



应用化学系简介



应用化学系展板资料

- ▶ 历史沿革
- ▶ 师资概况
- ▶ 学生概况
- ▶ 平台建设

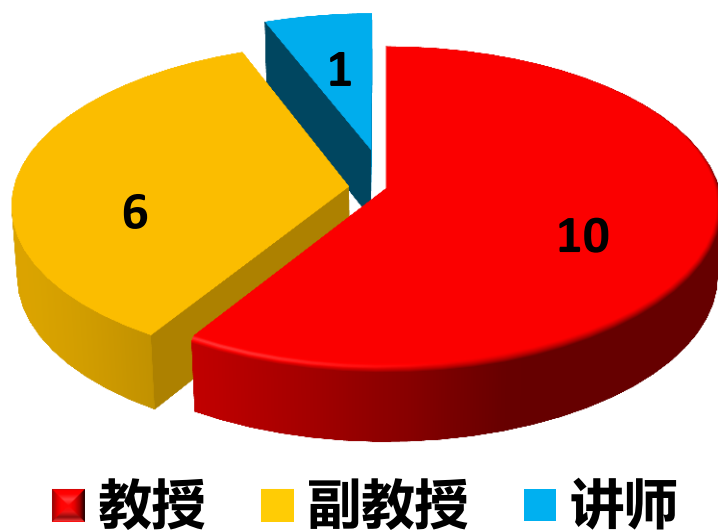
- ▶ 科研成果
- ▶ 教学成果
- ▶ 学生成果
- ▶ 教改思路

历史沿革

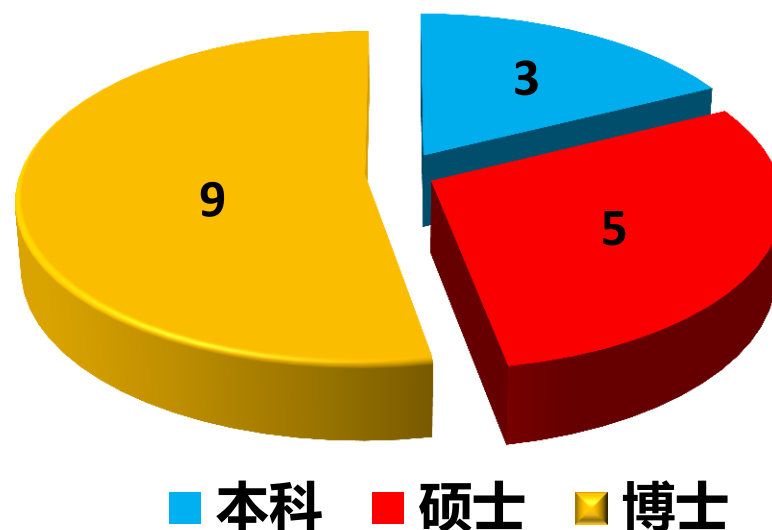
长江大学应用化学系与长江大学油田化学研究中心为系所合一单位，1982年由国家石油部批准建立江汉石油学院油田化学研究室，1986年成立应用化学教研室，2003年应用化学教研室、油田化学研究室两室合并，并与原湖北农学院、原荆州师范学院相关学科组建应用化学系，2014年批准设立长江大学油气田应用化学研究中心。1987年招收应用化学专科学生，1997年招收应用化学本科生，2003年获批应用化学二级学科硕士点，2011年招收博士生，xxx年招收硕士生，2012年获批油气田应用化学二级学科博士点。1998年、2006年先后两次获批湖北省重点学科，2008年获批湖北省名牌专业，2014年获批湖北省战略性新兴产业（支柱）产业人才培养计划，2015年获批湖北省专业综合改革试点项目。

师资概况

应用化学系拥有一支高水平的教师队伍。现有**17位**专任教师，其中教授**10人**（二级教授**2人**），副教授**6人**，讲师**1人**，**9名**教师具有博士学位。博士生导师**3人**，硕士生导师**15人**，国家有突出贡献的中青年专家**1人**，国家百千万人才工程**1人**，湖北省有突出贡献中青年专家**2人**，长大教学名师**1人**。



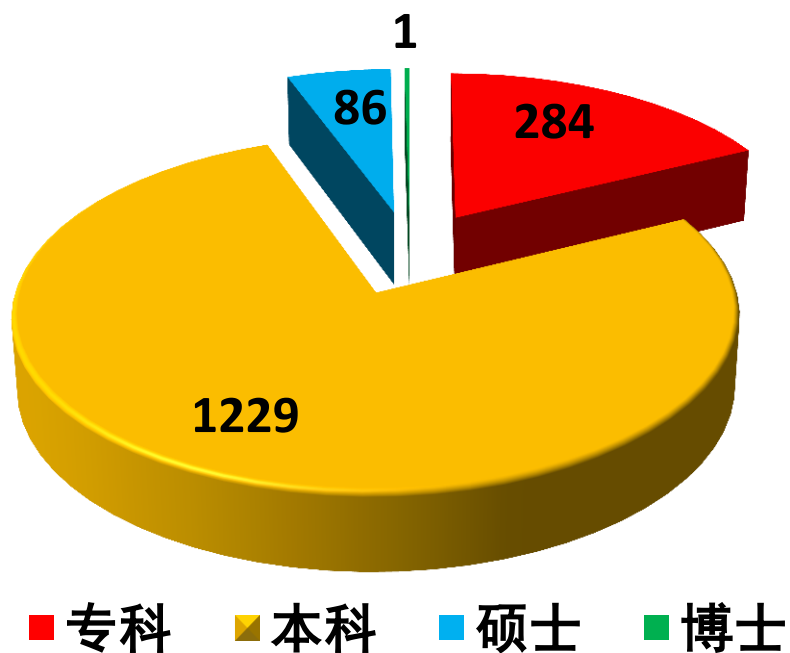
教师职称分布图



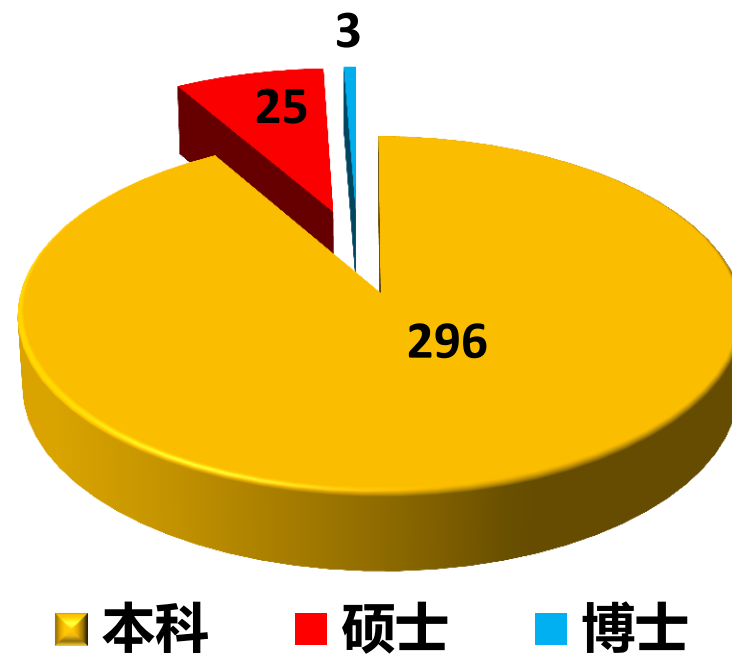
教师学历分布图

学生概况

应用化学系办学近30年，累计培养毕业生数**1600人**，其中专科生**284人**，本科生**1229人**，硕士研究生**86人**，博士研究生**1人**。现有在校学生**324人**，本科生**296人**，硕士研究生**25人**，博士研究生**3人**。



毕业生分布图



在校学生分布图

平台建设-----实验平台

应用化学系拥有油田化学、钻井液化学、提高采收率、农药化学、胶体与表面化学**5个**专业实验室，准备筹建精细化工及助剂实验室。现有实验室面积**1225m²**，实验仪器总数**420余套**（件），总价值**384.05万元**。



AA-7003型原子吸收分光光谱仪



7890A/5975C型气质联用仪



驱油实验装置

平台建设-----教学平台

应用化学学科**本、硕、博**教育体系完备，现拥有应化专业**本科**、二级学科**硕士点**、油气田应用化学二级学科**博士点**。形成了**三大稳定的学科方向**： 1、**油气田应用化学**；涵盖钻井、采油、集输及提高采收率领域；2、**药物化学及精细化学品**；油气田精细化工助剂及一般化工产品；3、**绿色农业化学**；农药、毒性分析及品种研发。



油气田应用化学



药物化学及精细化学品



绿色农业化学

平台建设-----科研平台

应用化学系科研平台实力雄厚，拥有中石油健康安全环境（HSE）重点实验室长江大学研究室、湖北省校企共建油田化学研发中心、湖北省中小企业共性技术石化及环境工程研发推广中心、微生物采油湖北省工程研究中心、长江大学油气田应用化学研究中心等科研平台，院级科研创新团队2个。

微生物采油湖北省工程研究中心

MEOR Engineering Research Center, Hubei Province.

湖北省发改委
2015年10月



中国石油天然气集团公司

HSE重点实验室-长江大学研究室

Key Laboratory of HSE(Yzngtze Univercity,CNPC)

湖北省中小企业共性技术
石化及环境工程研发推广中心
Petrochemical and Enviromental Engineering
Research and Development Center.

湖北省经信委 2006年6月

湖北省校企共建油田化学研究中心

Univercity-enterprise Co-construction Oilfield Chemical Research
and Development Center, Hubei Province.

湖北省科技厅
2013年09月

油气田增产增注技术 科研创新团队

负责人：杨欢 副教授/博士
团队主要骨干：米远祝 教授/博士
丁康乐 教授/博士
苏高申 讲师/博士

新型表面活性剂开发与应用 科研创新团队

负责人：任朝华 副教授/博士
团队主要骨干：郑延成 教授/博士
赖璐 副教授/博士
常艳玲 讲师/硕士

平台建设-----产学研平台

20家
校企合作

15人
联合培养

8亿
产值

100人
就业

50万元
捐助

5千万元
成果转化

产学研成果

- ◆ 先后与20余家省内外企业签订产学研合作协议，其中10家作为应用化学专业实习（实践）教学基地。
- ◆ 与两家公司联合成立了“长江大学研究生工作站”，并联合培养了15名应用化学专业硕士研究生。
- ◆ 专业教师参与并创办了9家企业，年产值8亿元以上，为荆州市地方经济做出了突出贡献。
- ◆ 协作企业先后吸收100余名应用化学专业的学生就业，并成为企业骨干。
- ◆ 协作企业先后为应用化学专业学科建设及教育教学捐款50余万元。
- ◆ 协作企业将应化系教师的专利及相关成果转化为生产力，净增产值5000万元以上。

教学成果

应用化学系高度重视教学改革和教学研究，近年来，教师主持省部级及校级教研项目4项，其中1项获湖北省教学成果二等奖。发表教研论文23篇，出版主编教材及专著8部。



教学成果-----教研项目

历年获批教研项目一览表

序号	项目名称	主持人	主要参加者	级别	
				省部级	校级
1	应用化学实践教学体系改革的研究与实践	李水清	罗跃、戴捷、张巧玲、邹吉高		√
2	应用化学专业大学生创新能力培养体系研究与实践	李水清	秦少雄、罗跃、王松、邹吉高		√
3	应用化学省级品牌专业建设研究与实践	罗跃	李水清、王松、梅平、张竹青、杨欢、邹吉高		√
4	应用化学产学研人才培养模式的研究与实践	罗跃	李水清、王松 秦少雄、任朝华	√	

教学成果-----教改论文

2010-2016 教改论文一览表

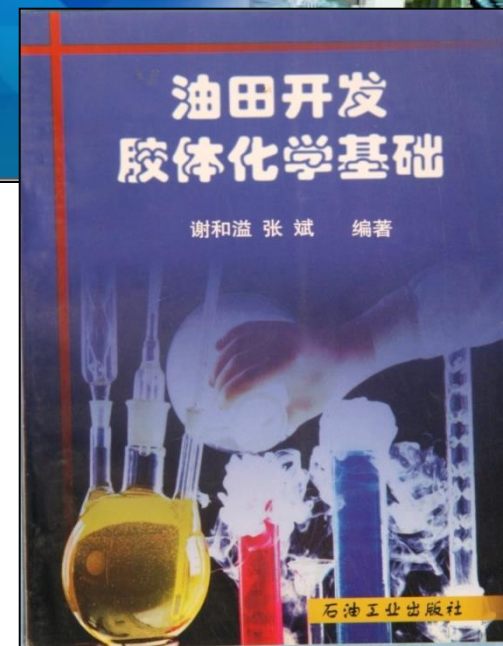
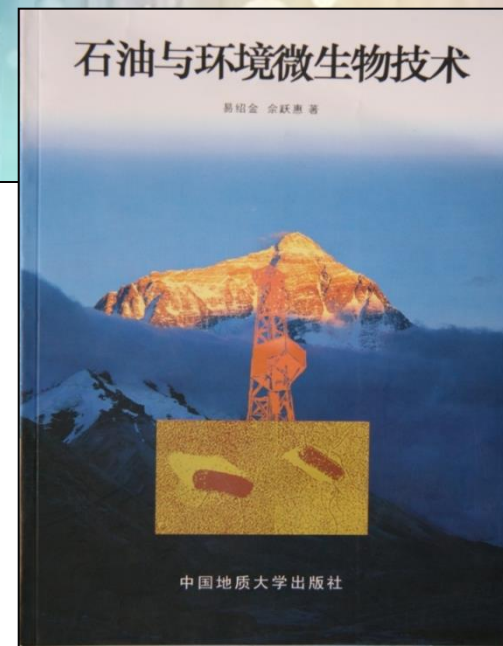
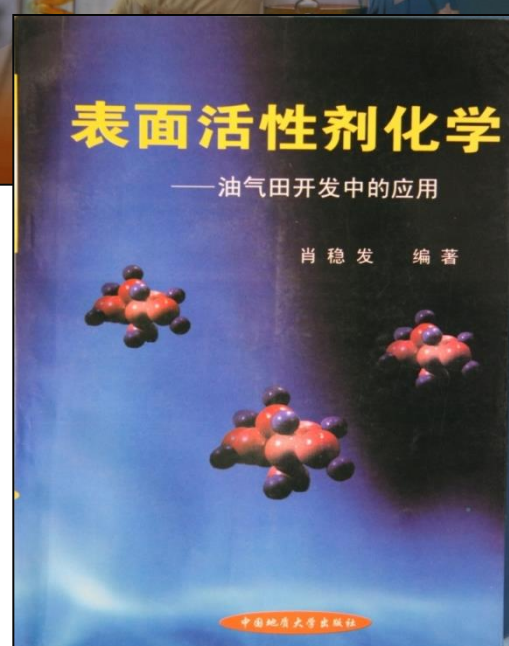
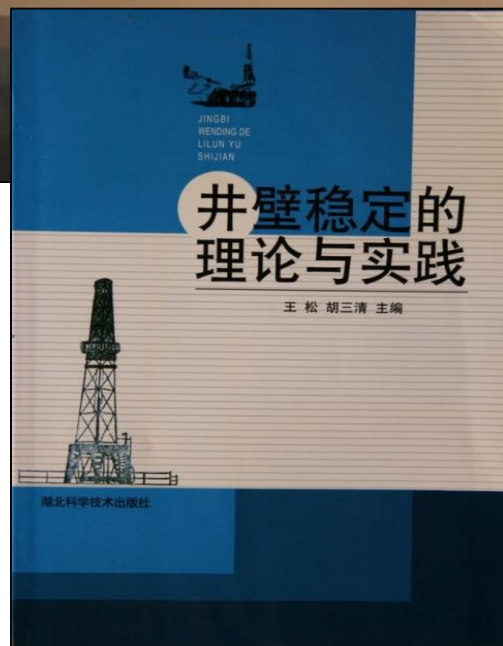
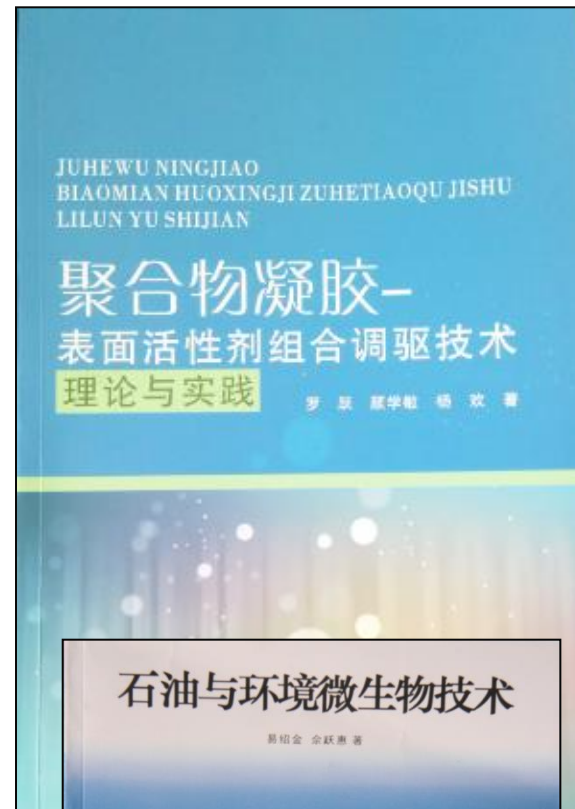
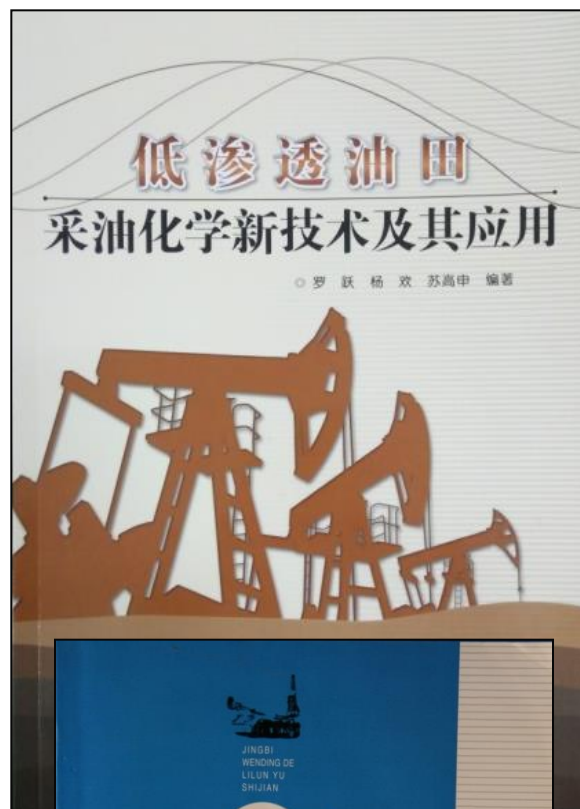
年度	序号	论文题目	作者	出版刊物
2010	1	地方高校《精细有机合成》双语教学的再思考	丁康乐	科教导刊
	2	农科类专业有机化学实验教学体系的建设与实践	李水清	安徽农业科学
	3	应用化学省级品牌专业的建设与实践	李水清	长江大学学报
	4	提高应用化学专业毕业设计（论文）质量初探	王松	长江大学学报（自科版）理工卷
2011	5	《精细有机合成》双语教学改进方法探讨	丁康乐	科教导刊
	6	《精细有机合成》双语教学的实践和思考	丁康乐	长江大学学报（社科版）
	7	应用化学专业产学研合作教育探讨	李水清	长江大学学报（自然科学版）
	8	产学研合作教育培养应用化学创新人才	李水清	长江大学学报
	9	应用化学专业产学研合作教育初探	罗跃	科教导刊
	10	应用化学创新型青年教师培养	罗跃	长江大学学报（社会科学版）
	11	应用化学生产实习的实践探索与认识	任朝华	教育与教学研究

教学成果-----教改论文

2010-2016 教改论文一览表

年度	序号	论文题目	作者	出版刊物
2012	12	加强有机化学实验教学改革，培养学生的创新能力	李水清	长江大学学报（自然科学版）
	13	农药化学课程教学改革与实践	李水清	宁夏农林科技
	14	应用化学专业英语教学实践与探索	任朝华	广州化工
2013	15	验证型实验教学改革的探索性研究	任朝华	广州化工
	16	《油田化学》课程实验教学改革探讨	杨欢	石油天然气学报
2014	17	高校验证型实验配套教学改革与实践	任朝华	长江大学学报（自科版）
	18	浅议是由高校划转后应用化学专业实验课程改革	王松	化工高等教育
	19	《精细化工工艺学课程在研究生教学中的实践与思考	丁康乐	科技创业月刊
2015	20	高校《表面活性剂与胶体化学》课程理论教学改革与探索	任朝华	石油教育
	21	综合院校农科专业基础化学实验教学改革与实践	李水清	长江大学学报
2016	22	提高油田化学课程教学质量的实践探索	王松	长江大学学报（自科版）
	23	油气田应用化学实验室建设与实验教学改革探索	杨欢	长江大学学报

教学成果-----主编教材及专著



科研成果-----科研获奖

应用化学学科科研优势突出，近年来，教师主持国家级、省部级纵向科研项目**19项**，其中国家自然科学基金项目**7项**，国家科技重大项目**1项**；企事业单位委托项目**112项**，科研经费突破**5000万元**。获得省部级以上科技进步奖**16项**，其中湖北省科技进步**一等奖2项**，中国石油和化学工业联合会科技进步**一等奖1项**，省部级科技进步二、三等奖**13项**。教师在国内、外学术刊物上发表科研论文**228篇**，其中三大检索收录**53篇**，申请国家专利**43项**，已授权专利**25项**。

科研成果-----科研获奖

2010-2015 科研获奖一览表

年度	序号	获奖名称	奖种	获奖等级	获奖者
2010	1	低渗透油田储层改造及改善水驱效果技术研究	湖北省科技进步奖	一等奖	罗跃
	2	低渗透油田提高采收率技术研究与应用	中国石油和化学工业联合会 科技进步奖	二等奖	罗跃
2011	3	高效采油功能菌和激活体系的研究与应用	中国石油和化学工业联合会 科技进步奖	二等奖	余跃惠
	4	油藏微生物资源与提高采收率机理研究	湖北省科技进步奖	二等奖	余跃惠
	5	高温高压动态损害评价系统的研制与推广应用	国家能源科学技术进步奖	二等奖	余维初
	6	多功能管杆气动卡瓦的研制	中国石油和化学工业联合会 科技进步奖	三等奖	余维初
	7	JHB智能高温高压动态堵漏评价系统的研制与应用	湖北省技术发明奖	三等奖	余维初

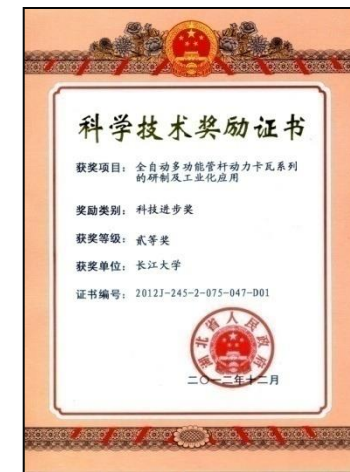
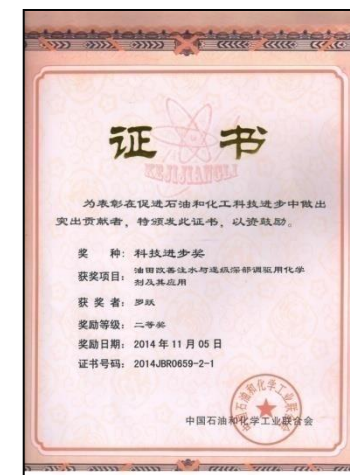
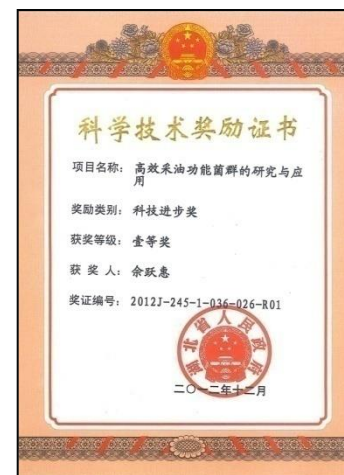
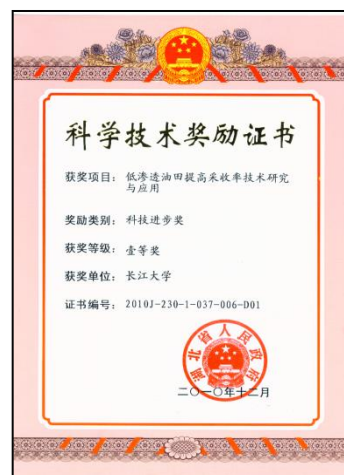
科研成果-----科研获奖

2010-2015 科研获奖一览表

年度	序号	获奖名称	奖种	获奖等级	获奖者
2012	8	高效采油功能菌群的研究与应用	湖北省科技进步奖	一等奖	余跃惠
	9	全自动多功能管杆动力卡瓦系列的研制及工业化应用	湖北省科技进步奖	二等奖	余维初
	10	油藏微生物资源研究与应用	中国石油和化学工业联合会科技进步奖	二等奖	余跃惠
2014	11	石油微生物在油气田开发中的应用	中国石油和化学工业联合会科技进步奖	一等奖	余跃惠
	12	油田改善注水与逐级深部调驱用化学剂及其应用	中国石油和化学工业联合会科技进步奖	二等奖	罗 跃
	13	地层钻井特性与提速关键技术	湖北省科技进步奖	二等奖	罗春芝
	14	解烃菌和缓释营养剂的研究与应用	湖北省技术发明奖	二等奖	余跃惠
	15	全自动多功能钻杆液压卡瓦系列的研制及工业化应用	湖北省技术发明奖	二等奖	余维初
	16	石油微生物资源的开发与利用	教育部科技进步奖	二等奖	余跃惠

科研成果-----科研获奖

2010-2015年科研获奖部分证书



科研成果-----科研课题

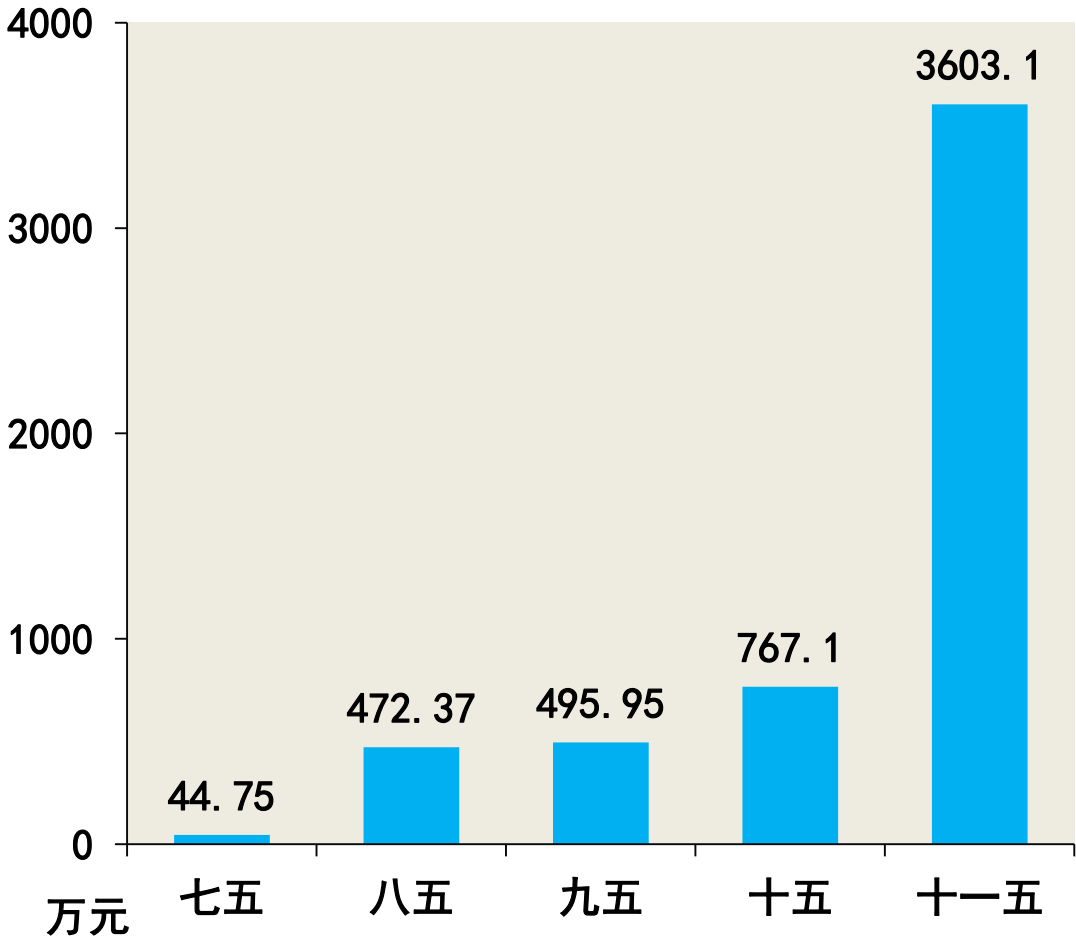
2010-2016年纵向科研课题一览表

序号	时间	项目名称	项目来源	负责人	金额（万元）
1	2010	稠油油藏采油功能微生物研究	中石油勘探开发研究院	佘跃惠	30.00
2	2010	南堡油田作业 入井液体系评价优选及储层保护技术研究	中石油勘探开发研究院	王正良	26.00
3	2010	井壁稳定的力学与化学协同作用机理及应用基础理论研究	国家自然科学基金	余维初	45.00
4	2010	新疆稠油油藏功能微生物群落及提高原油采收率机理研究	国家自然科学基金	佘跃惠	38.00
5	2010	废塑料制合成蜡新工艺研究	市科技局	王志龙	5.00
6	2010	新型聚合物在多孔介质中运动性质及驱油性能研究	中科院化学研究所	王正良	15.00
7	2011	南堡滩海1#、2#构造中浅层油藏注水油层保护技术研究项目测试分析	中国石油集团科学技术研究院	王正良	21
8	2012	原油中硫化氢的高效脱除技术研究	省教育厅（青年）	丁康乐	2
9	2012	钻井液动态污染条件下煤层气等温吸附/解吸机理研究	国家自然科学基金（面上）	余维初	80
10	2013	盐水中氨基磺酸型两性表面活性剂二元混合体系协同增效机理	国家自然科学基金	任朝华	25
11	2013	深部海相碳酸盐岩储层沥青对高含H ₂ S天然气生成的影响机理研究	中石油创新基金	丁康乐	19
12	2014	页岩沉积层中无机氮转化为有机氮的化学机理与氮同位素演化	国家自然科学基金（面上）	丁康乐	87
13	2015	雅达油田沥青质防治实验	国家科技重大专项（外协）	佘跃惠	48.50
14	2015	油田集输管道内流动流体结垢机理及动力学模型研究	湖北省自然科学基金（青年）	杨欢	5.00
15	2015	循环激活本源微生物提高原油采收率的基础研究	国家自然科学基金	佘跃惠	65.00
16	2016	低渗透油提高原油采收率的生物化学基础研究	国家自然科学基金	佘跃惠	100.00
17	2016	高压盐水对钻井液性能的影响机理研究	中国石油天然气股份有限公司 塔里木油田分公司	罗跃	50.00
18	2016	页岩烃源岩中固定铵（NH ₄ ⁺ ）与有机质的有机-无机相互作用机理研究	中国石油大学油气资源与探测 国家重点实验室	丁康乐	10.00

科研成果-----科研经费

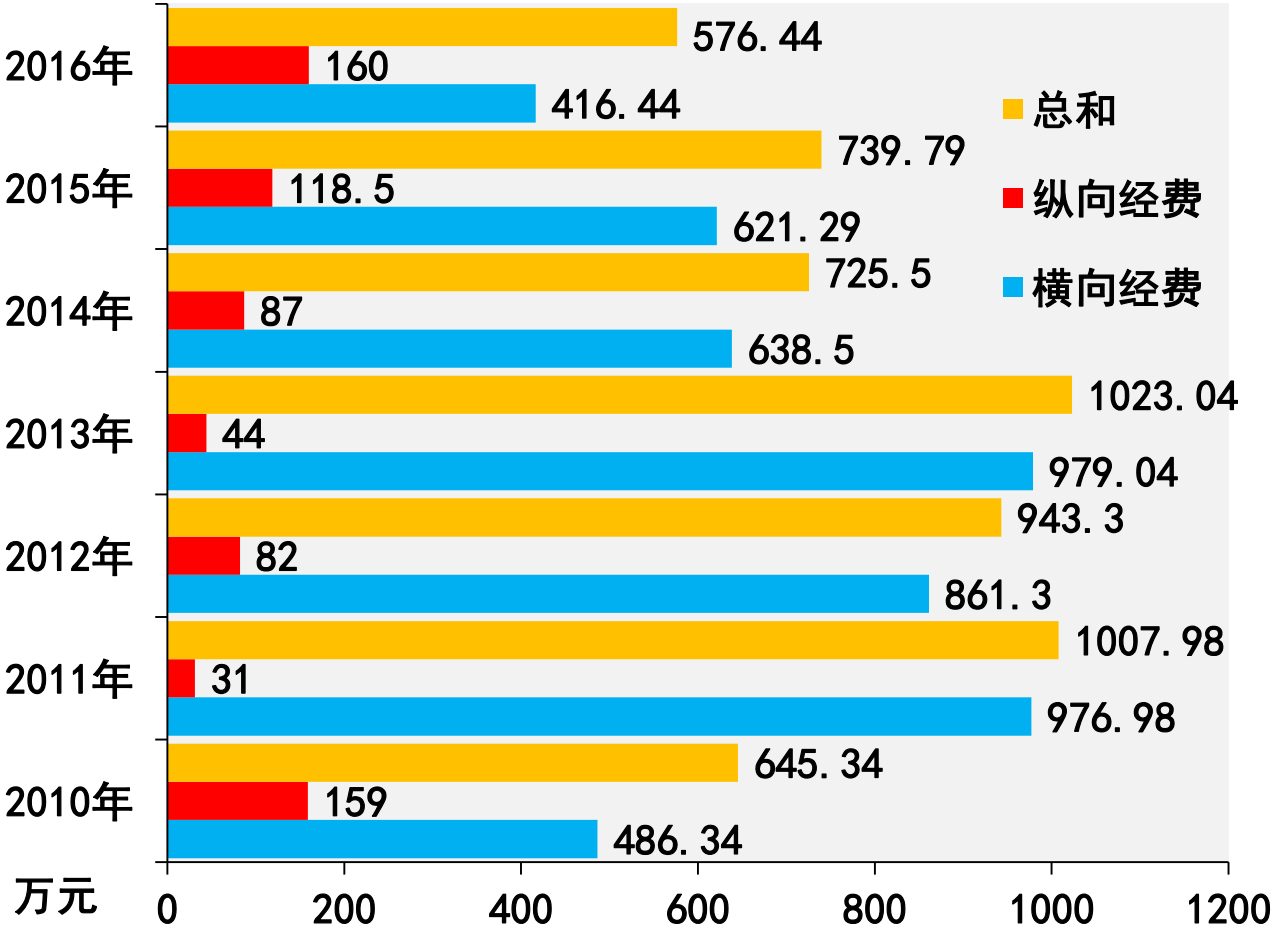
1986-2010期间，科研经费突破**5300万元**。

1986-2010科研经费统计



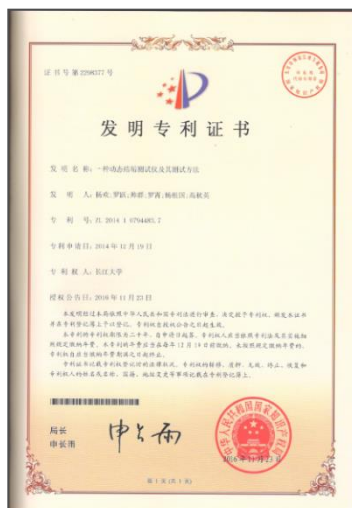
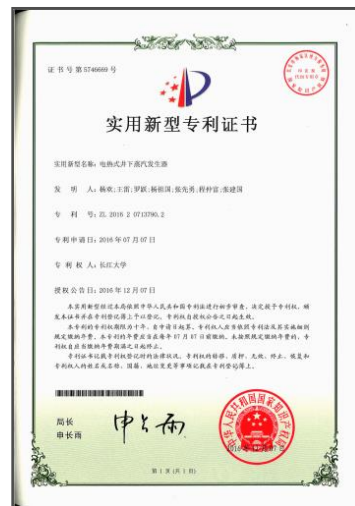
2010-2016期间，科研经费突破**5000万元**，其中纵向经费**681.5万元**，横向经费**4979.9万元**。

2011-2016 科研经费统计



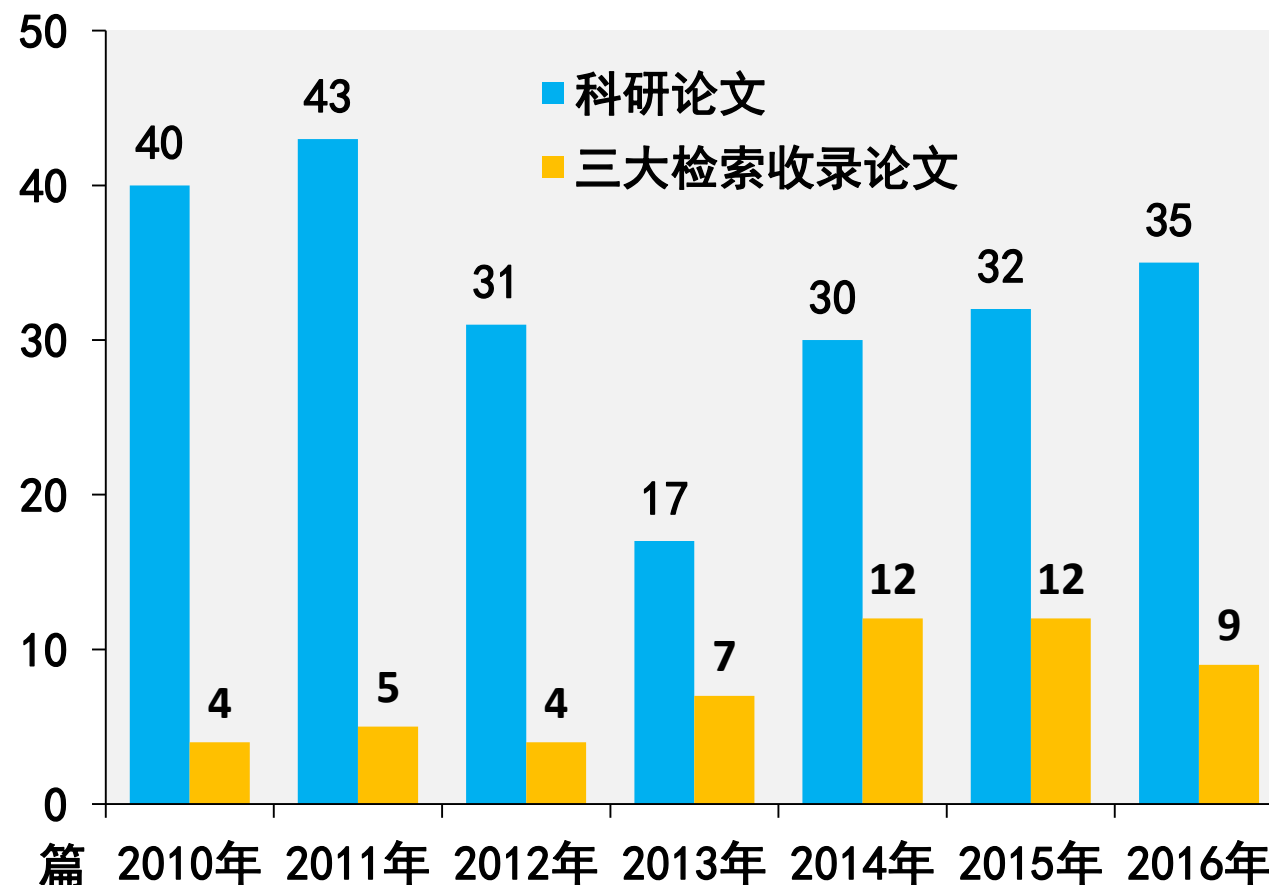
科研成果-----专利、科技论文

2010-2016期间，申请专利**43**项，
已授权**25**项，其中美国专利**1**项。

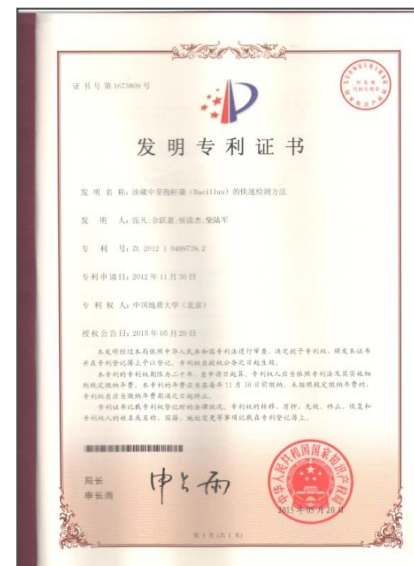
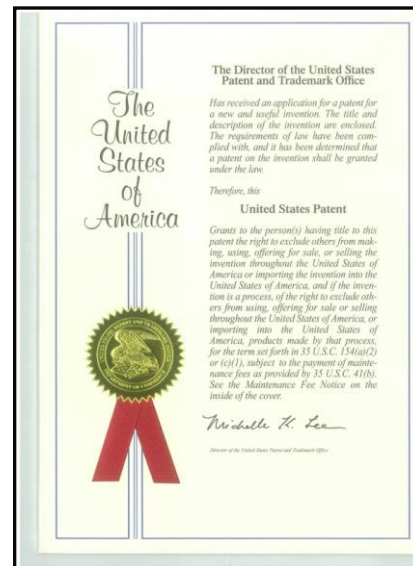
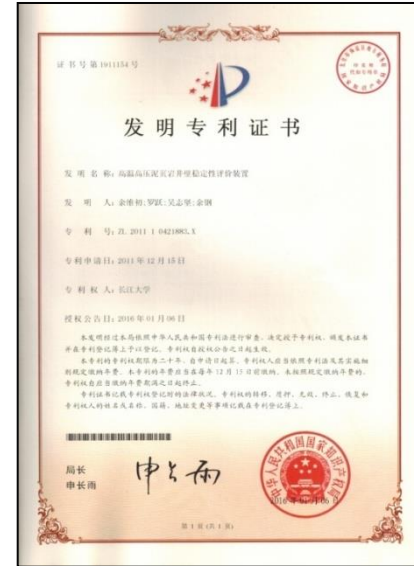
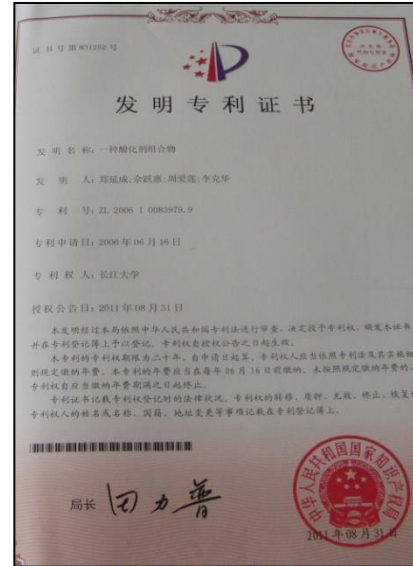


2010-2016期间，发表科技论文**228**篇，三大检索收录
53篇。

2010-2016 论文发表统计



科研成果-----专利



科研成果-----专利

2010-2015年授权专利一览表

年度	序号	专利名称	发明人	专利类别
2010	1	一种井下凝胶段塞及其制备方法	罗跃	发明专利
	2	压力--体积法碳酸盐含量测定仪	余维初	实用新型专利
	3	全自动多功能等温线吸附解吸作用及污染评价实验仪	余维初	实用新型专利
	4	高温高压煤层岩心动态污染评价实验仪	余维初	实用新型专利
2011	5	钻杆液压动力卡瓦	余维初	实用新型专利
	6	一种酸化剂组合物	余跃惠	发明专利
2012	7	一种定压稳态气测渗透率仪	余维初	实用新型专利
	8	高温高压泥页岩井壁稳定性评价装置（实用）	余维初	实用新型专利
2013	9	一种用于盐水介质中的缓蚀剂及其制备方法	任朝华	发明专利
	10	采油用本源微生物缓释长效营养剂	余跃惠	发明专利
2014	11	一种页岩气井滑溜水压裂液体体系高效乳态快速水溶减阻剂	余维初	发明专利
	12	一种高温高压减阻剂评价装置	余维初	发明专利
	13	聚合物驱后油藏本源微生物采油方法	余跃惠	发明专利
	14	一种油井微生物清防蜡作业的监测方法	余跃惠	发明专利
2015	15	一种动态结垢测试仪及其测试方法	杨欢	发明专利
	16	. 2015-油藏中芽孢杆菌的快速检测方法	余跃惠	发明专利
2016	17	Method for detecting the genus of Bacillus in samples from oil reservoirs	余跃惠	发明专利

学生成果-----省优本科论文

2010-2015年省优秀学士论文一览表

年度	序号	学号	姓名	导师姓名	论文题目
	1	201106377	王瑞	罗跃	有机硅表面活性剂的合成及其性能评价
	2	201106428	张炳杰	罗春芝	泥页岩抑制剂
	3	201006876	李俊尧	杨欢	空气泡沫驱用起泡剂和稳泡剂的优选及评价
2012	4	200803306	杨立云	张业中	邻菲罗啉锌配合物的合成及其与牛血清白蛋白相互作用的研究
	5	200803248	周梦成	龚银香	间三氟甲基苯氧烟酰胺的合成及其除草活性研究
	6	200803284	陈艳萍	陈武	聚天冬氨酸的合成及其阻垢性能研究
	7	200803386	付雄涛	岳前升	吐哈稠油物性及乳化降粘剂筛选评价研究
	8	200803359	刘磊	罗跃	含油污泥调剖技术研究
2011	9	200702935	李莹	吴洪特	生物柴油的合成研究（用地沟油做原料）
	10	200702822	黄鑫	张建国	低渗砂岩油藏缓速酸酸化性能研究
	11	200703059	向迅	张业中	舒林酸与人血清白蛋白相互作用的研究
	12	200703973	郝敬丽	陈武	几种氨基酸的缓蚀性能及缓蚀机理研究
2010	13	200602504	孟伟	丁康乐	海带生物吸附剂处理重金属离子废水的研究

学生成果-----发表论文

2010-2015年学生发表论文一览表

年度	序号	作品名称	作者	班级	刊名
2010	1	套管换热器强化传热实验研究	黄双龙	应化10801	网络财富
	2	恒压过滤常数的测定及研究	姚锐	应化10802	网络财富
	3	生物柴油合成方法的探讨	李莹	应化10702	长江大学学报
	4	丙烯酸酯微波乳液聚合研究	黄双龙	应化10801	长江大学学报
	5	套管换热器强化传热实验研究	朱道义	应化10702	长江大学学报
	6	高磷铁矿石的提质降磷技术探讨	张腾	应化10601	现代商贸工业
2012	7	Interaction of human serum albumin with 10-hydroxycamptothecin: spectroscopic and molecular modeling studies	孙惠惠	应化10801	Molecular Biology Reports
	8	N- {[(5-对氯苯基) -1, 3, 4-噻二唑]-2-基} -2-芳氧烟酰胺的合成及生物活性	周梦成	应化10802	华中师范大学学报(自然科学版)
	9	N-(2-羧酸基) -2-芳氧基烟酰胺的合成研究	胡景城	应化10803	长江大学学报 (自然版)
2013	10	邻菲啰啉铜与人血清白蛋白相互作用的研究	王丽	应化11001	华中师范大学学报自然科学版
	11	水体中总氮测定方法的改进研究	张利	应化11001	湖北农业科学 (自然科学版)
	12	1-(2-芳氧基吡啶-3-甲酰基) -2-羧基四氢吡咯的合成研究	仝浩胜	应化11001	长江大学学报 (自然版)
	13	DO及HRT对生物接触氧化法中NO ₂ ⁻ —N积累的影响	张利	应化11001	长江大学学报 (自然版)
2014	14	二苯甲酮与人血清白蛋白相互作用的研究	邹雪晴	应化11102	化学研究与应用
	15	聚羧酸系减水剂发展历程及现状	李平	应化11201	中国化工贸易
	16	压裂液新技术在复杂地质条件中的应用	任容欣	应化11001	中国化工贸易

学生成果-----竞赛获奖

2010-2016年学生竞赛获奖一览表

年度	序号	学生姓名	比赛名称	比赛级别	获奖等级	颁奖单位
2011	1	孙惠惠	湖北省第四届大学生化学（化工）学术创新成果报告会	省级学科	一等	湖北省化学化工学会
	2	郝敬丽	湖北省第四届大学生化学（化工）学术创新成果报告会	省级学科	二等	湖北省化学化工学会
	3	潘杰	湖北省第四届大学生化学（化工）学术创新成果报告会	省级学科	三等	湖北省化学化工学会
	4	王伟	湖北省第四届大学生化学（化工）学术创新成果报告会	省级学科	三等	湖北省化学化工学会
	5	丁会伟	湖北省第四届大学生化学（化工）学术创新成果报告会	省级学科	三等	湖北省化学化工学会
2012	6	陈鹏	湖北省普通高校大学生实验技能竞赛	省级学科	二等	湖北省教育厅 湖北省化学化工学会
	7	周梦成	湖北省第五届大学生化学（化工）学术创新成果报告会	省级学科	二等	湖北省化学化工学会
	8	陈艳萍	湖北省第五届大学生化学（化工）学术创新成果报告会	省级学科	三等	湖北省化学化工学会
	9	刘磊	湖北省第五届大学生化学（化工）学术创新成果报告会	省级学科	三等	湖北省化学化工学会
2013	10	张颖	湖北省第六届大学生化学（化工）学术创新成果报告会	省级学科	一等	湖北省化学化工学会
	11	陆杨洋	湖北省第六届大学生化学（化工）学术创新成果报告会	省级学科	二等	湖北省化学化工学会

学生成果-----竞赛获奖

年度	序号	学生姓名	比赛名称	比赛级别	获奖等级	颁奖单位
2014	12	向煜琪	2014全国大学生英语竞赛	省级学科	二等	高等学校大学外语教学指导委员会 高等学校大学外语教学研究会
	13	黄圣富	2014全国大学生英语竞赛	省级学科	三等	高等学校大学外语教学指导委员会 高等学校大学外语教学研究会
	14	覃倩	2014全国大学生英语竞赛	省级学科	三等	高等学校大学外语教学指导委员会 高等学校大学外语教学研究会
	15	李伟	2014全国大学生英语竞赛	省级学科	三等	高等学校大学外语教学指导委员会 高等学校大学外语教学研究会
2015	16	李伟	中华人民共和国第十届少数民族传统体育运动会	国家级	三等	中华人民共和国第十届少数民族 运动会组委会
	17	李伟	中华人民共和国第十届少数民族传统体育运动会	国家级	积极分子	中华人民共和国第十届少数民族 运动会组委会
	18	陈腾巍	湖北省第八届大学生化学（化工）学术创新成果报告会	省级学科	三等	湖北省化学化工学会
	19	刘玉成	第五届湖北省普通高校大学生实验技能竞赛	省级学科	二等	湖北省教育厅 湖北省化学化工学会
	20	郑张聪	湖北省第八届大学生化学（化工）学术创新成果报告会	省级学科	二等	湖北省化学化工学会
2016	21	黄圣富	2016全国大学生英语竞赛	国家学科	一等	高等学校大学外语教学指导委员会 高等学校大学外语教学研究会
	22	梅启翔	湖北省第九届大学生化学（化工）学术创新成果报告会	省级学科	一等	湖北省化学化工学会
	23	熊耀旭	湖北省第九届大学生化学（化工）学术创新成果报告会	省级学科	三等	湖北省化学化工学会
	24	张鑫	湖北省第九届大学生化学（化工）学术创新成果报告会	省级学科	三等	湖北省化学化工学会

教改思路-----凝练专业方向

油气田应用化学

设置5-8门选修课程，力争将《油田化学》办成省级精品课程，开设一门《油田化学综合实验》课程，组织编写实验教学大纲及讲义，选择实习企业及岗位

精细化工及助剂

设置5-8门选修课程，办好《有机合成》双语课程；开设一门《精细化工及有机合成综合实验课程》

绿色农业化学

设置5-8门选修课程，争取出版一部《农业化学》教材或专著，开设一门综合实验课程

教改思路-----启动“1310”计划



- ◆ “1” 设立应用化学专业专项奖学金、助学金。
- ◆ “310” 即3个10； 每年设立10项科研自选课题，10项科研参与课题， 10项科研助贫、企业助贫项目。
- ◆ 通过“1310”计划吸引大批本科生参加大学生科技创新活动，并积极参与到各位教师的科研项目中，为企业培养“两创型”人才奠定先期基础。与国内其它高校应用化学专业相比，本专业具有鲜明的产学研一体化特色。



教改思路-----强化产学研合作

- ◆ 实验课时比例在专业课程中不低25%;
- ◆ 三个专业方向分别开设专业及综合实验课程;
- ◆ 企业人员指导本科生毕业设计比例不低于15%;
- ◆ 企业技术人员为本科生授课2-3门;
- ◆ 学生按专业方向小批次到相关企业顶岗实习时间不低于4周;
- ◆ 开办“大学生创新创业论坛”，邀请相关企业负责人或高管到学院主讲;
- ◆ 加强企业与学院青年教师（博士）对接，实现专利及技术成果转化。

