

附件目录

**成果名称：三维塑才·阶梯赋能：化学类专业人才培养
“北化范式”的探索与实践**

**成果完成人：张欣、鄢红、杨屹、卫敏、何静、宋宇飞、
孙晓明、陆军、袁智勤、杨文胜、张慧、
李凤、解静、王桂荣、童晓梅**

成果完成单位：北京化工大学

一、成果报告

二、支撑材料目录

1. 本成果获奖及专家鉴定意见.....	1
2. 专业建设.....	4
3. 课程建设.....	21
4. 教材建设.....	43
5. 科研反哺教学情况.....	46
6. 学生个性化培养方式.....	64
7. 本科生培养质量.....	73
8. 师资队伍建设.....	107
9. 教学成果奖励、教改项目、教改论文.....	134

2025 年北京市高等教育教学成果奖 支撑材料

成果名称：三维塑才·阶梯赋能：化学类专业人才培养

“北化范式”的探索与实践

成果完成人：张欣、鄢红、杨屹、卫敏、何静、宋宇飞、

孙晓明、陆军、袁智勤、杨文胜、张慧、李凤、

解静、王桂荣、童晓梅

成果完成单位：北京化工大学

主管部门：教育部

推荐时间：2025 年 10 月 11 日

成果科类：理学-07

代码：070112

序号：10010007

成果网址：https://web.buct.edu.cn/_s13/2025/1010/c1685a211499/page.psp

北京市教育委员会制

二〇二五年十月

目录

1.本成果获奖及专家鉴定意见.....	1
1-1 2025 年北京化工大学本科教育教学成果奖获奖情况（共 47 项；本成果获特等奖，排名第 7）.....	1
1-2 获 2025 年北京市高等教育学会教育教学改革示范案例情况	2
1-3 专家鉴定意见	3
2.专业建设.....	4
2-1 应用化学专业获批国家级一流专业建设点	4
2-2 化学专业获批国家级一流专业建设点	5
2-3 宏德化学拔尖学生培养基地入选国家级基础学科拔尖学生培养计划 2.0 基地.....	6
2-4 “能源化学”专业获批普通高等学校本科专业备案，于 2021 年开始招生，并获批北京市一流专业建设点.....	7
2-5 “化学+生物工程”双学士学位项目备案，于 2022 年开始招生	8
2-6 全国首个“资源化学”专业获批普通高等学校本科专业备案，于 2023 年开始招生.....	9
2-7 化学基础人才培养各专业课程地图	10
2-8 宏德化学拔尖学生培养基地学术活动	16
2-9 本科生校外实习基地	18
2-10 动态流入流出机制文件（部分）	20
3.课程建设.....	21
3-1 国家级一流课程 9 门	21
3-2 国家级精品资源共享课 6 门	23
3-3 中国大学 MOOC 课程 9 门	25
3-4 国家级双语示范课程 3 门	27
3-5 国际化课程建设情况	27
3-6 化学类专业专业核心课程和主干课程建设情况	28
3-7 “北化在线”建设情况.....	29
3-8 课程知识图谱建设情况	33
3-9 电子教案建设	34
3-10 课程思政建设情况	35
4.教材建设.....	43
4-1 新形态建设情况	43
4-2 纸版教材建设情况	44
5. 科研反哺教学情况.....	46

5-1 化学学科布局与科研水平	46
5-2 科教融汇协同育人项目合作协议	51
5-3 科研转化为教学内容案例	52
5-4 科研转化为专业实验内容情况	54
5-5 交叉创新中心建设情况	56
5-6 化学科普活动	58
5-7 本科生学术讲座及科研在云端活动	60
6.学生个性化培养方式.....	64
6-1 学科交叉班	64
6-2 国际化培养	70
6-3 导师制	72
7.本科生培养质量.....	73
7-1 学生参加学科竞赛获奖情况	73
7-2 优秀本科毕业生情况	79
7-3 本科学生参与国家级大创项目情况	82
7-4 本科学生发表论文情况（部分）	85
7-5 本科生毕业、就业情况	89
7-6 北京市级相关团学荣誉	99
7-7 校级荣誉情况	100
7-8 第二课堂活动	103
7-9 杰出校友	106
8.师资队伍建设.....	107
8-1 教师获奖（近十年）	107
8-2 教学团队获奖	119
8-3 师德师风建设情况	122
8-4 教师参加教学会议情况	124
8-5 教师参加公益活动情况	133
9.教学成果奖励、教改项目、教改论文.....	134
9-1 近十年教学成果获奖情况（省部级以上奖励）	134
9-2 近十年教改项目	135
9-3 近十年代表性教学研究论文	137

1.本成果获奖及专家鉴定意见

1-1 2025 年北京化工大学本科教育教学成果奖获奖情况（共 47 项；本成果获特等奖，排名第 7）

北京化工大学文件

北化大校教发〔2025〕47 号

北京化工大学关于公布推荐申报
2025 年北京市高等教育教学成果奖项目的通知

各院（系）、部、处及校直属单位：

为深入贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述，全面总结近年来学校在落实立德树人根本任务和教育教学改革与人才培养方面取得的优秀成果，发挥教学成果的引领、示范、辐射、带动作用，全面提高学校的育人能力，结合北京市教学成果奖推荐工作安排，学校开展了教育教学成果奖评选工作。

经校长办公会研究通过，推荐 40 项校级获奖项目参评 2025

年北京市高等教育教学成果奖，见附件。

附件：推荐申报 2025 年北京市高等教育教学成果奖项目清单



序号	成果名称	完成人	完成单位
6	“一机两翼三新”产教研融合的化工装备类拔尖创新人才培养模式研究及实践	王维民、谢鹏程、任钟旗、谭 晶、潘 鑫、李启行、杨 静、王瑞雪、姚剑飞、陈东梁、段成红、申子嫣、于洪杰、高金吉、杨卫民、张莉彦、陈国华、焦志伟、唐 刚、任 峰、陈立芳、张东胜、汪晓男、李好义、张 婧	机电工程学院
7	三维塑才·阶梯赋能：化学类专业人才培养“北化范式”的探索与实践	张 欣、鄢 红、杨 屹、卫 敏、何 静、宋宇飞、孙晓明、陆 军、袁智勤、杨文胜、张 慧、李 凤、解 静、王桂荣、童晓梅	化学学院
8	一流学科引领的化工类拔尖创新人才培养模式的探索与实践	程道建、陈建峰、商云龙、刘清雅、陈 畅、张卫东、杜增智、包雨云、纪培军、李志鹏、陈晓春、孙宝昌、刘 伟、张佳瑾、林爱军	化学工程学院
9	面向国家战略、支撑能源转型的能源化工特色人才培养体系探索与实践	刘清雅、任树行、吴相森、石磊、吴卫泽、孙宝昌、张佳瑾、赵云、张亚洁、闫玉新	化学工程学院
10	中法融合的大化工国际化工程人才培养体系的创新与实践	秦培勇、李文静、苏海佳、张碧峰、卢 璐、刘建荣、姜 恺、李 青、Anouk Galtayries、Ronan Feneux	巴黎居里工程师学院
11	大化工背景下信息拔尖人才培养的“催化剂”：四智赋能模式的探索与实践	王友清、李大学、苏海佳、史雨莹、梁 丽、贺彦林、夏 涛、高 东、刘 勇、韩永明	信息科学与技术学院

1-2 获 2025 年北京市高等教育学会教育教学改革示范案例情况

北京市高等教育学会

北京市高等教育学会关于公布
2025 年教育教学改革示范案例名单的通知

各会员单位、研究分会：

为深入贯彻党的二十大精神和《教育强国建设规划纲要（2024—2035 年）》战略部署，调动广大教师教育教学改革的积极性、创造性，总结近年来首都高校教育教学改革成果，发挥引领示范作用，推动高校教育教学改革创新与高质量发展，北京市高等教育学会启动了 2025 年教育教学改革示范案例征集工作。

北京市高等教育学会 2025 年教育教学改革示范案例征集工作，经过发布征集工作通知、申请人申报、各单位统一组织并限额推荐、专家评审、会长办公会审定、公示等环节，历时近五个月，现已圆满结束。共评审出 339 项教育教学改革示范案例，现予以公布。



BJSF2025176	刘晓豫	构筑政务信息系统安全第一道防线——“管理信息系统”课程教学改革	北京电子科技学院
BJSF2025177	李海生	基于多元协同的计算机公共课教学改革研究与实践	计算机教育研究分会-北京工商大学
BJSF2025178	于靖军	锚点驱动，四“方”协同——“机械原理”课程研究型教学创新与实践	机械原理研究分会-北京航空航天大学
BJSF2025179	张书勤	新文科背景下政产学研协同培养文化产业管理创新人才的探索与实践	北京印刷学院
BJSF2025180	张欣	拔尖引领，精准布局：化学类专业人才培养的北化方案与实践	北京化工大学
BJSF2025181	庞慧慧	德贯始终 数筑根基 智拓未来 农担使命—数学教育教学助力拔尖农林人才的培养	中国农业大学
BJSF2025182	戴蓬	多学科交叉、多主体协同“数据侦查”人才培养模式探索与实践	中国人民公安大学
BJSF2025183	程道建	新兴产业变革下，“双一流”学科引领的大化工创新人才培养体系构建与实践	北京化工大学
BJSF2025184	张 晨	本研融合高阶模式培养高分子材料与工程专业拔尖创新人才	北京化工大学
BJSF2025185	赵维谦	“理-技-器”三位一体：光电仪器自主创新人才培养体系构建	北京理工大学
BJSF2025186	邓方	一核多能、三位一体、六育协同的人工智能高层次人才培养复合体探索与实践	北京理工大学

1-3 专家鉴定意见

经 5 位“万人计划”教学名师鉴定，均给予本成果高度评价。

教学成果鉴定意见

成果名称	三维塑才·阶梯赋能：化学类专业人才培养“北化范式”的探索与实践					
成果主要完成人	张欣、鄢红、杨屹、卫敏、何静、宋宇飞、孙晓明、陆军、袁智勤、杨文胜、张慧、李凤、解静、王桂荣、童晓梅					
成果完成单位	北京化工大学					
组织鉴定部门	北京化工大学					
鉴定组织名称	三维塑才·阶梯赋能：化学类专业人才培养“北化范式”的探索与实践成果鉴定专家组					
鉴定时间	2025 年 10 月 10 日					
受北京市教育厅委托，2025 年 10 月 10 日在北京化工大学组织召开了“三维塑才·阶梯赋能：化学类专业人才培养“北化范式”的探索与实践”教学成果鉴定会。鉴定专家组认真听取了项目成果汇报，审阅了相关资料，进行了提问和质询，经过认真研究讨论，形成了如下成果鉴定意见： 1. 该成果依托化学学科（ESI 前 1%）及全国重点实验室等平台，立足国家战略需求，创新提出“三维塑才·阶梯赋能”培养新范式，通过“精准定位—内容革新—实践驱动”三条路径，实现从“单一目标”到“多元谱系”、“知识传授”到“能力培养”、“学以致用”到“用以致创”的三阶跃升，构建了支撑国家战略的人才培养桥梁。 2. 构建以“能力递进”为核心的教学新范式：形成拔尖研究型、创新技术型、融通复合型“三位一体”培养体系，4 个专业入选国家级/北京市一流本科专业（化学专业为全国 30 个基础学科拔尖学生培养基地之一）；建成 9 门国家级一流本科课程、11 部教材及 6 门智慧课程（“仪器分析”“物理化						
学”慕课选课超 10 万人次）；创新“开放实验-学科竞赛-双创训练”路径，推动 50 项科研转化实验项目落地（11 项入选教育部化学“101 计划”）。 3. 搭建“学科-教学-产业”协同育人体系，深化“师资共培、平台共享、成果共转化”机制。实施十年间，培养 3000 余名毕业生，就业率超 95%，专业授课满意度 95.5%，用人单位满意度近 100%；学生获国家级竞赛奖项 50 余项，28 项专利技术转化，模式被多所高校借鉴，示范辐射显著。 专家组认为，该成果创新性强，构建的培养模式在化学类基础人才培养领域达国内领先水平，引领示范作用突出，应用推广价值高，对基础学科人才培养质量提升意义深远。 专家组组长签字：朱亚先 2025 年 10 月 10 日						
鉴定专家组成员列表						
鉴定组成员姓名	在鉴定组织中担任的职务	工作单位	现从事专业	专业技术职务	职务	签字
朱亚先	组长	厦门大学	化学	教授	教育部化学类专业教学指导委员会秘书长	朱亚先
徐家宁	组员	吉林大学	化学	教授	国家级教学名师	徐家宁
王玉枝	组员	湖南大学	化学	教授	教育部化学类专业教学指导委员会委员；国家级教学名师	王玉枝
范楼珍	组员	北京师范大学	化学	教授	教育部化学类专业教学指导委员会委员；国家级教学名师	范楼珍
万坚	组员	华中师范大学	化学	教授	教育部化学类专业教学指导委员会委员；国家级教学名师	万坚

2.专业建设

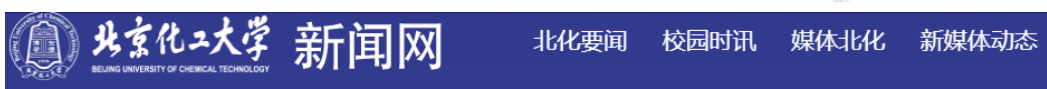
2-1 应用化学专业获批国家级一流专业建设点

教育部办公厅

教高厅函〔2019〕46号

教育部办公厅关于公布 2019 年度国家级和 省级一流本科专业建设点名单的通知

各省、自治区、直辖市教育厅(教委),新疆生产建设兵团教育局,
有关部门(单位)教育司(局),部属各高等学校、部省合建各高等
学校:



我校在国家及省部级一流专业评审中获佳绩

2019-12-31 供稿单位: 教务处 阅读次数: 89 次

近日,教育部发布《教育部办公厅关于公布2019年度国家级和省级一流本科专业建设点名单的通知》(教高厅函〔2019〕46号),我校申报的13个国家级一流本科专业建设点中,有11个专业入选。另外,我校有3个专业入选北京市一流本科专业建设点。具体名单如下:

序号	专业	学院	建设类型
1.	化学工程与工艺	化工学院	国家一流专业
2.	环境工程	化工学院	国家一流专业
3.	能源化学工程	化工学院	国家一流专业
4.	高分子材料与工程	材料学院	国家一流专业
5.	材料科学与工程	材料学院	国家一流专业
6.	过程装备与控制工程	机电学院	国家一流专业
7.	自动化	信息学院	国家一流专业
8.	会计学	经管学院	国家一流专业
9.	应用化学	化学学院	国家一流专业
10.	生物工程	生命学院	国家一流专业

2-2 化学专业获批国家级一流专业建设点

教 育 部 办 公 厅

教高厅函〔2022〕14号

教育部办公厅关于公布 2021 年度国家级和 省级一流本科专业建设点名单的通知

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关部门（单位）教育司（局），部属各高等学校、部省合建各高等学校：

附件1		
2021年度国家级一流本科专业建设点名单		
(北京化工大学)		
序号	高校名称	专业名称
1	北京化工大学	国际经济与贸易
2	北京化工大学	法学
3	北京化工大学	化学
4	北京化工大学	公共事业管理

2-3 宏德化学拔尖学生培养基地入选国家级基础学科拔尖学生培养计划 2.0 基地



24	化学	北京航空航天大学	化学拔尖学生培养基地
25	化学	北京化工大学	宏德化学拔尖学生培养基地
26	化学	中国科学院大学	化学拔尖学生培养基地
27	化学	天津大学	化学拔尖学生培养基地
28	化学	同济大学	化学拔尖学生培养基地
29	化学	华东师范大学	化学拔尖学生培养基地
30	化学	郑州大学	化学拔尖学生培养基地
31	化学	华南理工大学	化学拔尖学生培养基地
32	化学	西北大学	化学拔尖学生培养基地

2-4 “能源化学”专业获批普通高等学校本科专业备案, 于 2021 年开始招生,并获批北京市一流专业建设点



信息名称: 教育部关于公布2020年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知
 信息索引: 360A08-07-2021-0002-1 生成日期: 2021-02-20 发文机构: 中华人民共和国教育部
 发文字号: 教高函〔2021〕1号 信息类别: 高等教育
 内容概述: 教育部公布2020年度普通高等学校本科专业备案和审批结果。

教育部关于公布2020年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知

教高函〔2021〕1号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关部门（单位）教育司（局），部属各高等学校、部省合建各高等学校：

根据《普通高等学校本科专业设置管理规定》（教高〔2012〕9号），我部组织开展了2020年度普通高等学校本科专业设置和调整工作。经申报、公示、审核等程序，对各地各高校向我部申请备案的专业予以备案；在以上工作基础上，根据高等学校专业设置与教学指导委员会评议结果，确定了同意设置的国家控制布点专业和尚未列入专业目录的新专业名单。现将2020年度普通高等学校本科专业备案和审批结果予以公布（见附件1），并对普通高等学校本科专业目录进行更新（见附件2）。请你们加强对新设专业的建设和管理，不断提高人才培养质量。

附件1

2020年度普通高等学校本科专业备案和审批结果

一、新增备案本科专业名单

序号	主管部门、学校名称	专业名称	专业代码	学位授予门类	修业年限	备注
教育部						
1	北京大学	意大利语	050238	文学	四年	
2	北京大学	医学影像技术	101003	理学	四年	
24	北京科技大学	储能科学与工程	080504T	工学	四年	
25	北京化工大学	能源化学	070305T	理学	四年	
26	北京化工大学	大数据管理与应用	120108T	管理学	四年	
27	北京邮电大学	金融科技	020310T	经济学	四年	

附件2

2021年度省级一流本科专业建设点名单 (北京化工大学)

序号	高校名称	专业名称
1	北京化工大学	金融数学
2	北京化工大学	社会体育指导与管理
3	北京化工大学	数学与应用数学
4	北京化工大学	能源化学
5	北京化工大学	通信工程

2-5 “化学+生物工程”双学士学位项目备案，于 2022 年开始招生

北京市学位委员会文件		
京学位〔2022〕3号		
北京市学位委员会关于 公布 2022 年度双学士学位复合型人才 培养项目及联合学士学位项目名单的通知		
北京化工大学	“化学工程与工艺-大数据管理 及应用”双学士学位复合型人才 培养项目	化学工程与 工艺、大数 据管理与应 用 工学、管 理学
北京化工大学	“化学-生物工程”双学士学位 复合人才培养项目	化学、生物 工程 理学、工 学
北京化工大学	“生物工程-大数据管理及应 用”双学士学位复合型人才培养 项目	生物工程、 大数据管理 与应用 工学、管 理学

2-6 全国首个“资源化学”专业获批普通高等学校本科专业备案，于2023年开始招生



附件1

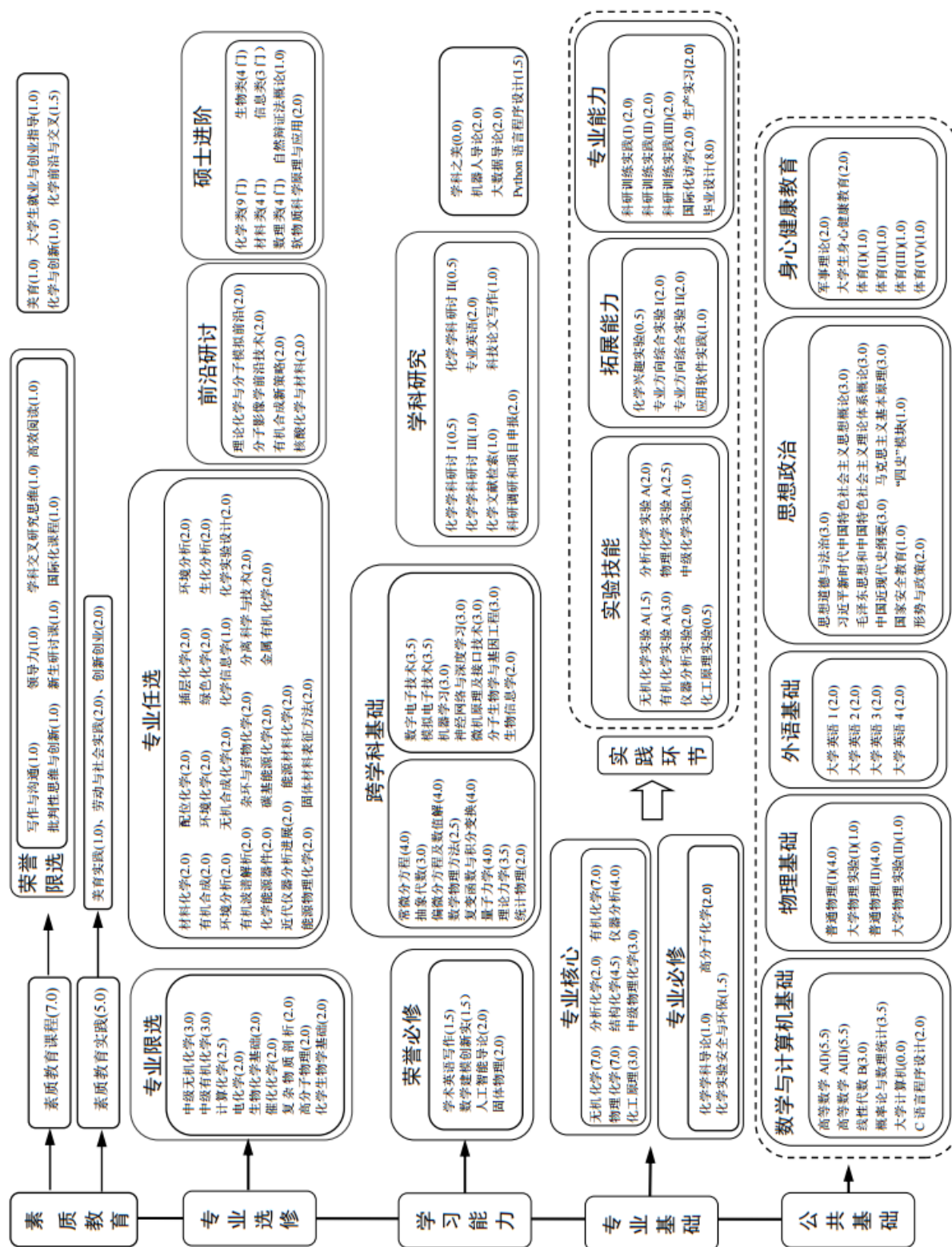
2022年度普通高等学校本科专业备案和审批结果

二、新增审批本科专业名单

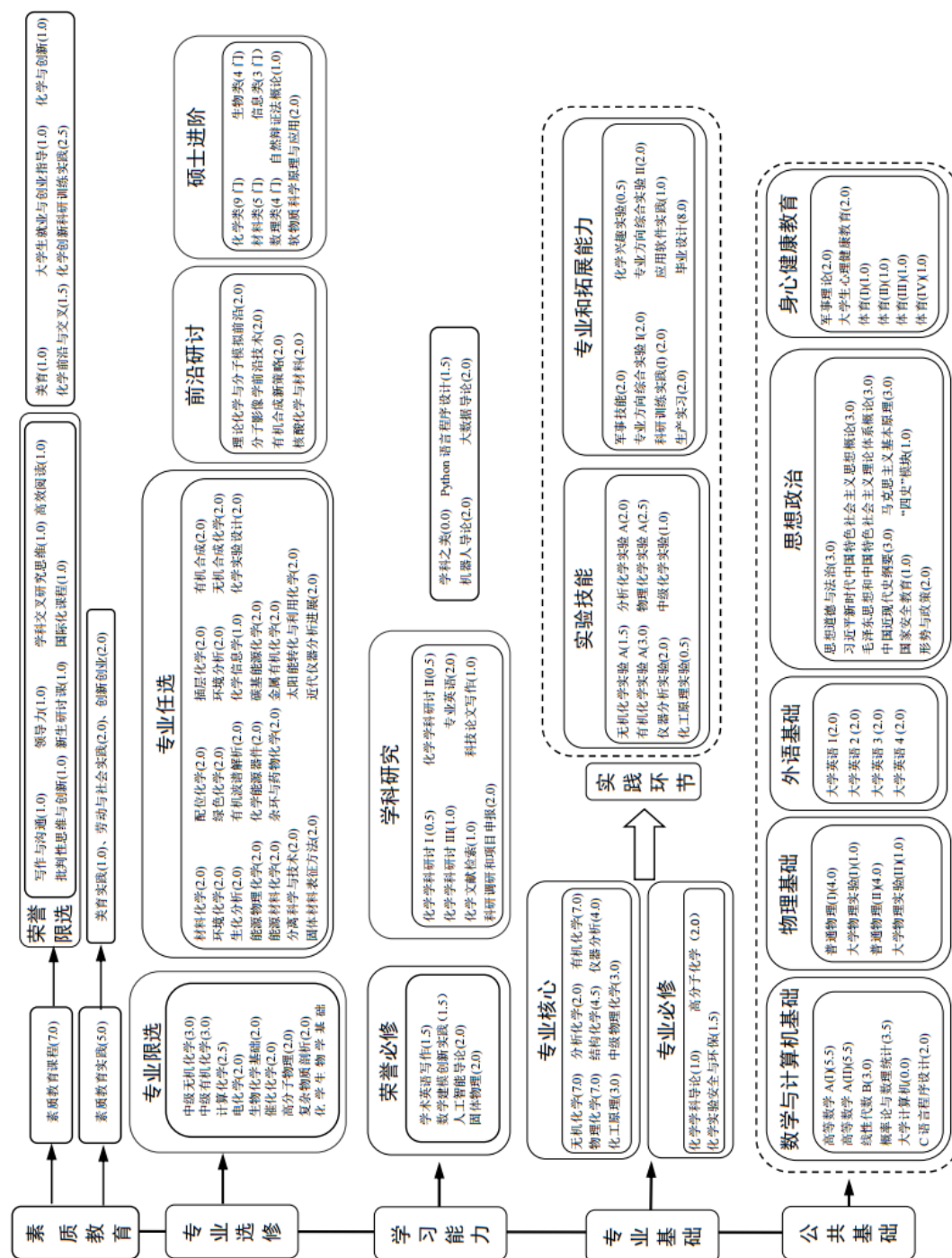
序号	主管部门、学校名称	专业名称	专业代码	学位授予 门类	修业 年限	备注
教育部						
1	北京大学	行星科学	070804TK	理学	四年	
2	清华大学	地球系统科学	070604T	理学	四年	新专业
3	北京交通大学	数据科学	071203T	理学	四年	新专业
4	北京交通大学	智慧能源工程	080608TK	工学	四年	
5	北京化工大学	资源化学	070307T	理学	四年	新专业
6	北京化工大学	氢能科学与工程	080506TK	工学	四年	
7	北京林业大学	国家公园建设与管理	090207TK	农学	四年	新专业

2-7 化学基础人才培养各专业课程地图

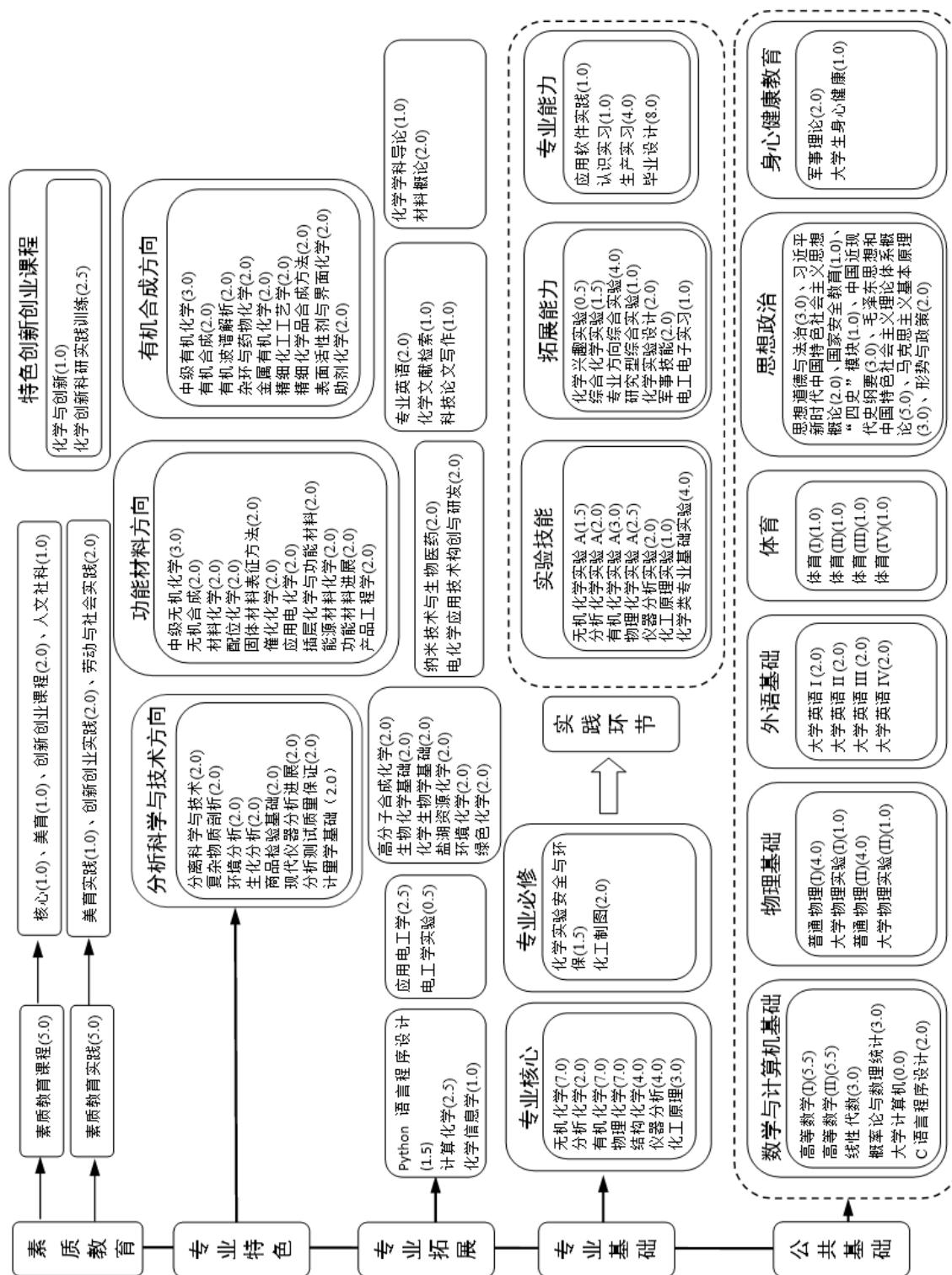
化学（基础拔尖）专业



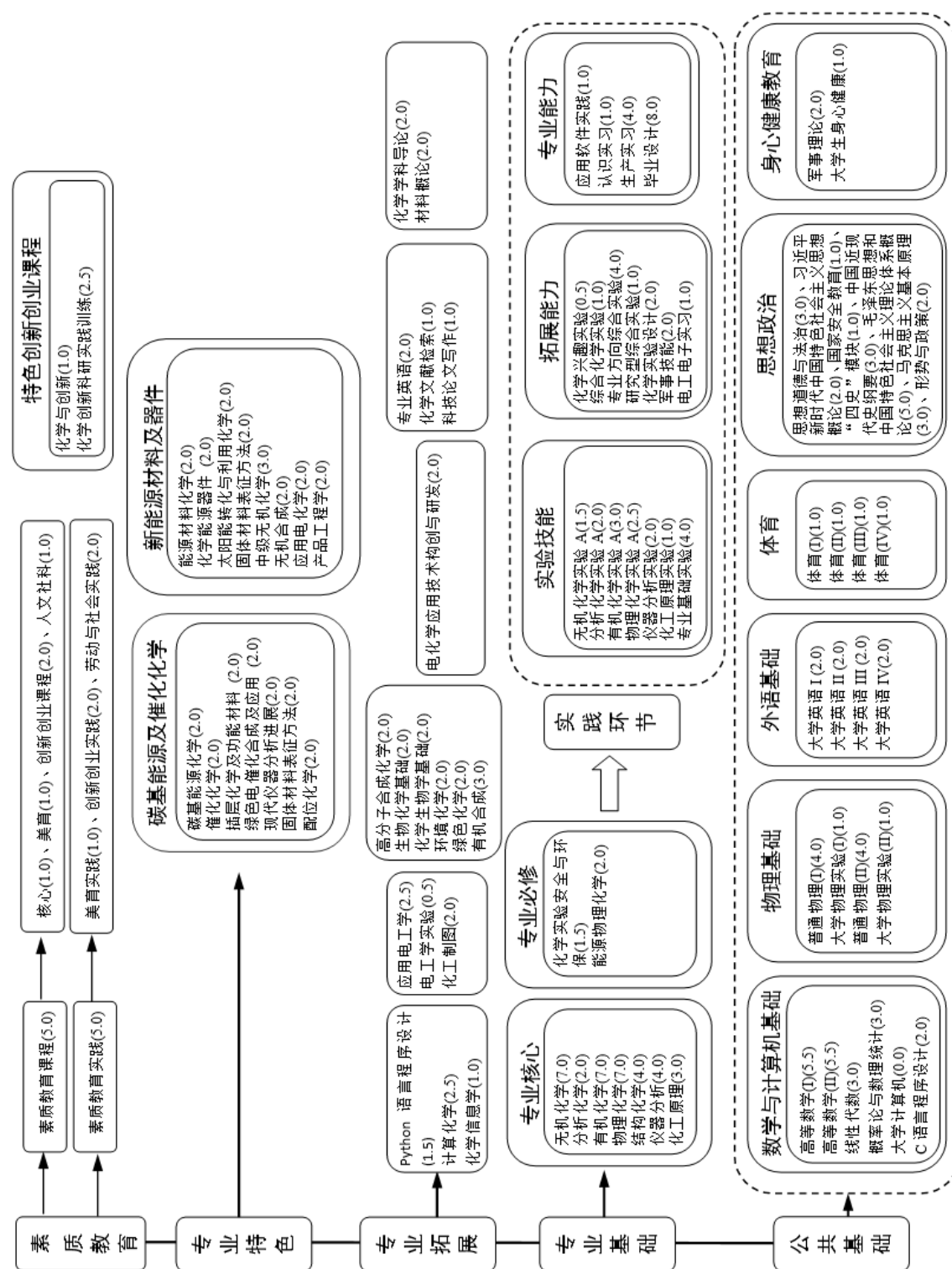
化学（优培计划）专业



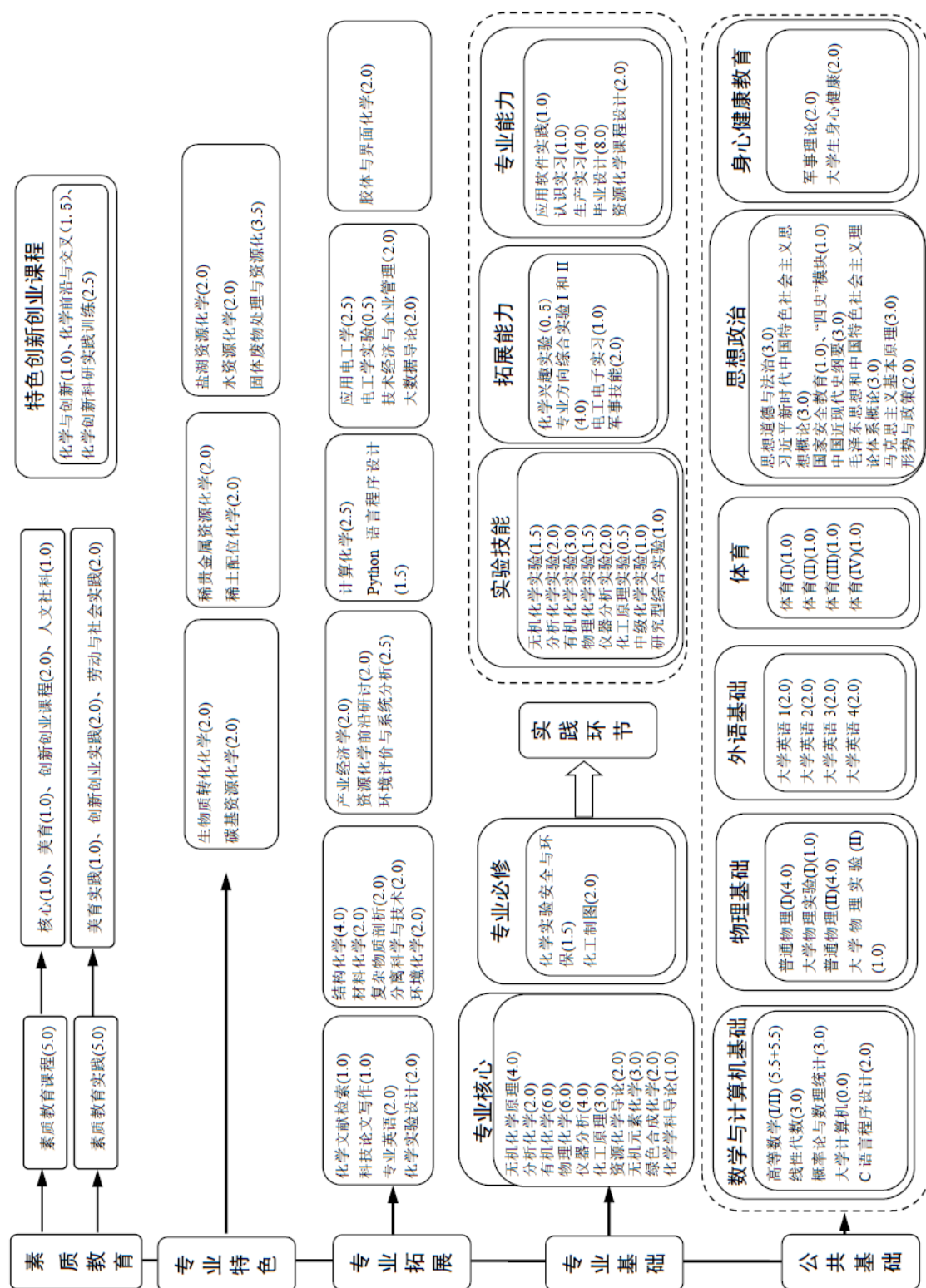
应用化学专业



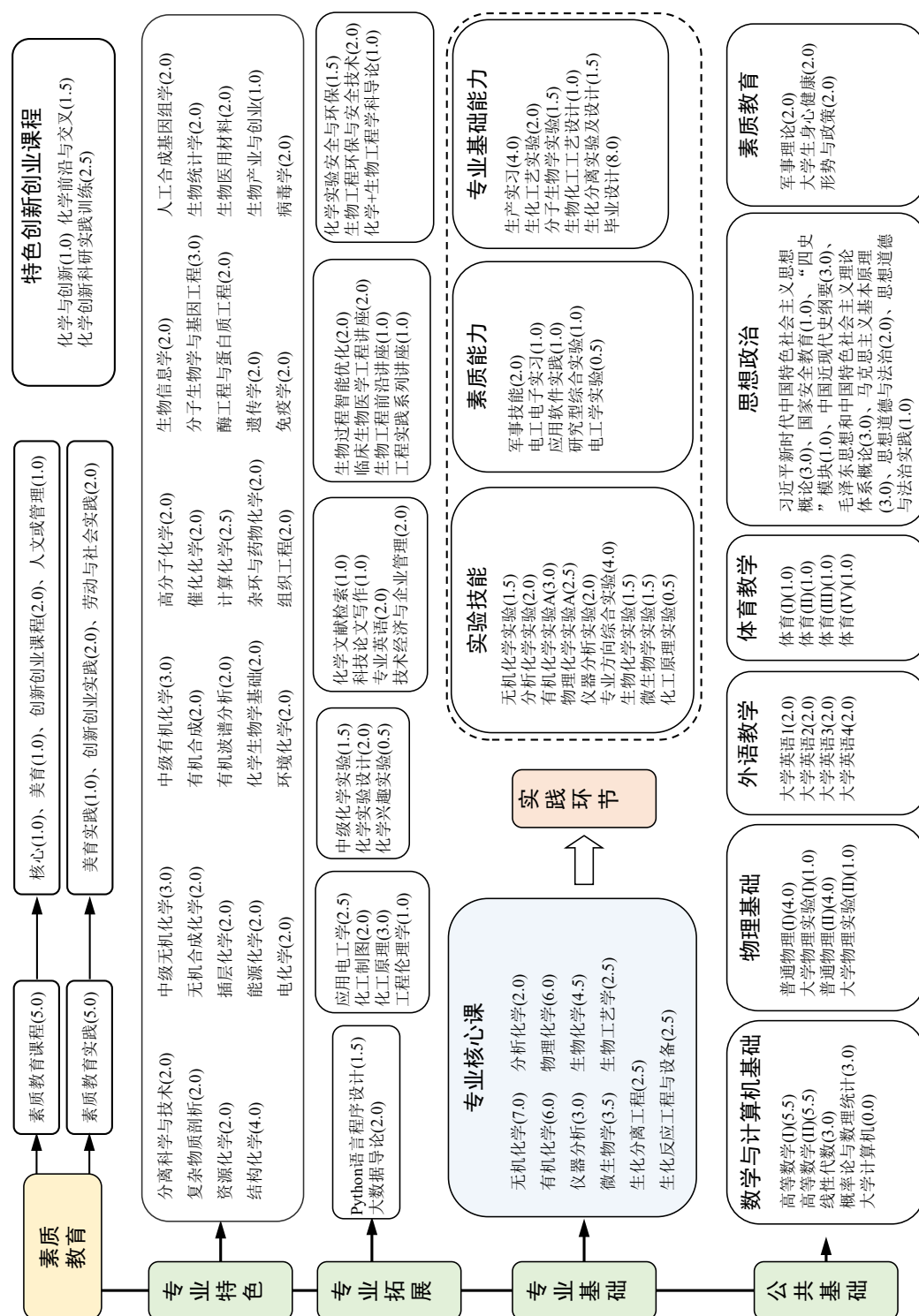
能源化学专业



资源化学



化学+生物工程双学位



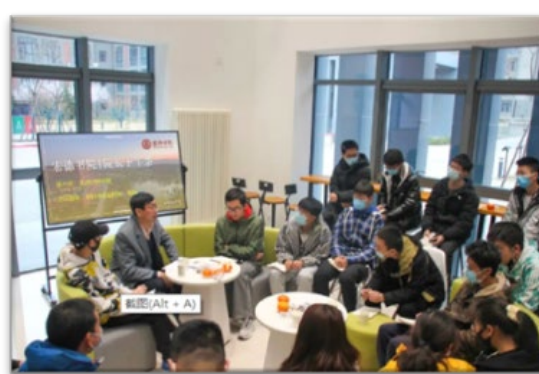
2-8 宏德化学拔尖学生培养基地学术活动



全国线上书院主题活动周活动，累计观看 6 万人次



“院士大讲堂”共开展 7 期



“院长下午茶”共开展 24 期



“导师微沙龙”共开展 69 期



“科研零距离”共开展 12 期



“学长伴我行” 共开展 24 期



“名师教我学”共开展 7 期

化学学院科研在云端 系列学术报告(一)

报告人：谭嘉靖 赵宇飞
报告时间：2020.05.11

北京化工大学化学学院

谭嘉靖老师报告题为“新冠肺炎潜在药物和有机合成化学”。讲座中，他结合相关化学知识向同学们介绍了一些新冠药物研发的实际过程，并对药物研发流程作了生动讲解。

最后表达了个人对于有机化学的看法并介绍了他所带领的课题组。他的讲解深入浅出，带领同学们打开了化学制药的大门。通过他的讲解，同学们对有机化学有了更深切理解，也切身体会到有机化学对于药物开发的重要性。

同学们可以在弹幕中提出想问的问题，我们会收集整理交给老师

云报告——成效显著

3 个直播平台	16 个报告单位	42 场学术报告
47 位优秀青年教师及校友代表	2600 分钟报告总时长	20000+ 场均报告人气值

面向本科生，研究生等，解决学生众多科研、生活等问题。

讲解基础科学知识，能听进去。

最后由王文龙老师带我们在线参观实验室现场。

相约CRE

-与科研干杯-

Thanks

王老师向我们详细的介绍了化工资源有效利用国家重点实验室，然后介绍了实验室里不同功能的大型实验设备，使同学们对各类器材有了初步的了解。经过一番介绍后，王老师开始走进实验室，一边为同学们介绍仪器的名称和用途，一边介绍与设备相关的论文，同学们大饱眼福。

直播结束后，王老师又详细回答了b站弹幕发送的问题，本次线上直播讲座正式结束。

科研在云端系列活动

2-9 本科生校外实习基地

学院积极深化校企合作，累计访企拓岗 150 余家单位，为学生拓展岗位超 800 个，极大地拓宽了学生的就业渠道和选择空间。同时，学院借助暑期社会实践等形式，精心建立 30 余个实践基地，年均组织 600 名学生参与实习实践，让学生在真实的工作场景中积累经验、提升能力。近年来，获评北京市社会实践优秀队伍 2 支，北京市社会实践先进个人、先进工作者 3 人，以及优秀志愿团体等多项省部级荣誉。

本科生校外实习基地情况

实习基地	建立时间	面向校内专业
中石化燕山分公司	2008	应用化学
中国石油化工研究院	2010	应用化学
中国煤化工研究院	2013	应用化学
国家体育总局兴奋剂检测中心	2013	应用化学
中国进出口检验检疫总局	2013	应用化学
承德莹科精细化工股份有限公司	2014	应用化学
山东辰昊化工有限公司	2014	应用化学
北京海岸鸿蒙标准物质技术有限公司	2015	应用化学
北京赛林泰医药技术有限公司	2016	应用化学
北京环宇京辉京城气体科技有限公司	2018	应用化学、化学
北京金域医学检验实验室有限公司	2021	应用化学、化学
北京六合宁远医药科技股份有限公司	2022	应用化学、化学
内蒙古瑞达泰丰化工有限责任公司	2022	应用化学、化学
浙江天赐高新材料有限公司	2023	能源化学、化学、应用化学



实践基地签约仪式



聘任企业经理担任学职规划导师



前往企业实地考察

[illegible]

表3 应届毕业生应聘可转入教师类岗位的对应专业列表表:					表4 学生转入教师类岗位面试表:				
专业	转入的 教师岗位	可转换的对应专业 (4选3)	转换比例 (%)	备注	专业名称	面试科目	面试科目 分值	总成绩	备注
2023	教师 220101	化学工程与 工艺(工学)	20%	20%	化学工程与 工艺(工学)	化学工程与 工艺(工学)	20%	化学工程与 工艺(工学)	化学工程与 工艺(工学)
	教师 220102	化学工程与 工艺(工学)	20%	20%	化学工程与 工艺(工学)	化学工程与 工艺(工学)	20%	化学工程与 工艺(工学)	化学工程与 工艺(工学)
	教师 220103	化学工程与 工艺(工学)	20%	20%	化学工程与 工艺(工学)	化学工程与 工艺(工学)	20%	化学工程与 工艺(工学)	化学工程与 工艺(工学)
	教师 220104	化学工程与 工艺(工学)	20%	20%	化学工程与 工艺(工学)	化学工程与 工艺(工学)	20%	化学工程与 工艺(工学)	化学工程与 工艺(工学)
	教师 220105	化学工程与 工艺(工学)	20%	20%	化学工程与 工艺(工学)	化学工程与 工艺(工学)	20%	化学工程与 工艺(工学)	化学工程与 工艺(工学)
2024	教师 220101	化学工程与 工艺(工学)	20%	20%	化学工程与 工艺(工学)	化学工程与 工艺(工学)	20%	化学工程与 工艺(工学)	化学工程与 工艺(工学)
	教师 220102	化学工程与 工艺(工学)	20%	20%	化学工程与 工艺(工学)	化学工程与 工艺(工学)	20%	化学工程与 工艺(工学)	化学工程与 工艺(工学)
	教师 220103	化学工程与 工艺(工学)	20%	20%	化学工程与 工艺(工学)	化学工程与 工艺(工学)	20%	化学工程与 工艺(工学)	化学工程与 工艺(工学)
	教师 220104	化学工程与 工艺(工学)	20%	20%	化学工程与 工艺(工学)	化学工程与 工艺(工学)	20%	化学工程与 工艺(工学)	化学工程与 工艺(工学)
	教师 220105	化学工程与 工艺(工学)	20%	20%	化学工程与 工艺(工学)	化学工程与 工艺(工学)	20%	化学工程与 工艺(工学)	化学工程与 工艺(工学)

附页 1

学生转出宏德书院申请表

姓名	学号	转出院系	转出专业	转出年级	转出日期
姓名	学号	转出院系	转出专业	转出年级	转出日期
性别	专业	转出院系	转出专业	转出年级	转出日期
转出学院名称	转出专业名称	转出院系	转出专业	转出年级	转出日期
转出理由					
		转出意见			
转出学院意见		转出日期			
转出专业意见		转出日期			
转出年级意见		转出日期			
转出院系意见		转出日期			

注：1.转出学生须为宏德书院在读学生。2.转出学生须由转出院系负责人签字并加盖公章。

附页 2

学生转入宏德书院申请表

姓名	学号	转入院系	转入专业	转入年级	转入日期
姓名	学号	转入院系	转入专业	转入年级	转入日期
性别	专业	转入院系	转入专业	转入年级	转入日期
转入学院名称	转入专业名称	转入院系	转入专业	转入年级	转入日期
转入理由					
		转入意见			
转入学院意见		转入日期			
转入专业意见		转入日期			
转入年级意见		转入日期			
转入院系意见		转入日期			

注：1.转入学生须为宏德书院在读学生。2.转入学生须由转入院系负责人签字并加盖公章。

3.课程建设

3-1 国家级一流课程 9 门

课程名称	负责人	类型
大学化学实验	张丽丹	线上
物理化学	白守礼	线上
仪器分析	杨 屹	线上
有机化学	杜洪光	线下
计算化学	张常群 鄢 红	线上线下混合
复杂物质剖析	王志华	线上线下混合
中级有机化学	许家喜	线上
结构化学	雷鸣	线下
专业方向综合实验 I/II	金劭	线下



信息名称：教育部关于公布首批国家级一流本科课程认定结果的通知

信息索引：360A08-07-2020-0030-1 生成日期：2020-11-25

发文机构：中华人民共和国教育部

发文字号：教高函〔2020〕8号

信息类别：高等教育

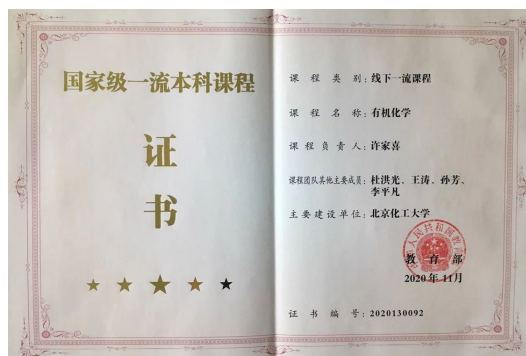
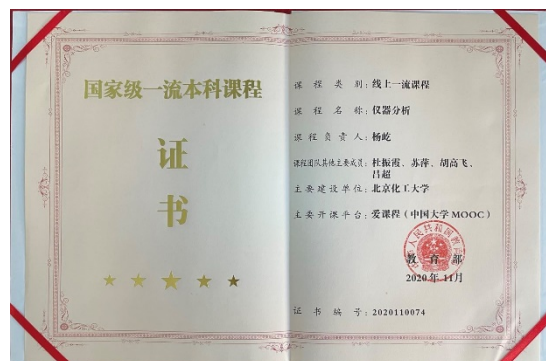
内容概述：教育部公布首批国家级一流本科课程认定结果。

教育部关于公布首批国家级一流本科课程 认定结果的通知

教高函〔2020〕8号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关部门（单位）教育司（局），部属各高等学校，部省合建各高等学校，有关课程平台单位：

根据《教育部关于一流本科课程建设的实施意见》（教高〔2019〕8号）精神和有关通知要求，经省级教育行政部门、有关部门（单位）教育司（局）、部属高等学校申报推荐，并经专家评议与公示，认定5118门课程为首批国家级一流本科课程（含1559门在促进信息技术与教育教学深度融合，特别是在应对新冠肺炎疫情期间实施的大规模在线教学中作出了重要贡献的原2017年、2018年国家精品在线开放课程和国家虚拟仿真实验教学项目）。其中，线



3-2 国家级精品资源共享课 6 门

化学类精品资源共享课在爱课程网上线情况

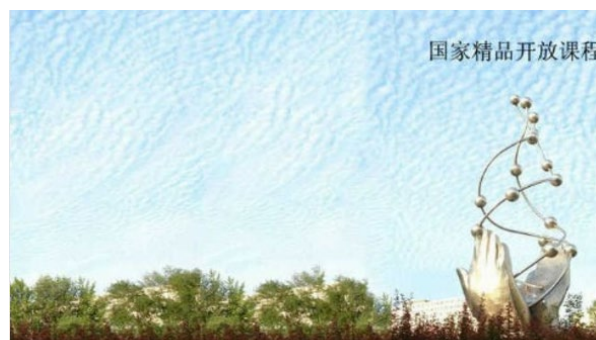
课程名称	负责人	课程网址	选课人数
大学化学实验	张丽丹	http://www.icourses.cn/sCourse/course_3339.html	535556
物理化学	白守礼	http://www.icourses.cn/sCourse/course_3338.html	97025
仪器分析	杨 屹	http://www.icourses.cn/sCourse/course_6064.html	75404
有机化学	杜洪光	http://www.icourses.cn/sCourse/course_6065.html	54438
计算化学	张常群 鄢 红	http://www.icourses.cn/sCourse/course_3340.html	43686
复杂物质剖析	王志华	http://www.icourses.cn/sCourse/course_6072.html	21887



仪器分析

资源共享课

杨屹 | 北京化工大学

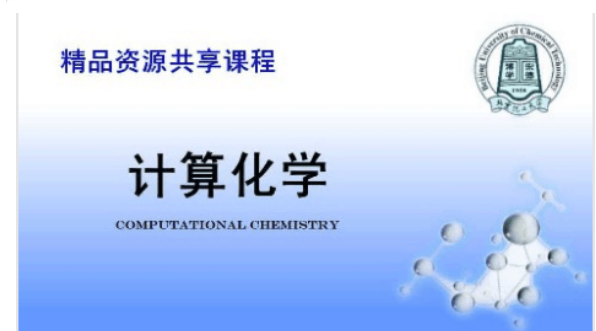


国家精品开放课程

物理化学

资源共享课

白守礼 | 北京化工大学



精品资源共享课程

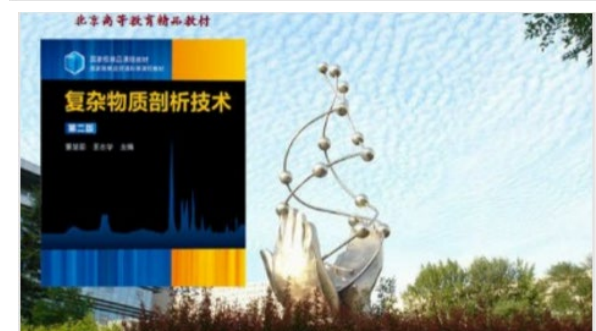
计算化学

COMPUTATIONAL CHEMISTRY

计算化学

资源共享课

张常群, 鄢红 | 北京化工大学



北京市高等教育精品教材

复杂物质剖析技术

第二版

王志刚, 王立军, 主编

复杂物质剖析

资源共享课

王志华 | 北京化工大学



《大学化学实验》

北京化工大学

大学化学实验

资源共享课

张丽丹 | 北京化工大学



有机化学

(第二版)

鲁崇贤, 杜洪光 / 主编

有机化学

资源共享课

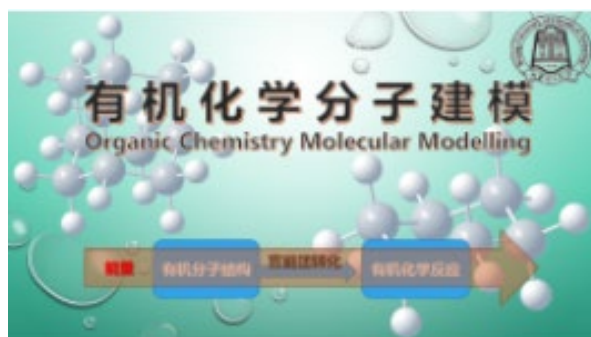
杜洪光 | 北京化工大学

3-3 中国大学 MOOC 课程 9 门

化学类课程在中国大学慕课上线情况

慕课	负责人	开课期数	选课人数*
物理化学（上）	白守礼	15	70631
物理化学（下）	白守礼	13	31033
有机化学	杜洪光	7	39070
仪器分析	杨 屹	14	106799
计算化学	鄢 红	9	14812
大学化学实验	张丽丹	13	77291
复杂物质剖析	王志华	9	6746
中级有机化学	许家喜	10	23254
有机化学分子建模	庄俊鹏	3	15456
结构化学	雷鸣	11	16760

* 数据为截止 2024 年 12 月选课总人数



3-4 国家级双语示范课程 3 门

课程名称	负责人
无机化学	周云山
仪器分析	杨 屹
有机化学	杜洪光

3-5 国际化课程建设情况

2024 年本科国际化课程建设委托立项项目评选结果

序号	课程名称	项目负责人	负责单位
1	仪器分析	杨屹	化学学院
2	大学化学实验	陈咏梅	化学学院
3	物理化学I	贾建光	化学学院
4	有机化学	许家喜	化学学院

2024 年本科全英文课程建设立项项目资助名单

序号	课程名称	项目负责人	所属单位	立项单位
1	分析化学	袁智勤	化学学院	教务处
2	中级有机化学	许家喜	化学学院	教务处
3	物理化学II	贾建光	化学学院	教务处
4	无机化学实验	靳 兰	化学学院	教务处
5	物理化学实验	陈咏梅	化学学院	教务处
6	无机化学	罗亮	化学学院	国际处
7	计算化学	李亚平	化学学院	国际处
8	有机化学实验	李顺来	化学学院	国际处
9	分析化学实验	徐庆红	化学学院	国际处
10	专业方向综合实验 I	金劭	化学学院	国际处
11	复杂物质剖析	袁智勤	化学学院	国际处

3-6 化学类专业专业核心课程和主干课程建设情况

课程	课程建设	带头人	名师
无机化学	校级一流课程	周云山	校级教学名师
仪器分析	国家级线上一流课程 北京市优质本科课程	杨屹	国家级教学名师
有机化学	国家级线下一流课程 校级课程思政示范课程	杜洪光 许家喜	北京市教学名师
物理化学	国家级线上一流课程 校级课程思政示范课程 校级优质本科课程	白守礼	北京市教学名师
结构化学	校级虚拟仿真项目 校级一流课程 校级课程思政示范课程	雷鸣	校级青年教学名师
计算化学	国家级线上线下混合式 一流课程 校级课程思政示范课程	鄢红	校级教学名师
化工原理	国家级线下一流课程	刘伟	北京市教学名师
大学化学实验	校级一流课程	陈咏梅 张丽丹	校级教学名师 北京市教学名师
复杂物质剖析	校级一流课程 校级课程思政示范课程 国家级线上线下混合式 一流课程	王志华	北京市教学名师
分析化学	校级课程思政示范课程	李增和 袁智勤	校级青年教学名师

3-7 “北化在线”建设情况

化学类专业所有专业课程均在“北化在线”上传了学习资源。

北化在线网址：<https://course-proxy2.buct.edu.cn/meol/index.do>

除 3-5 中所涉及的专业核心课和主干课程建设以外，所有专业选修课均在北化在线设有课程学习模块。涉及的课程如下：

课程名称	教师
催化化学	金劭、安哲、朱彦儒
仪器分析	杨屹、吕超等
中级有机化学	许家喜
计算化学	鄢红等
杂环与药物化学	谭嘉靖
材料化学	金鑫
分析测试质量保证	李增和
环境化学	冯俊婷
中级无机化学	韩冬梅
助剂化学	左胜利
绿色化学	左胜利
仪器分析实验	杜振霞等
有机波谱解析	陈宁
功能材料进展	冯拥军
计量学基础	李增和
分析化学	袁智勤
产品工程学	冯拥军
应用界面化学	何静
能源材料化学	邵明飞
能源化学	孙晓明
生物化学基础	生命学院
高分子合成化学	材料学院
材料导论	材料学院

化学实验设计	张普敦
环境分析	李增和
电化学应用技术构创与研发	万平玉
复杂物质剖析	王志华
无机合成	杨文胜
近代仪器分析进展	杜振霞
纳米技术与生物医药	许苏英
分离科学与技术	杨屹
精细化工工艺学	贺宇飞
专业英语	徐赛龙
商品检验基础	魏芸
配位化学	张立娟
金属有机化学	郝海军
精细化学品合成方法	左胜利
应用电化学	潘军青
生化分析	苏萍
有机合成	王智谦
固体材料表征方法	项项
科技论文写作	相国磊
表面活性剂与界面化学	祁波
插层化学与功能材料	韩景宾
化学文献检索	刘建军
综合化学实验	李顺来
应用软件实践	杨作银
研究型综合实验	金劭

部分课程在北化在线上的截图

催化化学

首页 | 基本信息 | 单元学习 | 课程资源 | 课程活动 | 新添栏目

教师信息

- 教师姓名: 金劼
- 所属院系: 理学院
- 个人简介:

课程信息

- 课程所属院系: 化学学院
- 选课学生数: 68
- 课程访问量: 3804

课程介绍

催化化学 (Catalytic Chemistry) 理学院春季开课, 预修: CHM2170T; 必修: CHM4460T。本课程是应用化学专业选修课, 主要讲授催化剂和催化作用的基础知识, 多相催化的基本理论、各类型催化剂及其工业应用、催化剂的制备和表征方法等, 并结合实际案例培养学生分析和解决科学研究和工业生产中各种实际问题的能力。

[\[阅读全文\]](#)

最新动态

- 金劼发布了新的作业第四章作业
- 金劼发布了新的作业第三章作业
- 金劼发布了新的作业课程论文相关要求
- 金劼发布了新的作业第二章作业
- 金劼发布了新的作业第一章作业

杂环与药物化学

首页 | 基本信息 | 单元学习 | 课程资源 | 课程活动

教师信息

- 教师姓名: 谭磊琦
- 所属院系: 理学院
- 个人简介: 详见学校网页

课程信息

- 课程所属院系: 化学学院

课程介绍

介绍杂环化合物的系统命名、结构、合成、反应及在药物合成方面应用, 并对药物化学中三员、四员、五员、六员、七员、和更大的杂环化合物中典型实例进行了详细的讲解。

最新动态

- 谭磊琦发布了新的作业预习笔记——第六章
- 谭磊琦发布了新的作业预习笔记——第五章
- 谭磊琦发布了新的作业预习笔记——第四章
- 谭磊琦发布了新的作业预习笔记——第三章五元芳杂环的结构与性质

中级无机化学

首页 | 基本信息 | 单元学习 | 课程资源 | 课程活动

教师信息

- 教师姓名: 韩冬梅
- 所属院系: 理学院
- 个人简介:

课程信息

- 课程所属院系: 化学学院
- 选课学生数: 100
- 课程访问量: 47444

课程介绍

无机化学的研究领域无论在深度上还是在广度上都发生了前所未有的深刻变化, 令人耳目一新。无机化学的研究范围不断扩大, 打破了原有的界限而引到其他化学领域。无机化学与有机化学、生物化学以及材料科学等学科所形成的交叉学科正迅速崛起。有机金属化学、原子簇化学、生物无机化学和无机材料化学已成为无机化学中最为活跃的研究领域。无机化学课程在现代工程技术人才培养中也具有无可争议的重要性。本课程是应用化学专业的学生在系统地学习了无机化学、有机化学、分析化学、物理化学以及结构化学等基础化学课程的基础上, 在进入高年级学习阶段应该学习的重要专业课程之一。应用现代的化学理论和物理化学的知识阐述无机化学的内容, 加深对无机化合物的性质的认识, 对无机化学进行更深入的学习, 了解现代无机化学的发展。

[\[阅读全文\]](#)

最新动态

- 韩冬梅发布了新的作业第六章作业 (请在截止时间前提交)
- 韩冬梅发布了新的作业第五章作业 (请在截止时间前提交)
- 韩冬梅发布了新的作业第四章作业 (请在截止时间前提交)
- 韩冬梅发布了新的作业第三章作业 (请在截止时间前提交)
- 韩冬梅发布了新的作业第一章作业 (请在截止时间前提交)
- 韩冬梅发布了新的通知和公开课通知

有机波谱解析

首页 | 基本信息 | 单元学习 | 课程资源 | 课程活动

教师信息

- 教师姓名: 陈宁
- 所属院系: 理学院
- 个人简介: 男; 博士、副教授、硕士生导师; 中共党员 电话: 010-64435565 电子邮箱: chenning@mail.buct.edu.cn 实验室楼名及房间号: 科技大厦1105 目...

课程信息

课程介绍

有机化合物结构的确定对于有机合成工作来说是最基本也是最重要的工作。近几十年来, 各种波谱测量技术快速发展, 使得通过波谱的手段鉴定有机化合物的结构成为一种常规的操作。在医药、精细化工、石油化工、能源和材料等行业的应用越来越广泛。通过紫外、红外、核磁、质谱以及X-射线单晶衍射技术可以快速准确地鉴定有机化合物的结构。另外, 通过实时光谱测量可以及时定性和定量地监测反应的进程, 分析有机反应的机理。掌握有机化合物的常规波谱分析方法已经成为有机合成工作者必备的基础知识。通过本课程的学习, 学生可以掌握有机化学“四大谱”的常规解析知识, 在从事有机合成工作中, 能看懂有机化合物的各种光谱图, 并能做出正确判断。

[\[阅读全文\]](#)

最新动态

- 陈宁发布了新的话题环己基11个氢原子的化学位移和偶合常数解析
- 陈宁发布了新的话题第5周作业讲解(含芳烃分子解析)
- 陈宁发布了新的话题第4讲作业讲解
- 陈宁发布了新的作业第9讲作业
- 陈宁发布了新的作业第8讲作业
- 陈宁发布了新的作业第7讲作业
- 陈宁发布了新的作业第6讲作业

无机合成

[首页](#)
[基本信息](#)
[单元学习](#)
[课程资源](#)



课程简介

无机合成(Inorganic Synthesis)是无机化学的重要分支,是推动无机化学及相关学科发展,开发新型无机化合物及无机功能材料,发展现代高新技术的重要基础。无机合成是化学、应用化学及无机非金属材料专业的一门专业基础课,是培养化学化工类专业人才的整体知识结构和能力结构的重要组成部分。通过本课程的学习,使学生掌握无机合成的基本原理、反应规律、现代无机合成的一般方法及新型合成技术、分离提纯技术等。通过本课程的学习,亦培养学生从化学角度出发的科学思维方法,培养学生具有初步的独立分析和解决无机合成问题的能力。

授课教师: 化学学院 杨文胜
E-mail: yangws@mail.buct.edu.cn

[阅读全文](#)

课程通知

《无机合成》网络资源建设及使用通知

杨文胜 2021-02-17 16:52:47

各位同学好! 为配合各位同学在本学期学习《无机合成》课程, 特提供此网络课程资源, 供同学们学习参考。大家对此网络资源有何问题或建议, 欢迎大家及时与我联系。联系方式:

最新动态

- 杨文胜发布了新的通知公告《无机合成》网络资源建设及使用通知
- 杨文胜修改了通知公告《无机合成》网络资源建设及使用通知
- 杨文胜修改了通知公告《无机合成》第一次上课

生化分析

[首页](#)
[基本信息](#)
[单元学习](#)
[课程活动](#)

教师信息

- 教师姓名: 苏萍
- 所属院系: 理学院
- 个人简介:

课程信息

- 课程所属院系: 化学学院

课程介绍

本课程是应用化学专业的专业选修课。课程系统讲授各类生物活性物质的分析和检测, 以及利用各种生物化学技术(如酶法分析、免疫分析以及核酸分子杂交分析等)进行分析的原理和方法。主要内容包括氨基酸分析、蛋白质分析、酶法分析、免疫分析、核酸分析以及生物大分子的分离纯化技术等。

最新动态

- 苏萍修改了通知公告生化分析课程网络教学执行方案
- 苏萍修改了通知公告生化分析课程网络上课通知
- 苏萍发布了新的作业第七章 生物大分子的分离与纯化
- 苏萍发布了新的作业第六章 核酸分析
- 苏萍发布了新的作业第五章 免疫分析法
- 苏萍发布了新的作业第四章 酶法分析
- 苏萍发布了新的作业第三章 蛋白质分析
- 苏萍发布了新的作业第二章 氨基酸分析
- 苏萍发布了新的作业第一章 绪论
- 苏萍发布了新的通知公告生化分析课程网络上课通知

化学文献检索

[首页](#)
[基本信息](#)
[单元学习](#)
[课程资源](#)
[课程活动](#)
[新添栏目](#)



最新动态

- 刘建军发布了新的作业刘建军课程PPT
- 刘建军发布了新的作业刘建军课程资源
- 刘建军修改了通知公告2020年《化学文献检索》课程时间安排
- 刘建军修改了通知公告2020年《化学文献检索》课程安排

课程简介

本课程是面向化学类专业学生的一门专业课程, 课程介绍了化学化工领域的相关期刊、专利、工具书和各种索引工具的特点及其使用方法, 以及Internet上的化学化工信息检索。重点介绍网络版美国化学文摘(CA on Web) SciFinder的检索策略及其使用。通过本课程的学习, 使学生掌握信息检索的基本知识, 了解各类化学化工文献的著录格式、编排方式、索引类型与使用方法, 熟练掌握查询CA、国内外专利和SCI的基本方法, 并掌握网络信息资源及校内数据库资源的获取方法, 培养独立获取领域知识、进行科研文献调研的基本能力与素质。

3-8 课程知识图谱建设情况



3-9 电子教案建设

电子教案提供了灵活的学习方式，更适合师生自主学习



AI 教师适合学生自主学习和专题讲解

3. 叠氮酸

HN₃ 无色有刺激气味液体

1 2 3
:N—N=N:
H

1 sp² 杂化
2 sp 杂化 π₃⁴

109° 124 pm 113 pm
102 pm 171°

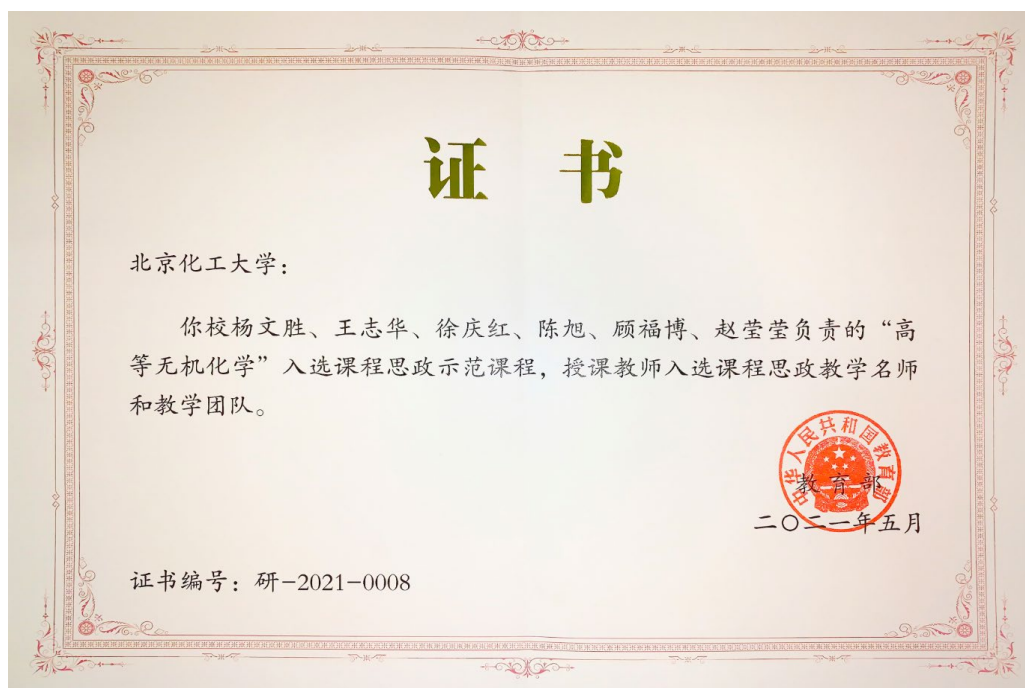
氢 氮 氮和氮 氮 氮间的夹角
(无机化学)

化学“101”计划—无机化学

00:06.92

3-10 课程思政建设情况

省部级以上课程思政获奖



校级课程思政获奖

2019 年本科课程思政示范课名单

序号	学院名称	课程名称	课程主讲人
1	化学工程学院	环境工程监测	张婷婷
2	化学工程学院	生命科学导论	陈畅
3	材料科学与工程学院	材料导论双语	赵静
4	信息科学与技术学院	大学计算机	卢罡
5	经济管理学院	项目管理	吴卫红
6	化学学院	有机化学	许家喜
7	化学学院	物理化学	白守礼
8	数理学院	线性代数	崔丽鸿
9	文法学院	民法 I	李超
10	生命科学与技术学院	微生物学	陈龙

2019 年本科课程思政优秀教学案例名单

序号	学院	主讲人	课程名称	课程性质	案例主题
1	化学工程学院	任树行	工程伦理学	专业课	南水北调工程-集中力量办大事的制度优势
2	信息科学与技术学院	郭青	微机原理及接口技术	专业课	从无到有的中国智造—中国计算机的发展历程
3	信息科学与技术学院	尚颖	数据库原理	专业课	培养学生的创新精神及民族自豪感
4	信息科学与技术学院	曹晰	数字电子技术	专业课	由砂到芯—从集成电路芯片制造看中国制造在半导体产业链的秉力前行
5	化学学院	谭嘉靖	杂环与药物化学	专业课	药物研发过程中的严谨科研态度和科学研究手段
6	数理学院	赵中华	线性代数	公共课	普及国旗历史知识，发扬革命精神
7	文法学院	黄萍婷	排球	公共课	学习中国女排精神，树立正确的价值观，发扬团结协作，顽强拼搏的精神。
8	文法学院	柴俊丽	大学语文	公共课	热爱乡土，心系祖国，关怀国计民生、毕生致力恢复中原的辛弃疾

2020 年本科课程思政示范课建设项目名单

序号	学 院	课程名称	主讲人
1	材料学院	材料概论	隋 刚
2	机电学院	工程制图	杨 静
3	机电学院	计算机辅助设计与制造	于 源
4	信息学院	数据结构	江志英
5	信息学院	通信原理	王学伟
6	经管学院	人力资源管理	傅飞强
7	经管学院	企业资源管理沙盘模拟	王 璇
8	化学学院	计算化学	鄢 红
9	数理学院	普通物理	邵晓红
10	生命学院	生化分离工程	苏海佳
11	生命学院	生物化学	杨 晶
12	国际教育学院	工程流体流动与传热	马秀清

2021 年本科课程思政示范课建设项目名单

序号	学院	课程名称	主讲人
1	材料学院	聚合物制备工程	吴一弦
2	化学学院	结构化学	雷鸣
3	数理学院	高等数学	赵丽娜
4	数理学院	大学物理实验	冯志芳
5	机电学院	材料力学	魏征
6	生命学院	生物工艺学(双语)	蔡的
7	化学学院	复杂物质剖析	王志华
8	信息学院	软件工程	李征
9	化工学院	环境工程微生物	王曙光
10	经管学院	企业财务报告分析	曾雅婷
11	信息学院	随机信号	杨巧宁
12	文法学院	排球理论与实践	张育明
13	化工学院	化工原理	刘大欢
14	文法学院	大学英语	刘璇

北京化工大学教务处文件

教学发〔2021〕20号

关于公布我校 2021 年大化工类专业优秀课程思政案例 评选结果的通知

相关学院：

为进一步贯彻落实全国教育大会、新时代本科教育工作会等会议精神，落实教育部《高等学校课程思政建设指导纲要》《北京化工大学关于落实〈高等学校课程思政建设指导纲要〉深入推进课程思政建设实施方案》等文件要求，全面推进课程思政建设，充分挖掘我校大化工类专业课程思政资源，学校面向大化工类专业开展 2021 年优秀课程思政案例评选工作。经教师申报、学院遴选推荐、专家评审，共评选出特等奖 3 项，一等奖 12 项，二等奖 15

附件

2021 年大化工类专业校级优秀课程思政案例名单

序号	学院	专业	课程	教师姓名	奖励级别
1	化学学院	应用化学	杂环与药物化学	谭嘉靖	特等奖
8	化学学院	应用化学	分离科学与技术	杨屹	一等奖
9	化学学院	应用化学	催化化学	安哲	一等奖

化学学院 2021 年

课程思政示范课评选立项结果公示

课程名称	负责人	团队成员
《催化化学》	金劼	安哲、朱彦儒、田书博
《无机及分析化学实验》	靳兰	陈咏梅、徐庆红、殷雄、楚进锋、袁智勤、张春婷、瞿梅梅、王凯旋、龙新等
《无机化学》	周云山	周云山、杨文胜、陈咏梅、刘军枫、郭影、韩爱娟、陆军
《有机化学》	孙芳	于景华
《杂环与药物化学》	谭嘉靖	无
《纳米技术与生物医药》	许苏英	无

化学学院

2021.7.20

公 示

为贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述和全国教育大会精神，贯彻落实中共中央办公厅、国务院办公厅《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》和教育部《高等学校课程思政建设指导纲要》，持续发挥教师队伍“主力军”、课程建设“主阵地”、课堂教学“主渠道”作用，学校组织开展了2023年课程思政示范课评选工作，评选出校级课程思政示范课12门。现将具体课程名单公布如下。

序号	学院	课程名称	主讲人
1	化学学院	分析化学	李增和
2	生命学院	制药工程与工艺	袁其朋
3	材料学院	材料化学	杨儒
4	机电学院	金工实习——数控加工中心 加工工艺编程与操作	李方俊
5	信息学院	电路原理	雷伏容
6	国际学院	综合意大利语 IV	乔佳鑫
7	机电学院	过程装备控制技术及应用	姚剑飞
8	信息学院	数据库原理	韩永明
9	文法学院	学术写作	盛海燕
10	经管学院	国际财务管理	刘佳佳
11	数理学院	光电电子技术	林承友
12	数理学院	概率论与数理统计	王利

教学大纲修订（部分）

对 92 门专业课程大纲进行了修订，主要修订了课程目标及课程思政案例切入点。

物理化学

北京·化·工·大·学		2.2 课程目标	
《物理化学 I》教学大纲		通过本课程的学习，使学生较牢固地掌握物理化学基本概念及计算方法，同时得到一般科学方法的训练和逻辑思维能力的培养，使学生体会和掌握怎样由实验结果出发进行归纳和演绎，或由假设和模型上升为理论，学会用理论解决实际问题的方法。本课程为后继的专业课及今后的实际工作打下扎实的理论基础。	
一、课程基本信息		具体课程目标如下：	
课程代码	CHM 34400T	G1：课程对学生知识的培养和目标：	
课程信息	所属学科：化学	①要求较好地掌握应用经典热力学方法，理解统计力学方法，了解量子力学方法。	
总学时	48	②通过本课程学习使学生比较牢固地掌握物理化学基础理论知识和计算方法，增长提出问题，分析问题和解决问题的能力。	
课程中文名称	物理化学 I	③通过抽象思维建立起来的模型、模型的讲述，训练学生的科学抽象、逻辑推理能力。	
课程英文名称	Physical Chemistry I	④使学生学会本课程中采用的地方反映物质性质随某些变量变化规律常用方法。（数据列表法、图形法、解析法等。）	
适用专业	化学工程与技术、高分子材料与工程、生物工程、生物工程、材料科学与工程、制药工程等	G2：课程对学生能力和思维方法的目标要求：	
开课学期	第 1 学期	《物理化学》课程强调地掌握科学思维方法比知识本身更重要。涉及的主要科学思维方法有：	
预修课程（名称）	无机化学、有机化学、分析化学、数学、物理	① “实践→归纳总结→理论→实践”的方法，培养学生掌握总结归纳的方法。	
并修课程（名称）		② “模型→演绎推理→理论→实践”的方法，培养学生掌握建立模型的方法。	
课程简介（中文）	本课程是大化工类专业学生必修的一门专业基础理论课，属于化学学科。本课程讲解基础化学、有机化学等先行课的原理，是化工原理、化工热力学、高分子物理、高分子化学、生物化学等后续课程的理论基础，主要讲授应用经典热力学原理研究化学变化、相变化及其它有关物理变化的基本原理，其中主要是平衡的规律，使学生较牢固地掌握物理化学基本概念及计算方法，同时得到一般科学方法的训练和逻辑思维能力的培养，使学生体会和掌握怎样由实验结果出发进行归纳和演绎，或由假设和模型上升为理论，学会用理论解决实际问题的方法。本课程为后继的专业课及今后的实际工作打下扎实的理论基础。	③ “理想化→修正→实际”的方法，培养学生掌握复杂问题简单化、修正的方法。	
		G3：课程对学生思想、品德方面的目标要求：	
		①结合物理化学有关内容，强调：“实践——理论——实践”的公式，反复体会感性认识与理性认识的关系，进行辩证唯物主义教育。	
		②通过基本概念和属于的学习，严格执行国标和学术规范，培养学生遵守公共原则和遵纪守法的习惯。	
		③培养学生严肃认真，理论联系实际的态度以及刻苦钻研的拼搏精神。激发学生的学习热情，帮助学生树立正确的学习态度，掌握科学的学习方法。	

计算化学

北京·化·工·大·学		2.2 课程目标	
《计算化学》教学大纲		通过本课程的学习，使学生达到：	
一、课程基本信息		G1——理解计算化学的重要性、发展历史和趋势、基本原理和基本思路，培养获取知识的能力；	
课程代码	CHM44300C	G2——掌握方程和方程组的求解、实验数据拟合、数值微分、数值积分、常微分方程的求解、特征值和特征向量求解等方法、最优化方法、计算机模拟及相关软件使用方法，并掌握利用其解决化学化工问题的基本思路、基本原理、基本方法和基本技能，培养解决问题的能力；	
课程信息	所属学科：化学	G3——能够运用数学、计算机方法解决化学、化工相关问题，培养学生学习能力、实践能力与创新能力。培养学生家国情怀、社会责任感，探索未知、追求真理、勇攀科学高峰的责任感和使命感，一切从实际出发的辩证唯物主义思想观，对待科学的严谨态度，及将化学问题转化为计算问题的计算化学思维素养。	
总学时	56		
课程中文名称	计算化学		
课程英文名称	Computational Chemistry		
适用专业	化学、应用化学、化学优势		
开课学期	第 1 学期		
预修课程（名称）	无机化学、有机化学、分析化学、物理化学、高等数学、线性代数、计算机文化基础、计算机程序设计		
并修课程（名称）	结构化学、仪器分析		
课程简介（中文）	本课程是化学类及相关专业的专业课程，属于化学/化学工程与技术学科。它运用数学与计算机科学的方法，进行化学、化工的数据与信息处理、实验设计、物质结构和反应分析与预测。课程始终围绕化学、化工中的实际问题，内容包括方程和方程组的求解、实验数据拟合、数值微分、数值积分、常微分方程的求解、特征值和特征向量求解、量子化学方法简介、最优化方法、计算机模拟及相关软件在化学化工中的应用。旨在使学生通过学习，全面掌握应用计算机解决化学、化工相关问题的基本思路、基本原理、基本方法和基本技能，培养学生学习能力、实践能力、创新能力与科学素养。	4.1.2 教学内容	
		(1) 什么计算化学；	
		(2) 计算机在化学中的应用；	
		(3) 计算化学的过去、现在和将来；	
		【课程思政案例】不惧挑战，爱国敬业：（讲授计算化学的发展历史时，向学生说明其发展离不开计算机硬件的发展，关联今日我国研发出的量子计算机——九章问世的思政点。培养学生爱国主义精神和爱岗敬业专业精神。）	
		(4) 学习方法。	

培养计划修订（部分）

对应用化学、能源化学、资源化学、化学（基础拔尖）、化学优培、化学+生物工程双学位专业的培养目标和毕业要求中增强思政目标，契合学校的培养目标。

应用化学专业 ^[1]			
学科门类	理学 ^[2]	代码	07 ^[3]
类	化学类 ^[4]	代码	0703 ^[5]
专业名称	应用化学 ^[6]	代码	070302 ^[7]
一、培养目标及毕业要求 ^[8]			
1. 培养目标 ^[9]			
培养具有家国情怀，以化学为主，兼修化学工程与技术，掌握扎实的自然科学知识、系统的化学基础理论和熟练的化学实验技能，具有一定的交叉学科背景和严谨求实的科学研究素养、高度的社会责任感、高尚的职业道德和宽阔的国际视野，能将化学基础理论知识与科研实践和生产实际相结合，具有一定的研发能力和工程实践能力，具有良好的终身学习和发展能力、独立思考和判断能力、创新能力，较强的表达、人际交往、团队协作能力的高素质理工融合型、德、智、体、美、劳全面发展的创新人才 ^[10]			
本专业学生在毕业后5年左右，能在化学化工领域从事如下相关工作： ^[11]			
应用基础研究：在项目负责人领导下对于明确的研究目标提出合理的研究方案，能够独立完成，给出研究结果，并提出可行性建议。 ^[12]			
应用技术开发：能够对现有技术方案提出可行性改进方案，能够负责实施并组织解决实施过程中存在的具体问题。 ^[13]			
科技项目管理：熟悉科技项目的整体运行程序及相关规定，能够在项目负责人领导下完成各级科技项目申报及执行过程的相关管理工作。 ^[14]			
2. 毕业要求 ^[15]			
知识要求 ^[16]			
(1) 化学基础理论知识：系统地掌握化学基础知识、基本理论和基本技能，了解化学的发展历史、学科前沿和发展趋势。 ^[17]			
(2) 基本实验技能：掌握化学实验基本技能。 ^[18]			
(3) 数理基础知识：掌握本专业所需的数学和物理学等相关学科的基本内容。 ^[19]			
(4) 化学工程与技术：初步掌握化学研究或化学产品设计、开发、检验、生产等基本方法和手段。 ^[20]			
(5) 人文、社会科学、军事等相关知识：掌握人文、社会科学、军事理论等相关基础知识。 ^[21]			
能源化学专业 ^[1]			
学科门类	理学 ^[2]	代码	07 ^[3]
类	化学类 ^[4]	代码	0703 ^[5]
专业名称	能源化学 ^[6]	代码	070305T ^[7]
一、培养目标及毕业要求 ^[8]			
1. 培养目标 ^[9]			
培养德、智、体、美、劳全面发展，热爱祖国，具有高度的社会责任感、良好的科学文化素养、高尚的道德情操和宽阔的国际视野，能够扎实系统地掌握能源化学相关基础知识、基本理论和基本技能，能深入了解能源化学学科发展方向，了解生命、材料、环境等相关学科的基础知识，有较高创新意识和研究能力，能够在能源相关交叉领域从事科学研究，毕业后能够聚焦能源化学学科发展前沿，从事基础和应用研究和技术开发工作的创新型人才。 ^[10]			
本专业毕业生在毕业后5年左右，经过持续学习和深造，不断充实和丰富实践经验，大部分毕业生能够成为能源化学相关领域基础研究的和应用基础研发的骨干力量，预期能在社会和专业领域达到： ^[11]			
科学研究：能够将能源化学学科基础理论和实验技能运用到化学及相关学科前沿创新领域。在化学化工、生命科学、材料科学与环境科学等领域开展创新性基础科学研究。开展化学化工产品与过程的结构设计、合成、工艺优化等研发工作，承担省部级和地方企业科研项目。 ^[12]			
技术开发：能够就本领域中的关键科学与技术问题提出可行性方案，能够负责实施技术方案并组织解决实施过程中存在的具体问题，能够将在本领域中的新原理、新规律转化为新技术，开展创造性应用研发工作。 ^[13]			
交流与竞争能力：具有良好的学术沟通能力和团队合作精神，具备开阔的国际视野，能够在跨文化背景下进行有效沟通和交流，在本领域开展国际合作。在化学及相关领域具有较强的职场竞争力。 ^[14]			
2. 毕业要求 ^[15]			
知识要求 ^[16]			
(1) 能源化学基础理论知识：系统地掌握化学与能源交叉领域的基础知识、基本理论和基本技能，了解能源化学的知识体系、学科前沿和发展趋势。 ^[17]			
(2) 基本实验技能：掌握化学与能源化学的基本实验技能。包括实验设计、对实验现象进行观察、记录、分析并得到合理有效的结论。 ^[18]			
(3) 数理基础知识：掌握本专业所需的数学和物理学等相关学科的基本内容。 ^[19]			

能力要求 ^[22]			
(6) 信息处理能力：掌握必要的计算机与信息技术，能够获取、处理和运用化学及相关学科信息。 ^[23]			
(7) 表达与交流能力：初步掌握一门外国语；具备学术表达、写作、交流能力。 ^[24]			
(8) 理论与实践相结合能力：具备发现、提出、分析和解决化学及相关学科问题的能力，具有综合运用化学及相关学科的基本理论和技术方法进行研究和开发的能力。 ^[25]			
(9) 自主学习能力：具备自主学习能力，能够适应科学和社会的发展和变化。 ^[26]			
素质要求 ^[27]			
(10) 社会责任感与环保意识：具有正确的价值观和道德观，爱国、诚信、守法；具有高度的社会责任感和良好的协作精神。具有安全意识、环保意识和可持续发展理念。 ^[28]			
(11) 科学素养和批判性思维：具备良好的科学、文化素养；掌握科学的世界观和方法论，掌握认识世界、改造世界和保护世界的基本思路和方法。具有国际视野。具有一定的创新意识和批判性思维。 ^[29]			
(12) 身体与心理素质：具有健康的传统和良好心理素质。 ^[30]			
二、知识体系的基本框架 ^[31]			
应用化学专业知识体系一览表 ^[32]			
知识体系	知识领域 ^[33]	核心知识单元 ^[34]	
公共基础	思想政治 ^[35]	习近平新时代中国特色社会主义思想概论(2.0)、国家安全教育(1.0)、“四史”概论(1.0)、中国近现代史纲要(3.0)、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(5.0)、马克思主义基本原理概论(3.0)、思想道德与法治(3.0) ^[36]	
	外语 ^[37]	大学英语(8.0) ^[38]	
	计算机与信息技术 ^[39]	大学计算机(0.0)、C语言程序设计(2.0)、Python语言程序设计(1.5) ^[40]	
	体育 ^[41]	体育(4.0) ^[42]	
	身心健康教育 ^[43]	军事理论(2.0)、大学生身心健康(1.0)、形势与政策(2.0) ^[44]	
学科基础	能源基础 ^[45]	高等数学(11.0)、线性代数(3.0)、概率论与数理统计(3.0)、普通物理(8.0)、应用电工学(2.5) ^[46]	
	无机化学 ^[47]	无机化学(8.0)、无机元素化学(3.0) ^[48]	
	分析化学 ^[49]	分析化学(2.0)、仪器分析(4.0) ^[50]	
	有机化学 ^[51]	有机化学(7.0) ^[52]	
	物理化学 ^[53]	物理化学(7.0) ^[54]	
	结构化学 ^[55]	结构化学(4.0) ^[56]	
	工程基础 ^[57]	化工原理(3.0)、化工制图(2.0) ^[58]	
	专业概论 ^[59]	化学学科概论(1.0) ^[60]	
	安全与环保类 ^[61]	化学实验安全与环保(1.5) ^[62]	
	续表 ^[63]		
(4) 能源化学与工程技术：初步掌握能源化学研究或能源材料的设计、开发、检验、生产等基本方法和手段。 ^[64]			
(5) 安全环保意识：具有安全意识、环保意识和可持续发展理念。 ^[65]			
能力要求 ^[66]			
(6) 文献查阅能力：掌握必要的计算机与信息技术，能够有效获取、分析和处理能源化学及相关学科的信息和资料，了解能源化学研究前沿、应用前景以及相关产业的发展状况。 ^[67]			
(7) 表达与交流能力：初步掌握一门外国语；具备学术表达和写作能力，具有一定的国际视野和跨文化沟通交流能力。 ^[68]			
(8) 理论与实践相结合：具备发现、提出、分析和解决能源化学及相关学科问题的能力，具有综合运用化学及相关学科的基本理论和技术方法进行研究和开发的能力，对本专业领域复杂问题进行综合分析和研究和开发的能力。 ^[69]			
(9) 自主学习能力：具备自主学习能力和终身学习能力，能够适应科学和社会的发展和变化。 ^[70]			
素质要求 ^[71]			
(10) 公民素质：具有正确的价值观和道德观，爱国、诚信、守法；具有高度的社会责任感和良好的协作精神。具有人文素养、具有环保意识和可持续发展理念。 ^[72]			
(11) 科学素养：具备良好的科学素养和科学精神；掌握科学的世界观和方法论，掌握认识世界、改造世界和保护世界的基本思路和方法。了解能源化学及相关学科领域的政策和法律，遵守学术道德、职业道德和职业规范。 ^[73]			
(12) 身体与心理素质：具有健康的体魄和良好的心理素质。 ^[74]			
二、知识体系的基本框架 ^[75]			
.....分页符..... ^[76]			

4.教材建设

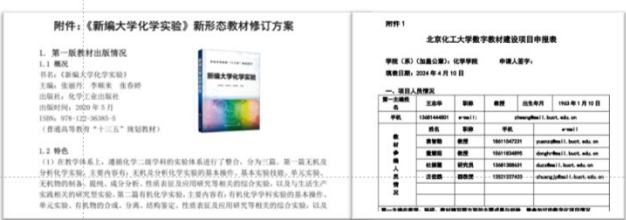
4-1 新形态建设情况

学院积极推进教案建设、教材建设，增强信息技术与教育教学的融合。



教材建设研讨会

- 加强教师培训，组织教师参加教材研讨会
- 设立院级教改，积极推动教材修订和出版
- 积极推动数字化教材建设



北京化工大学 2024 年本科数字教材建设项目汇总表

序号	所属学院/部门	数字教材名称	负责人	项目编号
1	化工学院	化工原理	丁忠伟	JC202401
2	机电学院	流体机械数字化导论	王维民	JC202402
3	信息学院	过程控制工程	李天宇	JC202403
4	化学学院	有机化学	杜洪光	JC202404

新形态教材立项3项

2024年北京高校优质本科教材入选名单				
序号	学校名称	教材名称	主编	出版社
1	北京大学	侵权责任法（第四版）	王成	北京大学出版社
2	中国人民大学	金融计量学（第四版）	张成思	中国人民大学出版社
3	清华大学	设计思维与方法（第三版）	陈楠	中国青年出版社
4	北京交通大学	信号与系统	陈后金、李艳凤	高等教育出版社
5	北京航空航天大学	电子信息类专业导论（第三版）	张有光	电子工业出版社
6	北京理工大学	应用光学（第6版）	李林、黄一	北京理工大学出版社
7	北京科技大学	概率论与数理统计	戚鸿雁、李娜	机械工业出版社
8	北京化工大学	新编大学化学实验	王成	高等教育出版社
9	北京邮电大学	电子电路基础（第三版）	高钢、刘宝玲	高等教育出版社
10	中国农业大学	畜禽解剖学（第四版）	陈耀星	中国农业大学出版社

中国化工教育协会文件

中化教协发〔2024〕66号

关于石油和化工行业“十四五”规划教材（普通高等教育）拟入选、拟立项教材（第二批）的公示

13	化学类	无机化学与化学分析	田均	天津大学
14	化学类	复杂物质分析	王志刚	北京化工大学
15	化学类	物理化学	杨宇	青岛科技大学
61	化工类	化学产品工程学	冯强	北京化工大学
208	化学类	物理化学教程（配套物理化学例题与习题）	张丽莉	北京化工大学
	化学类	新编大学化学实验（第二版）	张丽莉	北京化工大学

中国化工教育协会文件

中化教协发〔2024〕52号

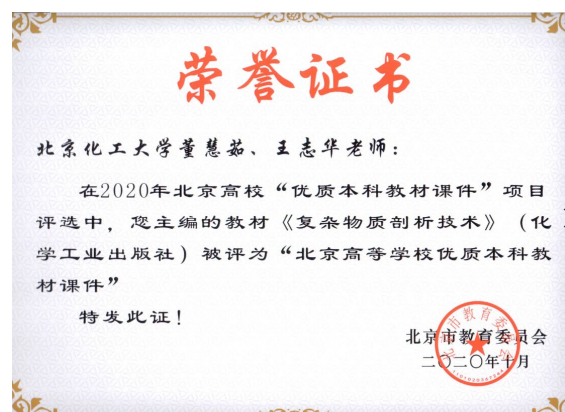
关于第七届中国石油和化工教育教学成果认定结果的公示

第七届石油和化工教育优秀教材（本科院校）				
序号	名称	主理人	主要完成人	主要完成单位
1	化工安全与环保	梁志武	梁志武、高红霞、李江胜、郭德清	湖南大学
2	过程装备腐蚀与防护（第3版）	闫康平	闫康平、王贵成、罗春晖	四川大学
3	有机化学实验（第三版）	刘湘	刘湘、刘士荣	江南大学
4	化工设计概论（第二版）	李国凤	李国凤、陈映章、邱科强、黄文焕、崔群	河北科技大学
22	油库设计与管理	张金亮	张金亮、黄群、李小艳、刘坤、丁清苗、刘德俊	宁波工程学院、长江大学、山东石油化工有限公司、中国民航大学、辽宁石油化工大学
23	复杂物质分析数字课程	王志刚	王志刚、张德霞、张雷、王成	北京化工大学
23	基础化学实验（第二版）	廖成、刘兴利	廖成、刘兴利、罗建斌、周庆松、杨松、李新堂、杨鸿均、杨胜超、万静、夏升、李凤霞、张博、尤勇、闫新升、徐爱建、周彩霞、陈峰、李阳	西南民族大学

4-2 纸版教材建设情况

近十年教材编写情况

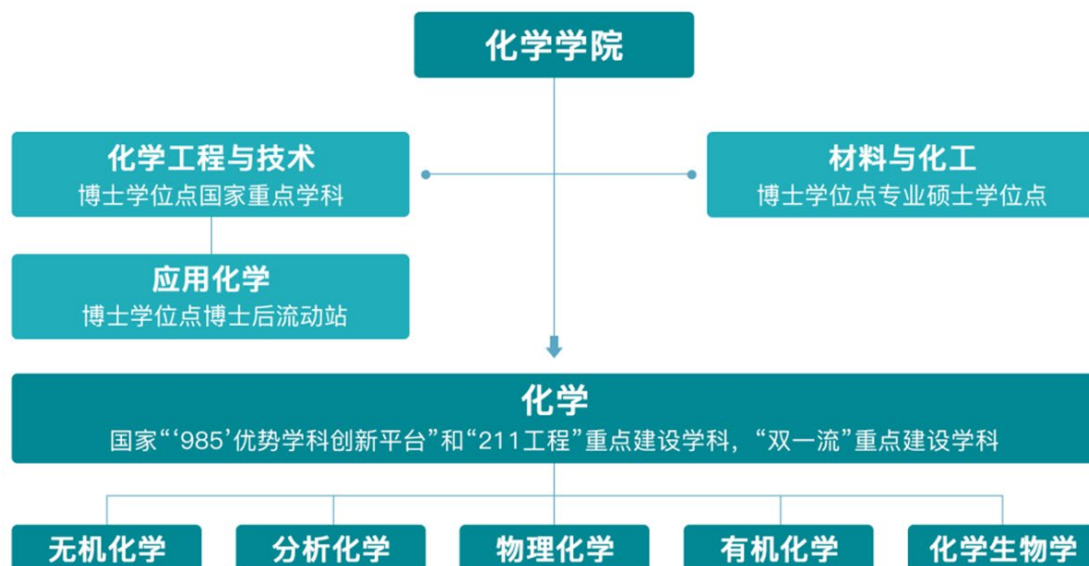
教材名称	作者	出版社	出版年	入选规划或获奖情况
复杂物质剖析技术》（第二版）	董慧茹 王志华主编	化学工业出版社	2015	中国石油和化学工业优秀出版物奖·教材奖一等奖（2017）
仪器分析（第三版）	董慧茹主编 王志华参编	化学工业出版社	2016	普通高等教育“十二五”国家级规划教材
中级有机化学数字课程	许家喜	高等教育出版社	2018	校级立项教材
仪器分析数字课程	杨屹	高等教育出版社	2018	校级立项教材
计算化学数字课程	鄢红	高等教育出版社	2018	校级立项教材 校级优质本科教材（2019）
物理化学数字课程	白守礼	高等教育出版社	2018	校级立项教材
复杂物质剖析数字课程	王志华	高等教育出版社	2021	校级立项教材
现代中学综合化学实验	张丽丹、靳兰、李顺来等	化学工业出版社	2018	
复杂物质剖析技术（第三版）	董慧茹、王志华主编	化学工业出版社	2020	中国石油和化学工业优秀出版物奖·教材奖一等奖（2017）；北京市优质本科教材（2020）
新编大学化学实验	张丽丹等	化学工业出版社	2020	普通高等教育“十三五”规划教材
物理化学例题与习题	张丽丹主编	高等教育出版社	2022	
化学分析	李增和	化学工业出版社	2024	
物理化学教程	张丽丹（主编）	化学工业出版社	2024	
大学化学	韩冬梅	高等教育出版社	2024	



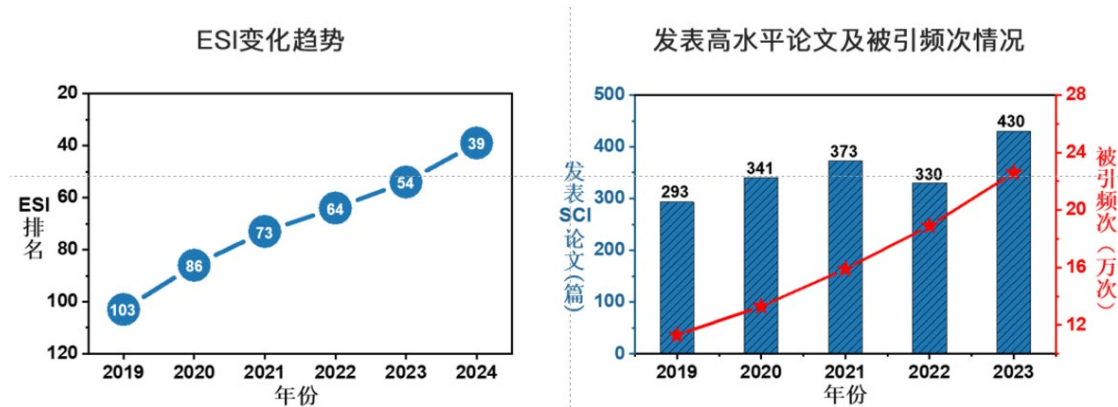
5. 科研反哺教学情况

5-1 化学学科布局与科研水平

学科布局



化学学科 ESI 排名千分之一内稳步提高



资源化学

面向国际学术前沿，面向国家重大需求，发挥化学学科优势，积极开展从化学向化工、材料、能源等学科延伸的大跨度科学研究，形成了涵盖化学各分支学科的多个特色研究方向。

- 1 插层化学与盐湖资源有效利用
- 2 催化学与稀贵资源高效利用
- 3 光/电化学与能源资源有效利用
- 4 绿色合成化学与可再生资源有效利用
- 5 纳米生化分析与资源有效利用

- 无机化学
物理化学
- 物理化学
合成化学
- 物理化学
能源化学
- 物理化学
有机化学
- 分析化学
化学生物学

盐湖资源是我国战略性资源，其有效利用对国家可持续发展起到至关重要的战略作用。

通用技术平台

原创思想：反应/分离耦合

高镁锂比卤水/老卤

一级反应/分离耦合

镁基LDHs

镁基功能材料
产品工程

紫外阻隔
吸酸剂
气体阻隔
抑烟剂
等：9大类

富锂高钠溶液

二级反应/分离耦合

LiAl-LDH

钠溶液

钠盐

Li⁺、Al³⁺溶液

多级分离提取

铝液

富锂液

沉淀法

电池级Li₂CO₃

实现镁锂产品联产

高纯碳酸锂(99.99%)
系列镁基功能材料产品

与中科院青海盐湖所、藏格钾肥、西部矿业合作在盐湖地区建成**首套镁功能材料联产电池级碳酸锂百吨级中试示范装置，及2000吨/年**镁基功能材料生产线。

生物质资源催化转化

碳中和
生物质能产业发展的价值和机会

低碳醇重整制氢

高效、安全、低成本
Nat. Commun. 2023, 14, 7980
J. Am. Chem. Soc. 2024, 146, 1071

生物质基液体燃料的合成

催化剂成型工艺，生物柴油公斤级量产
Nat. Commun. 2022, 13, 3188
Nat. Commun. 2023, 14, 3189

纤维素

木质素

半纤维素

淀粉

创制了高效催化剂，实现了生物质低碳醇重整制氢、生物质基燃料（红藻、生物柴油等）、精细化学品（二元酸、二元醇等）的高效制备

学科特色 3: 电解水制氢耦合氧化



- ⑥ 提出了**电解水制氢耦合氧化**的原创概念，**产氢效率提升2~40倍**，并可以获得**高附加值产物**(醛酮、羧酸等)，实现**电解水制氢提效降本**。

学科特色 4: 生态环境修复材料及应用示范



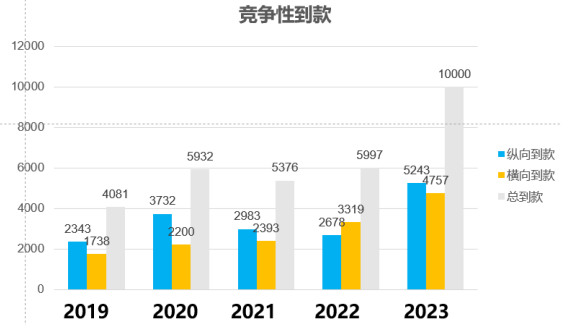
学科实力

依托国家及省部级科技平台及团队，积极承担国家重大科研任务。

承担科研项目情况

在研科研项目	379 项
国家级科研项目	155项
省部级纵向项目	68项
国际合作项目	6 项
横向课题	140项

2019-2023年科研到账情况



2019-2023年：竞争性科研到账款**3.14亿元**
纵向占 54%：横向占46%



近五年

论文：**1800 余篇**

获奖：**国家级3项，省部级14 项**

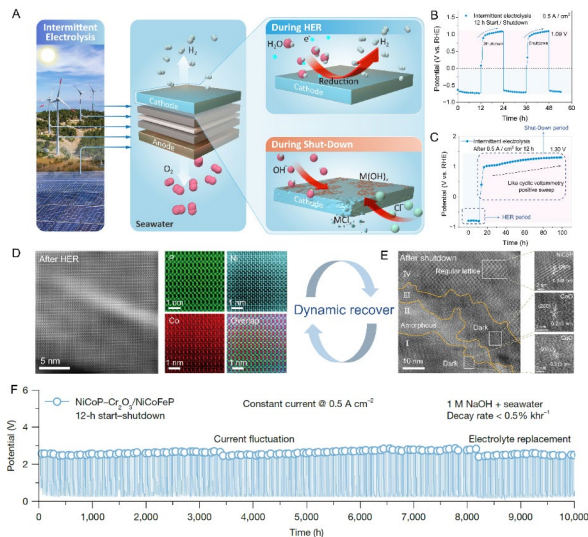
授权专利：**430 余件**

标准：**40 余项**

国家级科技奖项3项，省部级奖励14项



在 *Nature* 发表研究论文 (Nature, 2025, 639, 360 – 367)



中国科学院学部会议纪要 常务委员会 十四届八次会议 化学部办公室 时间：2010年4月13日 地点：江苏扬州 2010年4月，科学院启动《青海盐湖资源综合利用》咨询项目 2011年9月完成咨询报告 受白春礼主任委托，杨玉良副主任主持了会议。 一、审议通过“青海盐湖资源综合利用”立项申请 何鸣元副主任介绍了咨询立项的背景和预研的经过。该项咨 2011年完成科学院咨询项目《青海盐湖资源综合利用》，经科学院上报国务院，中央及省委领导做了重要批示	项目负责人： 段雪 院士 何鸣元 院士 咨询专家组： 洪茂椿 院士 张彭熹 院士 袁承业 院士 费维扬 院士 倪嘉缵 院士 冯守华 院士 高松 院士 陈小明 院士 陈冬生 教授	2016年完成《塑料制品中限制使用有毒有害物质的建议》咨询报告，2016年12月经中国科学院报送国务院，国家领导人给予重要批示，并批转科技部、工信部。 2017年中国科学院启动《能源金属资源可持续利用与我国储能技术发展策略研究》咨询项目，2020年5月完成报告全文，7月顺利通过中国科学院化学部常委会结题验收，8月通过科学院咨委会审议，上报国务院、中办。
---	---	---

5-2 科教融汇协同育人项目合作协议

“一部六院”科教融汇协同育人项目合作协议

甲方：北京化工大学

乙方：国家纳米科学中心

为深入贯彻落实党的二十大、二十届三中全会精神和全国教育大会精神，进一步促进高校与科研院所合作构建拔尖创新人才培养体系，甲乙双方在教育部和中国科学院的指导下，本着“优势互补、协同创新、合作共赢”的宗旨，签署本协议，以期加强科研交流与合作，共同探索科教协同育人新模式，共同培养高质量的拔尖创新人才。

一、合作内容

1. 双方将统筹资源，合作建立本科生与研究生的联合培养机制。每年按本科生与研究生 1:1 比例，从甲方招收的优秀学生中选拔，制定共同培养方案，并基于项目式科研训练模式，组建“双导师”团队，联合开展课程教学与科研指导。

2. 双方将在拔尖创新人才培养上加强合作，建立图书馆资料、科研仪器设备等科教资源的共享机制，实施导师联合指导制度，发挥各自优势，共同进行协同创新与重大科研攻关。

3. 甲方将遴选优秀本科生参加乙方暑期学校，乙方将派遣高水平科学家介绍学科前沿动态，并组织学生参观科研场所，促进与研究员的交流，激发科研兴趣，拓宽学术视野。

所，促进与研究员的交流，激发科研兴趣，拓宽学术视野。

4. 双方将互相支持人才培养，接纳对方优秀学生进行访学调研和实习实践，并优先推荐和接收优秀学生继续学习和就业。学生实习实践所产生的费用由双方协商共同提供。

二、其他规定

本协议为双方建立战略合作关系、开展全面合作的协议，具体合作事项由双方本着互惠互利的原则，友好协商，另行签订联合培养协议。所签订的具体联合培养协议可作为本协议书的补充协议。

三、附则

1. 本协议书中的其他未尽事宜，由双方协商解决。

2. 本协议经各甲、乙双方签字盖章后生效，合作期限五年，至 2029 年 12 月止。合作期限届满后，双方均认为需要继续合作的，可以书面续签本协议。如双方届时未能就续期达成一致，本协议将到期终止。

3. 本协议书每方各执两份，具有同等法律效力。

甲方：北京化工大学

(印章)

法定代表人/授权代表

(签字)：曹天沛

2024 年 12 月 13 日

乙方：国家纳米科学中心

(印章)

法定代表人/授权代表

(签字)：唐智勇

2024 年 12 月 16 日

5-3 科研转化为教学内容案例

(1) 无机化学课程

1) 将电化学合成氨课题中有关氮气活化的研究思想带入无机化学课堂, 将“氮气的分子结构与性质”课堂讲解内容进行拓展, 鼓励学生参与课题讨论。为此在《大学化学》期刊上发表教改论文 1 篇, 在无机化学教学研讨会上进行教学示范。

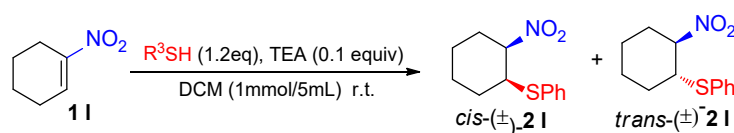
2) 国家自然科学基金“纳米多孔钼氧基多金属氧酸盐的表面化学及其衍生物的设计、合成与性质研究”(项目编号 20771012) 相关的一个问题转化为了化学学院大学生(廖耀发 2018060108, 黄艳慧 2018060106, 麦可帅 2018060088) 的北京市化学实验竞赛项目“Keplerate 型金属钼-氧簇形成过程的紫外可见光谱法监控及其单晶生长”。

- 3) 双电层涂料的理论与实践成果, 对应教学内容“双电层吸附”;
- 4) 卤水脱碘技术成果, 对应氧化还原反应;
- 5) 单晶硅的制备方法成果, 对应热力学函数;
- 6) 硫酸生产催化剂的制备技术成果, 对应酸碱反应问题等

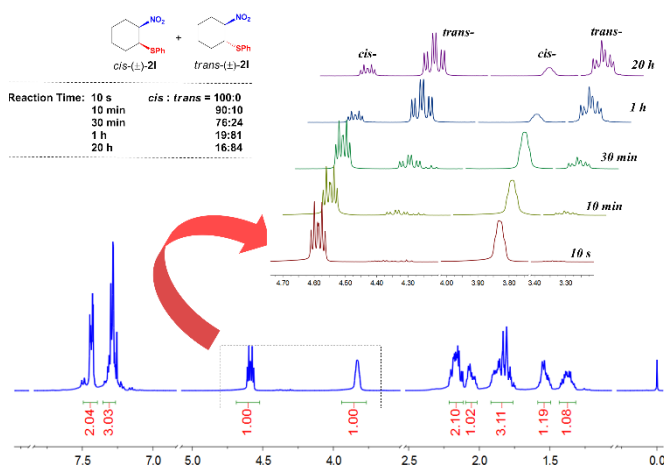
(2) 有机化学课程

1) 对现有教材中结论不清楚的问题开展科学研究, 并得到国家自然科学基金资助。如对非对称环氧乙烷开环的区域选择性、Claisen 重排中形式 1,3-重排机理, 以及联苯胺重排反应中的半联胺重排机理等开展深入研究, 结果已应用于课堂教学, 并在全国教学会议上交流。

2) 2015, 在 Tetrahedron 上发表论文, 做了下列研究:



该反应的特点是: 反应可以在 10 秒内结束但是得到的是 *cis*-物, 延长反应时间到 1 个小时后, 得到的全是 *trans*-产物。



教师详细研究了反应过程，发现其影响因素是立体电子效应。

将这一内容在有机化学课程中进行了详细讲解。讲解了反键轨道理论和立体电子效应及这两个异构体如何解析。

(3) 分析化学及仪器分析

将国家自然科学基金项目“基于新型多孔金属氧化物的增强型气敏传感器设计”的研究成果转化为学生实验课题“甲醛分析用氧化铟纳米材料的研究”，指导学生参加北京市大学生化学实验竞赛。

(4) 物理化学课程

1) 物理化学上册的热力学，结合一些实验室中的实例进行了相应的热力学计算，验证过程的可能性。

2) 实验室开发了大比表面积大孔体积大孔径的氧化铝材料，可用作催化剂载体和吸附材料等。相关研究成果与物理化学下册的化学反应动力学和表面化学的教材知识密切相关，在此处进行了针对性的教学。

(5) 计算化学课程

教师科研中，建立了适用于非均匀固-液界面固体吸附量与溶质浓度关系的数学模型，不仅适用于极限吸附，也适用于无限吸附系统的吸附等温方程式：

$$\Gamma = \Gamma_{\infty} \frac{(b_0 c_A)^{n_1}}{1 + b_3 c_C + (b_0 c_A)^{n_1}}$$

式中， $n_1 = \alpha + \beta c_A$

该论文在“计算机与应用化学”（2002，19（3）：367-370）上发表后，受到同行的高度重视。此科研成果，能用于五种不同类型的吸附等温线，具有理论意义，同时也具有实践应用价值。将此科研成果应用于计算化学教学，使学生深入理解模型参数确定的计算方法。

5-4 科研转化为专业实验内容情况

序号	实验题目
1	铁掺杂纳米氧化锌气敏材料的制备及对 NO ₂ 敏感性能研究
2	1,1'-联-2-萘酚的合成与拆分
3	Au ₂₅ (SR) ₁₈ 金纳米团簇的制备及其紫外-可见吸收光谱的测定
4	CH ₃ Cl+F ⁻ 反应 (S _N 2) 机理的量子化学计算
5	HZSM-5 分子筛的制备及性能测定
6	In ₂ O ₃ 基异质结纳米片的制备及其气敏性能研究
7	L-氨基酸插层水滑石的制备及旋光性测试
8	TiO ₂ 纳米粒子的制备及光催化性能研究
9	ZnO-In ₂ O ₃ 异质结的制备及其气敏性能研究
10	苯乙烯基吡啶鎓盐的合成及水溶性感光聚合物的制备
11	扁桃酸的合成和结构鉴定
12	草酸二芳基酯和红外发光染料的合成及其化学发光性能测定
13	草酸亚铁的合成、铁含量的测定及其对甲基橙的催化氧化性质
14	层状复合氢氧化物的制备过程
15	电化学测量体系与方法基础实验
16	多色 CdTe 半导体量子点的制备及其荧光性能测定
17	负载型固体酸催化合成油酸乙酯的工艺研究
18	钴掺杂纳米氧化锌气敏材料的制备及对乙醇敏感性能研究
19	活性炭负载钨催化剂的制备及活性测定
20	活性碳负载 Pt 催化剂的制备及性能测定
21	介孔 SO ₄ ²⁻ /ZrO ₂ 的制备及其催化性能的研究
22	类水滑石功能材料的结构设计、合成及表征虚拟仿真实验
23	镁铝复合氧化物催化糠醛和丙酮的羟醛缩合反应
24	泡沫镍原位生长 NiFe-LDH 用于光伏电解水
25	七元杂环化合物 2,4-二苯基-2,3-二氢-1H-1,5-苯并二氮杂卓的合成
26	生物柴油的制备

27	十二烷基二甲基甜菜碱的合成与性能测定
28	水滑石用于氨硼烷水解制氢
29	水滑石用于水中镉离子的吸附与光电解水
30	水滑石用于水中重金属离子的吸附
31	稀土配合物的制备和光致发光性能测定
32	新型阳离子光引发剂的合成、性质和表征
33	银杏叶有效成分提取及产物液相色谱测定
34	荧光分子/层状氢氧化物合成、薄膜制备及荧光传感性能研究
35	玉米秸秆及碳的燃烧热测定及生物质固体燃料热值研究
36	MgAl-层状复合氢氧化物的合成及其结构记忆效应
37	染料插层 MgAl-层状复合氢氧化物的合成、结构表征和荧光性能研究
38	锂扣式半电池的组装及电学性能测定
39	水滑石催化甲醇电氧化合成甲酸耦合电解水制氢
40	简单无机盐诱导碳点的光能可持续释放及其信息加密应用
41	薄层色谱高级技术及红色发光染料的合成监测
42	集中供气系统及气相色谱对醇系物的测定
43	水热法制备氧化亚铜锂电负极材料
44	电化学工作站使用
45	电沉积法制备超疏水材料及接触角的测定
46	层层组装法制备无机-有机复合光功能薄膜
47	查尔酮的制备及性能测定
48	三元素 LDH 的制备条件探索及结构记忆效应研究
49	MCM-41 的制备条件探索及性能测定
50	蛋白质金簇复合纳米材料的合成性质及其应用

5-5 交叉创新中心建设情况

在“中心”支持下，获得全国大学生化学实验创新设计竞赛一等奖两项；北京市化学实验竞赛特等奖 15 项，一等奖和二等奖共计 22 项；校化学实验竞赛一等奖二等奖共计 54 项。

典型人才成长案例：

优秀学生姓名	专业	事迹
陈艺翔	宏德书院化学（培优计划）专业 2021 级本科生	曾获国家奖学金、李文杨燕奖学金、人民一等奖学金。参与了三项国家级大创项目，两个项目被评为优秀。项目成果入选第十五届全国大学生创新创业年会，并在年会上作报告。已发表 SCI 论文三篇，其中作为第一作者在 <i>Organic & Biomolecular Chemistry</i> 上发表文章一篇，指导教师为许家喜教授。在大一获得萌芽杯校级一等奖、天大化联杯二等奖（全国第四）、实验竞赛校级二等奖。2024 年保研至北京大学深圳研究生院-化学生物学与生物技术学院
白浩彤	宏德书院化学（培优计划）专业 2101 班本科生	2023、2024 年持两项国家级大学生创新创业训练计划项目，指导教师为陈宁副教授。本科期间获全国大学生化学实验创新设计大赛特等奖、北京市化学实验竞赛一等奖，本科期间在 <i>Org. Chem. Front.</i> ，《化学教育》（第一作者），《大学化学》等期刊发表论文共四篇，2024 年保研至清华大学化学系继续深造学习。
包佳钰	化学学院 2020 级应用化学本科生	在“中心”设置的勤工助学岗位协助开展实验室安全卫生管理、仪器设备调试等工作。依托中心搭建的实验平台积极进行实践及科研能力训练，于 2021 年获第 13 届北京市大学生化学实验竞赛一等奖，2022 年获第 4 届北京市大学生节能环保低碳减排社会实践与科技竞赛二等奖，2023 年获“青创北京”2023 年“挑战杯”首都大学生课

		外学术科技作品竞赛主题赛三等奖，成功实现国家级/省部级竞赛“三连冠”，指导教师为徐庆红教授。2024年获“北京市优秀毕业生”荣誉称号，并入选教育部工程硕博专项，保研至本校继续深造学习。
王鲲懿	化学学院理科实验班（优培计划） 2019级本科生	2020年获得北化萌芽杯科研活动校级三等奖，2020年参与的北京市暑期实践活动获得北京市优秀团队称号，2021年获得北京化工大学化学实验竞赛校级一等奖，2021-2022年度作为国家级“大创”项目负责人，指导教师为王卓教授。2022年获校级优秀毕业论文，保研至本校继续深造学习。

成果辐射：

北京化工大学化学学院王卓教授与中国农业大学朱奎教授共同指导两校本科生合作申请了第一届校级“大创”项目。	合作开展了“微生物成像染料设计与应用”研究。北京化工大学团队负责化学探针分子的设计和合成，中国农业大学负责微生物成像分析。校际项目的合作为同学们提升科研视野，开展团队合作研究提供了实践平台。项目顺利结题，评定为北京市良好项目。
北京化工大学陆军教授，与北京交通大学颜鲁婷教授、北京邮电大学赵国安教授共同指导本科生开展校际“大创”项目。	围绕“基于机器视觉探究不同合成工艺下的石墨烯-硫化物光催化体系对染料的降解能力”课题开展研究，学生在交叉项目的实施过程中充分体会到不同学科碰撞中产生的火花，项目形成完整的实验数据报告和技术方案，顺利完成结题验收，评定为北京市良好。
北京化工大学化学学院梁瑞政教授与清华大学生命科学学院科研团队合作	针对骨肉瘤治疗中肿瘤清除与骨组织再生协同难题，共同开发了“功能化镁基 LDHs 复合生物活性玻璃支架”。项目聚焦新型生物材料的精准设计与功能集成，创新性地将镁基水滑石（LDHs）的光敏特性与生物活性玻璃的骨诱导性能相结合。

5-6 化学科普活动

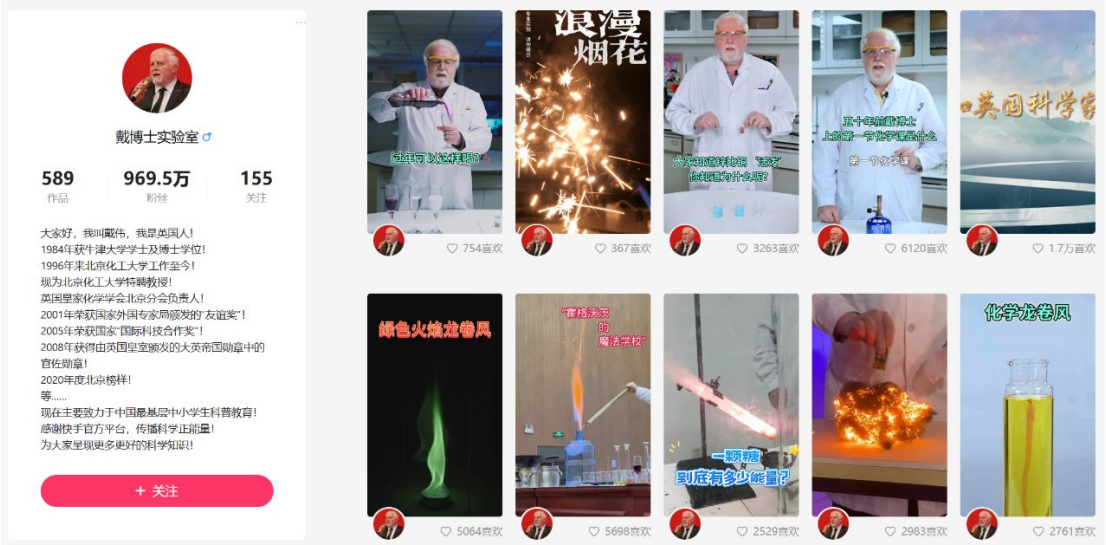
北京化工大学科普实验中心



戴伟教授通过多种形式开展全方位、多元化科普工作



戴维教授快手平台账号科普工作截图



学生积极投身科普活动



5-7 本科生学术讲座及科研在云端活动

序号	时间	讲座题目	主讲人
1	2017.3.28	气体传感器研究	顾福博
2	2017.3.30	插层化学及插层结构材料研究	卫 敏
3	2017.4.6	多级结构纳米催化剂的设计组装与应用	张 慧
4	2017.4.10	光固化材料简介与含硅光敏有机功能分子的设计与合成	孙 芳
5	2017.4.10	能源、材料、催化研究	项 项
6	2017.4.11	新型聚苯并咪唑质子交换膜制备与性能研究	汪中明
7	2017.4.12	原子经济法回收电池资源循环技术	潘军青
8	2017.4.10	分离介质与色谱分离分析	魏 芸
9	2017.4.17	有机光化学及光敏材料的原理和应用	庄俊鹏
10	2017.4.18	分子探针在化学和生物分析中的应用	王 卓
11	2017.4.19	有机化学与药物合成	许家喜
12	2017.4.20	纳米新型材料制备及应用	王志华
13	2017.4.25	新型固定化技术在生命与环境分析中的应用	杨 屹
14	2017.4.26	新型功能材料、光功能材料及痕量分析	李 蕾
15	2017.4.27	反马尔科夫尼科夫重排	李平凡
16	2017.11.16	名师励志大讲堂——我的化大十年与思考	闫东鹏
17	2017.12.14	黑洞探测与人工智能——慧眼卫星	李惕碚
18	2018.5.14	燃料电池关键材料研究	朱 红
19	2018.5.20	金属有机化学——永远的‘时髦’	张文雄
20	2018.5.21	应化专业方向介绍	陈咏梅
21	2018.5.23	新型固定化技术在生命与环境分析中的应用	杨 屹
22	2018.5.24	分离分析方法学研究	魏 芸
23	2018.5.25	多相催化与催化新材料	李殿卿
24	2018.5.27	物质结构与原子团簇	郑兰荪
25	2018.5.27	应用化学分专业讲座	李保山
26	2018.5.27	药物与有机合成方向介绍	许家喜
27	2018.11.21	科研零距离	宋宇飞、聂俊、汪乐余
28	2019.5.27	有机化学的几个新反应——从碳氢键官能化到‘毒药’的创制	李平凡
29	2019.6.17	化学与生物传感器	陈 旭

30	2019.7.12	Development of an Innovative & Greener Manufacturing Process	齐 绩
31	2019.7.12	The Discovery Story of Zepatier for the Treatment of HCV Infection	俞文胜
32	2019.11.28	名师励志大讲堂——顶天立地—科学史话与技术应用	陆 军
33	2019.12.3	石墨烯的电分析化学和生物分析化学	李景虹
34	2019.12.2	名师励志大讲堂—“三明治”材料之突出重围我的2003-2019	赵宇飞
35	2019.12.10	名师励志大讲堂—光电化学与能源转化	邵明飞
36	2020.5.11	新冠肺炎潜在药物和有机合成化学	谭嘉靖
37	2020.5.11	告别铅与火，迎来光与电—热、电、光之三驾马车	赵宇飞
38	2020.5.15	LDH 基无机/有机杂化材料的制备及应用	韩景宾
39	2020.5.15	CHON 绿色电化学转化过程与电极材料研究	唐 阳
40	2020.5.15	化工资源有效利用国家重点实验室介绍	王文龙
41	2020.5.17	计算化学：从微观的角度看世界	张 欣
42	2020.5.17	纳米材料表面化学电子结构层次作用机理表征方法论构建	相国磊
43	2020.5.17	选择性加氢用负载型双金属催化剂的设计与探索	贺宇飞
44	2020.5.22	能源转化和存储中的界面化学和电极设计	刘 文
45	2020.5.22	水滑石基纳米能源材料的可控制备及表界面调控研究	栗振华
46	2020.5.24	靶向生物大分子的金属药物设计与应用	何 蕾
47	2020.5.24	功能化荧光贵金属纳米簇制备及其分析应用	袁智勤
48	2020.5.24	纳米尺寸效应与界面限域催化	杨宇森
49	2020.5.29	多相催化与催化新材料	冯俊婷
50	2020.5.29	海水电解制氢中的化学问题	邝 允
51	2020.5.29	有机化学发展与世界历史改变	杨占会
52	2020.5.31	插层化学与能源转换	邵明飞
53	2020.5.31	层状结构与高性能催化材料	安 哲
54	2020.5.31	纳米时代渐远，原子时代来袭-单原子催化剂的合成及应用	韩爱娟
55	2020.6.5	化大十年：学习，生活和科研分享交流	闫东鹏
56	2020.6.12	水滑石纳米诊疗体系的构筑及其性能研究	梅旭安
57	2020.6.12	不迷路的唯一方式——脚踏实地	高 瑞
58	2020.6.19	化茧成蝶：十年磨剑，绽放青春之光	胡 君
59	2020.6.19	从北三环东路 15 号出发的科研旅途	骆明川

60	2020.6.26	化大护航：坚实的科研素养培养助你展翅翱翔	李 蓓
61	2020.7.3	从科研到工程，你还有多远？	杜逸云
62	2020.7.10	漫步职场：博士毕业去央企做工程师	邹 亢
63	2020.7.17	拼四个春夏秋冬，无怨无悔	崔嘉斌
64	2020.7.24	一位普通科研工作者的初心	张瑞康
65	2020.9.18	告别铅与火，迎来光与电—水滑石（LDHs）的过去，现在与未来	赵宇飞
66	2020.9.18	百年多酸：结构与应用的魅力绽放	祁 波
67	2020.9.25	从宏观到微观：如何用计算模拟解决化学问题	张 欣
68	2020.10.9	金属-载体协同调控	徐 明
69	2021.1.3	光催化 CO ₂ 与我	谭玲
70	2021.3.26	层状复合金属氢氧化物光催化 CO ₂ 还原反应机理的理论研究	徐思民
71	2021.4.9	层状双金属氢氧化物用于电催化有机合成耦合产氢研究	马丽娜
72	2021.4.23	生物质转化催化	张健
73	2021.4.23	具有周期性有序结构的热电材料	徐琪
74	2021.5.7	Mo 基纳米管阵列在电化学储能中应用研究	靳博文
75	2021.5.19	一锆带水，绿色之道	杨占会
76	2021.6.18	锂电子电池负极材料研究	孙洁
77	2021.11.4	单原子团簇催化	田书博
78	2021.11.26	化大经历分享：如何从本科学习过渡到博士？	豆义波
79	2021.12.17	用化学的手段解决环境问题：从水处理到土壤修复	王一平
80	2022.4.29	从有机合成方法到化学生物学：非典型的科研经历	周霄乐
81	2022.4.29	承时代使命，谱青春华章	杨雅清
82	2022.5.27	生物质催化转化：多学科交叉融合	周华
83	2022.5.27	LDH 基二维薄膜的精准构筑及气体分离性能研究	许晓芝
84	2022.6.24	化学与医学的交叉融合	宋继彬
85	2022.7.8	化学生物学：为生物插上化学的翅膀	李凤
86	2022.7.8	博观而约取，厚积而薄发：谈本科“科研”尝试	吴昭辉
87	2022.8.19	孪生兄弟—同位素	孔端阳
88	2022.8.19	含氟纳米探针的制备及其生物分析应用	竹慧
89	2022.9.15	北化读研+出国读博对我自身的塑造	吉元春
90	2022.9.23	光催化与光合成	柴志刚
91	2022.9.23	水滑石基材料在光催化 CO ₂ 还原中的应用	白莎
92	2022.10.28	模块化电化学合成（ModES）系统	王枫梅

93	2022.10.28	在北化的学习心得和科研经验	蒲芃欣
94	2022.12.16	保持清醒、认知与主动，学习和工作阶段的个人寄语	黄人瑶
95	2023.4.20	有机太阳能电池中的化学之美	刘文旭
96	2023.5.25	DNA 分子：生命、化学与材料间的桥梁	董宇航
97	2023.5.25	紧绷化学实验安全之弦，营造化工绿色发展之旅	赵宇飞
98	2023.11.8	临床诊疗中的化学之美	吴颖
99	2023.11.29	本质安全的先进水系二次电池	赵逸
100	2023.12.15	水滑石生物医用材料	梁瑞政
101	2024.6.24	从“吃瓜”到“吃瓜”	杨占会
102	2024.7.5	量子点材料制备及应用研究	李慧玉
103	2024.10.15	Ready to win	刘源灏
104	2024.11.1	LDHs 多功能催化材料制备及过程耦合	王倩
105	2024.11.17	电催化剂的理性设计	刘硕
106	2024.11.29	单原子催化剂的设计合成及其电催化性能研究	李加展

6.学生个性化培养方式

6-1 学科交叉班

序号	学科交叉班	所在学院	人才培养团队	负责人
1	插层化学与功能材料	化学学院	化工资源有效利用国家重点实验室/近代化学所	卫敏
2	层状材料与资源能源	化学学院	化工资源有效利用国家重点实验室/近代化学所	李峰
3	插层化学与绿色催化	化学学院	资源有效利用国家重点实验室	何静
4	能源转换与存储的纳米系统	化学学院	能源转换与存储研究团队	孙晓明
5	纳米生物医药与能源	化学学院	纳米生物医药与能源团队	汪乐余
6	绿色合成化学	化学学院	绿色合成化学	宋宇飞

化学类专业学生参加学科交叉班学习情况

时间	交叉班名称	学生专业	学生人数
2016	层状材料与资源能源学科交叉班	应用化学	14
	插层化学与功能材料班	应用化学	10
	插层化学与绿色催化学科交叉班	应用化学	9
	功能聚合物材料多层次结构设计合成学科交叉班	应用化学	1
	可控聚合与大分子工程学科交叉班	应用化学	1
	绿色生物材料与生物能源学科交叉班	应用化学	1
	纳米生物制造学科交叉班	应用化学	1
	能源转换与存储的纳米系统学科交叉班	应用化学	6
	生物医用材料学科交叉班	应用化学	1
	无机纳米材料及其高分子复合材料学科交叉班	应用化学	1
	药物先进制造学科交叉班	应用化学	3
2017	层状材料与资源能源学科交叉班	应用化学	7
	插层化学与功能材料学科交叉班	应用化学	11
	插层化学与绿色催化学科交叉班	应用化学	7
	插层化学与绿色催化学科交叉班	应用化学	7
	聚合物多层次结构与结构调控学科交叉班	应用化学	1
	可控聚合与大分子工程学科交叉班	应用化学	1
	生物医用材料学科交叉班	应用化学	1
	生物制造学科交叉班	应用化学	1
2018	插层化学与功能材料学科交叉班	应用化学	7
	层状材料与资源能源学科交叉班	应用化学	6
	插层化学与绿色催化学科交叉班	应用化学	4
	功能聚合物材料多层次结构设计合成学科交叉班	应用化学	1
	聚合物多层次结构与结构调控学科交叉班	应用化学	1
	可控聚合与大分子工程学科交叉班	应用化学	1
	绿色生物材料与生物能源学科交叉班	应用化学	1
	纳米生物医药与能源学科交叉班	应用化学	1
		化学	1
	能源转换与存储的纳米系统学科交叉班	应用化学	3
	无机纳米材料及其高分子复合材料学科交叉班	应用化学	1
	先进弹性体材料科学与工程学科交叉班	应用化学	1
	药物先进制造学科交叉班	应用化学	3
2019	材料电化学学科交叉班	应用化学	1
	层状材料与资源能源学科交叉班	化学	1
	插层化学与绿色催化学科交叉班	应用化学	2
		化学	3
	插层化学与绿色催化学科交叉班	应用化学	1
		化学	2
	绿色合成化学学科交叉班	应用化学	3

	绿色生物材料与生物能源学科交叉班	化学	2
	绿色生物制造学科交叉班	化学	1
	纳米生物医药与能源学科交叉班	应用化学	2
		化学	3
	能源转化与存储的纳米系统学科交叉班	化学	3
	生物医用材料学科交叉班	化学	1
	天然高分子医用材料学科交叉班	化学	1
	无机纳米材料及其高分子复合材料学科交叉班	化学	1
	先进弹性体材料科学与工程学科交叉班	应用化学	1
2020	药物先进制造学科交叉班	化学	1
	材料电化学学科交叉班	应用化学	1
	层状材料与资源能源学科交叉班	化学	4
	插层化学与功能材料学科交叉班	应用化学	2
		化学	7
	插层化学与绿色催化学科交叉班	应用化学	1
		化学	7
	高分子材料先进制造（英蓝）学科交叉班	化学	1
	功能聚合物材料多层次结构设计及合成学科交叉班	化学	1
	聚合物多层次结构与结构调控学科交叉班	化学	1
	可控聚合与大分子工程学科交叉班	化学	1
	绿色合成化学学科交叉班	应用化学	3
	绿色生物材料与生物能源学科交叉班	化学	2
	纳米生物医药与能源学科交叉班	应用化学	2
		化学	5
	能源转化与存储的纳米系统学科交叉班	化学	2
	生物医用材料学科交叉班	化学	2
	天然高分子医用材料学科交叉班	化学	1
	无机纳米材料及其高分子复合材料学科交叉班	化学	1
	先进弹性体材料科学与工程学科交叉班	应用化学	1
	药物先进制造学科交叉班	化学	1
2021	绿色生物制造学科	化学	1
	插层化学与功能材料学科	应用化学	4
	插层化学与功能材料学科	化学	5
	药物先进制造学科	应用化学	1
	无机纳米材料及其高分子复合材料学科	化学	1
	层状材料与资源能源学科	化学	2
	生物医用材料学科	化学	1
	插层化学与绿色催化学科	应用化学	1
	插层化学与绿色催化学科	化学	2
	绿色生物材料与生物能源学科	应用化学	1
	绿色生物材料与生物能源学科	化学	1
	能源转换与存储的纳米系统学科	应用化学	2

	能源转换与存储的纳米系统学科	化学	1
	先进弹性体材料与工程学科	应用化学	1
	纳米生物医药与能源学科	化学	3
	纳米生物医药与能源学科	应用化学	3
	天然高分子医用材料学科	化学	3
	材料电化学学科	应用化学	1
	绿色合成化学学科	化学	3
	绿色合成化学学科	应用化学	4
2022	插层化学与功能材料学科交叉班	化学	3
	插层化学与功能材料学科交叉班	应用化学	5
	药物先进制造学科交叉班	应用化学	2
	药物先进制造学科交叉班	化学	1
	可控聚合与大分子工程学科交叉班	化学	1
	层状材料与资源能源学科交叉班	应用化学	1
	层状材料与资源能源学科交叉班	化学	4
	生物医用材料学科交叉班	化学	2
	功能聚合物材料多层次结构与合成学科交叉班	应用化学	1
	插层化学与绿色催化学科交叉班	化学	3
	插层化学与绿色催化学科交叉班	应用化学	2
	能源转换与存储的纳米系统学科交叉班	化学	2
	能源转换与存储的纳米系统学科交叉班	应用化学	4
	纳米生物医药与能源学科交叉班	化学	5
	纳米生物医药与能源学科交叉班	应用化学	3
	天然高分子医用材料学科交叉班	应用化学	1
	绿色合成化学学科交叉班	化学	5
	绿色合成化学学科交叉班	应用化学	2
	绿色生物制造学科交叉班	化学	1
	绿色生物制造学科交叉班	应用化学	1
2023	插层化学与功能材料学科交叉班	化学	1
	插层化学与功能材料学科交叉班	应用化学	5
	药物先进制造学科交叉班	化学	2
	药物先进制造学科交叉班	应用化学	1
	层状材料与资源能源学科交叉班	化学	2
	层状材料与资源能源学科交叉班	应用化学	3
	生物医用材料学科交叉班	化学	1
	生物医用材料学科交叉班	应用化学	1
	功能聚合物材料多层次结构与合成学科交叉班	化学	1
	插层化学与绿色催化学科交叉班	应用化学	6
	插层化学与绿色催化学科交叉班	化学	3
	能源转换与存储的纳米系统学科交叉班	应用化学	1
	能源转换与存储的纳米系统学科交叉班	化学	4
	纳米生物医药与能源学科交叉班	应用化学	4

2024	纳米生物医药与能源学科交叉班	化学	5
	绿色合成化学学科交叉班	应用化学	5
	绿色合成化学学科交叉班	化学	2
	插层化学与功能材料学科	应用化学	5
	插层化学与功能材料学科	化学	5
	插层化学与功能材料学科	能源化学	2
	插层化学与功能材料学科	化学+生物工程	3
	药物先进制造学科交叉班	化学+生物工程	1
	可控聚合与大分子工程学科交叉班	应用化学	1
	层状材料与资源能源学科交叉班	化学	1
	生物医用材料学科交叉班	化学	2
	插层化学与绿色催化学科交叉班	化学	1
	插层化学与绿色催化学科交叉班	应用化学	1
	能源转换与存储的纳米系统学科交叉班	化学	2
	能源转换与存储的纳米系统学科交叉班	能源化学	1
	能源转换与存储的纳米系统学科交叉班	应用化学	7
	先进弹性体材料与工程学科交叉班	应用化学	1
	纳米生物医药与能源学科交叉班	化学	4
	纳米生物医药与能源学科交叉班	应用化学	3
	材料电化学学科交叉班	化学	1
	绿色合成化学学科交叉班	应用化学	6
	绿色合成化学学科交叉班	化学	6
	绿色合成化学学科交叉班	能源化学	1

化学学院学科交叉班开设情况

序号	名 称	建立时间	学习人数	保研人数	直博人数	出国深造人数
1	插层化学与功能材料	2013	120	51	7	2
2	层状材料与资源能源	2014	93	56	3	0
3	能源新材料与器件	2015	75	15	1	2
4	插层化学与绿色催化	2016	84	37	5	2
5	纳米生物医药与能源	2018	45	15	4	0
6	绿色合成化学	2019	35	16	5	4



学科交叉班同学在国家重点实验室学习、实践

6-2 国际化培养

通过多模式联合培养，开展国际化教育。与国外 16 所高校签定了“3+2”、“2+2”等学生联合培养协议(长期项目)学生可参与国(境)外 13 所高校与我校签订的短期合作项目。

长期项目

“2+2”本科双学位:

美国石溪大学 英国伯明翰大学
格拉斯哥大学 女王大学(贝尔法斯特)

“3+1+1”本硕联合:

英国拉夫堡大学 莱斯特大学 美国石溪大学

“3.5+0.5+1”本硕联合:

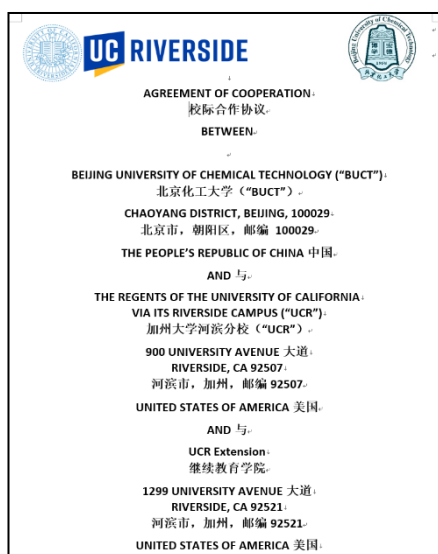
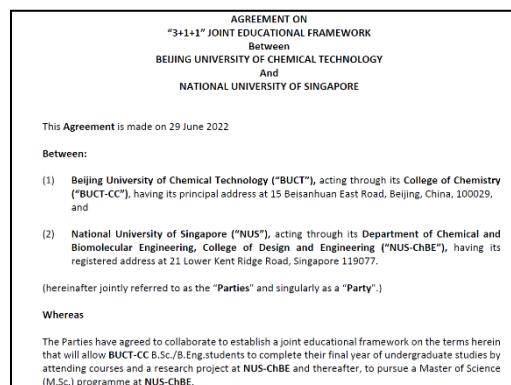
爱尔兰都柏林大学

学生交流项目:

美国加州大学伯克利分校、伊利诺伊理工学院、
贾维斯基学院、新加坡南洋理工大学、德国劳
特林根大学、芬兰赫尔辛基大学、捷克布拉格化
工大学、瑞典查尔姆斯理工大学

短期项目

加州大学伯克利分校
牛津大学
剑桥大学
女王大学(贝尔法斯特)
韩国忠南大学
香港中文大学
香港理工大学
新加坡国立大学
日中文化交流协会
欧盟(欧中人文交流协会)
塞尔维亚诺维萨德大学
爱尔兰科克大学
西班牙马德里理工大学



Credit Schedule: Template Faculty Schedule for Articulation Arrangements	
This Faculty Schedule is agreed in accordance with the terms of the Articulation Agreement between Beijing University of Chemical Technology and Monash University, dated 19 July 2021, by the following faculties:	
Faculty of Science, Monash University (Monash)	
College of Chemistry, Beijing University of Chemical Technology (BUCT)	
Beijing University of Chemical Technology	Monash University
Degree title: Bachelor of Science (Applied Chemistry) Bachelor of Science (Chemistry) Bachelor of Science (Energy Chemistry)	Degree title: Bachelor of Science with a major in Chemistry Course code: S2000 Campus: Clayton
Campus: North Third Ring Road 15, Chaoyang District, Beijing, China 100029 BUCT course duration: 4 years (160 credit points)	Monash course duration: 3 years (144 credit points) Maximum credit recognised: 2 years (96 credit points)
Proposed Articulation agreement 2+1+1.5 MODEL Major: Chemistry	
- Students complete 2 years of one of the following programs: Bachelor of Science (Applied Chemistry), Bachelor of Science (Chemistry) or the Bachelor of Science (Energy Chemistry) at BUCT and complete 1 year (3rd year) of the Bachelor of Science with a major in Chemistry at Monash University Australia. - Upon successful completion of the 1st and 2nd year of undergraduate study at BUCT, the 3rd year of the Bachelor of Science with a major in Chemistry at Monash University Australia and a graduation design project (or equivalent) at either Monash University Australia or BUCT, BUCT students will be awarded: - Bachelor of Science degree with a major in Chemistry by Monash University Australia, AND a - Bachelor of Science in Applied Chemistry or a Bachelor of Science in Chemistry or Bachelor of Science in Energy Chemistry at BUCT. - Following the successful completion of the Bachelor of Science with a major in Chemistry at Monash University Australia, students with at least 60% (credit) average will be able to progress to the 1.5 year programs of the Master of Green and Sustainable Technologies or the Master of Food Science and Agribusiness or the Master of Environment and Sustainability at Monash University, Australia.	
To successfully complete any of these master programs, the students need to undertake coursework and a 24 point research project requiring a thesis output.	
Progression to further studies	
Students demonstrating a strong academic record and capability in research will be invited to submit an application for the PhD scholarships available at Monash University.	
Table 1: Credit transfer arrangements	
BUCT required units (successfully completed):	Monash units recognised
	Type of recognition:
	Specified/Discipline-specific/Unspecified, Exemption/Block/Recognition of prior learning
MAT20001 Single Variable Calculus (A)	MTHE001 Analysis of change (6 points)
MAT10001 Multivariable Calculus (B)	MTHE001 Multivariable calculus (6 points)

化学类专业学生参加国际合作项目学习情况

序号	时间	参与项目名称
1	2016	北化-爱尔兰都柏林大学 3.5+0.5+1 本硕项目
2	2016	北化-英国伯明翰大学 2+2 本科双学位项目
3	2016	北化-爱尔兰国立都柏林大学 3+1+1 联合培养项目
4	2017	北化-爱尔兰国立都柏林大学 3+1+1 联合培养项目
5	2017	北化-英国伯明翰大学 2+2 本科双学位项目
6	2017	北化-爱尔兰国立都柏林大学 3+1+1 联合培养项目
7	2017	北化-英国格拉斯哥 2+2 本科双学位项目
8	2018	北化-英国女王大学 3+1+1 本硕联合培养项目
9	2018	北化-爱尔兰国立都柏林大学 3+1+1 联合培养项目
10	2018	北化-爱尔兰都柏林大学 3.5+0.5+1 本硕项目
11	2018	北化-英国女王大学（贝尔法斯特）2+2 本科双学位项目
12	2018	北化-英国伯明翰大学 2+2 本科双学位项目
13	2019	北化-英国伯明翰大学 2+2 本科双学位项目
14	2019	北化-爱尔兰国立都柏林大学 3+1+1 联合培养项目
15	2020	北化-英国伯明翰大学 2+2 本科双学位项目
16	2021	北化-英国伯明翰大学 2+2 本科双学位项目
17	2022	北化-英国伯明翰大学 2+2 本科双学位项目
18	2023	新加坡国立 3+1+1 本硕联合培养项目
19	2025	乌兹别克斯坦 2+2 本科双学位项目

6-3 导师制

2020 级导师制活动总结

为了落实导师制，学院着力探索精英化和导师制育人模式，现就 2020 级化学优培班导师制活动落实情况及成效总结如下：

沟通概况：该班人数为 31 人，共有 26 学生提交导师制活动表，落实率达 84%，且部分师生沟通保持每周 1 次，说明绝大部分师生能切实参与到导师制活动中，同时保持较高沟通频率。

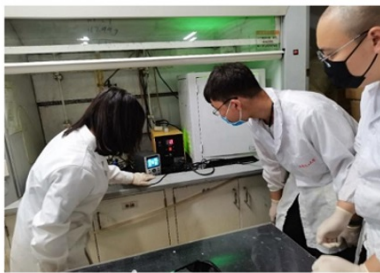
交流方式：由于北京化工大学属于多校区办学，师生沟通模式也比较多样化，线下方式有学生来东区交流以及老师去新校区，同时线上方式有参加视频会议以及电话沟通等方式，体现师生在增强沟通方面，充分利用多种工具和模式。

交流内容：从沟通内容来看，主要分为近期学习情况、学业规划、学院新开专业介绍、实验操作注意事项、出国交换项目、本科萌芽及大创课题申请及进展方面的情况，也有部分学生会与导师讨论生活上的问题，比如个人遇到的感情问题及其他思想上的问题。交流内容主要为学习方面，同时也注重学生人格发展，价值观引导以及学生心理素质的培养。

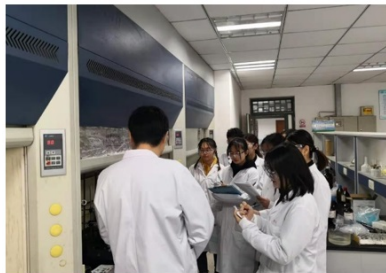
交流成效：学生方面普遍赞同导师制活动，从导师制活动中收益颇多。大部分学生对自己的导师都比较认可，经导师制活动后，学生反映对大学课程会更加重视，通过与导师沟通，了解到了目前考研的形势，使学生的学习目标更加明确，也有学生经过与导师沟通，对本专业前沿发展有了进一步的认识。部分学生深入参与到导师的科研课题中，通过参观导师实验室，在导师课题组做实验以及参与到大创课题等项目进一步加深了对导师研究方向的了解。导师端普遍对学生评价比较好。



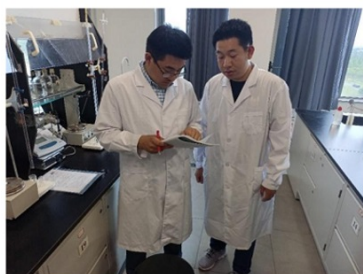
导师与学生亲切交谈



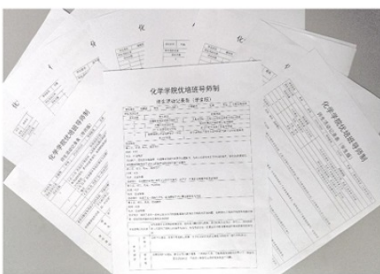
学生参与导师科研课题



学生在重点实验室学习



导师指导本科生科研创新课题



导师制活动记录表



学生在重点实验室参与科研实验

7.本科生培养质量

7-1 学生参加学科竞赛获奖情况

化学学院本科生获得省部级以上奖项总结：获得省部级及国家级奖励合计142次。

学生省部级三等奖及以上获奖奖项列表

获奖时间	竞赛全称	级别	奖项等级	数量（种类）
2024	The III International Chemistry Olympiad (Category B)	国际级	金奖	1项（个人）
2024	The III International Chemistry Olympiad (Category A)	国际级	银奖、铜奖	4项（个人）
2024	“中国中车杯”第六届全国大学生可再生能源优秀科技作品竞赛	国家级	一等奖	1项（团队）
2024	“中国中车杯”第六届全国大学生可再生能源优秀科技作品竞赛	国家级	三等奖	1项（团队）
2024	第五届全国高等院校数学能力挑战赛	国家级	三等奖	1项（个人）
2024	中国高校计算机大赛团体程序设计天梯赛	省部级	三等奖	1项（团队）
2024	第15届北京市大学生化学实验竞赛	省部级	特等奖	7项（团队）
2024	第15届北京市大学生化学实验竞赛	省部级	一等奖	5项（团队）
2024	第15届北京市大学生化学实验竞赛	省部级	二等奖	1项（团队）
2024	2024年北京市大学生节能节水低碳减排社会实践与科技竞赛	省部级	三等奖	1项（团队）
2024	中国国际大学生创新大赛	省部级	二等奖	1项（团队）
2024	中国国际大学生创新大赛	省部级	三等奖	1项（团队）
2024	全国大学生市场调查与分析大赛	省部级	三等奖	1项（个人）
2024	北京市大学生化工原理竞赛	省部级	二等奖	1项（团队）
2024	全国大学生生命科学竞赛	省部级	三等奖	1项（个人）
2023	亚太地区大学生数学建模竞赛（APMCM）	国际级	二等奖	1项（团队）
2023	全国大学生数学竞赛	国家级	二等奖	7项（个人）
2023	全国大学生数学竞赛	国家级	三等奖	3项（个人）
2023	全国大学生数学竞赛	省部级	二等奖	7项（个人）

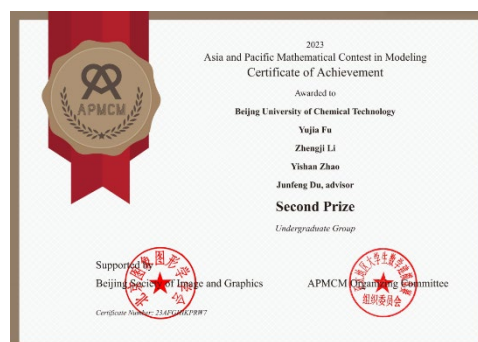
获奖时间	竞赛全称	级别	奖项等级	数量 (种类)
2023	全国大学生数学竞赛	省部级	三等奖	3 项 (个人)
2023	北京市大学生人文知识竞赛	省部级	一等奖	1 项 (个人)
2023	北京市大学生人文知识竞赛	省部级	三等奖	2 项 (个人)
2023	“外研社杯”全国大学生英语系列赛	省部级	二等奖	1 项 (个人)
2023	“麦思杯”数学科普大赛	省部级	三等奖	1 项 (个人)
2023	中国大学生工程实践与创新能力竞赛“智能+”赛道	省部级	一等奖	1 项 (团队)
2023	“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛	省部级	三等奖	2 项 (团队)
2022	亚太地区大学生数学建模竞赛 (APMCM)	国际级	一等奖	1 项 (团队)
2022	中国可再生能源学会大学生优秀科技作品竞赛	国家级	三等奖	2 项 (团队)
2022	全国高校计算机能力挑战赛	国家级	一等奖	2 项 (个人)
2022	全国高校计算机能力挑战赛	国家级	三等奖	1 项 (个人)
2022	全国大学生数学竞赛	国家级	一等奖	1 项 (个人)
2022	全国大学生数学竞赛	国家级	二等奖	3 项 (个人)
2022	全国大学生数学竞赛	国家级	三等奖	6 项 (个人)
2022	全国大学生化学实验创新设计竞赛	国家级	一等奖	1 项 (团队)
2022	全国高校计算机能力挑战赛	省部级	一等奖	2 项 (个人)
2022	全国高校计算机能力挑战赛	省部级	三等奖	1 项 (个人)
2022	全国大学生数学竞赛	省部级	一等奖	2 项 (个人)
2022	全国大学生数学竞赛	省部级	二等奖	4 项 (个人)
2022	全国大学生数学竞赛	省部级	三等奖	5 项 (个人)
2022	北京市大学生人文知识竞赛	省部级	二等奖	1 项 (个人)
2022	北京市大学生化工原理竞赛	省部级	三等奖	2 项 (个人)
2022	北京市大学生生物学竞赛_北京市大学生生物学基础知识竞赛	省部级	一等奖	1 项 (个人)
2022	北京市大学生生物学竞赛_北京市大学生生物学基础知识竞赛	省部级	二等奖	1 项 (个人)
2022	中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛	省部级	三等奖	1 项 (团队)
2022	全国大学生化学实验创新设计竞赛	省部级	二等奖	1 项 (团队)

获奖时间	竞赛全称	级别	奖项等级	数量 (种类)
2022	全国大学生化学实验创新设计竞赛	省部级	三等奖	1项(团队)
2022	“挑战杯”中国大学生创业计划大赛	省部级	三等奖	1项(团队)
2021	北京市第三十二届大学生数学竞赛暨第十三届全国大学生数学竞赛北京赛区预赛	国家级	一等奖	3项(个人)
2021	北京市第三十二届大学生数学竞赛暨第十三届全国大学生数学竞赛北京赛区预赛	国家级	二等奖	5项(个人)
2021	北京市第三十二届大学生数学竞赛暨第十三届全国大学生数学竞赛北京赛区预赛	国家级	三等奖	4项(个人)
2021	第十二届全国大学生化学实验邀请赛	国家级	二等奖	1项(个人)
2021	第十二届全国大学生化学实验邀请赛	国家级	三等奖	1项(个人)
2021	第二届全国大学生化学实验创新设计竞赛	国家级	一等奖	1项(团队)
2021	全国部分地区大学生物理竞赛	国家级	一等奖	1项(个人)
2021	全国部分地区大学生物理竞赛	国家级	二等奖	1项(个人)
2021	全国部分地区大学生物理竞赛	国家级	三等奖	2项(个人)
2021	北京市第三十二届大学生数学竞赛暨第十三届全国大学生数学竞赛北京赛区预赛	省部级	一等奖	4项(个人)
2021	北京市第三十二届大学生数学竞赛暨第十三届全国大学生数学竞赛北京赛区预赛	省部级	二等奖	5项(个人)
2021	北京市第三十二届大学生数学竞赛暨第十三届全国大学生数学竞赛北京赛区预赛	省部级	三等奖	7项(个人)
2021	北京市大学生人文知识竞赛	省部级	一等奖	1项(个人)
2021	北京市大学生人文知识竞赛	省部级	三等奖	1项(个人)
2021	第二届全国大学生化学实验创新设计竞赛	省部级	一等奖	1项(团队)

获奖时间	竞赛全称	级别	奖项等级	数量(种类)
2021	第二届全国大学生化学实验创新设计竞赛	省部级	三等奖	1项(团队)
2021	北京市大学生生物学竞赛	省部级	二等奖	1项(个人)
2021	北京市大学生生物学竞赛	省部级	三等奖	2项(个人)
2021	中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛	省部级	三等奖	2项(团队)
2021	北京市大学生化学实验竞赛	省部级	特等奖	1项(团队)
2021	北京市大学生化学实验竞赛	省部级	一等奖	5项(团队)
2021	北京市大学生化学实验竞赛	省部级	二等奖	1项(团队)

学生省部级三等奖及以上获奖证书图片(部分)





2009 年至今，受北京市教委委托，连续 14 年承办“北京市大学生化学实验竞赛”，以赛促学、以赛促教，目前该赛事已经成为北化的一张靓丽名片。



7-2 优秀本科毕业生情况

2021 年以来,共有 53 名学生获北京市优秀毕业生称号,其中 2024 届 13 人,2023 届 13 人,2022 届 14 人,2021 届 13 人。

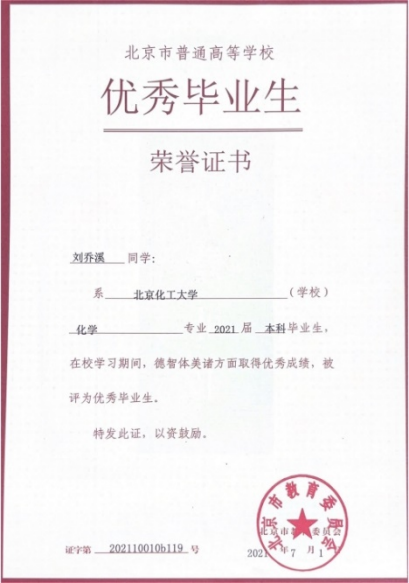
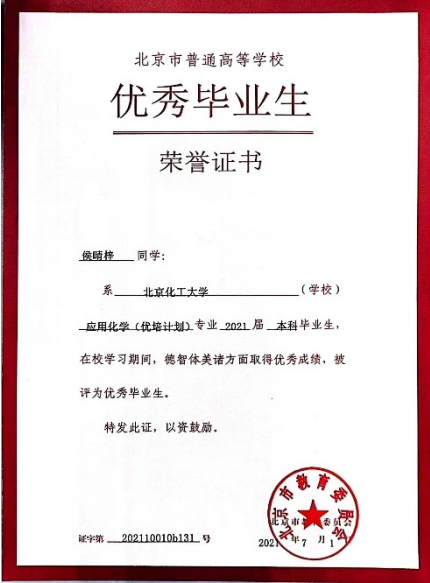
北京市优秀毕业生情况表

毕业年度	学生姓名	所在专业	毕业去向	去向单位
2024	文书凯	化学	升学	中国科学院大学
2024	王丝语	化学	升学	北京化工大学
2024	李梓豪	化学	升学	复旦大学
2024	陈博雅 轩	应用化学	升学	北京化工大学
2024	陈兆荣	化学	升学	北京大学
2024	包佳钰	应用化学	升学	北京化工大学
2024	陆心宇	化学	升学	浙江大学
2024	杨荣贺	应用化学	升学	厦门大学
2024	李承彬	应用化学	升学	浙江大学
2024	郭付冉	应用化学	升学	厦门大学
2024	王康政	应用化学	升学	北京化工大学
2024	张伊	应用化学	升学	北京化工大学
2024	程立言	应用化学	升学	清华大学
2023	王坤	化学	升学	北京大学
2023	马浩然	应用化学	升学	北京化工大学
2023	赵雪钰	应用化学	升学	北京化工大学
2023	张孝榆	化学	升学	北京化工大学
2023	岳锦涵	应用化学	升学	北京化工大学
2023	孙文强	应用化学	升学	北京化工大学
2023	严睿	应用化学	升学	北京化工大学
2023	马天朋	化学	升学	北京化工大学
2023	张焱林	应用化学	升学	南方科技大学
2023	汪振	应用化学	升学	清华大学
2023	葛亮	化学	升学	厦门大学
2023	张康佳	应用化学	升学	中国科学院大学上海有机化学研究所
2023	邢婧靓	化学	升学	中国科学院生物物理研究所
2022	李喆	应用化学	升学	北京化工大学

2022	杨雅清	应用化学	升学	北京化工大学
2022	宋博宇	化学	升学	北京化工大学
2022	王日新	化学	升学	北京化工大学
2022	杨昊明	应用化学	就业	一汽-大众汽车有限公司
2022	欧宇	应用化学	升学	清华大学
2022	朱平	应用化学	升学	清华大学
2022	王浩	应用化学	升学	厦门大学
2022	王子怡	应用化学	升学	武汉大学
2022	李文雨	应用化学	升学	新疆大学
2022	李子睿	化学	升学	中国科学技术大学
2022	周颖	应用化学	升学	中国科学技术大学
2022	霍浩男	化学	升学	中国科学院大学
2022	孙雪菲	化学	升学	中国科学院大学
2021	孙瑞一	应用化学	升学	清华大学
2021	郭澳	应用化学	升学	北京化工大学
2021	陈静	应用化学	升学	中国科学院大学
2021	武韵家	应用化学	升学	北京化工大学
2021	侯晴梓	应用化学	升学	北京化工大学
2021	刘乔溪	化学	升学	北京化工大学
2021	沈天耀	化学	升学	北京化工大学
2021	刘佳	应用化学	升学	天津大学
2021	林梦薇	应用化学	升学	厦门大学
2021	张晗鑫	应用化学	升学	中国科学院理化技术研究所
2021	孙法明	应用化学	升学	中央财经大学
2021	刘志奇	化学	升学	中国科学院大连化学物理研究所
2021	刘玉莹	应用化学	升学	华南理工大学

北京市普通高等学校优秀毕业生证书（部分）





7-3 本科学生参与国家级大创项目情况

时间	项目名称	指导教师	项目负责人
2024	金属催化亚胺酸酯和丁烯酸内酯的 [3+2] 环加成反应机理研究	孔端阳	陈艺翔
	Fe 基双原子催化剂的结构设计及氧化还原性能研究	刘军枫	漆新
	昆虫中高附加值产品甲壳素的绿色提取工艺研究	顾福博, 王志华	宋景轩
	高灵敏抗污染电化学免疫传感器用于神经内分泌肿瘤标志物的检测	陈旭	汪敏辉
	基于机器学习算法的用于催化制氢的 LDH 基单原子催化剂高通量筛选	鄢红	许骁猛
	基于金属有机骨架材料封装酶构建磷酸化蛋白分析新策略的研究	杨屹, 宋佳一	黄菊
	醛类化合物的新型腈化反应研究	陈宁	白浩彤
2023	乃春和环烯醇硅醚的插入扩环研究	陈宁	白浩彤
	基于 MOFs 封装酶反应器的低分子量蛋白选择性分离分析研究	宋佳一, 杨屹	潘怡静
	基于 TPE 结构的具有光热转化效能的分子构效研究	王卓, 邵倩	郑璞龙
	手性多酸石墨烯电催化剂制备及其不对称电催化性能研究	宋宇飞, 祁波	王一鸣
	二氢吡啶类化合物与取代亚胺的反应研究	杜洪光	刘昱宏
	杂环交联型 SEBS 基阴离子交换膜的制备与性能研究	王芳辉	蒋娉晴

	碳碳叁键卤化氢加成反应中的立体选择性	许家喜	陈艺翔
	N-苄基苯胺氧化机理研究	许家喜	肖涵之
2022	金属基多相催化剂的设计制备及其催化木质素模型化合物 C-O 键断裂	王桂荣	马伊蕊
	多种分级孔磷酸铝催化剂的制备及其对醇选择性催化氧化为醛的研究	徐庆红	陆心宇
	磁性分子印记聚合物的合成及对雌酮的吸附性能研究	魏芸	阮悦悦
	基于 MOFs 封装酶反应器的低分子量蛋白选择性分离分析研究	宋佳一	潘怡静
	基于双发射碳量子点比率荧光法检测牛血清白蛋白	魏芸	帅雪
	多酸-磺酸双功能聚离子液体的制备及其绿色合成纤维素混合酯的催化性能探究	安赛	杨啸宇
	铈单原子催化剂的精准合成及电催化水氧化性能的研究	田书博	张永钊
	锌镓水滑石的绿色可扩展制备并用于光催化降解抗生素研究	孔祥贵	魏省委
	乃春和环烯醇硅醚的插入扩环研究	陈宁	白浩彤
	纳米核酸药物的制备及其在阻断新冠病毒感染中的研究	李凤	熊奕寒
2021	复合金属氧化物的制备及其对生物质甘油催化氧化性能研究	卫敏	李喆
	NiFe-N-C 中活性位点最佳分布的计算研究	张欣	王子怡
	新型嘌呤核苷类似物类抗新冠病毒药物的研究	李顺来	王铭显
	聚阴离子加速生物矿化法用于酶固定化的研究	杨屹	雷伊阳
	新型铂基合金负载于改性碳纳米管催化剂的制备与研究	王芳辉	霍浩男
	膦催化环氧开环一步合成氮杂环丙烷氮、磷修饰的阴极碳材料制备及其 2 电子氧还原性能研究	许家喜	孔泽华
2020	茶包中溶出寡聚物的安全性分析	杜振霞	刘玉莹
	氯离子电池固态电解质的制备及性能研究	韩景宾	武韵家
	氧化物负载 Au 单原子催化水煤气转化反应水解离过程的理论探究	鄢红	沈天耀
	钒酸铋电极制备及其催化水氧化制备过氧化氢性能的研究	陈咏梅	刘志奇

	结构可调的金属氧化物负载铜基催化剂的设计及其二氧化碳催化转化性能研究	范国利	钟玲雨
	Co-Mo-Se 纳米笼的可控制备及催化还原 I ₃ -性能研究	汪乐余	凌雨轩
2019	LDH 缺陷位调控单原子催化剂的制备与性能研究	刘军枫	张瑞宸
	超小粒径羟基磷灰石对水溶液中氟离子的吸附研究	徐庆红	陈培虎
	三氟化硼乙醚催化芳胺对环氧开环反应性研究	许家喜	鲁杨
	聚电解质功能化纳米金光热抗菌研究	王卓	于杰
	镍铋金属间化合物对糠醛选择性加氢的研究	卫敏	周石杰
	牛奶高温过程中形成有害物的含量测定与形成机制的研究	杜振霞	章航
	离子液体体系电活性物种的扩散对木质素解聚的研究	陈咏梅	詹鹏
	纳米铜基催化剂制备及对 5 羟甲基糠醛加氢制生物质液体燃料的研究	卫敏	程伟
	一种 1,8-二取代萘衍生的醚胺[N,O]配体及其铝配合物的合成、表征及其催化活性研究	郝海军	王佳怡
	钛基复合电极高效催化水氧化两电子途径制备 H ₂ O ₂	陈咏梅	赵振华
2018	肿瘤源外泌体的电致化学发光检测	陈旭	韩庆怡
	光响应石墨烯气凝胶的制备及对油类物质的吸附性能研究	刘军枫	张泽栋
	不同基底上镍钴水滑石的生长及其电化学性能研究	宋宇飞	柳俊衍
	氮掺杂碳基纳米材料的制备及其二氧化碳电化学还原性能研究	杨文胜	王文丽
	功能化磁性 MOFs 复合材料在阿德福韦药物检测中的应用	苏萍	徐坤
	酒精检测气敏材料的研究	韩冬梅	冯琳钰
	果品中链格孢毒素污染与风险评估研究	杜振霞	黎明阳

2017	多级核壳型铬基水滑石双金属簇催化剂的制备及醇氧化性能研究	张慧	文爽
	聚多巴胺修饰的磁性纳米粒子用于固定化酶的研究	杨屹	王婷延
	非贵金属双功能氧电极催化剂的制备和性能研究	冯拥军	李琳
	温和条件下 Wolff-Kishner 反应的改进探索	许家喜	莫依天
	核壳式 LDHs 电极材料的制备及其超级电容器性能研究	邵明飞	刘倩倩
	铜催化卤代咪唑的碳硫偶联反应	谭嘉靖	金超超
	V6O13 纳米材料作为模拟酶在谷胱甘肽检测方面的应用	苏萍	金煜豪
2016	碳纳米管负载铂基燃料电池催化剂的制备及其性能研究	朱红	陈炳达
	薇甘菊中黄酮类物质的提取分离检测	魏芸	蒋梦琪
	共插层选择性红外吸收功能材料的制备与应用研究	李殿卿, 冯拥军	刘莎
	基于中药数据库的抗白血病新药虚拟筛选和结构修饰合成研究	李顺来	刘家羽
	苯乙烯基吡啶及二聚体的卟啉类化合物的合成	庄俊鹏	江锋
	杂原子掺杂非金属生物质材料的制备及其氧还原性能研究	万平玉	张帅
	过氧化氢与羟基自由基对 α -O-4 醚键断键能力的比较	陈咏梅	陈辉

7-4 本科学生发表论文情况（部分）

序号	题 目	发表期刊	学生姓名及排序	指导教师	时间
1	Methanesulfinylation of benzyl halides with dimethyl sulfoxide.	<i>J. Org. Chem</i>	付铎, 第一	许家喜	2020
2	A Web-Based Point Group Teaching Platform (PGLite) in Structural Chemistry	大学化学	刘晓亮, 第一	雷 鸣	2020

	Course				
3	Theoretical Study on Nitrogenous Heterocyclic Assisted Aldimine Condensation.	<i>Acta Chimica Sinica</i>	李哲伟, 第一	雷 鸣	2020
4	Is the Eclipsed Conformation of Ethane a Transition State?	化学教育	李哲伟、邹寅星 第一	雷 鸣	2020
5	Ternary NiCoFe-layered double hydroxide hollow polyhedrons as highly efficient electrocatalysts for oxygen evolution reaction	<i>J. Energy Chem.</i>	王平凡, 共同第一	刘军枫	2020
6	Synergistic Chemo-Photothermal Antibacterial Effect of Polyelectrolyte Functionalized Gold Nanomaterials	<i>ACS Appl. Bio Mater.</i>	张若浩, 于杰, 共同第一	王 卓	2020
7	羧酰亚胺基硫醚型光引发剂的合成与性能研究	粘接	李雪纯, 于佳 第一	孙 芳	2020
8	Covalent cross-linked anion exchange membrane based on poly(biphenyl piperidine) and poly(styrene-b-(ethylene-co-butylene)-b-styrene): preparation and properties	<i>Polymer-Plastics Technology and Materials</i>	王刘姣, 第一	孙芳	2021
9	重叠式乙烷构象是过渡态吗	化学教育	邹寅星, 第一	王芳辉	2021
10	Mechanistic Understanding of Base-Catalyzed Aldimine/Ketoamine Condensations: An Old Story and A New Model	<i>Asian J. Org. Chem.</i>	李哲伟, 第一	雷鸣	2021
11	Ni-based Catalyst for Phenol and its Derivative Selective Hydrodeoxygenation	<i>Journal of Physics: Conference</i>	何世琦, 第一	雷鸣	2021

		<i>Series</i>			
12	Super-stable Mineralization of Ni ²⁺ ions from wastewater using CaFe layered double hydroxide	<i>Adv.Funct. Mater.</i>	李绍泉, 第一	无	2021
13	MoS ₂ 光电催化剂活性位点的优化和效能研究进展	<i>化工进展</i>	李抗, 第一	赵宇飞, 宋宇飞	2021
14	镍伯爵的生日派对	<i>大学化学</i>	冯清, 第一	刘军枫	2021
15	BiVO ₄ 电催化水氧化制备过氧化氢	<i>化学研究</i>	刘志奇, 第一	陈咏梅、白智群	2021
16	二苯丙氨酸二肽组装体电化学生物传感应用	<i>广州化工</i>	朱航天, 第一	陈旭	2021
17	寻找消失的血迹-揭开隐藏的真相	<i>大学化学</i>	杨佳仪, 第一	刘军枫	2021
18	双原子位点 M-N-C 电催化剂在 CO ₂ 还原反应中活性位点的最佳分布	<i>高等学校化学学报</i>	周颖, 第一	雷鸣, 蒲敏, 杨作银	2022
19	Direct oxidation of N-ynylsulfonamides into N-sulfonyloxoacetamides with DMSO as a nucleophilic oxidant.	<i>RSC Advances</i>	盛冬宁, 第一	许家喜	2022
20	Theoretical mechanistic insights into the polar hydrohalogenation of olefins.	<i>Org. Biomol. Chem.</i>	盛冬宁, 第一	许家喜	2022
21	Theoretical Study on the Hydrogenation of CO ₂ to Methanol Catalyzed by Ruthenium Pincer Complexes	<i>Dalton Transaction</i>	周颖, 第一	张欣	2022
22	红色和近红外发光染料的微量合成及其发光性能的测定	<i>大学化学</i>	白浩彤, 第一	庄俊鹏	2023
23	Theoretical mechanistic insights into the electrophilic addition of hydrogen halides	<i>Organic & Biomolecular Chemistry</i>	陈艺翔, 第一	许家喜	2023

	to alkynes				
24	Demystifying the recent photochemical and electrochemical strategies in installing the magic methyl group: a comprehensive overview	<i>Green Chemistry</i>	廖飞扬, 第一	谭嘉靖	2024
25	Recent Advances in Gold Nanocluster-based Biosensing and Therapy: A Review	<i>Molecules</i>	杨露, 第一	袁智勤	2024
26	立体电子效应对核磁共振波谱中氢碳化学位移的影响	<i>化学教育</i>	白浩彤, 第一	陈宁、许家喜	2024
27	废弃塑料回收与转化的研究进展	<i>中国塑料</i>	胡延庆, 第一	豆义波	2024
28	Y(OTf) ₃ -salazin-catalyzed asymmetric aldol condensation	<i>Molecules</i>	王成琢, 第一	陈宁、杨占会、许家喜	2024
29	Theoretical mechanistic insights on the thermal and acid-catalyzed rearrangements of N-methyl-N-nitroanilines	<i>Organic & Biomolecular Chemistry</i>	程实, 第一	许家喜	2024

7-5 本科生毕业、就业情况

本科生毕业、升学与就业情况

北京化工大学化学学院本科生人才培养质量持续提升，本科生深造率与就业率实现**双增长**，深造率从2017年的46.4%攀升至2024年的62.8%，增幅达16.4个百分点，其中2021年深造率曾达64.4%；就业人数保持年均百人规模，境内外升学比例持续优化。通过深化教育教学改革、构建“学术引领+实践赋能”育人体系，学院实现了人才培养质量跃升，为化学领域输送了大批兼具科研潜力与就业竞争力的复合型人才，育人成效获实践检验与社会认可。

近年来本科生毕业、升学与就业情况

时间	毕业人数	境内升学人数	境外升学人数	就业人数	深造率
2024	269	160	9	93	62.8%
2023	263	142	12	91	58.6%
2022	289	146	13	111	55.0%
2021	267	161	11	76	64.4%
2020	332	170	28	97	59.6%
2019	299	138	27	128	55.2%
2018	324	143	20	157	50.3%
2017	302	121	19	156	46.4%

毕业生部分就业单位


中国石化


中国石油
中国石油天然气集团


京东方
BOE


WANHUA 万华


中核四〇四


哈药集团



- 中建西部建设新材料科技有限公司
- 康龙化成（北京）新药技术股份有限公司
- 北京奥得赛化学股份有限公司
- 新疆华泰重化工有限责任公司
- 江苏扬农化工集团有限公司研究院
- 铜陵化学工业集团有限公司
- 西安瑞联近代电子材料有限公司
- 神华宁煤业集团有限公司
- 北京科兴中维生物技术有限公司
- 等……

优秀班集体风采展示

『毕业季』优秀班集体风采展示——
锦年优梦，共培长风

原创 JN. 北化化学青年之声 2019-06-25 22:13

锦年优梦，共培长风。为培养面向化学的拔尖创新人才，北京化工大学首届理科试验班（应用化学-优培计划）成立于2015年9月9日。他们胸怀“情系化学”的梦想，汇聚于理学院，组建了优培1501班。虽然每个人性格迥异，但他们已经拥有了一个共同的名字——优培1501。



一枝独秀不是春，百花齐放春满园。班级成员共有23人，经过四年的不断努力，班级大学四年人均GPA达3.37，实现奖学金全覆盖，班级成员累计奖学金达181700元，人均7900元。

在他们的努力下，班级成员均有了很好的出路。其中清华大学1人，北京大学1人，浙江大学1人，南京大学2人，南开大学1人，厦门大学1人，天津大学1人，中山大学1人，西安交通大学1人，北京师范大学1人，北京化工大学7人，累计读研18人；同时3位同学出国深造，分别去往佛罗里达大学、帝国理工大学和纽卡斯尔大学；深造人数累计21人，深造率达91.3%。另有2名同学选择就业，在所处的岗位上继续发光发热。



这里是优培1501班，作为我校首届试点班，一千三百个日日夜夜，班级的温暖还在延

优培 1501 班风采展示

这个“1班”不一般，3个学霸宿舍全部读研，深造率91.18%

中国大学生网 2020-06-26 16:42

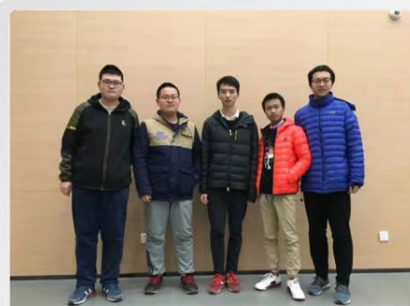
仲夏六月，毕业季悄然而至。为“研途”奔波的学子也迎来了收获的季节。在北京化工大学，有这样一个班级，深造率91.18%，背后有着这样的奋斗故事。

“班上34个同学，考研保研24人，出国7人，深造率高达91.18%，更是出现了三个‘学霸宿舍’，18名同学全部‘上岸’成功。”北京化工大学优培1601班辅导员王俊琪这样汇报今年的“战绩”。



在北京化工大学，宿舍既是同学们休息放松的地方，也可以是大家共同进步的“第二课堂”。除了室友之间的相互帮扶，“宿舍学长制度”也起到了非常重要的作用。

优培1601班辅导员王俊琪介绍说：“‘宿舍学长’是北化非常有特色的朋辈引领制度，一般从大二同学中选拔优秀代表，在生活、学习和实习实践等各方面对刚进入大学的学弟学妹进行对口引导，他们更容易走进新生们的生活。”



图为陈松与宿舍学弟拍摄的宿舍“全家福”

陈松在毕业论文致谢中写到：“感谢我的宿舍学长金学长毫不吝啬地分享学习生活的经验和为人处世的道理，有你们舍友陪伴我度过大学，我知

中国大学生网 >

“从有意思到有用”，是北化人的成长

“实验结果出来了，我们的原料对比国外的原料，差别最大的就是硫化铵的浓度。”舞台上穿着“白大褂”的实验员“小姜”兴奋地几乎是喊出了这句台词。北京化工大学学生原创话剧《侯德榜》中，这句话意味着“侯氏制碱法”突破了重大的技术瓶颈。

舞台下，实验员“小姜”扮演者任静的室友也激动不已，同是化学专业出身的她们，最能体会到实验取得重大进展时的欣喜。她们宿舍也是今年优培1601班的三个“学霸宿舍”之一。

任静是北化大学生话剧团的演员，去年9月获得了北京化工大学的“直博”资格。那一身朴素简洁的“白大褂”不只是舞台上的道具，也是她日常生活的缩影。

“侯氏制碱法的工艺，我在课堂上早已学过，但在舞台上演绎出来，我的体会更深了。我想这就是化工人的使命感吧。能够参演《侯德榜》，也是我隔着时空向化工先驱们致敬。”

中国大学生网 >

鲁杨就是其中的一员，他所在的优培1601班，全名为应用化学优培计划，是北京化工大学为培养面向化学的拔尖创新人才所建立的理科试验班，然而在入学之初，他并不属于这里。

经过大一一年的努力，他不仅获得了入班资格，而且最终以综合排名第一的成绩被复旦大学化学系录取。他所在的4#328宿舍，也全员保研至复旦大学、中国人民大学、北京化工大学等国内重点大学。

“前三年的积累，汗水洒在了平时”

得知被录取后，鲁杨坦言内心是平静且感动的，“有了前三年的积累，汗水也洒在了平时，最终的结果并不意外，我也在这一过程中成长。”

他和其他室友一样，身上透着一股“钻研”的韧劲儿。每天，当其他宿舍的同学结束一天的学业，娱乐放松的时候，他们几个人可能刚从图书馆回来，正在就某一化学机理进行“大辩论”，有时甚至还会拿出纸笔，在纸上画图“较量一番”，然后次日再去找老师“评理”。

优培 1601 班风采展示

部分学生被媒体报道

化学学院育人成果频获社会聚焦，数十位优秀学子事迹亮相校外媒体。从国际大学生化学奥林匹克竞赛得主的创新故事，到支教团队扎根乡村的教育情怀；从实验室里攻克科研难题的学术先锋，到志愿服务中传递温暖的青春身影，多维度报道擦亮学院育人品牌。媒体报道矩阵持续释放榜样力量，彰显化学学子追求卓越的精神风貌。以下是部分报道情况。

化学学院本科生媒体报道情况

学生姓名	文章标题	发布平台
杨春悦	2023-2024 学年度本专科生国家奖学金获奖学生代表名录	人民日报
陈静	以汗为泉，不忘初心，以梦为马，不负韶华——北京化工大学化学学院优秀学 生事迹	新浪网
蒋轶晨	厚积薄发，砥砺前行——北京化工大学 化学学院优秀学生事迹	大学生校园网
纠连朝	纠连朝—青春奋斗铸华章，矢志报国显 担当	全国高校思想政治工作 网
李承彬	初心不改，使命不怠——北京化工大学 化学学院优秀学生事迹	大学生校园网
卢阳恒旺	不忘初心，方得始终——北京化工大学 化学学院优秀学生事迹	中国网
欧宇	不断创造人生的“高光时刻”——北京 化工大学化学学院优秀学生事迹	中国网
潘姝延	青春如火，初心如炬——北京化工大学 化学学院优秀学生事迹	大学生校园网
孙瑞一	北京化工大学孙瑞一：勤奋筑路 倾心助 人	中国青年网
王晓宁	王晓宁：行稳致远，久久为功	全国高校思想政治工作 网
文书凯	砥砺前行，不负韶华——北京化工大学 化学学院优秀学生事迹	搜狐网
杨春悦	杨春悦—青矜之志，履践致远	全国高校思想政治工作 网
张舒然	张舒然—一生如芥子，心藏须弥	全国高校思想政治工作 网

张育硕	国奖候选人风采录 张育硕:做自己的光, 赤诚且勇敢	全国高校思想政治工作网
赵紫荆	北京化工大学赵紫荆: 志存高远, 且歌且行	中国青年网
朱平	砥砺前行, 穿越荆棘——北京化工大学化学学院优秀学生朱平事迹	中国青年报
朱羽凡	朱羽凡: 心有所向, 日复一日, 必有精进	全国高校思想政治工作网

2023—2024 学年度本专科生国家奖学金 获奖学生代表名录

青春孕育无限希望,青年创造美好明天。为塑造立德树人新格局,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人,激励广大学子争做有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的新时代好青年,国家设立本专科生国家奖学金,用于奖励特别优秀的全日制本专科学生。

经过严格选拔和评审,全国12万名本专科学生荣获2023—2024学年度本专科生国家奖学金。以下100名大学生,是本专科生国家奖学金获得者中的优秀代表。希望广大青年学生以他们为榜样,勇当排头兵和生力军,在推进强国建设、民族复兴伟业中展现青春作为、彰显青春风采、贡献青春力量,奋力书写为中国式现代化挺膺担当的青春篇章。



砥砺前行，穿越荆棘——北京化工大学化学学院优秀学生朱平事迹

来源：北京化工大学 2021年12月01日

朱平，男，汉族，2001年5月出生，中共预备党员，北京化工大学化学学院应用化学专业2018级学生。拟获得2020-2021学年国家奖学金。曾获国家励志奖学金，优秀本科生；第十二届全国大学生数学竞赛二等奖，化学实验竞赛一等奖；北京化工大学三好学生、优秀学生干部，国庆群众游行先进个人、优秀标兵，抗击新冠肺炎疫情优秀志愿者、先锋志愿者等荣誉称号。截至目前共获得5次国家级奖项，3次省市级奖项，16余次校级奖项。

“砥砺前行，穿越荆棘，改变现状，不是去说，而是去做。”这是一位男孩对人生的宣言。“改变现状”简简单单的四个字，它既是不屈服于现状，渴望优秀的呐喊；也是回望过去，展望未来的总结；更是不求最好，只求变好的精炼。而在北京化工大学这个舞台上，这位男孩用他的实际行动，完成了这一次的人生宣言。

积极靠拢心所向，不忘初心坚定信念

党心赤诚，坚贞不渝，他是党员模范的先锋者。作为一名学生党员，朱平力求端正自身，提高思想觉悟，发挥先锋模范作用，力求理论上充实自己、实践中锻炼自己。2018年作为学生骨干参加北京化工大学第八期“双百工程”进行100小时的理论素养和综合素质培训。在此期间不仅学习了党的理论知识、老一辈党员的先进事迹，而且实地调研燕磨峪村了解当地红色历史。一年来的理论学习和实践让其政治立场更坚定、综合能力更卓越并被评为“优秀学员”。



朱平

以汗为泉，不忘初心，以梦为马，不负韶华——北京化工大学化学学院优秀学生事迹

2019年12月03日 01:13 新浪网 作者 中国青年报

字体大小：A A 收藏 分享 评论 0

陈静，女，汉族，1998年7月出生，中共预备党员，北京化工大学化学学院应用化学专业2017级学生。曾获两次国家奖学金，人民一等奖学金，毕思宁奖学金，超分子奖学金，优秀生奖学金；第十四届萌芽杯院级一等奖；全国大学生英语竞赛二等奖；校三好学生，校优秀生，校级学业朋辈十佳讲师。

阅读排行榜 / 评论排行榜

图片新闻

奥斯特洛夫斯基曾经说过，人的一生应当这样度过：当他回首往事时，不会因为虚度年华而悔恨，也不会因为碌碌无为而羞愧。“以汗为泉，不忘初心，以梦为马，不负韶华”是陈静的座右铭，这句话时刻激励着她不断进取，正是她流下的汗水和泪水，成就了今天这个优秀的她。

张军：携笔从戎，用热血诠释青春内涵

时间：2020-12-11 浏览：434

张军，男，汉族，1996年9月出生，共青团员，北京化工大学化学学院应用化学专业原2015级学生，2017年9月参军入伍，服役于中部战区空军某基地，2019年9月退伍复学。曾获国家励志奖学金、人民一等奖学金、“校三好学生”、“优秀义务兵”、“军旅标兵”。



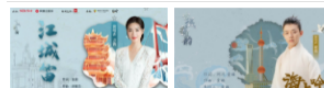
寄蜉蝣于天地，渺沧海之一粟。每一位踏入大学校门的学子都是平凡中的一员，而张军，就是一个渺小又平凡的普通学生。但他在大学时期毅然携笔从戎，用自己的热血诠释了青春内涵，也再一次证明，平凡之中亦能成就不凡之事。

欧宇：不断创造人生的“高光时刻”——北京化工大学化学学院优秀学生事迹

发布时间：2020-12-14 00:21 来源：北京化工大学

欧宇，男，汉族，2001年5月出生，共青团员，北京化工大学化学学院理科实验班（应化培优计划）2018级学生。曾获国家奖学金，人民三等奖学金，化学实验竞赛校级特等奖，萌芽杯校级二等奖，物理竞赛校级三等奖，以及优秀生、优秀团员、先进个人、优秀标兵、优秀志愿者、抗疫先锋、院级三好学生等荣誉。

推荐



欧宇

北化工王姿钧：人生没有莽撞 梦想枝头放光

发稿时间：2017-12-14 15:50:00

来源：中国青年网

中国青年网

中国青年网北京12月14日电（通讯员 崔玉）王姿钧，是北京化工大学理学院电子科学与技术专业2015级本科生，她曾两次获得国家奖学金、一次旋极奖学金、美国大学生数学建模二等奖，首都高等学校大学生田径运动会4*400米铜牌、首都高等学校越野攀登赛团体第五名，全国大学生校园铁人三项赛校园邀请赛第六名。她是校园里夺目的明星，也让众多学子好奇，是什么造就了一个女孩如此优秀的成绩和丰富的履历。今天，就让我们近距离感受下这位超级学霸的独特魅力。



王姿钧

北京化工大学孙瑞一：勤奋筑路 倾心助人

发稿时间：2018-12-14 19:40:00

来源：中国青年网

中国青年网

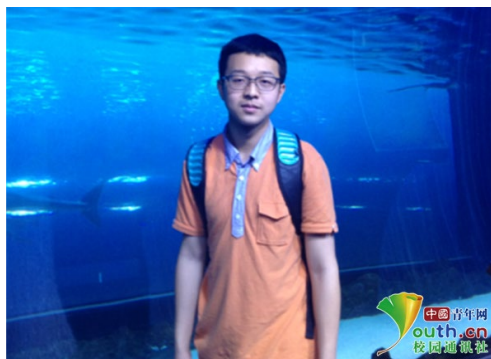
中国青年网北京12月14日电（通讯员 白智群）时针指向十点，图书馆的闭馆音乐准时响起。

孙瑞一伸了个懒腰，匆匆地收起桌子上的书本，熟练地乘坐电梯，刷卡出馆，身影在昏沉的夜色中渐渐隐没。回到宿舍里，他默默地开机，打开电脑里“学习委员任务”的文件夹，建起空白文档，开始熟练地敲击键盘，直到熄灯。

这是在孙瑞一生活里最常发生的一幕，而这样的习惯已经持续了一年有余。

老师们说，他是难得的“好苗子”，对学习一丝不苟，对专业认真执着；同学们说，他是最贴心的“学霸”，不仅自己成绩优异，更带着大家一起进步。

而在孙瑞一看来，自己只不过是做了分内事：做学生，就要好好学习；做学生干部，便要真心助人。



孙瑞一

北京化工大学付文江：彼心相付 文江学海

发稿时间：2018-12-14 19:35:00

来源：中国青年网

中国青年网

中国青年网北京12月14日电（通讯员 潘靓靓）他以爱为名，铿锵前行，他以勤为径，勇攀书山，他以教促学，教学相长。他以梦为马，砥砺前行，他是付文江，北京化工大学理学院2016级电子科学与技术专业本科生，两年的大学时光，他两次获得国家励志奖学金，他担任学校学风朋辈和理学院学业辅导中心讲师，授课20余小时，将学习经验分享给更多的人，让朋辈互助开出温暖的花。

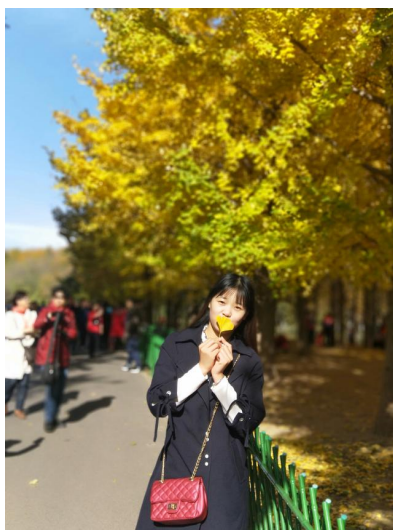


付文江

须臾所学，终日而思；志存高远，且歌且行——北京化工大学理学院优秀学生事迹

2018-12-11 来源：北京化工大学

赵紫荆，女，中共党员，北京化工大学理学院应用化学（优培计划）2015级本科生。三年累积总绩点4.06/4.33，连续三年位居专业第一且被评为校优秀生，荣获国家奖学金3次、校级“青春榜样”等各类荣誉称号5次，国家级、市级和校级等各类学科竞赛获奖8次，现保送北京大学。



赵紫荆



以汗为泉，不忘初心，以梦为马，不负韶华——北京化工大学化学学院优秀学生事迹

2019年12月01日 01:13

新浪网 作者：中国新闻网

欧宇，女，汉族，1998年7月出生，中共党员，北京化工大学化学学院应用化学专业2017级学生。曾获两次国家奖学金、人民一等奖学金、卓越奖学金、超分子奖学金、优秀生奖学金；第十四届蓝桥杯预赛一等奖；全国大学生英语竞赛二等奖；校三好学生、校优秀生、校级学生会第十届团

中国新闻网

欧宇

欧宇：不断创造人生的“高光时刻”——北京化工大学化学学院优秀学生事迹

2019-12-14 14:53:28 | 来源：北京化工大学 | 作者：欧宇

欧宇，男，汉族，2001年5月出生，共青团员，北京化工大学化学学院理科实验班（应用化学方向）2018级学生。曾获国家奖学金、人民三等奖学金、化学实验竞赛和结构设计竞赛、数学建模二等奖、物理竞赛校级三等奖、以及优秀生、优秀团员、先进个人、优秀标兵、优秀志愿者、校级先锋、校级三好学生等奖项。

时光荏苒，岁月如梭，转眼间大学以满两年的时间已经过去，从刚入校的懵懂懵懂到现在脚踏实地，欧宇经历过最艰难的时刻，也经历过最辉煌的时刻。但他始终未曾停下追逐梦想的脚步，通过扎实的科研突破成长的“瓶颈期”，不断创造人生的“高光时刻”，脚踏实地，不骄不傲，不惰于虚度，坚持以认真的态度，做踏实的工作。”这是欧宇对人生的态度，也是支撑他度过大学时光的精神支柱。

独家推荐



2019-12-14 14:53:28 | 来源：北京化工大学 | 作者：欧宇



北京化工大学赵紫荆：志存高远，且歌且行

2018-12-12 17:20:00

来源：中国青年网 中国青年网

中国青年网北京12月12日电（通讯员 马骏）三年前，怀揣着梦想的她，走进北京化工大学时，和其他人一样平凡、普通；三年后，她成为了学校“校园青春榜样”的获得者，各类竞赛获奖证书、荣誉称号不计其数，她的三年累积总绩点4.06/4.33，位居专业第一，连续三年荣获本科生的最高荣誉——国家奖学金。

赵紫荆，一名来自北京化工大学理学院学子，她用无悔的大学青春时光书写蜕变与成长的故事。她说，正是“让优秀成为一种习惯”这句话，激励着她处处严格要求自己，对每一件事全力以赴。

大学生校园网

赵紫荆

青春如火，初心如纸——北京化工大学化学学院优秀学生事迹

【个人简介】

赵紫荆，女，2004年4月出生，共青团员，北京化工大学化学学院化学专业2021级学生，从2022-2023学年国家励志奖学金，2022-2023学年国家奖学金、人民一等奖学金、校级优秀学生奖学金第十四届蓝桥杯预赛二等奖，2023年“挑战杯”暨大学生创新创业大赛北京市二等奖，2023年第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛北京市三等奖，北京化工大学三好学生、化学学院团委优秀团员、化学学院优秀学生干部，截至目前共获得1次国家励志奖学金4次校级奖学金12余次校级荣誉。

98

7-6 北京市级相关团学荣誉

学生获得北京市相关荣誉情况，2021 年以来，共有 4 次获得北京市先进班集体，6 位北京市三好学生。

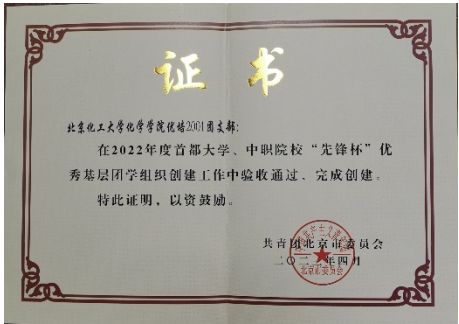
北京市先进班集体

获奖时间	班级	班级
2023	化学 2103	北京市先进班集体
2023	优培 2001	北京市先进班集体
2023	优培 2001	北京市优秀基层团学组织
2024	应化 2204	北京市先进班集体

北京市三好学生

获奖时间	姓名	班级	学号	所获奖项
2022	王坤	优培 1901	2019130138	北京市三好学生
2023	李安	化学 1901	2019130040	北京市三好学生
2023	潘姝延	化学 2103	2021020779	北京市三好学生
2023	张伊	应化 2005	2020130109	北京市三好学生
2024	杨春悦	应化 2204	2022020788	北京市三好学生
2024	张舒然	化学 2201	2022020735	北京市三好学生

北京市相关荣誉证书图片（部分）



7-7 校级荣誉情况

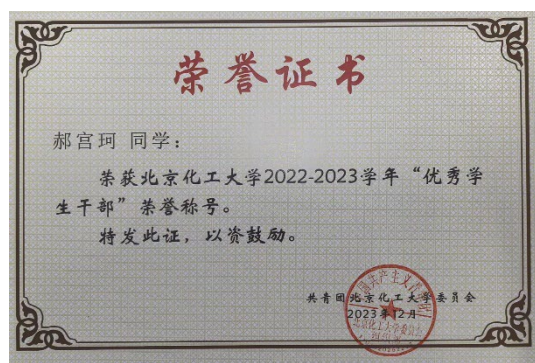
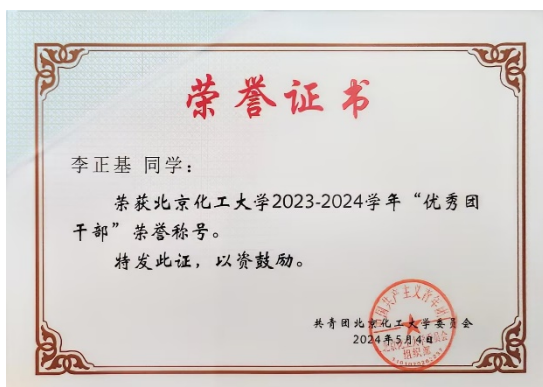
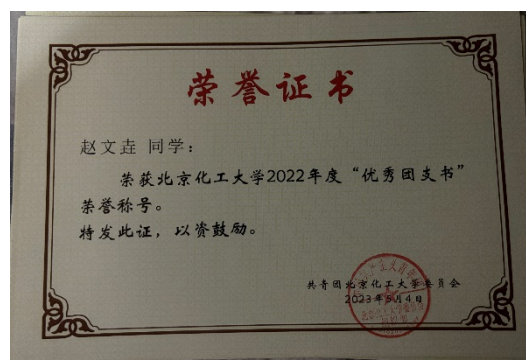
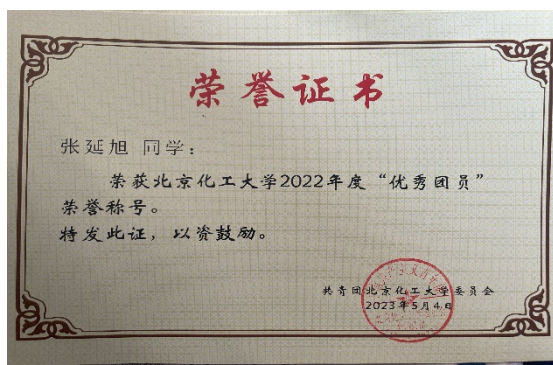
学生获得校级荣誉情况，2021 年以来，共有 235 名学生获校级相关荣誉称号，其中校级优秀团员 60 人，优秀团干部 26 人，优秀团支书 16 人，校级三好学生 97 人，优秀学生干部 36 人，优秀团支部 16 个，先进班集体 20 个。

校级荣誉情况（部分）

获奖时间	姓名	班级	学号	所获奖项
2021	马浩然	化学 A1901	2019130034	优秀团员
2021	王鹤翔	化学 A1904	2019130112	优秀团员
2021	彭芊芊	化学 A1905	2019130161	优秀团员
2021	陈彦潼	化学 A1906	2019130183	优秀团员
2021	王日新	优培 1802	2018060232	优秀团员
2022	赵烨	应化 1904	2019130211	优秀团员
2022	梁靓	应化 1905	2019130268	优秀团员
2022	周及	应化 1904	2019130291	优秀团员
2023	马烨鑫	应化 2101	2021020574	优秀团员
2023	沙微浩	应化 2003	2020130001	优秀团员
2023	张延旭	应化 2103	2021020763	优秀团员
2024	杨春悦	应化 2204	2022020788	优秀团员
2024	李珊岩	应化 2206	2022020661	优秀团员
2024	何心岩	应化 2206	2022020656	优秀团员
2024	王晓宁	应化 2201	2022020750	优秀团员
2024	靳晨阳	化生 C2201	2022160090	优秀团员
2021	李子睿	化学 1803	2018060114	优秀团干部
2021	李文雨	应化 1803	2018060168	优秀团干部
2022	严睿	应化 1904	2019130202	优秀团干部
2022	汪振	应化 1905	2019130251	优秀团干部
2023	陈兆荣	优培 2001	2020130286	优秀团干部
2023	黄晶郁	化学 2102	2021020437	优秀团干部
2023	朱建安	应化 2103	2021020758	优秀团干部
2024	万俊熙	应化 2101	2021020711	优秀团干部
2024	潘姝延	化学 2103	2021020779	优秀团干部
2024	李正基	应化 2202	2022020759	优秀团干部
2021	周颖	应化 1805	2018060293	优秀团支书

2021	张怡婷	化学 A1903	2019130097	优秀团支书
2022	庞小凤	应化 1903	2019130125	优秀团支书
2022	陈博雅轩	化学 A2002	2020130253	优秀团支书
2023	张伊	应化 2005	2020130109	优秀团支书
2023	陈博雅轩	应化 2002	2020130253	优秀团支书
2023	何小婷	应化 2101	2021020583	优秀团支书
2024	赵文垚	化学 2103	2021020722	优秀团支书
2024	张延旭	应化 2103	2021020763	优秀团支书
2024	郝宫珂	应化 2201	2022020740	优秀团支书
2021	徐鹏程	优培 1802	2018060055	校级三好学生
2021	陈苏敏	化学 A1801	2018060073	校级三好学生
2021	孙雪菲	化学 A1802	2018060087	校级三好学生
2021	陈博雅轩	化学 A2002	2020130253	校级三好学生
2022	陈俊谚	化学 1903	2019020513	校级三好学生
2022	焦钰曦	应化 1902	2019130083	校级三好学生
2022	何铭涛	化学 1901	2019130123	校级三好学生
2022	罗怡婷	应化 1905	2019130241	校级三好学生
2023	金昇宇	应化 2006	2020130198	校级三好学生
2023	杨啸宇	应化 2005	2020130285	校级三好学生
2023	陈兆荣	优培 2001	2020130286	校级三好学生
2023	任玉珠	应化 2105	2021020346	校级三好学生
2024	李珊岩	应化 2206	2022020661	校级三好学生
2024	陈湉	优培 2201	2022020710	校级三好学生
2024	陈晨	应化 2301	2023020521	校级三好学生
2024	项日鑫	应化 2304	2023020677	校级三好学生
2021	许珈铭	化学 A1806	2018060189	校级优秀学生干部
2021	万通	优培 1901	2019130001	校级优秀学生干部
2022	周及	应化 1904	2019130291	校级优秀学生干部
2022	杨荣贺	应化 2003	2020130126	校级优秀学生干部
2023	张桐语	化学 2001	2020130232	校级优秀学生干部
2023	黄晶郁	化学 2102	2021020437	校级优秀学生干部
2024	陈天易	化生 C2201	2022160074	校级优秀学生干部
2024	郭佳艺	应化 2302	2023020593	校级优秀学生干部

校级荣誉证书（部分）



7-8 第二课堂活动

教授第一堂课

序号	时间	讲座题目	主讲人
1	2016-2024	化学知识的融合与发展	宋宇飞
2		化学—国家战略发展实施的基石	李殿卿
3		化学是什么	陆 军
4		魅力化学	何 静
5		无处不在的化学	聂 俊
6		化学与中国的强国梦	许家喜
7		做担当民族复兴大任的时代新人	宋宇飞
8		做有理想敢担当的化学家	李峰
9		化学与生活	许家喜
10		科技创新	宋宇飞
11		可再生能源与绿色催化	卫敏
12		化学学科发展	许家喜
13		化学欢迎你	汪乐余

思政课堂建设情况

化学学院立足"为党育人、为国育才"使命，创新性构建"铸魂、强基、赋能、聚力"四位一体第二课堂育人体系，以战略眼光擘画青年成长蓝图，四大工程协同发力，形成"思想淬炼-双创培育-实践锻造-全人成长"育人闭环，为培养具有家国情怀与创新能力的化学领域时代新人奠定坚实基础。

聚焦"思想淬炼"主阵地，筑牢青年身边的思政课堂。年均开展党支部主题教育、团组织引领、学生全面参与的主题活动 100 余场，实现本科生全覆盖。化学学院学生党支部入选第四批“全国党建工作样板支部”、获评北京市红色“1+1”共建一等奖。



入选第四批“全国党建工作样板支部”



获评北京市红色“1+1”共建一等奖

五育并举培养

学生德智体美劳全面发展。志愿服务常态化，以“实践工作部”为平台，开拓南口镇敬老院、乐途公益、昌平西山口地铁站、昌平校区实验室等长期志愿实践基地 7 个，团员志愿者注册覆盖率达到 100%，在本学院开展的志愿活动中，学生年均总服务时间 12807 小时。劳育实践专业化，学院打造荷塘环保公益实践基地、化青园圃劳育实践基地、科学试验田——校外劳育实践基地共 3 个劳育实践基地，开启“劳动教育”与乡村农业融合发展的新模式，实现覆盖率 100%，人均劳动时长 15 小时。在试验田依托院士团队科研平台，进行土壤修复，帮助果农提效增收，为乡村振兴注入青年力量，活动受到中青报、北京日报的关注报道。



学生五育活动风采

第二课堂活动剪影



线上书院周



化学学院“化学+”科技创新大赛



宏德大讲堂



国际暑假学校

7-9 杰出校友

杰出校友有段雪（中国科学院院士）、张秋禹（西北工业大学教授，长江学者）、卫敏（北京化工大学教授，杰青）、尹双凤（湖南大学教授、杰青）、林彦军（北京化工大学教授，长江学者）、刘明杰（北京航空航天大学教授，杰青）、冯俊婷（北京化工大学教授，优青）、闫东鹏（北京师范大学教授，优青），邵明飞（北京化工大学教授，优青）等高校领军人才及宋宇（首旅集团党委书记、董事长）、王鹤鸣（中国大唐集团公司科技创新部主任）、安迎喜（中国特新材料科技有限公司总经理）、倪新颖（北京石油有限公司党委书记）、宋冠军（北京碧水源膜科技有限公司研发室主管）、李勇（天津日石润滑油脂有限公司副总经理）、刘军民（中国中化集团贸易经理）、刘杰（中化泉州石化有限公司技术质量部总经理）、王飞（中科合成油技术有限公司副总经理）、于永利（北京泰丰先行新能源科技有限公司研发总监）、郝威瀚（中国天辰工程有限公司总工程师）、李印文（中化科学技术研究有限公司副总经理）、刘巍（中国天辰工程有限公司技术研发中心副主任）、尹番（中国石化催化剂有限公司技术研发部副经理）等众多行业精英。

学院杰出校友

高校领军人才：2名长江 + 3名杰青 + 3名优青



段雪 教授
中国科学院院士



张秋禹 教授
1983-1987 本科
西北工业大学 长江学者



卫敏 教授
1991-1998 本硕博
北京化工大学 杰青



尹双凤 教授
1992-1996 本科
湖南大学 杰青



林彦军 教授
1994-2005 本硕博
北京化工大学 长江学者



刘明杰 教授
2001-2005 本科
北京航空航天大学 杰青



冯俊婷 教授
2001-2010 本硕博
北京化工大学 优青



闫东鹏 教授
2003-2012 本硕博
北京师范大学 优青



邵明飞 教授
2008-2014 硕博
北京化工大学 优青

众多行业精英



宋宇
1983届毕业生
首旅集团党委书记、董事长



王鹤鸣
1988届毕业生
中国大唐集团公司科技创新部主任



倪新颖
1996届毕业生
北京石油有限公司党委书记



宋冠军
2009届毕业生
北京碧水源膜科技有限公司



刘杰
2016届毕业生
中化泉州石化有限公司



王飞
2016届毕业生
中科合成油技术有限公司



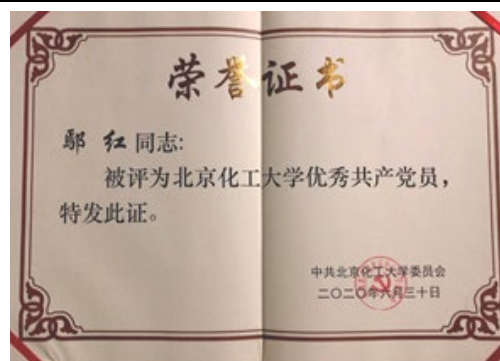
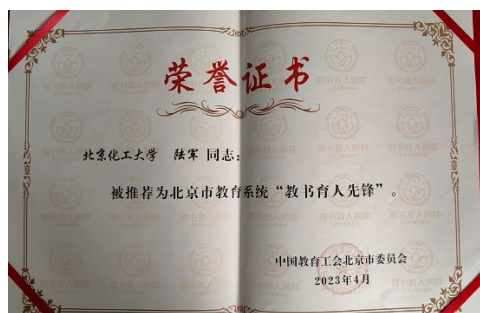
李印文
2019届毕业生
中化科学技术研究有限公司

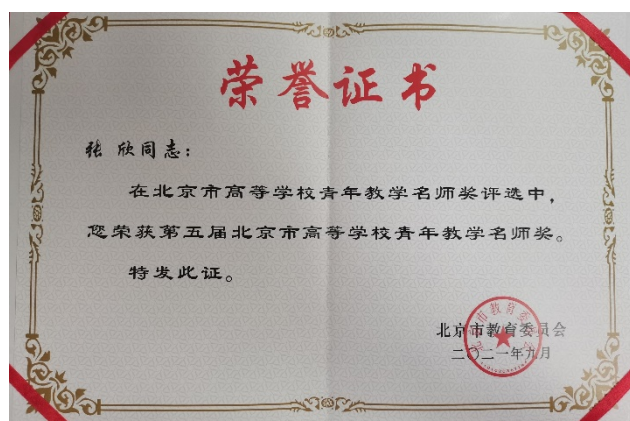
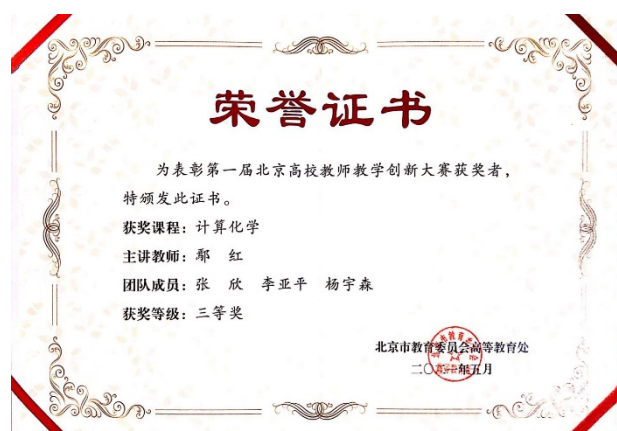


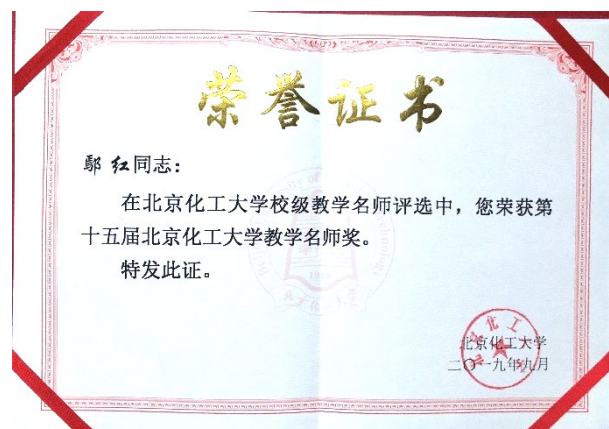
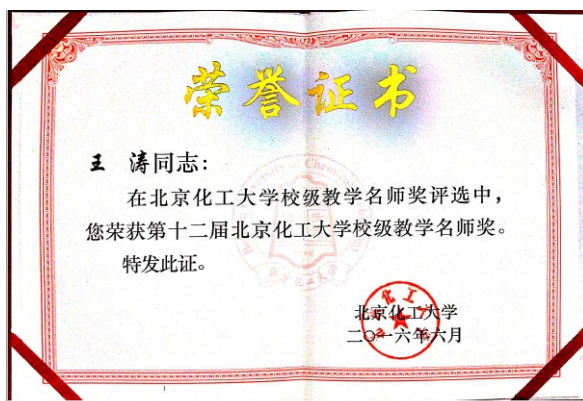
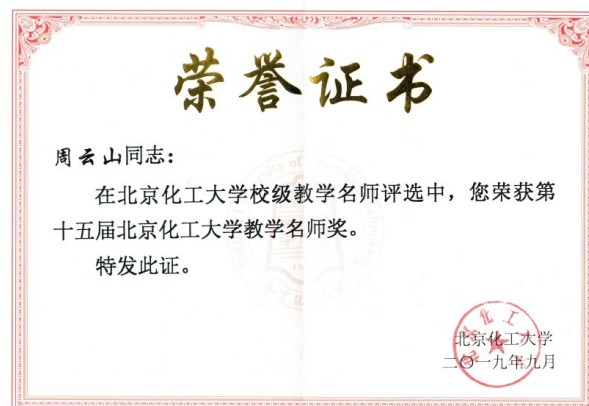
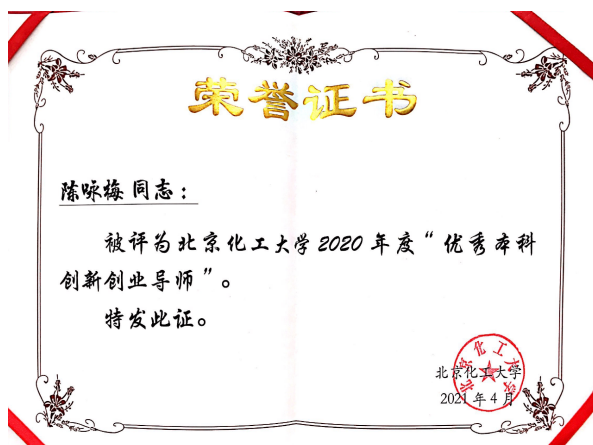
刘巍
2022届毕业生
中国天辰工程有限公司

8-1 教师获奖（近十年）

The collage consists of nine distinct images arranged in a 3x3 grid. The top-left image is a certificate from the China Chemical Society (中国化工学会) for the 2024 Science and Technology Award (科学技术奖), awarded to He Jing (何静) for her work on the hierarchical structure of cellulose. The top-middle image is a certificate from the Ministry of Education (教育部) for the 15th China Youth Science and Technology Award (第十五届中国青年科技奖), awarded to Wei Min (卫敏) from Beijing University of Chemical Technology (北京化工大学). The top-right image is a certificate from Beijing University of Chemical Technology (北京化工大学) recommending Wei Min (卫敏) for the Innovation Talent Advancement Plan (创新人才推进计划). The middle-left image is a certificate from the Ministry of Education (教育部) for the Certificate of Honor (荣誉证书), awarded to the team led by He Jing (何静) from Beijing University of Chemical Technology (北京化工大学). The middle-middle image is a certificate from Beijing University of Chemical Technology (北京化工大学) recommending the team led by He Jing (何静) for the Innovation Talent Advancement Plan (创新人才推进计划). The middle-right image is a certificate from Beijing University of Chemical Technology (北京化工大学) recommending the team led by He Jing (何静) for the Innovation Talent Advancement Plan (创新人才推进计划). The bottom-left image is a certificate from the Ministry of Education (教育部) for the Certificate of Honor (荣誉证书), awarded to the team led by He Jing (何静) from Beijing University of Chemical Technology (北京化工大学). The bottom-middle image is a certificate from Beijing University of Chemical Technology (北京化工大学) recommending the team led by He Jing (何静) for the Innovation Talent Advancement Plan (创新人才推进计划). The bottom-right image is a certificate from Beijing University of Chemical Technology (北京化工大学) recommending the team led by He Jing (何静) for the Innovation Talent Advancement Plan (创新人才推进计划).









关于表彰北京化工大学第十三届 青年教师教学基本功比赛获奖教师的决定

各二级工会：

为深入贯彻落实党的二十大精神，认真落实学校第十一次党代会部署要求，围绕立德树人根本任务和“双一流”建设，进一步提升广大青年教师的教學能力，搭建青年教师成长平台，我校组织北京化工大学第十三届青年教师教学基本功比赛。各教学单位在初赛的基础上，共推荐20名教师参加决赛，经专家评审，最终评

—1—

出一等奖4名，二等奖6名，三等奖10名；评出最佳教案奖、最佳现场展示奖、最受学生欢迎奖三个专项奖各1名。

现决定对获奖教师进行表彰，名单如下：

一等奖：

张 怡（软物质科学与工程高精尖创新中心）

朱奇珍（材料科学与工程学院）

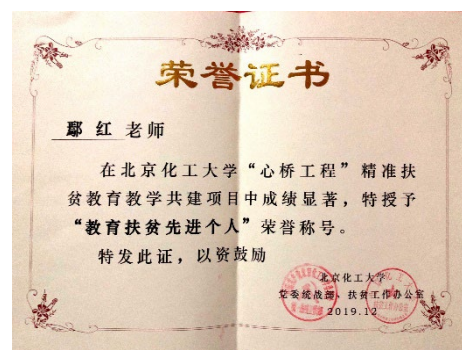
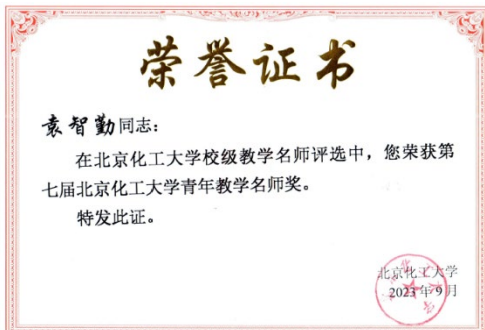
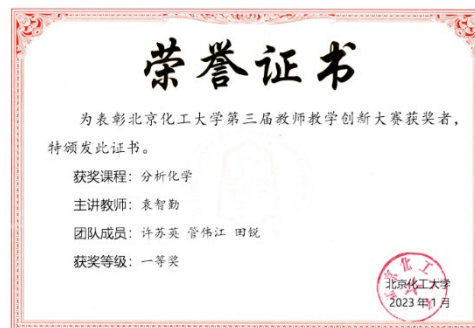
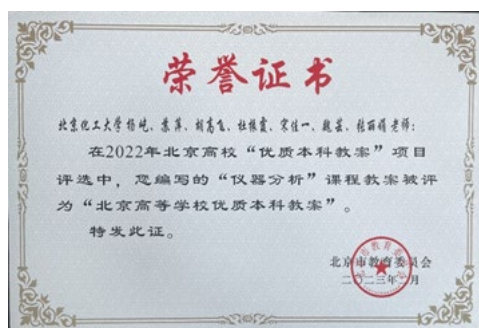
刘佳佳（经济管理学院）

袁智勤（化学学院）

二等奖：

许苏英（化学学院）

李文静（供能工程研究院）





化育学堂 >



四、获奖教师展示

随风潜入夜，润物细无声。披星戴月、马不停蹄不足以形容他们的辛勤；废寝忘食、全心全意不足以描绘他们的付出；言传身教、无微不至不足以道出他们的用心。他们，就是我们海岸鸿蒙奖教金获得者。下面就让我们一起来看看获奖教师的展示吧！

北京化工大学——海岸鸿蒙奖教金



部分教师被媒体报道

杨屹老师：

<https://news.buct.edu.cn/2019/1024/c2123a31348/page.htm>

**北京化工大学** 新闻网
BEIJING UNIVERSITY OF CHEMICAL TECHNOLOGY

北化要闻 校园时讯 媒体北化 新媒体动态 专题新

BUCT 人物 NEWS

【北化人物】行于此，屹于此——第二批国家“万人计划”教学名师入选者杨屹教授的为师之道

2016-12-01 供稿单位：新闻网 阅读次数：179 次

【编者按】为深入贯彻落实党的十八大，十八届三中、四中、五中、六中全会精神和习近平总书记系列重要讲话精神，培育和践行社会主义核心价值观，大力推进富有北化特色的学校文化建设，新闻网开设“北化纪实”、“北化学子”、“北化人物”、“北化之子”栏目。本期“北化人物”推出第二批国家“万人计划”教学名师入选者、我校理学院教师杨屹教授的为师之道。

(校记者团 曾思源) 25年前，杨屹教授毕业后来到北京化工大学，双手空空却满腔热情。25年来，她过惯了披星戴月的生活，也感受过寒风凛冽的隆冬。25年来，她见证了高速路旁的崇山峻岭变成坦途，草地麦田变成高楼大厦；也见证着一拨拨学生踌躇满志地来，又踌躇满志地离开，怀揣梦想奔赴各地。对于杨教授来说，从东校区到北校区几十公里的路程，是一辈子也走不完的。

行路间

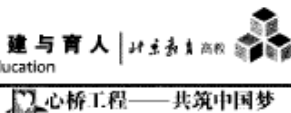
“在路上”不仅仅是一个流行语，有时候更有些许哲学的深邃味道。很多人都喜欢说自己“在路上”，但很少人知道自己在哪条路上，更不知道自己在这条路上走了多远、能走多远。杨屹也一直在路上，但她却非常清楚走的是什么路：用她的话来讲，这条路不仅是追寻科研文章、追寻教学成果之路，更是关于为师之道的修行之路。



杨屹和她的学生们在一起

“我在教师这个职业上一干就是25年，我觉得我跑赢了时间。”25年间，杨屹亲历了教师职业地位的变迁，也见证了北京化工大学日新月异的变化——这些都是岁月留在她身上的痕迹。对她而言，岁月给予她最珍贵的礼物，就是当她的学生们欢聚一堂时，大家都穿着黑色的文化衫，上面印着各个学生的名字拼成的“25”。这是对一个老师最高的评价，更是对一个老师最真挚的祝福。

何静老师

名师风采 党建与育人 | 北京教育 高教
CPC's Education & Moral Education

世界因化工而美丽

——记北京化工大学国家重点实验室主任何静

□ 文 / 任世雄 胡广杰 江晓

何静，北京化工大学教授、博士生导师，校化工资源有效利用国家重点实验室主任。作为（高级）访问学者分别于1996年、2003年和2006年赴澳大利亚新南威尔士大学、英国牛津大学、德国马普煤化学研究所进行学术访问。我国化学工程与技术领域知名专家学者，国家杰出青年基金获得者，入选首届教育部“新世纪优秀人才”资助计划，曾获教育部高等学校优秀骨干教师奖，科技部“十二五”稀土材料重点专项总体专家，享受国务院特殊津贴。

» 学贵有恒

1991年，硕士毕业的何静来到北京化工大学继续深造。在这个人才济济、精英荟萃的地方，何静努力地从事身边的科研前辈和同事的身上汲取精华，在不断实践和反思中积累经验，探索学科发展的新理论、新趋势。由于工作努力、态度端正，何静很快便成为了实验室的科研骨干。

“搞科研最忌讳三心二意，必须要有持之以恒的精神。”这是她的口头禅。平时，除了参加相关的业务研讨会和必要的会议，何静大部分时间都会在实验室，她说这是作为一个科研人的本分。作为项目负责人，何静先后承担了国家自然科学基金重点项目、“863计划”重大项目课题等多项科研项目的工作，在国际重要刊物上发表SCI论文140余篇；为系列丛书型期刊 *Structure and Bonding*、国际重要刊物 *Chem. Commun.* 等撰写多篇综述性论文，多次受邀在国内外有影响力的学术会议上作报告；以第1发明人获国家发明专利授权15件，申请国际发明专利2件、国家发明专利10余件；以第1完成人获北京市科学技术一等奖1项；以主要完成人获国家级科学技术二等奖2项、省部级科学技术一等奖2项。

面对成绩，何静显得淡然，她表示：“只要能坚持潜心做学问，成果自然水到渠成。北京化工大学历来高度重视科研工作，把有限的教育资金投入大部分用于引进人才和改善科研条件，我们没有理由不去把工作做好。”

» 合作为王

“一个人的成功往往是与良好的团队协作密不可分的，

在科研中更是如此。”作为国家重点实验室主任，何静十分注重科研团队建设，“科研事业是个集体的事业，成绩是大伙儿一块干出来的，就像木桶效应那样，短哪一块板也不行。我自己就是带个头，与大家协同作战，把头带好，把事干好。”她所在的团队格外注重队伍建设的国际化水准。用全球视野、国际化方法招聘国际尖端人才，加快推进国际化人才队伍建设。实验室现建有三个“高等学校学科创新引智计划”海外引智基地和一个“北京市国际科技合作基地”，还与牛津大学、剑桥大学、斯坦福大学等知名高校形成了“长期、实质、平等、互利”的国际合作模式。

在全球化背景下，人才培养的质量与国际化水平之间的关系越来越密切。何静带领的团队坚持“以科研项目带动国际合作，以国际合作带动人才培养”，通过专兼结合、长期合作与短期讲学结合、合作申请项目与研究、联合培养研究生、举办国际会议等不同方式，广泛引进智力资源，吸引了来自美国、德国和日本等国家的多名留学归国人才以及国内著名大学的多名青年学者，已形成了一支具有较强实力的科研队伍。注重采用国际化化工前沿思想和手段，解决化工资源有效利用中的关键科学问题与技术集成原理，提升了实验室的学术研究水平、国际影响力以及人才培养能力。

2011年以来，实验室共培养了国家杰出青年基金获得者4人、优秀青年基金获得者2人、教育部“新世纪优秀人才支持计划”入选者5人；实验室新增1个国家自然科学基金创新群体、新增2个教育部“长江学者与创新团队发展计划”创新团队。

王志华老师

<https://news.buct.edu.cn/2019/1024/c2123a31348/page.htm>

【北化人物】志于教，揽芳华——采访全国模范教师王志华

2019-10-24 供稿单位：新闻网 阅读次数：1245 次

编者按：为深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神，进一步贯彻落实全国教育大会精神，积极培育和践行社会主义核心价值观，大力推进富有特色的学校文化建设，新闻网开设“北化纪实”、“北化学子”、“北化人物”、“北化之子”栏目。宣传在“不忘初心 牢记使命”主题教育中涌现出来的典型人物、典型事迹，本期“北化人物”推出我校全国模范教师获得者王志华教授的故事。

（校记者团 刘笑宇）1984年，刚刚参加工作的王志华走上讲台，迎来了她人生中的第一个教师节，也是全国首个教师节。2019年9月10日，在第35个教师节到来时，她不仅从“工作小白”变身成“科研强人”，还以全国模范教师的身份在人民大会堂受到习近平总书记的亲切接见。

从王志华1989年来到北京化工大学任教，到今天已经刚好30年了。30年来，她曾先后担任十几门本科生基础课程的授课人，现在同时在讲授本、硕、博三层次的课程——本科生的《复杂物质剖析》《仪器分析（实验）》，硕士生的《环境分析化学》《安全化学》，博士生的《分离分析新方法》——一周七天，除了泡在实验室里指导研究生，就是备课上课，一刻不得闲。



卫敏老师

<https://news.buct.edu.cn/2017/1213/c2111a134191/page.htm>北京化工大学
BEIJING UNIVERSITY OF CHEMICAL TECHNOLOGY

新闻网

北化故事

【北化人物】求是求真，讷言敏行——记2017年国家百千万人才工程
入选者、理学院教授卫敏

2017-12-13 供稿单位：新闻网 阅读次数：148次

【编者按】编者按：为进一步深入贯彻党的十九大精神和习近平总书记系列重要讲话精神，培育和践行社会主义核心价值观，大力推进富有特色的学校文化建设，新闻网开设“北化纪实”、“北化学子”、“北化人物”、“北化之子”栏目。本期“北化人物”推出2017年国家百千万人才工程入选者、我校理学院教授卫敏老师的故事。

（校记者团 乔佳楠）初见卫敏老师，她的温柔、冷静、做事有条不紊就给我留下了很深的印象。她深邃而坚定的眼眸中透露出对工作不懈的执着与追求。

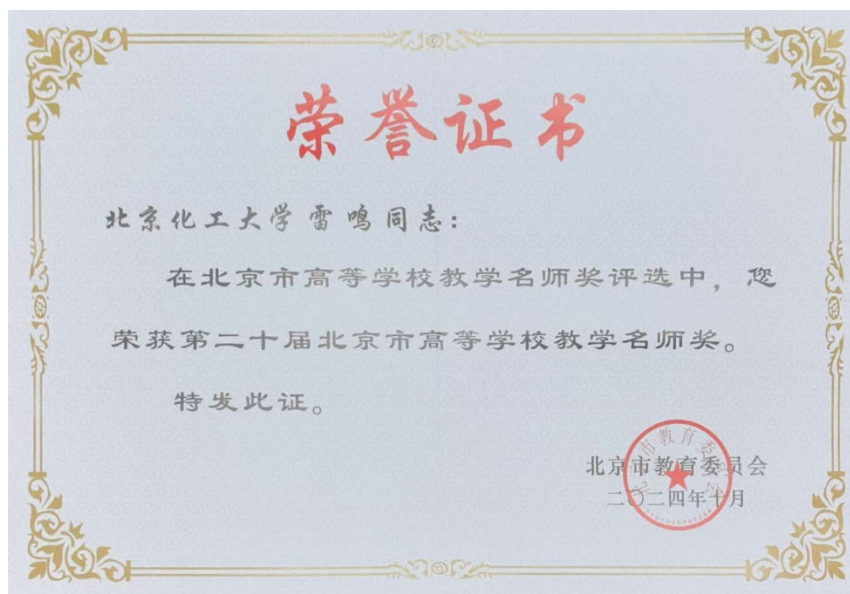
“选择了冷门研究，却用最大的毅力坚持”

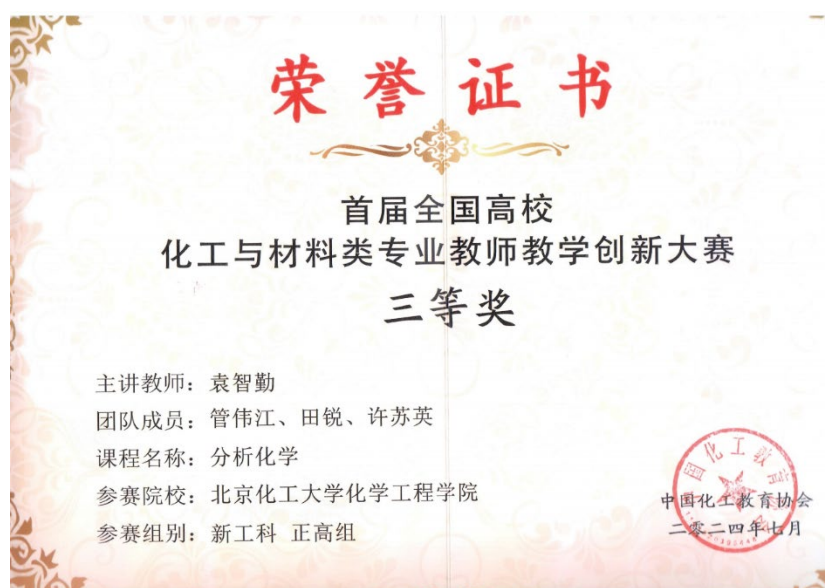
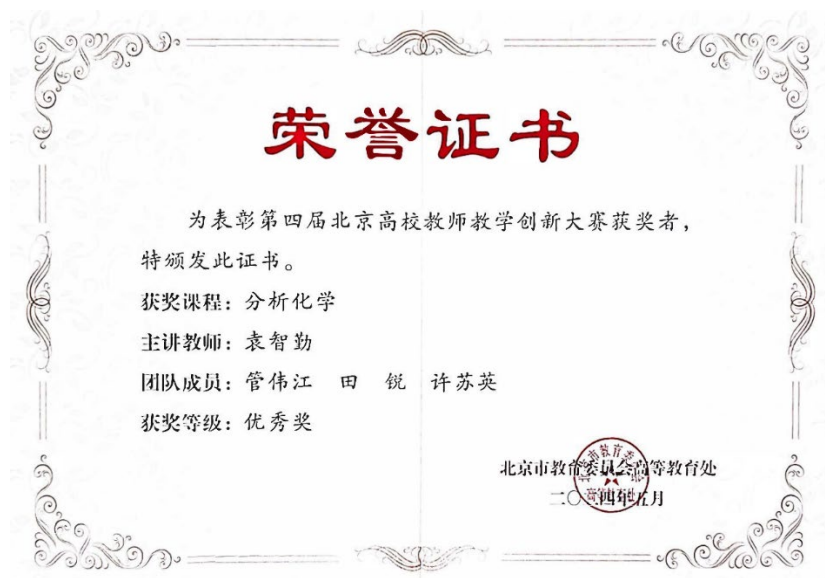
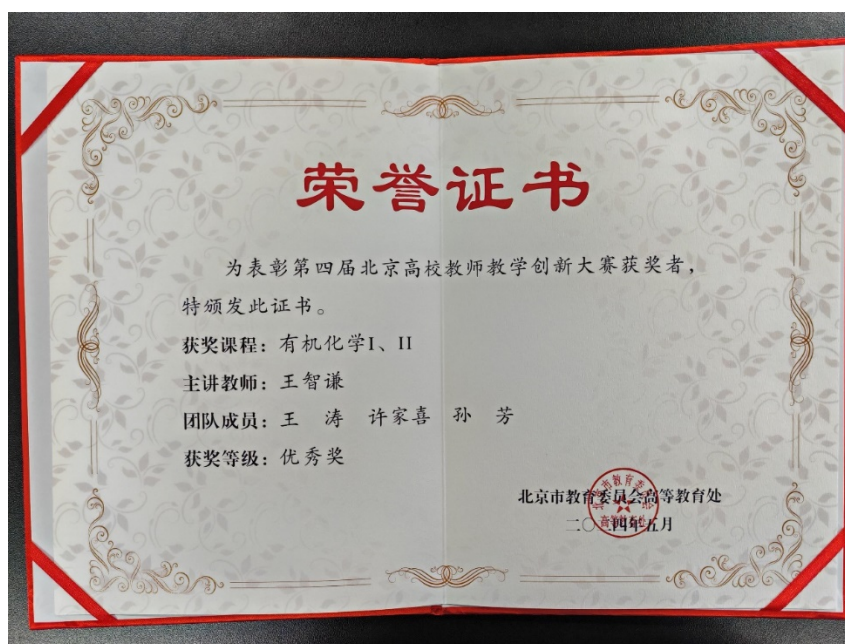
卫敏老师2001年从北京大学博士毕业，毕业之后选择回到母校进行研究工作。她的研究方向是二维插层化学与功能材料，从2001年开始进行了整整17年。“最开始的时候，我从事这个方向非常不被人认可，被人认为材料比较小众，没有前途。”当大家都在追求时下最热的课题时，卫敏老师在她喜欢的领域当中默默耕耘，努力奋斗着。早晨7点，她准时出现在实验室，开始一天的工作。十几年来她养成了从不午休的工作习惯。从入职开始，她保持着每周6天以上的工作时间，甚至晚上回家还要处理工作。这样长时间、高强度的工作状态，卫老师坚持了十几年，无论春夏秋冬、严寒酷暑，从未间断。

卫老师的高度自律不仅表现在科研工作中，每次出差前，她都会规划好每一件事情并且准时完成。这样惊人的时间观念和效率，让她的学生十分敬佩。她的博士生刘闻迪这样形容她：“卫老师对学生的要求，都是建立在她自己首先能够做到的基础上。她总是以身作则，从不说空话去要求别人。作为她的学生，我从心底里佩服卫老师的精神。”

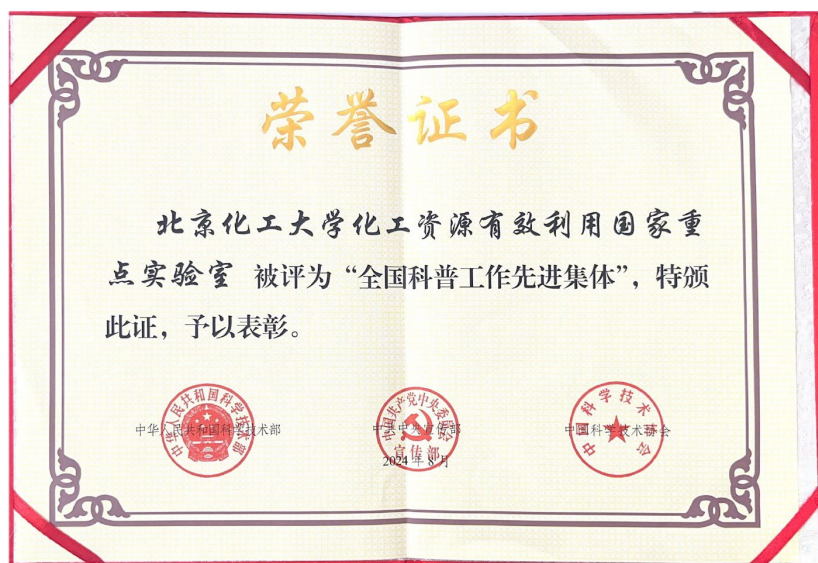


2024 年教师获奖





8-2 教学团队获奖



中国化工教育协会文件

中化教协发〔2021〕31号

关于公布 2021 年全国石油和化工教育青年教学名师、优秀教学团队、优秀教学管理人员认定结果的通知

四川轻化工大学	化工原理实验教学团队	杨 郭	黄斌、梁晓锋、杜怀明、程德军、杨虎、潘中才、付白云
北京化工大学	化学系列课程教学团队	杨 屹 郝 红	陆军、王涛、何静、杨文胜、白守礼、张丽丹、陈咏梅、许家喜、David G.Evans、杜洪光、王志华、周云山、刘军枫、李增和、雷鸣、吕超、徐庆红、赵宇飞、邵明飞、贾建光、王智谦、吕志、靳兰、李顺来、金劭、陈宁、谭嘉靖、李平凡、苏萍、张欣、徐向宇、崔猛、张春婷、王桂荣、安寒
天津大学	《化工原理及实验》课程教学	张园宁	姜峰、范江洋、夏清、胡彤宇、王军、郭翠梨、刘明言、胡瑞杰、马红钦、黄群武、吴松海、肖晓明、杨晓



公 示

根据北京市教委《关于开展 2020 年“北京高校优秀本科育人团队”和“北京高校优秀本科教学管理人员”评选工作的通知》精神，学校组织了校级“优秀本科育人团队”的评选工作，经学院初审推荐、学校组织评委评审及校长办公会审议，共评选出 6 个校级优秀本科育人团队。建议推荐团队如下：

表 2020 年北京化工大学优秀本科育人团队评审结果

序号	学院	团队名称	团队负责人
1	化学学院	有机化学教学团队	许家喜
2	信息学院	自动化卓越工程人才培养教学团队	李天学、曹政才
3	材料学院	大学物理实验教学本科育人团队	李志林
4	数理学院	材料成型智能装备本科育人团队	郎海涛
5	化工学院	绿色化工与新能源创新实践本科育人团队	丁忠伟
6	生命学院	生物化学基础课教学本科育人团队	杨晶

特此公示。公示期 3 天。如有异议，请于 2020 年 6 月 13 日之前将书面意见反馈至教务处并 E-mail 至 jiaoxk@mail.buct.edu.cn。

北京化工大学教务处
二〇二〇年六月十一日

中国化工教育协会文件

中化教协发〔2023〕49 号

关于公布 2023 年全国石油和化工教育教学
名师、优秀教学团队、优秀教学管理人员
认定结果的通知

附件 3

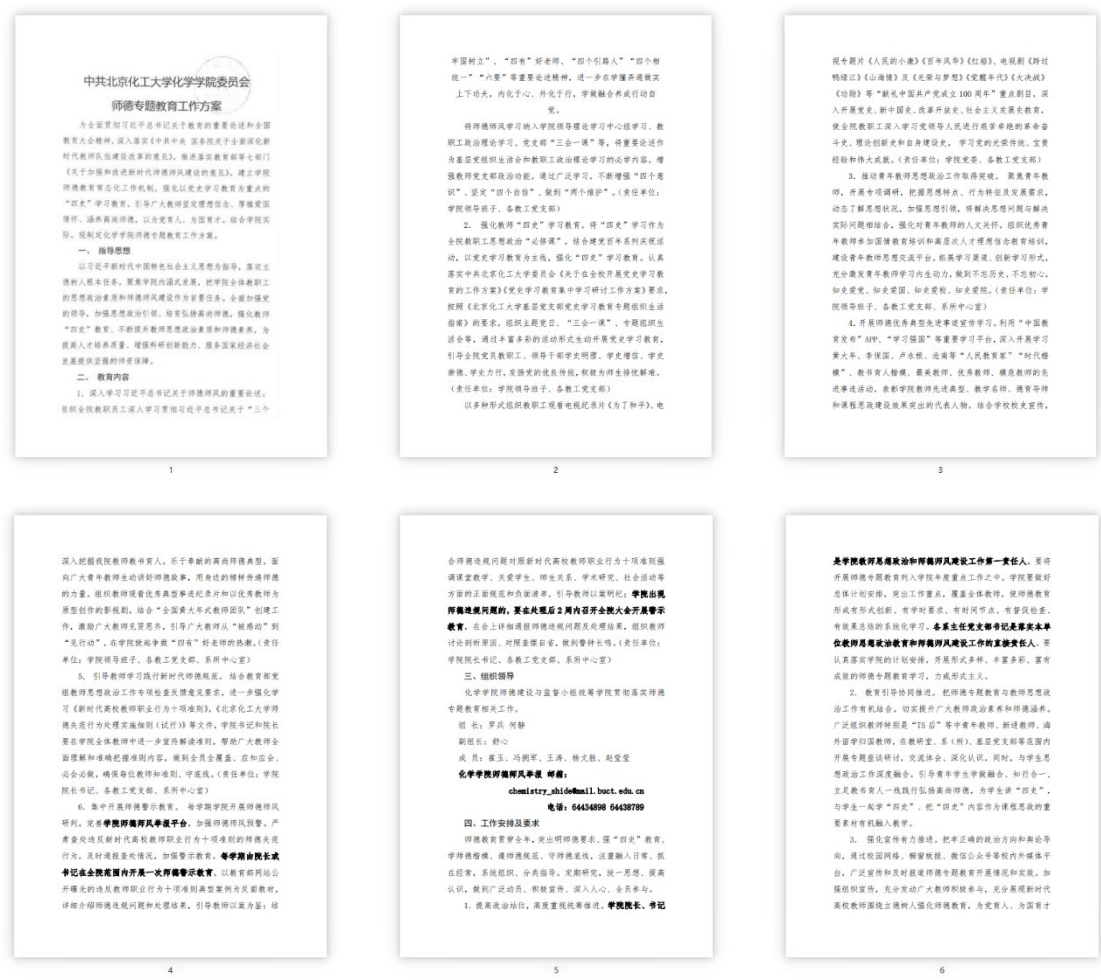
全国石油和化工教育优秀教学团队（本科院校）

（以团队带头人姓名拼音排序）

哈尔滨工业大学	无机与分析化学教学团队	王 宇 徐 平	赵立彦、孙建敏、张兴文、方习奎、 齐殿鹏、张 彬、张 潇、盛 利、 张家旭、崔 放、张 莉、李德凤、 梁志华、周玉祥
北京化工大学	复杂物质剖析课程教学团队	王志华	杜振霞、庄俊鹏、张普敦、袁智勤、 田 锐
皖西学院	化学工程与工艺专业 主干课程群教学团队	吴 菊	刘仁勇、金俊成、李培培、王小艳、 杨 梅、赵 钧、张 会、杨 雷、 沈里瑞、胡慧庆、潘 攀

8-3 师德师风建设情况

师德师风建设文件（部分）



教师参加师德师风建设学习照片



实验中心教师学习



有机化学系教师开展课程思政研讨



物理化学系教师学习



院办教师学习



鄢红老师与近代所老师交流课程思政建设



分析化学系教师学习



物理化学系与化学生物学系联合交流课程思政



化学生物学系教师学习

8-4 教师参加教学会议情况

教师作教学会议报告情况（部分）

会议主题	地点	时间
2024 年高等学校物理化学教学交流会	杭州	2024 年 7 月
高等学校物理化学骨干教师研修班	杭州	2024 年 7 月
2024 年国家级实验教学示范中心主任联谊会	太原	2024 年 7 月
2024 年高等学校应用化学专业教学研讨会	合肥	2024 年 7 月
高等学校化学测量学实验课程建设研讨和培训会	厦门	2024 年 8 月
高等学校合成化学实验课程建设研讨和培训会	兰州	2024 年 8 月
第十届全国高等学校物理化学（含实验）课程教学研讨会	沈阳	2024 年 7 月
2024 年高等学校普通化学骨干教师研修班	大连	2024 年 7 月
Innovative Development of Methods of Teaching Chemistry and Current Advancement of Chemical Technologies	Magtymguly Turkmen State University, Ashgabat, 土库	2024 年 11 月
AI 赋能高校项目学习（PBL）课程设计工作坊	北京	2024 年 10 月
2024 年高等学校无机化学骨干教师研修班	大连	2024 年 8 月
化学“101 计划”建设推进会	北京	2024 年 7 月
2024 年基础学科（化学）拔尖计划 2.0“成长伙伴”国际暑期学校	大连	2024 年 7 月
人工智能与高等教育教学深度融合和变革创新研讨会	北京	2024 年 9 月
AI 大模型赋能课堂改革与实用 AI 技能实战工作坊	北京	2024 年 4 月

第八届全国化学类大学生科技交流活动暨基础学科拔尖学生培养研讨会	广州	2024 年 11 月
中国化学会第 34 届学术年会	广州	2024 年 6 月
2024 年结构化学教学研讨会	太原	2024 年 5 月
101 计划结构化学教材编写培训会	武汉	2024 年 8 月
第十七届全国大学生创新年会	成都	2024 年 11 月
教育部化学实验教学改革研究虚拟教研室 2024 年全体会议	山东曲阜	2024 年 11 月-12 月
2024 年高等学校分析化学课程建设培训和研讨会	乌鲁木齐	2024 年 8 月
第 25 届山东省高等院校化学化工学院（系）院长（主任）、书记会议	山东曲阜	2024 年 10 月
化学师范生教学质量提升专题研讨会	珠海	2024 年 12 月
全国普通高等学校本科教育教学评估专家培训	线上	2024 年 5 月
数字时代创新型教学研究与教师能力提升交叉论坛	北京	2024 年 10 月
2023 年高等学校分析化学教学研讨会	湖南长沙	2023 年 10 月
2023 年全国高校化学实验教学研讨会	浙江杭州	2023 年 8 月
2023 年高等学校应用化学专业教学研讨会	湖南长沙	2023 年 7 月
第九届全国高等学校物理化学（含实验）课程教学研讨会	湖南北京	2023 年 7 月
2022 年高等学校应用化学专业教学研讨会	天津	2022 年 7 月
2021 年高等学校应用化学专业教学研讨会	天津	2021 年 8 月
2020 新时代高校化学化工教学改革与创新线上研讨会	线上	2020 年 12 月
教育部高等学校化学类专业教学指导委员会“2019 年高等学校应用化学专业教学研讨会”	青海西宁	2019 年 7 月
2019 年第三届世界一流化学学科建设研讨会暨全国著名高校化学院长论坛	山西临汾	2019 年 9 月

教育部高等学校化学类专业教学指导委员会“化学类专业教学质量国家标准培训研讨会”	贵州兴义	2019 年 8 月
2019 年高等学校应用化学专业教学研讨会	青海	2019 年 7 月
2018 年高等学校应用化学专业教学研讨会	广西桂林	2018 年 12 月
2018 无机化学教学研讨会	云南昆明	2018 年 8 月
中国化学会第 31 届年会	浙江杭州	2018 年 5 月
高校实践教学改革与人才培养模式创新系列活动暨第 50 届全国高教仪器设备展览会-万人计划教学名师大讲堂	江苏南京	2017 年 11 月
高等化学化工青年教师大讲堂	山东威海	2017 年 8 月
第一届全国高等学校分析化学教学研讨会	湖北武汉	2017 年 7 月
第四届《化学教育》读者、作者、编者学术交流暨中国化学会第七届关注中国西部中学化学教育发展论坛	甘肃合作	2017 年 7 月
物理化学教学研究会第五次会议	江苏苏州	2017 年 7 月
第一届全国高等分析化学教学研讨会	湖北武汉	2017 年 7 月
第四届《化学教育》读者作者编者学术交流会		2017 年 7 月
山东大学邀请报告	山东济南	2017 年 3 月
无机化学在线开放课程群建设研讨会	天津市	2017 年 1 月
第 11 届大学化学化工课程报告论坛	福建福州	2016 年 11 月
华中地区高等学校分析化学（含仪器分析）课程教学研讨会	湖南长沙	2016 年 10 月

化学学院组织教学研讨活动情况

会议主题	时间
数字时代创新型教学研究与教师能力提升交叉论坛	2024 年 10 月
高校一流教材建设的实践与思考	2024 年 4 月
化学化工国家级教学示范中心教学指导委员会会议	2024 年 10 月
分析化学课程思政能力培训暨课程建设研讨会	2024 年 4 月
分析化学课程教学研讨暨青年教师基本功比赛交流会	2024 年 9 月
物理化学教学关键问题的探讨	2024 年 6 月

物理化学课程思政体系建设研讨	2024 年 10 月
青年教师教学基本功提升会	2024 年 10 月
大化实验中心与马克思主义学院召开课程思政和思政课程同向同行研讨会	2024 年 7 月
无机化学原理课程教学团队与马克思主义学院举行“提升专业课教师思想政治教育意识和能力，促进思政教育与专业教育融合”研讨会	2024 年 12 月
2023 年本科生人才培养交流研讨会	2023 年 10 月
教学创新工作坊活动——一流课程建设名师分享交流会	2023 年 7 月
化学学院与马克思主义学院开展联合教研与支部共建活动	2023 年 7 月
新任教师和新开课教师试讲评审交流会	2023 年 6 月
2023 级化学类专业本科培养方案研讨	2023 年 5 月
化学类专业校内评估工作	2023 年 5 月
化学“101 计划”启动布置会	2023 年 4 月
“宏德讲坛”第二十九讲暨院士大讲堂系列报告——段雪院士谈基本化学原理解决社会发展需求	2023 年 4 月
“2023 年本科人才培养“一院一主题”系列论坛首期论坛	2023 年 3 月
专业实验中心举办实验教学创新工作坊活动	2023 年 3 月
“物理化学实验教学研讨会”暨化学实验教学中心党支部与物理化学系党支部共建交流会	2022 年 12 月
首期“师生面对面”活动	2022 年 12 月
青年教师教学基本功大赛	2022 年 10 月
本科专业课程建设研讨会	2022 年 6 月
新工科实验教学改革研讨会	2022 年 5 月
“能源化学领域新进展及就业前景”讲座	2022 年 5 月
“立德树人、守正创新，做新时代‘四有’好导师”——化学学院 2021 年“宏德导师”系列培训会	2021 年 12 月
分析化学系召开本科生课程建设研讨会	2021 年 12 月

教师参加教学会议剪影



12:57 本科教育教学论坛（十） 4G

北化在线教学 | 研思积淀再出发

根据教育部、北京市委、市政府的决策部署和学校《北京化工大学关于调整2020-2021学年春季学期开学相关工作的通知》文件精神，我校2020-2021春季学期“如期开学、延期返校、先线上后线下教学”，新一轮的在线教学已来，老师们，你们准备好了吗？为了帮助老师们更快更好地准备本学期的线上教学工作，学校特邀校内4位老师为大家带来新一轮的在线教学工作坊，欢迎大家积极参与。

【时间】2021年2月25日星期四14:00-15:30
【地点】东校区教学楼116
【形式】线下互动+线上直播（智慧教学系统直播平台）
【面向对象】全体教师（本学期有课且无在线教学经验教师必须参加，其他教师自愿参与）

史晟辉 信息科学与技术学院副教授

在线教学重构与创新

主要内容：
基于在线教学既有资源、历史教学数据和学生学习轨迹，建设在线课程，实现课程重构与创新。

鄢红 化学学院教授

有效在线教学的行与思

主要内容：
基于在线教学平台和工具，以学生活动为主线、学习互动为核心、评价反馈机制为促进，以达到教育目标为目的，实现有效的在线教学。

北京化工大学

一流课程建设

交流研讨会

“推进一流课程建设”

时间 6月1日（周二）14:00-17:00

形式 线上会议直播
线下研讨交流

地点 东校区 主教学楼120

对象 拟申报2021年国家级一流课程负责人、主要成员，拟申报北京市优质本科课程教师及其他教师

直播链接 点击阅读原文获取直播链接或扫描二维码观看直播

鄢红 化学学院
《计算化学》线上线下混合式一流课程建设的探索与实践

段成红 机电学院
《过程设备设计》一流课程建设探讨

张英奎 经管学院
如何建设申报国家一流课程-以管理学为例

混合式教学经验谈 | 北京化工大学 鄢红：“计算化学”混合式一流课程的建设与实践

原创 鄢红 爱课程 2021-05-13 10:00



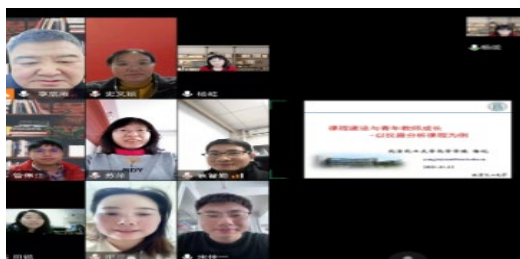
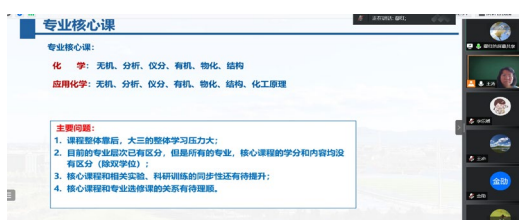
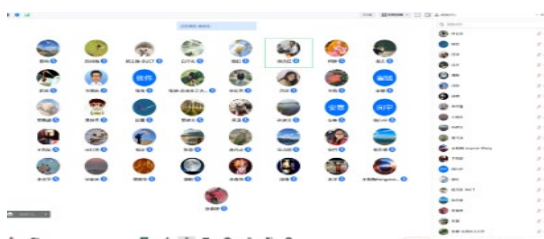
应对疫情 北化本科教学在行动·教师篇|化学学院鄢红：关于如何有效实现在线教学的一点思考

2020-02-10 北化教务处



为应对新型冠状病毒肺炎疫情，根据教育部、北京市和学校的部署，春季学期大部分课程实行线上教学已是势在必行。因此，目前对很多课程来说，如何有效实现在线教学，达到与之前课堂教学相同的教学目标，是一个需要关注的问题，以下是笔者对在线教学的一点思考，与各位同仁分享。







和数理学院联合举办“数字时代创新型教学
研究与教师能力提升交叉论坛”



化学 101 高等学校物理化学教学交流
会



化学 101 高等学校化学测量学实验课程建
设研讨和培训会



化学 101 计划结构化学教材编写培训
会



全国化学类大学生科技交流活动暨基础学
科拔尖学生培养研讨会



AI 赋能高校项目学习课程研讨和培训
会



化学 101 高等学校物理化学骨干教师研修
班



化学 101 高等学校分析化学课程建设
培训和研讨会议



教育部化学实验教学改革研讨会



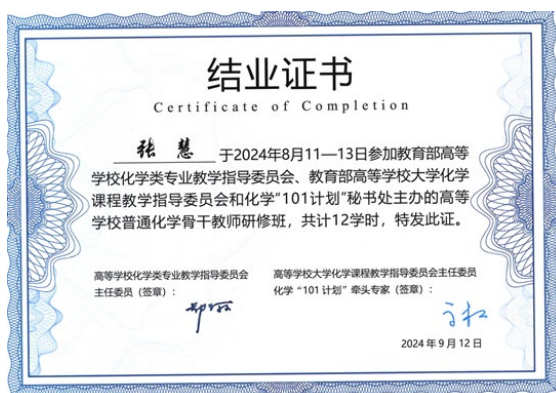
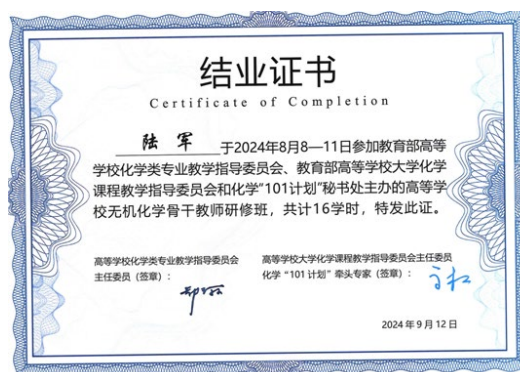
化学生物学实验研讨会



化学测量学实验线上看课



分析化学课程建设培训和研讨会



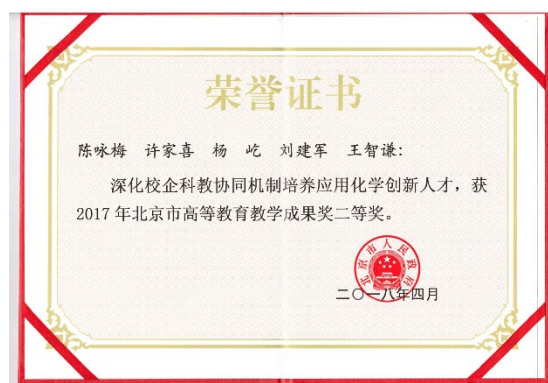
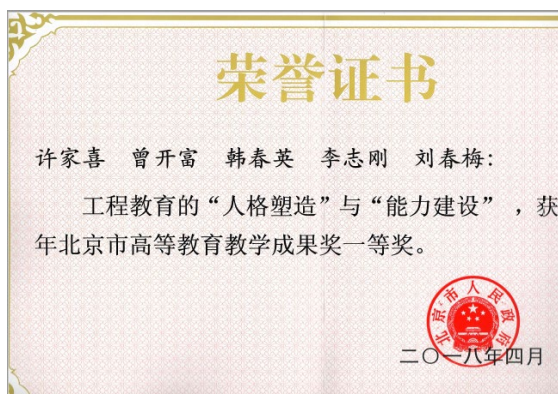
8-5 教师参加公益活动情况



9.教学成果奖励、教改项目、教改论文

9-1 近十年教学成果获奖情况（省部级以上奖励）

项目名称	奖励名称	奖励级别	时间
工程教育的“人格塑造”与“能力建设”	北京市高等教育教学成果奖	一等奖	2017
深化校企科教协同机制 培养应用化学创新人才	北京市高等教育教学成果奖	二等奖	2017
工科少学时立体《物理化学简明教程》系列教材	第三届中国石油和化工教育科学研究成果奖	三等奖	2015



9-2 近十年教改项目

教学改革项目（省部级以上教改项目）

项目名称	项目来源	起止时间
基于化学的新工科专业设置和建设 方案研究	教育部	2017
理学优培班拔尖人才培养	教育部	2016-2017
面向大化工类专业的仪器分析课程 案例库建设的研究与实践	北京市教育委员会	2014-2017
分析化学在线开放课程群建设的创 新与实践	中国高等 教育学会	2017
理学优培班拔尖人才培养	教育部	2016-2017
应用化学国家高等学校特色专业建 设	教育部	2017-2022
“物理化学”国家精品资源共享课程	教育部	2012-2017
“大学化学实验”国家精品资源共享课 程	教育部	2012-2017
“有机化学”国家精品资源共享课程	教育部	2013-2018
“复杂物质剖析”国家精品资源共享课 程	教育部	2013-2018
“仪器分析”国家精品资源共享课程	教育部	2013-2018
“计算化学”国家精品资源共享课程	教育部	2013-2018
面向大化工类专业的仪器分析课程 案例库建设的研究与实践	北京市教委	2014-2016
实现企业成为创新主体的化学人才 培养体系	北京市教委	2013-2016
“物理化学”系列微课建设	北京市教育共建项 目	2017-2019
“复杂物质剖析”在线开放课程建设	北京市教育共建项 目	2017-2019
“大学化学实验”在线开放课程建设	北京市教育共建项 目	2017-2019
“有机化学”在线开放课程建设	北京市教育共建项	2017-2019

	目	
“仪器分析”在线开放课程建设	北京市教育共建项目	2017-2019
“计算化学”在线开放课程建设	北京市教育共建项目	2017-2019
“大学化学实验”课程慕课制作	中央高校教育教学改革专项	2018-2019
“有机化学”课程慕课制作	中央高校教育教学改革专项	2018-2019
“仪器分析”课程慕课制作	中央高校教育教学改革专项	2018-2019
“计算化学”课程慕课制作	中央高校教育教学改革专项	2018-2019
“物理化学”课程慕课制作	中央高校教育教学改革专项	2018-2019
“复杂物质剖析”课程慕课制作	中央高校教育教学改革专项	2018-2019
“结构化学”课程慕课制作	中央高校教育教学改革专项	2019-2020
“学问研贯通，知行创协同”——化学拔尖人才科研能力培养模式构建与实践	北京市高教协会	2024-2025
立足学科特色的“三融合”理念协同培养化学拔尖学生新模式的探索与实践	北京市高教协会	2024-2025
知识图谱驱动下的物理化学课程体系重构与智能化教育模式研究	北京市高教协会	2024-2025

9-3 近十年代表性教学研究论文

论 文 题 目	期刊	作者
分析化学在线开放课程群建设的创新与实践	大学化学, 2019, 34 (4): 39-44.	杨屹等
案例教学法在仪器分析教学中的应用	化学教育, 2017, 38 (20): 14-16.	杜振霞等
顺反异构的转化与应用	化学教育, 2018, 39 (6): 12-14.	郭秀平等
走理工融合之路, 培养应用 化学专业高素质创新人才	中国大学教学, 2013, 7: 15-17.	杨屹等
以“N ₂ 分子的结构与性质”为 例谈元素化学课堂教学的设 计	大学化学, 2019, 34 (5): 15-18.	陈咏梅等
一种通过剪断最短桥确定复 杂桥环化合物主环的方法介 绍	大学化学, 2018, 33 (4): 66-68.	吴宏宇等
几种经典有机反应的分子轨 道描述	大学化学, 2016, 31 (8): 61-65.	许薇等
联苯胺重排的反应机理	大学化学, 2013, 28 (5): 34-39.	许家喜
芳基离子和芳基自由基与环 己二烯离子和环己二烯自由 基的区别	大学化学, 2013, 28 (3): 77-81.	许家喜
对三氧化硫分子结构与存在 形式的理论解释辨析	南阳师范学院学报(自 然科学版), 2019, 18 (1): 6-8.	苏周钰等
含邻手性碳原子双键亲电加 成反应的立体选择性模型	化学进展, 2016, 28 (6): 784-800.	王建东等
多种形式的化学第二课堂实 践推进大学生创新教育	实验技术与管理, 2012, 29 (2): 11-13.	李蕾等

《基础化学实验》慕课建设在化学化工人才实验能力培养中的质量提升作用	第十三届大学化学化工课程论坛 2018 论文集	张丽丹等
在实验室安全课程中的采用微课教学与传统课堂教学相结合的探索	第十三届大学化学化工课程报告论坛, 2018	张春婷等
开展开放设计性化学实验教学, 强化学生科研创新能力的培养	第十二届大学化学化工课程报告论坛, 2017	张春婷等
浅谈结构化学教学中的几点体会与思考	高校化学化工课程教学系列报告会论文集, 2016	雷鸣等
《物理化学》课程教学的技巧心得	第六届全国高等学校物理化学(含实验)课程教学研讨会论文集, 2016	白守礼等
基础化学实验教学纵向双向衔接, 横向多层次多模块交叉创新能力培养平台的建设	高校化学化工课程教学系列报告会论文集, 2015	张丽丹等
以举办化学实验竞赛为契机, 推动化学实验教学发展	大学化学, 2020, 35 (3): 57-60.	张瑶
重叠式乙烷构象是过渡态吗	化学教育, 2021, 42 (2): 80-83	雷鸣
基于化学的“化学测量学与技术”新工科专业建设建议	大学化学, 2020, 35 (10): 11-16.	杨屹等
基于企业微信平台 and 在线教育综合平台的线上教学实践	大学化学, 2020, 35 (5): 104-108.	杨屹等
基于“1+2”模式的结构化学课程在线教学实践	大学化学, 2020, 35 (5): 98-103.	雷鸣等
结构化学课程中基于网络的点群演示教学平台 PGLite 的	大学化学, 2021, 32 (2): 222-226	雷鸣等

开发与实践		
半联胺重排机理	大学化学, 2020, 35 (7): 1-7.	许家喜
环氧乙烷亲核开环的区域选择性规则在有机化学教学中的应用	大学化学, 2020, 35 (7): 166-170.	许家喜等
有机化学课程中的绿色发展理念	大学化学, 2020, 35 (7): 99-103.	杨占会等
关于区分有机分子对称性中文表述的建议	大学化学, 2020, 35 (7): 181-184.	杨占会等
单糖与苯硼酸的酯化反应及生物应用简介	大学化学, 2020, 35 (7): 95-98.	杨占会等
夯实基础提高人才培养质量的化学实验课程体系改革与建设	2019 新时代高校化学化工教学改革与创新研讨会论文集, 2020	靳兰等
线上教学的“学”与“教”	当代化工研究, 2020,(21), 113-115	朱红等
短学时下《有机化学》课程教学思考	教育教学论坛, 2017 (48): 214-215.	朱红等
化工专业有机化学理论课多元化教学方式探索	教育教学论坛, 2020 (37): 238-239.	朱红等
应用化学专业综合实验设计: 光电子转移可行性判断	化学教育, 2020, 41, (22): 54-57	王涛等
对单原子催化术语的讨论	大学化学, 2020, 35 (7): 179-180.	李平凡
核磁共振氢谱中卫星峰在教学科研中的应用	化学教育, 2020, 41 (18): 121-128.	陈宁
中外合作办学中创新人才培养的化学实验教学探索与实践	大学化学, 2020, 35 (12): 187-191	楚进锋等

笑傲江湖之金属有机骨架材料	大学化学, 2021, 36 (10): 2107086.	杨祥等
双取代苯的亲电取代反应区域选择性规则的理论解释和实验依据	大学化学, 2021, 36 (6): 2007019.	王佳怡等
环加成反应、环合反应、电环化反应和环化反应的区别	化学教育, 2021, 已接收	许家喜等
气球结合球棍模型在化学结构理论教学中的应用	化学教育, 2021, 42 (4): 46–50.	陈宁等
浅谈物理化学中过渡态的搜索方法	大学化学, 2021, 36 (8): 2012018.	张欣等
教材中价层电子对互斥理论的问题探讨	大学化学, 2021, 36 (8): 2009044.	李保山
杜瓦苯与苯的共振结构	大学化学, 2021, 36 (6): 2008014.	杨占会等
“五位一体安全防范机制”模式在本科化学实验教学中的应用探索	大学化学, 2021, DOI: 10.3866/PKU.DXHX2021 09004	徐庆红等
应用化学一流本科专业建设的探索与实践——以北京化工大学为例	大学化学, 2021, 36 (5): 2008088.	杨屹等
着力优化育人要素, 全面促进应用化学一流本科专业建设	大学化学, 2021, 36 (11): 2107085.	鄢红等
TG-FTIR-MS 联用分析一水硫酸四氨合铜(II)中水和氨分子热失重脱除历程	化学教育 2023, 44, 16, 48–52	齐继等
如何解决 Favorskii 重排与酮多卤代反应机理中烯醇化的矛盾	化学教育 2023, 44(4), 103–105	许家喜等

为何弱离去基团羟基在 Aldol 反应产物中就容易离去	化学教育 2023,44(22),105–107	许家喜等
卤代烷亲卤取代反应的理论基础与影响因素	化学教育 2023, 44 (6): 103–108	杨占会等
烯烃的羟汞化脱汞:还原脱汞机理	化学教育 2023, 44(2), 117–122	杨占会等
计算化学探索性实验设计: 气体在固体表面的吸附现象及其对催化作用的影响	化学教育 2023, (44) 6,53–58	张欣等
综合化学实验设计: 单/双核铜配合物的温度控制合成、表征及转化	北京师范大学学报 /DOI: 10.12202/j.0476- 0301.2022049	楚进锋等
在仪器分析课程教学中融入课程思政案例的探讨	化学教育 2022, O6 (04)	杜振霞
基于 MOOC 的仪器分析课程混合教学模式探索与研究	化学教育, 2022, 142 (24)	杜振霞
分子点群虚拟仿真实验的建设与实践	化学教育, 2022, 43(12): 104–113	雷鸣, 等
木质素 β -O-4 单元的光化学和电化学降解:醚键断裂反应的一种应用	化学教育, 2022, 43: 10– 13.	谭嘉靖
环加成反应、环合反应、电环化反应和环化反应的区别	化学教育 2022, 43(4), 112–116.	许家喜, 陈宁
常见有机化合物中英文命名的新教学法	化学教育 2022, 43(8), 44–49.	许家喜
卤化氢与烯烃亲电加成反应的机理及立体选择性	化学教育 2022, 43(22), 124–128.	许家喜
如何解决 Favorskii 重排与酮多卤代反应机理中烯醇化的矛盾	化学教育 2021, 43(24), 159–161	许家喜

Theoretical mechanistic insights into the polar hydrohalogenation of olefins[研究课堂教学内容]	Org. Biomol. Chem. 2022, 20(24), 4976–4985.	盛冬宁, 许家喜
数智赋能格局下计算化学课程教学中引入机器学习的探索	化工高等教育, 2024, 41 (6) , 10–16	李亚平,曹爱青,孙昊,史文颖,杨宇森,赵宇飞,鄢 红
环氧氯丙烷与亲核试剂反应先开环再分子内环化原因分析.	化学教育, 2024, 45(16), 105–107	许家喜, 麻远.
MOF 的配体分析与结构设计——无机化学教学与前沿科学研究的融合	化工高等教育, 2024, 41 (6) , 36–41	刘军枫*, 韩爱娟
为何弱离去基团羟基在 Aldol 反应产物中就容易离去?	化学教育, 2024, 45(4), 121–123.	许家喜等
为什么酸催化羧酸及其衍生物的反应是羰基氧质子化?	化学教育, 2024, 45(2), 127–129	许家喜等