



# 化学学院

## COLLEGE OF CHEMISTRY

崇德·敬业·探微·创新

- 我国高等院校最早建立的化学系之一
- 化学一级学科博士学位授予权单位
- QS2020 年世界大学学科排名中化学位列世界 300 强
- 化学专业为首批国家级一流本科专业建设点，国家级特色专业
- 物理化学为国家重点学科，无机化学和有机化学为北京市重点学科
- 国家级化学实验教学示范中心、国家级虚拟仿真实验教学中心
- 刘若庄、方维海院士的培养和任教单位
- 国家自然科学基金委“动态化学前沿研究”科学中心单位
- 拥有放射性药物教育部重点实验室、理论及计算光化学教育部重点实验室、北京市能量转换与存储材料重点实验室
- 拥有国家级优秀教学团队、国家自然科学基金委创新研究群体、量子化学生物化学教育部创新团队、能量转换与储能材料教育部创新团队
- 国家理科基础科学研究和教学人才培养基地

### 院系概况



化学学院的前身化学系可追溯到 1912 年成立的北京高等师范学校理化部。目前化学学院设有化学博士后科研流动站，化学全部 5 个二级学科博士学位和硕士学位授权点，是世界银行、“211 工程”、“985 工程”等项目重点建设单位。现有教职工 123 名，其中教授 66 名（均为博士生导师），副教授（高级工程师）37 名（其中 9 位是博士生导师）。拥有 108 年历史的化学学院，秉持“崇德·敬业·探微·创新”的院训精神，培养和造就了一大批杰出人才，取得了丰硕的教学、科研成果，现已成为综合实力雄厚、在国内具有重要影响的化学教育和研究机构，是我国培养高水平化学教育和科研人才的重要基地。

### 优势特色



#### 师资队伍

学院现有中国科学院院士 2 名（刘若庄教授、方维海教授）、973 项目首席专家 1 名、长江学者 2 名、国家“万人计划”入选者 2 名、长江讲座教授 2 人，百千万人才工程人选 3 名、国家杰出青年基金获得者 10 名、国家优秀青年基金获得者 4 名、新世纪优秀人才 6 名，教育部教学指导委员会分委会委员 3 名，全国百篇优秀博士学位论文获得者 2 人，北京市优秀博士学位论文获得者 3 人。国家级高等学校教学名师 1 名，北京市高等学校教学名师 5 名。

#### 科学研究

学院科研成果丰硕，每年都有一批高质量论文在国际著名学术期刊发表。学院教师曾获国家科技进步二等奖等多项国家级和省部级奖励，承担包括国家 973 计划项目、863 计划项目、国家重点研发计划、国家自然科学基金重大项目和杰出青年基金项目等 50 余项，年均获得纵、横向经费约 4 千余万元。通过国家、北京市大学生创新计划及校级本科生科研项目等途径，为本科生进行科研实践提供支持，促进学生创新能力的培养。

#### 国际交流

学院高度重视国际交流，与美国、英国、德国、澳大利亚、加拿大、荷兰等国际知名高校和研究机构具有广泛的学术交流；与美国科罗拉多州立大学、加拿大卡尔加里大学建立了本科生“2+2”培养模式；与美国巴佛洛州立大学建立了本科生“3+2”培养模式；邀请国际高校著名教授开设全英文课程，与英



进行科研项目

国曼彻斯特大学联合开展慕课和远程授课；每年资助约 60 位本科生参加各类国际化项目，包括美国德克萨斯大学艾尔帕索分校、爱荷华州立大学、俄克拉荷马大学、太平洋大学、佐治亚州立大学举办的本科生暑期 3 个月科研训练项目，卡迪夫大学、威廉玛丽大学、塔夫茨大学举办的理论课程暑期学校项目，英国剑桥大学与曼彻斯特大学联合举办的未来科学家培育项目，以及德国知名高校和企业的实践项目。

#### 人才培养

学院始终把人才培养摆在学院发展的中心地位，积极开展教育教学改革，成果丰硕。近年来，获国家级

教育教学成果一等奖 1 项、二等奖 2 项、北京市教育教学成果一等奖 6 项，主持国家级教改项目重点项目 1 项、一般项目 3 项，北京市教改项目 4 项。拥有国家级优秀教学团队 1 个、北京市优秀教学团队 1 个；上线慕课课程 4 门，其中国家级精品在线课程 1 门；主持国家级精品资源共享课程 4 门和国家级双语示范课 1 门，主持国家级精品课 3 门和北京市精品课 5 门。

每年选拔近 30 名学生进入拔尖学生培养计划励耘学院（化学专业），实行小班授课，部分全英文课程，参加美国暑期科研培训等特殊培养政策。已形成从本科生、硕士生、



官方网址

电话：010-58807838

网址：<http://www.chem.bnu.edu.cn>

## 爱荷华州立大学暑期科研项目



博士生到博士后的完整人才培养体系。

国家级精品 在线课程	中学化学教学设计与实践
国家级精品 资源共享课	化学教学论
	中学化学学科教学设计
	材料化学
国家级双语 示范课程	中级无机化学
	有机化学

化学是在原子、分子及分子以上层次研究物质及其变化过程的基础科学，是一门理论与实验并重、富有创造性的中心学科。化学引导着发现与创造，是最具有创新性的一个学科。化学属于自然科学，也是自然哲学的重要组成部分，支撑人类社会的发展，引领科学技术进步。

## 专业介绍



学院设有化学 1 个本科专业。

## 【化学专业】

本专业旨在培养具有良好道德品质、扎实专业素质，具备实践创新能力、国际视野和社会责任感，能在科研机构、高等学校、企事业单位及重点中学等单位担任科学研究、教学及管理工作的优秀人才。

**主要课程：**普通化学、无机化学、

有机化学、化学分析、仪器分析、物理化学、结构化学、高分子化学与物理、化学工程基础、化学基础实验、化学测量与计算实验、化学合成实验、化学综合设计实验、化学教学论等。

## 毕业生去向



近年来，应届本科毕业生除公费师范生直接就业外，每年得到全额奖

学金资助出国深造的学生比例达 20%，免试或考取国内研究生的比例达 55%，其余多数到政府部门、高新技术企业和重点中学等单位就业，就业率 100%。

## 近年本科毕业生去向



继续学习  
75%

**被名校或研究所录取**  
美国斯克普斯研究所  
美国哥伦比亚大学  
美国加州大学戴维斯分校  
美国加州大学圣地亚哥分校  
美国康奈尔大学  
美国西北大学  
耶鲁大学  
加拿大英属哥伦比亚大学  
德国海德堡大学  
英国曼彻斯特大学  
北京大学  
清华大学



就业工作  
25%

**被知名单位聘用**  
国家自然科学基金委  
国家海洋局  
国家专利局  
中国科学院化学研究所  
总后勤部油料研究所  
中国石油化工股份有限公司(中石化)  
首都医科大学宣武医院  
北京宝洁有限公司  
紫竹药业  
双鹤药业  
中国人民大学附属中学



化学学院本科生在美国塔夫茨大学上课

## 优秀学子



杨然

2020 届毕业生

2016 年进入拔尖人才培养计划化学励耘实验班。主持国家级和校级大学生科研项目，曾获国家奖学金、励耘奖学金、中科院理化技术研究所优秀大学生奖学金、京师一等奖学金、校三好学生称号以及北京市大学生化学实验竞赛特等奖等。2017 年在塔夫茨大学参与暑期课程；2018 年在德克萨斯大学埃尔帕索分校参与 3 个月暑期科研项目；2019 年 7 月-2020 年 1 月于加州大学圣迭戈分校实习。获得耶鲁大学、加州大学戴维斯分校、德克萨斯 A&M 大学的 PhD 全奖录取，即将前往耶鲁大学攻读博士学位。



钱乃馨

2019 届毕业生

2015 年进入拔尖人才培养计划化学励耘实验班。主持和参与北京市和校级大学生创新创业训练项目，多次获京师一等奖学金。美国威廉玛丽大学暑期学校取得全 A 成绩；参加美国佐治亚州立大学暑期科研训练项目 3 个月；在美国哥伦比亚大学进行科研实习并完成本科毕业设计。已在《美国化学会志》《自然生物医学工程》等顶级期刊上发表多篇论文。获美国哥伦比亚大学、康奈尔大学等全额奖学金博士学位录取，目前赴哥伦比亚大学攻读博士学位。

## 杰出校友



张德清

1987 届本科生

现任中国科学院化学研究所所长，研究员，博士生导师。全国优秀科技工作者，获国家自然科学基金委杰出青年基金资助，获国家自然科学基金二等奖。

张丽萍

1987 届本科生

现任中国科学院理化技术研究所所长，博士生导师。“全国五一巾帼标兵”“全国三八红旗手”，中共十八大、十九大代表。

郭雪峰

1998 届本科生

现为北京大学化学与分子工程学院教授、博士生导师。教育部自然科学一等奖、“万人计划”领军人才、国家杰出青年基金获得者、科技部中青年科技创新领军人才。

孙业乐

2002 届本科生

现为中科院大气物理研究所研究员。获国家自然科学基金二等奖、陈嘉庚青年科学奖获得者。