分子材料加工过程对形成纳米尺度结构的影响。由于高分子材料对环境非常敏感，监测和理解各种条件下高分子材料的结构，研究和理解不同条件下高分子结构随时间的变化对调控高分子结构尤其重要。

长春应化所高分子物理与化学国家重点实验室围绕这一国际前沿领域，长期系统地开展了宏观调控高分子结晶结构、微观调控高分子结晶结构和受限调控高分子结晶结构的研究，取得了重要创新成果，日前荣获2016年吉林省自然科学奖一等奖。

材料性能主要取决于与材料结构形成动力学有关的聚集态结构。针对高分子材料宏观和微观结构调控过程所处复杂环境对结构演化的影响，长春应化所科研人员率先建立了剪切原位研究方法，提出的成核剂、剪切及其二者耦合动力学机制，对结晶高分子加工过程结构形成动力学研究起到引领和带动作用，首次通过三维网络和化学组成限制调控高分子结构，提出的高分子不同尺度取向机制深层次证明了高分子结晶的物理本质，澄清了国际学术界在该领域的争论，促进了高分子物理的发展，具有重要的科学意义和实际价值。

相关工作得到了国际著名的综述期刊Prog.Polym.Sci.和高分子专业重要期刊Macromolecules等的多次高度评价。在SCI收录期刊发表代表性论文8篇，SCI统计他人引用340余次。

图1

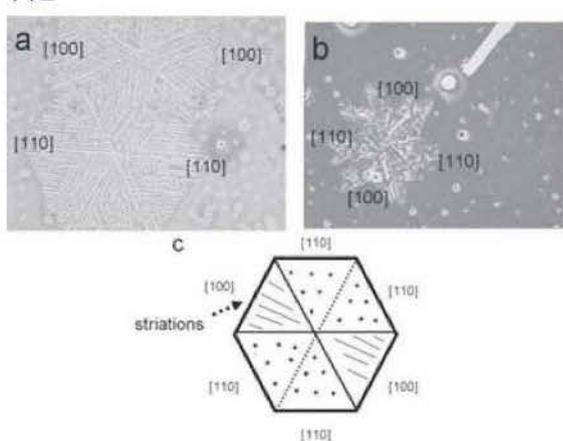


图2

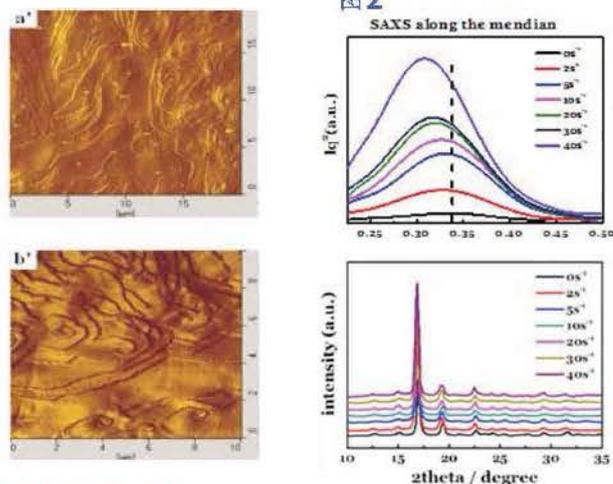


图1：偏光显微镜和原子力显微镜观察的嵌段高分子形貌

图2：同步辐射SAXS/WAXS观测剪切聚乳酸不同尺度结构演变

## 余辉可控稀土发光材料的研发及其在半导体照明中的应用取得系列成果

吉林省科学技术奖一等奖

获奖人：李成宇、张洪杰、张明、庞然、姜丽宏



由长春应化所与四川新力光源股份有限公司合作完成的“余辉寿命可控稀土LED发光材料的研发及其在半导体照明中的应用”成果，日前荣获吉林省技术发明奖一等奖。

LED照明是继白炽灯、荧光灯后照明光源的又一次革命，被世界公认为是最具发展前景的高效照明产业。现有的LED照明光源使用直流电作为驱动，在工作时必须经交、直流电源转换，能耗大、散热差、成本高，因此，开发可直接使用交流电驱动的新型LED照明产品是造福百姓，推进LED照明产业发展的重大需求。

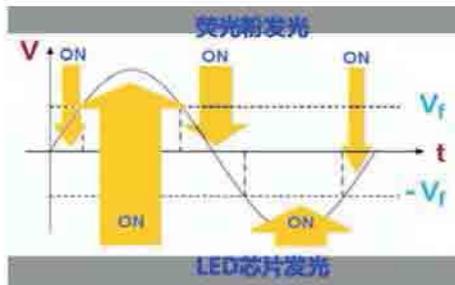
针对LED直接被交流电驱动时发光频闪这一世界难题，长春应化

所与四川新力光源有限公司于2008年合作开展新型交流LED照明技术的研发。经过6年多的不懈探索和开拓，研发出一种以发光材料为核心的全新交流LED技术，该技术达到了国际领先水平，使我国成为世界唯一能够利用发光材料生产低频闪交流LED产品的国家，有力推动了我国交流LED，特别是稀土交流LED发光材料的科研及产业发展水平。

目前，该项目成果已成功在四川新力光源股份有限公司和中科光电（长春）股份有限公司实现转化，产品电路简单、成本低、散热好、能效高、使用寿命长，已通过我国的相关认证，

以及美国保险商实验室(UL)、欧洲统一(CE)等认证，并销往美国、加拿大、墨西哥、西班牙、巴西等多个国家，取得显著的经济效益。

该项目成果入选“2013年中国稀土十大科技新闻”，荣获2012年英国工程技术学会(IET)“能源创新”和“建筑环境”两项提名奖，2013年度“金袋鼠”世界创新奖。已获得4项中国发明专利授权，3项PCT国际专利申请已经进入多个国家实审阶段。



研发的以发光材料为核心的新型交流LED技术

研发的多种交流LED白光照明产品



## 3、科研进展

### 3.4 科技论文

本年度以第一单位被SCI收录论文724篇，IF>5的论文达305篇。

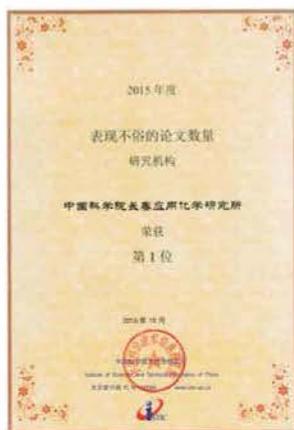
根据中国科学技术信息研究所的统计数据，2015年度长春应化所科技论文产出再获丰收，持续位居全国科研机构前列。

2015年，国际论文被引用6765篇，被引次数171662次，分别较2014年增加352篇和22265次，分别增长5.5%和14.9%，位居全国科研机构第2名。

2015年，表现不俗论文位居全国科研机构第1名。表现不俗论文篇数490篇、全部论文篇数807篇，表现不俗论文比例60.72%，较2014年比例提高7.3%。我所2011年至2015年连续5年表现不俗论文位居研究机构首位，反映了研究水平的持续提升。

2015年，SCIE数据库收录论文数量位居全国科研机构第1名。

2015年，EI数据库收录论文量位居全国科研机构第4名。



### 3.5 专著编著

著作名称	作者
稀土发光材料	洪广言、庄卫东 主编
稀土顺丁橡胶	姜连生、毕吉福、王 薇、张学全 编著
分析化学手册	刘振海、张洪林 主编

## 3.6 知识产权



### 3.6.1 基础数据

申请专利220件，其中国内发明专利195件，国内实用新型专利19件，国际发明专利申请6件（美国1件，日本1件，欧洲1件，德国1件，澳大利亚1件，PCT1件）。授权专利233件，其中国内发明专利218件，国内实用新型专11件，授权国际专利4件（美国2件，日本1件，欧洲1件）。根据中国科学技术信息研究所的统计数据，2015年，专利数量位居全国科研机构第14名。

### 3.6.2 知识产权分析

为推动“十三五”时期三个重大突破项目更好完成产出目标，我所公开招标，委托专业机构对三个重大项目进行知识产权分析，强化知识产权布局和预警。该模式得到了国家知识产权局和中国科学院科技促进发展局的高度认可。

### 3.6.3 获奖

陈学思研究员获得第十八届中国专利奖优秀奖1项。

周光远研究员获得吉林省专利金奖1项。



第十八届中国专利奖优秀奖



吉林省专利金奖

# 4 ▶▶▶ 所地合作

4.1 成果转化

4.2 平台建设

## 4.1 成果转化

新增横向立项经费9271万元，进所经费6145万元。转移转化项目为企业新增收入571688万元。

与山东威高集团签署了新一轮共建“长春威高医用高分子研究发展中心”协议。双方合作的辐照老化聚丙烯材料的工业化制备技术已取得医疗器械注册证，开始规模生产，在医院广泛使用；开发的药业过滤膜技术已取代进口，广泛应用于威高的输注器械；采用巴陵石化生产的SEBS原料，实现了医用SEBS合金材料从原料到合金制备技术的国产化，在威高集团实现了50%左右的国产合金材料使用，替代进口，大大降低了合金原料成本，每年为企业节约原材料近千万元；开发的聚氨酯留置针套管获得技术突破，即将进入市场。

与中科院包头稀土研发中心合作建设的首条稀土硫化物着色剂连续化隧道窑生产线建成，并下线第一批产品。该技术开发了温和条件下稀土硫化物着色剂的制备新方法，不使用硫化氢等危险气体，产量高，操作简单，安全可靠。使用北方地区稀土库存积压严重的高丰度的镧、铈元素为原料，对高附加值稀土新材料应用具有重大意义，推向市场后将产生较大的经济和社会效益。

在吉林市经济开发区建设百吨级三元锂电池正极材料，并生产出合格前驱体及正极材料，满足电池行业标准。

与企业合作的“高性能聚丙烯发泡与长纤维复合材料产业化技术示范”、“重稀土、钨资源利用与精深加工新技术及应用”和“新型稀土材料应用关键技术集成与产业化”等项目分别获得长春分院、南京分院和北京分院STS项目的支持，充分体现了我所科技服务地方经济发展的特色。

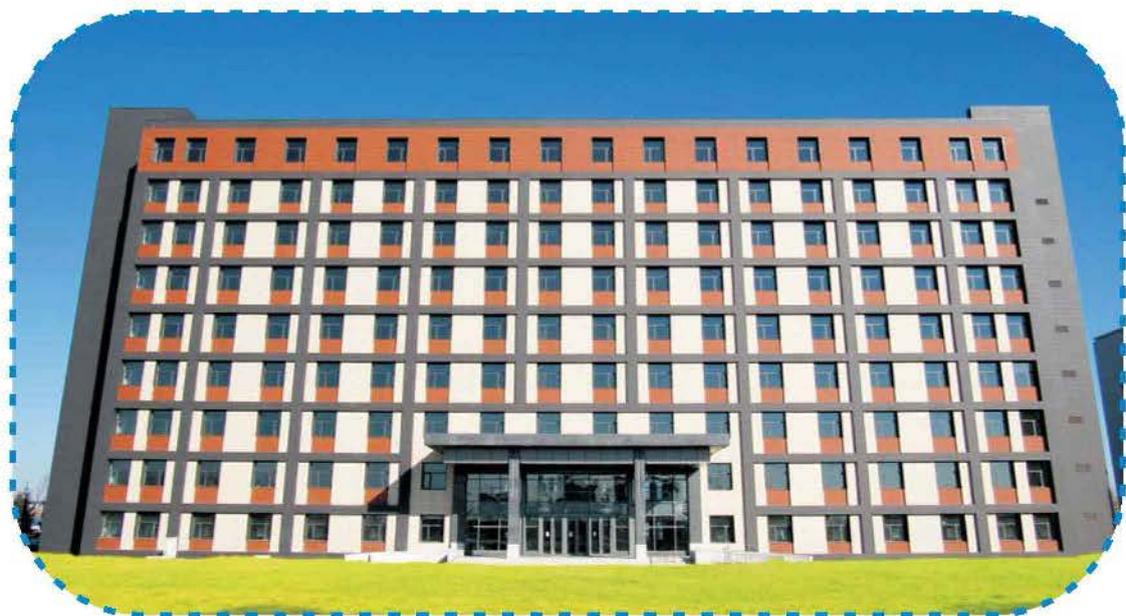
## 4.2 平台建设

科技总公司投资参控股企业共39家，其中控股企业8家，参股企业31家。2016年科技总公司新增投资参控股2家，无形资产股权出资共计4200万元，其中二氧化碳基可降解地膜项目与吉林万泰环保科技有限公司合作成立了吉林博大东方新材料有限公司，无形资产出资3,000万元；宽温域镍氢电池项目与山东日普车业有限公司合作成立了山东中普中科新能源有限公司，无形资产出资1,200万元。股票减持收益120.70万元，获吉林省财政厅、科技厅及长春市工信局入股孵化器资金3200万元。“校所基金”完成出资额度共计5000万元，其中就交流LED照明光源项目对中科光电（吉林）股份有限公司出资2000万元；就二氧化碳水性胶项目对吉林天泽二氧化碳科技有限公司出资2000万元；就无定形聚芳醚酮项目对吉林省中科聚合科技有限公司出资1000万元。完成了稀土镁合金项目与香港中国稀镁公司的权益落实协议和专利转让协议的签署工作，预计在2017年收回权益2000余万元。2016年，总公司被认定为吉林省技术转移示范机构。



## 4、所地合作

吉林省化工新材料重大科技创新基地基础建设工作取得实质性进展。15000平方米孵化大厦主体工程建设已经完成，电梯工程、通风及空调工程、智能化系统工程及雨水、污水和废水外网工程部分附属配套工程建设已完毕；完成了聚烯烃、聚酰亚胺纤维、聚乳酸等项目建设工作；二氧化碳项目完成设计、造价、招标工作，2017年进行设备及管线安装；完成了600平方米的临时库房建设；完成了专用技术平台屋面防水维修及无负压供水设备安装工作；完成了通用技术平台及科技服务中心主体验收工作。



► 孵化大厦

在吉林省化工新材料重大科技创新基地平台建设中，专用聚烯烃中试中心已完成设备基础、地面、钢平台施工、设备安装与调试工作，目前正在进行试运行工作。生态环境高分子材料中试中心中的聚乳酸中试平台已订购设备559台（套），全部设备已到货，钢平台建设、设备安装完成，正在进行部分设备的保温工作；二氧化碳中试平台已订购设备48台（套），大部分设备到货，钢平台建设已完成，2017年2月开始设备安装；聚酰亚胺纤维中试平台设备基础、地面、钢平台施工完毕，设备安装完成，目前正在进行设备调试。2016年度共组织申请省科技厅、工信厅及长春市科技局各类计划专项20项，有5项已获得立项，立项经费支持815万元。



➤ 聚酰亚胺纤维



➤ 聚烯烃



➤ 聚乳酸



➤ 二氧化碳

浙江中科应化科技有限公司已完成了1#楼建设，内部装修已经完毕，现已投入使用，已完成了4#楼的主体工程，同时完成了两栋楼的消防验收；完成了园区部分附属设施的建设。围绕着超高压屏蔽专用料、低介电常数TPE产品的开发与万马联合控股集团展开了深度合作；围绕着造纸化学品开发、高分子絮凝剂同佐力控股集团有限公司、杭州市化工研究院有限公司进行了战略合作；围绕着氟硅材料研发同巨化集团公司进行了深度合作。



➤ 1号综合楼



➤ 4号研发楼

## 4、所地合作

青岛中科应化技术研究院完成了9s高强系列铝合金系列产品的技术工艺及产品发布，并与广西玉柴机器集团有限公司联合成立了“先进汽车配件研发中心”，共同开展以新材料为基础的先进汽车配件研发，达到优势互补、合作共赢。



➤ 镁铝合金中试生产线



➤ 成果发布会



➤ 战略合作协议签订



➤ 研发中心揭牌

哈尔滨应用化学工程技术中心有限公司完成了对哈尔滨欧昇光电技术有限公司的资产清查和评估工作。哈尔滨盈江科技有限公司实现销售额1000万，利税180万。空气质量检测产品成功进入市场，军工产品供货9台，签订合同12台。电化学传感器进入市场，形成200万销售额。申报专利5项，其中发明专利3项，实用新型专利2项。

中科众瑞（哈尔滨）清洁能源股份有限公司实现销售额180余万元，并实现盈利，完成了储氢合金粉、镍氢电池生产线和BMS电池管理系统的布局，初步具备规模产业化的能力。在电动汽车、军民融合、国防应用、预防灾害等市场开拓方面取得积极进展。军民融合项目已经在总装进行产品测试，获得了1200万元的国防铁塔电源供应合同，并完成首台供货。

常州储能材料与器件研究院2016年引进两名年轻科技人员，参加了由常州市科技局组织的全市公共创新平台绩效评估，经平台自评、现场考察、专家综合评审，在全市公共创新平台的绩效评估中总排名表现不俗。新增科技项目1项，获得经费支持400万元。利用公共服务平台为相关企业检测各类样品1000余件，为地方科研单位及企业提供优良的服务。常州盈华高科储能材料科技有限公司已成功量产出低温动力电池，在零下40度，放电容量可达初始容量的80%，正在进行客户试使用。



# 国际合作与学术交流

- 5.1 合作项目
- 5.2 人才引进
- 5.3 主办会议
- 5.4 国内承办会议
- 5.5 交流访问

## 5、国际合作与学术交流

### 5.1 合作项目

新承担各类国际合作项目共28项，总额达849万元。其中，科学院立项10项，地方项目6项，国外公司12项。

### 5.2 人才引进

2016年通过国家外专局引智计划，引进美国王振纲教授、澳大利亚刘亦农教授等16人来我所工作。通过中科院“国际人才交流计划”引进5人。

### 5.3 主办会议

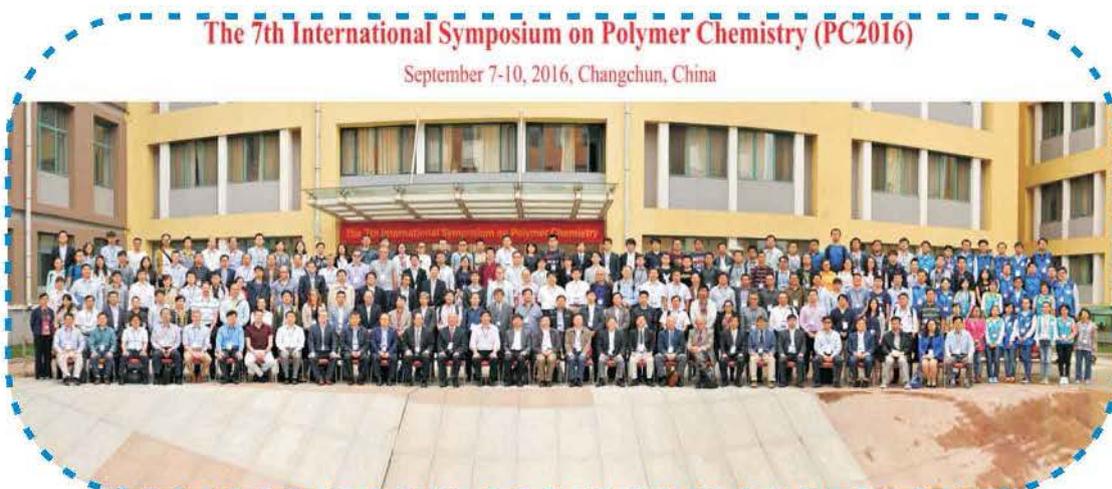
举办时间	会议名称	会议主席	举办地点	会议规模	外宾人数
2016年 6月15-17日	第四届国际阻燃材料与技术研讨会 The 4th International Symposium on Flame-Retardant Materials & Technologies	唐涛 王玉忠	长春	200人	50人
2016年 8月16-19日	第四届国际稀土资源利用会议 暨第七届国际功能材料进展研讨会 The 4th International Symposium on Rare Earth Resource Utilization (ISRERU-4) and The 7th Special Symposium on Advances in Functional Materials (ISFM-7)	张洪杰	长春	200人	60人
2016年 9月7-10日	第七届国际高分子化学学术研讨会 The 7th International Symposium on Polymer Chemistry	王佛松	长春	400人	80人



► 第四届国际阻燃材料与技术研讨会



► 第四届国际稀土资源利用会议暨第七届国际功能材料进展研讨会



► 第七届国际高分子化学学术研讨会

## 5.4 交流访问

本年度我所出访人员189人次，接待来访者159人次。

## 5.5 国内承办会议

举办时间	会议名称	举办地点
2016年 07月27-31日	中国功能新材料学术论坛	浙江宁波
2016年 12月15-17日	第三届合成橡胶应用基础研讨会	吉林长春

# 6 ▶▶▶ 队伍建设

6.1 人才引进和培养

6.2 流动人才

6.3 研究生教育

## 6.1 人才引进和培养

### 6.1.1 科技队伍建设

国家“万人计划—科技创新领军人才”入选者5人：任劲松、牛利、门永锋、逯乐慧、薛冬峰

国家杰出青年科学基金获得者1人：刘俊

中青年科技创新领军人才3人：王宏达、唐金魁、谢志元

刘俊研究员获吉林省优秀青年称号

我所6团队入选第一批吉林省重大科技项目研发人才团队,团队负责人分别为：王丕新、张洪杰、陈学思、王献红、杨小牛、邢巍



► 任劲松



► 牛利



► 门永锋



► 逯乐慧



► 薛冬峰



► 刘俊



► 王宏达



► 唐金魁



► 谢志元

## 6、队伍建设

中国科学院青年创新促进会入选者9人：窦传冬、马平安、石恒冲、孙丛婷、汪啸、肖春生、郇彦、张奇峰、张粟

青年创新促进会优秀会员入选者2人：田华雨、陈江山

### 6.1.2 毕业生接收

全年接收应届毕业生43人。其中，博士24人，硕士15人，学士4人。

### 6.1.3 岗位聘任

12月，长春应化所组织了专业技术岗位和职员岗位晋升的评审工作，经过专家委员会评审和所长办公会审核，张齐贤等3人晋升为研究员岗位，丁自成等36人晋升为副高级专业技术岗位。在职员岗位晋升评审中，潘峰通过评审晋升为五级职员，于洋等2人晋升为六级职员。岗位晋升人员名单如下：

#### 科研系统：

聘任张齐贤同志为研究员；

聘任丁自成、刘新立、王磊、王兴东、吴春姬、朱有亮、李晓坤、刘玲、刘中原、马立娜、王佳伟、杨微微、张坤、刘建伟、徐丹、史新翠、孙志强、徐彩娜、张宝、董志鑫、马晓野、穆红亮、孙丛婷、吴存琦、韩苗苗、王宗良同志为副研究员。

#### 技术系统：

聘任张吉东同志为研究员；

聘任邢海平、牛晓东、崔立国、孙杨、姜英男、周奕含、刘佳同志为副研究员。

#### 管理系统：

聘任刘靖宇同志为研究员；

聘任杨帆、胡士奇、苑桂鑫同志为高级工程师；

聘任潘峰同志为五级职员；

聘任于洋、常志浩同志为六级职员。

## 6.2 流动人才

本年度聘请高级访问学者2人，客座教授3人。截至2016年底，在站博士后人数为70人，其中统招38人，在职32人；全年进站博士后33人，出站博士后22人。

共有8人获得博士后科学基金会资助，其中，一等资助2人，二等资助6人；1人获“率先行动”联合资助优秀博士后项目。



## 6.3 研究生教育

### 6.3.1 导师队伍建设

研究生指导教师138人，其中博士生导师136人，硕士生导师2人，新增博士生导师3人：贺超良、栾世方、石强。

### 6.3.2 招生工作

2016年共招收研究生239人：录取博士生125人，其中硕博连读81人，普通招考博士生32人，直博生12人；录取硕士生114人，其中学术型研究生95人，专业学位研究生18人，少数民族骨干1人。

### 6.3.3 学位授予

授予学位153人，其中博士学位121人，理学博士113人（合同同等学力博士3人），工学博士8人；硕士学位32人，理学硕士18人（合同同等学力硕士2人），工学硕士2人，工程硕士专业学位12人。

### 6.3.4 获奖情况

#### 导师获奖情况

获 奖	获 奖 人
中国科学院优秀导师奖	王 鹏
中国科学院优秀研究生指导教师奖	曲晓刚
中国科学院朱李月华优秀教师奖	唐金魁
中国科学院大学-BHPB导师科研奖	任劲松
中科院-沙特基础工业公司导师科研奖	曲晓刚、崔冬梅、马东闯、王鹏、王立民

## 6、队伍建设

### 学生获奖情况

奖项名称	获奖人数	获奖名单
中国科学院优秀博士学位论文	1	李 蒙
中国科学院院长特别奖	1	姚朝阳
中国科学院院长优秀奖	6	孙瀚君、杨文秀、赖建平、高 垚、李自东、吴忠彬
中国科学院朱李月华博士生奖	3	睢恩国、潘付兴、张晓伟
中国科学院大学BHPB奖	1	李 伟
唐敖庆化学奖学金	2	钟海霞、赵 雪
威高奖学金	15	吴建锋、王真真、闫政清、高文跃、王 颖、章 慧、董 雪、李 魁、林 飞、熊和建、张剑旭、陈 良、耿 振、张晓琴、那兆霖
中科院-沙特基础工业公司奖学金	5	孙瀚君、李 磊、吴忠彬、姚朝阳、黄 岗
博士生国家奖学金	16	杭欣欣、黄燕燕、顾文玲、张瑞中、倪朋娟、李自东、周 科、闫顺杰、吴忠彬、王伟奇、张 生、高 红、龙晓静、陈 涛、朱健华、肖梅玲
硕士生国家奖学金	7	刘 通、李 群、邹庆智、卓春伟、吴启凡、孙晓旭、董 莉
高水平大学公派项目	4	岳小玉、王加秀、王 倩、石 祥
中国科学院大学国际合作培养计划	2	陈洪波（美国密歇根理工大学）、王小利（中佛罗里达大学）

# 7 条件支撑

7.1 科研装备

7.2 国重装备配备情况

7.3 基本建设

## 7、条件支撑

### 7.1 科研设备

截止到2016年底，科研仪器设备12524台，金额：7.11亿元。2016年新增仪器设备1237台（套），金额为：6641万元。目前，我所百万元以上设备126台套，其中2016年新增9台（套）。

2016年新增百万元仪器设备明细

序号	设备名称	型号	生产厂家	存放地点
1	研究级荧光光谱仪	FLSP 920	英国EDINBURGH公司	无机分析楼233
2	串联四级杆气质联用仪	TSQ8000	美国THERMO公司	无机分析楼105
3	多功能摩擦磨损测试仪	UMT-TriboLab	美国Bruker Nano Inc.公司	高新北区中试基地
4	多层共挤旋转吹膜机组	MLF600	泰国LABTECH公司	高新北区中试基地
5	离子交换膜制备设备	CYS-B0.8-Br	上海春毅新材料科技有限公司	高新北区中试基地
6	流式细胞仪	BD LSR FORTESSA	美国BD公司	无机分析楼339
7	微焦点CT	1172	比利时布鲁克公司	合成楼120-122
8	场发射扫描电镜	MERLIN	德国蔡司公司	合成楼112-114
9	超导核磁共振谱仪	500MAVANCE III	瑞士布鲁克公司	实验主楼130

### 7.2 国重装备配备情况

2016年，资产处与前沿科学处、财务处、监察审计处、3个国家重点实验室等部门密切配合，完成了总价值1.409个亿的国重装备采购工作。

经过这次大规模的装备购置，我所新增装备77台套，其中千万元以上装备两台，分别为原子分辨率双球差透射电子显微镜和能量过滤低温透射电子显微镜。同时新增百万元以上装备45台，这些装备大大提高了我所的固定资产水平，填补了相关学科领域的技术支撑体系的空白，为我所三个国家重点实验室的发展及相关学科的深入研究和其创新成果的可持续性产出提供了技术保障，进一步提升了我所乃至东北区域的综合科研实力，为推进特色所建设提供强有力的推力。

## 7.3 基本建设

稀土资源高值化利用及高性能复合材料综合研发保障平台综合实验楼完成了主体梁、板、柱、砌筑工程，已进行暖封闭。

网络与信息中心主体全部完工，室内装修、采暖工程基本完成。

基本建设项目开工以来，在施工过程，规范操作，严把工程质量关、严把工程进度关、严把材料审核关，严把变更签证关，严把人员自律关，每周召开一次现场协调会，解决实际问题，确保了工程质量按进度进行。



► 稀土资源高值化利用及  
高性能复合材料综合研发保障平台



► 网络与信息中心

# 8 ▶▶▶ 党建文化

8.1 党建文化(组织、宣传)

8.2 统战工作

8.3 纪检监察

8.4 群团工作

## 8.1 党建文化(组织、宣传)

全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，以落实全面从严治党为主线，围绕树立和贯彻五大发展理念，突出问题导向，强化责任担当，深入开展“两学一做”学习教育活动，取得显著成效，为“率先行动”计划实施提供坚强保证。



► 6月29日，党委书记邹泉清  
在纪念建党九十五周年表彰大会  
暨“两学一做”专题党课上作报告



► 4月29日，长春应化所召开  
“两学一做”动员部署会



► 优秀共产党员受表彰

6月30日，中国科学院纪念建党九十五周年表彰大会召开，会议表彰了在科技创新方面做出突出贡献的基层党组织和先进个人。我所高分子物理与化学国家重点实验室党支部被授予“先进基层党组织”称号，汪尔康研究员被授予“优秀共产党员”荣誉称号，副所长、党委副书记兼纪委书记杨小牛被授予“优秀党务工作者”荣誉称号。

## 8、党建文化

6月29日，吉林省直机关庆祝中国共产党成立95周年暨创先争优表彰大会召开，会议表彰了服务吉林新一轮振兴做出突出贡献的基层党组织和先进个人。我所稀土资源利用国家重点实验室党支部被授予“省直机关先进基层党组织”称号，门永锋研究员被授予“省直机关优秀共产党员”荣誉称号。

6月28日，长春分院庆祝建党95周年暨表彰大会召开，会议表彰了长春分院各所站取得突出成绩的先进基层党组织和个人。我所电分析化学国家重点实验室党支部、高分子复合材料实验室党支部、科研规划联合党支部、人事资产财务联合党支部、离退休服务中心党总支被授予“先进基层党组织”荣誉称号。于彦存、马顺超、尹燕兵、冉祥海、曲晓刚、华修芳、李成宇、李胜海、杨一可、谢文兵被授予“优秀共产党员”荣誉称号，王鹏、计海波、左莉、薛藩被授予“优秀党务工作者”荣誉称号。



▶ 长春应化所召开2016年党员领导干部民主生活会

### 8.2 统战工作

民进长春应化所支部获得民进吉林省直工委先进基层组织荣誉称号，这是我所民进支部第二次获得民进吉林省直工委先进基层组织荣誉称号。民进会员姜杰获得吉林省直工委2016年度优秀会员荣誉称号，民进会员赵柏岩获得吉林省直工委社情民意先进个人。





► 12月26日，长春市党外知识分子联会长春应化所分会成立大会召开

### 8.3 纪检监察

按照所2016年度工作会议暨职工代表大会的部署，扎实抓好基金项目、基建项目、科技总公司、哈尔滨中心的审计。完成对浙江中科应化科技有限公司、长春应化所杭州分所、常州储能材料与器件研究院、常州盈华储能材料科技有限公司、青岛中科应化技术研究院等5家外围平台企业的财务状况，收支情况进行审计。对2016年尚未结题的面上项目、优秀青年科学基金项目、国际合作与交流项目、国家杰出青年科学基金项目等基金项目进行了内审自查。

按照所党委统一部署，在两学一做学习教育第二阶段“学党规、严守政治纪律”学习研讨中，认真组织学习《中国共产党廉洁自律准则》、《中国共产党党纪处分条例》，积极开展党风廉政教育。认真抓好信访工作，做到事事有着落，件件有回音；抓好“四风”整治工作，确保中央8项规定和中科院12项要求落地生根。

### 8.4 群团工作



圆满召开了职代会五届三次会议，职工代表们认真审议并表决通过了《2016年度工作报告》和两项提案。同时五个讨论组还汇集了35条对我所创新发展有重要意义的建议。



科学普及——协办中科院科技创新2016年度巡展活动

## 8、党建文化

开展多彩的文娱、体育活动。为积极响应中科院体协号召开的全民健身月展示活动，所工会在2016年7月创新性的举办了全民健身原创特色活动——“南征北战”。2016年我所荣获了“中国科学院第四届‘全民健身日’活动先进单位”荣誉称号。

中国科学院第四届“全民健身日”活动

先进单位

中国科学院体育协会  
2016年3月



在全所范围内组织了无偿献血活动，活动得到了广大职工和研究生的积极响应，共有531人完成献血。充分体现了应化人的社会责任感和奉献精神。多家媒体跟踪报道，树立了良好的社会形象，获得“长春市2016年度无偿献血先进单位”称号。

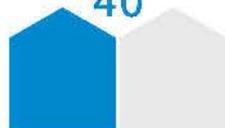


9 大事记



## 9、大事记

- ▶ 1月8日 “生物分子识别的分析化学基础研究” 成果荣获国家自然科学基金二等奖。
- ▶ 1月14日 “新型稀土功能材料基础研究和应用研究集体” 荣获2015年度中科院杰出科技成就奖。
- ▶ 1月16日 “吉林省绿色化工工程实验室” 被批准认定为吉林省省级工程实验室。
  - ▶ 1月 二氧化碳共聚物的产业化关键技术团队荣获2015年度中科院科技促进发展奖科技贡献奖（二等奖）。
  - ▶ 1月 《分析化学》入选美国《工程引文索引》(EI)收录刊源。
- ▶ 2月2日 我所与四平市政府签署战略合作协议。
- ▶ 2月19日 “氟碳铈矿清洁分离工艺研究及稀土敏化有机电致发光器件获重大进展” 成果入选“2015年中国稀土十大科技新闻”。
- ▶ 3月17日 中科院国际人才计划学者、欧洲科学院院士Serge Cosnier教授来所访问。
- ▶ 3月18日 2016年度工作会议暨职代会五届三次会议召开。
- ▶ 3月21日 吉林省委书记巴音朝鲁调研吉林省化工新材料产业孵化基地。
- ▶ 4月19日 我所全面开展《科研组织知识产权管理规范》标准贯彻工作。
- ▶ 4月29日 杨玉良院士、史安昌教授、王振纲教授来所进行学术交流。
  - ▶ 5月5日 市委书记王君正督查稀土资源高值化利用及高性能复合材料综合研发保障平台建设情况。
- ▶ 5月13日 江雷院士到所作学术报告。
- ▶ 5月15日 中央电视台《新闻联播》报道交流LED成果。





- ▶ **5月19日** 我所入选“创新人才培养示范基地”，“稀土新材料及高值化应用创新团队”入选重点领域创新团队，王宏达、唐金魁、谢志元3位研究员入选中青年科技创新领军人才。
- ▶ **5月24日** 吉林省委常委、组织部部长林武到所调研。
- ▶ **5月31日** 刘俊研究员荣获2016年“吉林省优秀青年”称号。
- ▶ **5月23-24日** 国家电化学和光谱研究分析中心接受国家计量认证和实验室认可换证复评审+扩项评审。
- ▶ **5月24日** 我所6团队入选第一批吉林省重大科技项目研发人才团队。
- ▶ **6月3日** 吉林省副省长姜有为到所调研成果转化情况。
- ▶ **6月14日** 我所三个省重点实验室以“二个优秀一个优良”的成绩通过吉林省科技厅考核评估。
- ▶ **6月15日** 科技部党组书记、副部长王志刚到所调研。
- ▶ **6月15日-17日** 第四届国际阻燃材料与技术研讨会在长春召开。
- ▶ **6月22日** 四平市委常委、副市长徐绍刚到所进行合作交流。
- ▶ **6月23日** 安徽省委常委、合肥市委书记吴存荣率考察团到所交流。
- ▶ **6月27日** 院党建工作领导小组办公室来所调研“两学一做”学习教育情况。
- ▶ **6月29日** 纪念建党九十五周年表彰大会暨“两学一做”专题党课举行。
- ▶ **7月4日** 松原市市长高材林来所访问。
- ▶ **7月13日** 院前沿局局长高鸿钧院士来所调研“一三五”战略布局和实施进展情况。
- ▶ **7月18日** 我所与中国稀有稀土有限公司签署战略合作协议，共同成立中铝中科长春稀土材料应用开发研究院有限公司。



## 9、大事记

- ▶ **8月1日** 门永锋、牛利、任劲松、逯乐慧、薛冬峰5位研究员入选科技部第二批“万人计划”科技创新领军人才。
- ▶ **8月5日** 长春市委常委、常务副市长张晶莹调研稀土资源高值化利用及高性能复合材料综合研发保障平台建设情况。
- ▶ **8月15日** 国务院海外咨询专家潘忠礼、朱望钊到所调研。
- ▶ **8月16-19日** 第四届国际稀土资源利用会议暨第七届国际功能材料研讨会在长春召开，14个国家和地区的300多位代表参会。
- ▶ **9月7日** 清华大学张希院士、武汉大学张俐娜院士做客“应用化学系列讲座”。
- ▶ **9月7-10日** 第七届高分子化学国际学术研讨会在长春召开，9个国家的250余位高分子学术界代表参会。
- ▶ **9月18日** 中科院“十三五”材料领域布局设计方案编制工作交流会在我所召开，院16个材料领域研究所的30多位分管领导及代表参会。
- ▶ **9月19日** 中科院党组副书记、副院长刘伟平来所调研。
- ▶ **9月28-29日** 中纪委驻中科院纪检组组长李志刚来所调研。
- ▶ **9月30日** 纪委书记任职宣布会议召开，孙焕同志任纪委书记。
- ▶ **10月9日** 蒋超良省长调研吉林省化工新材料重大科技创新基地。
- ▶ **10月12日** 2015年度科技论文产出再获丰收，持续位居全国科研机构前列。
- ▶ **10月17日** 2016年中科院研究生化学学术论坛在我所开幕。
- ▶ **10月24日** 刘俊研究员获2016年国家杰出青年科学基金资助。



- ▶ **11月3日** 2016年度吉林省科学技术奖揭晓，“新型生物功能材料的构筑及生物应用基础研究”、“高分子结晶结构调控及结晶动力学”和“余辉寿命可控稀土LED发光材料的研发及其在半导体照明中的应用”三项成果荣获吉林省科学技术一等奖。
- ▶ **11月3日** 以我所核心技术为依托的世界首条稀土硫化物着色剂连续化隧道窑生产线，在中科院包头稀土研发中心建成并实现首批产品下线，标志着我院在稀土高附加值下游应用领域实现了又一次的原创性突破。
- ▶ **11月16日** “一三五”规划重大突破项目任务书签约仪式举行。安立佳所长分别与“稀土交流LED发光材料与器件”、“二氧化碳基聚氨酯的产业化技术”和“10万吨级异戊二烯单体产业化技术”三个项目主要负责人签署了任务书。
- ▶ **11月16-18日** 我所青促会小组获院2016年度青促会优秀单位小组称号，成为全院5个“优秀小组”之一，田华雨研究员和陈江山副研究员获优秀会员称号。
- ▶ **11月21日** 重点实验室运行与管理工作经验交流研讨会在所召开。
- ▶ **11月28日** 中国工程院院士、吉林大学校长李元元到所进行合作交流。
- ▶ **11月30日** 国家重点研发计划“复合微污染水质快速、原位在线风险识别，安全转化纳米技术及应用基础研究”项目启动会召开。
- ▶ **12月16日** 所领导班子届中考核大会召开。
- ▶ **12月19日** 上海交通大学教授颜德岳院士到所作学术报告。
- ▶ **12月19-21日** 我所组织了集体无偿献血活动，共531人献血、献血量达140200毫升。
- ▶ **12月26日** 长春市党外知识分子联谊会长春应化所分会成立。





► 长春分院党组书记甘建国主持会议

## 长春应化所领导班子 届中考核大会召开

12月16日，由院人事局、中共吉林省委组织部和长春分院联合组成考核组，对长春应化所现任领导班子进行了任期届中考核。



► 安立佳所长作届中述职报告

长春应化所领导班子成员、院士、党委委员、纪委委员、中层管理干部、研究员和副研究员级专业技术人员、职代会常设主席团成员、党支部书记、民主党派负责人、离退休人员代表等300多人参加考核大会。

会议由长春分院党组书记甘建国主持。



► 邹泉清书记作党建工作述职报告

会上，长春应化所所长安立佳代表所行政领导班子向考核组作了届中述职报告，从主要工作进展、存在主要问题和今后重点工作三方面，汇报了本届领导班子近三年以来应化所取得的工作进展，分析了存在的主要问题，明确了今后的工作重点。

长春应化所党委书记邹泉清代表所党委向考核组作了党建工作述职报告，从组织建设、思想建设、作风建设、制度建设、反腐倡廉建设、统一战线、工会群团、创新文化和“两学一做”学习教育九方面介绍了党建工作的主要进展。



► 民主测评

随后，长春分院监察审计处禹彤代表审计组作了长春应化所所长任期届中经济责任审计结果报告。考核组还组织了对所领导班子的民主测评，并与科研、管理骨干进行谈话，听取对研究所发展状况和领导班子的意见。

# 《中国科学院长春应用化学研究所年报》

## 编辑委员会

主 任：安立佳

副 主 任：胡立志 夏云龙

委 员：薛冬峰 衣 卓 王鑫岩 王 震

孙小红 孙 焕 胡延春 刘靖宇

顾 鸣 那天海 计海波 于柏林

责任编辑：夏云龙 于柏林 樊春华 关 锋

于亚男 李 蕾

摄 影：关 锋 于 洋 樊春华



中国科学院长春应用化学研究所

CHANGCHUN INSTITUTE OF APPLIED CHEMISTRY CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

地 址：中国·吉林省长春市人民大街5625号

邮 编：130022

电 话：86-0431-85687300

传 真：86-0431-85685653

网 址：<http://www.ciac.ac.cn>