## 北京化工大学

# 2022-2023 学年本科教学质量报告



## 目 录

<b>—</b> ,	<b>本科教育基本概况</b>	I
	1. 办学定位和培养目标	. 1
	2. 专业设置情况	. 2
	3. 全日制在校生情况	. 4
	4. 本科生源质量情况	. 5
_,	712()	
	1. 师资队伍	
	(1) 专任教师数量质量	6
	(2) 师资队伍结构	
	2. 本科生主讲教师情况	
	3. 教学经费投入及教学设施情况	
	(1) 教学经费投入情况	8
	(2) 教学用房情况	9
	(3) 教学科研仪器设备与教学实验室情况	. 10
	(4)图书馆及图书资源情况	. 10
三、	教学建设与改革	. 10
	1. 专业建设	10
	(1) 优化结构,推进新专业建设	. 10
	(2) 认真落实,深化新工科建设	. 11
	(3) 积极部署, 开展校内专业评估	. 11
	2. 课程与教材建设	11
	(1)加强课程思政,发挥课堂主渠道作用	. 11
	(2) 深化课程改革,推进一流课程建设	. 11
	(3) 开设"习近平总书记关于教育的重要论述研究"课程	. 12
	(4) 规范教材选用流程,提升教材质量	. 12
	3. 实践教学	13
	(1) 推动实践教学改革,推进课程教学内容更新及教学模式优化	
	(2)以科教融合为着力点,推进学生创新实践平台建设	. 13
	(3)强化实验室建设和管理,完善实践教学平台建设	
	(4) 深入推进协同育人工作,推进基于科教、产学融合的课程建设	
	(5)增加过程抽检,提高毕业论文质量	
	(3) 省州是往泗恒,及四十里化入火里	. 14

	4. 创新创业教育	14
	(1) 完善大创项目,注重成果转化	14
	(2) 赛教融合,打造"一院一赛"特色品牌	14
	5. 教学改革与研究成果	15
	(1) 开展教改立项	15
	(2) 推进学科交叉人才培养	15
	(3) 完善书院制人才培养体系	15
	(4) 推进基础学科拔尖基地建设	15
	(5) 深化教学改革,培育优秀教学成果	16
	6. 新工科建设	16
	(1) 守正创新,推进新工科建设再深化	16
	(2) 持续改进, 推进工科专业通过认证	16
四、	专业能力培养	17
	1. 人才培养方案制/修订	
	2. 专业课程体系建设	19
	3. 落实立德树人, 依托教改, 推进课程思政建设	20
五、	教学质量保障体系	21
	1. 健全督导队伍,提高督导反馈的时效性	21
	2. 建立常态化质量监督机制,实施全过程、多主体教学质量评价,	21
	3. 完成本科教学基本状态数据采集,加强教学状态数据监测与管理	22
	4. 加强专业认证和国际评估	22
	5. 开展校内专业评估	23
六、	学生学习效果	23
	1. 应届毕业生毕业情况及学位授予情况	23
	2. 应届毕业生就业情况及用人单位满意度情况	23
七、	特色发展	24
	1. 构建教学-科研-转化-实践"四位一体的科教融合创新人才培养新模式	24
	2. 依托学校的科研资源优势,培养学科交叉人才	25
	3. 多措并举,推进拔尖人才培养	25
	(1) 完善化学拔尖学生培养方案,制定转入转出政策	25
	(2)组织第二课堂活动,助力科研志趣养成	25
	(3) 举办论坛,开设实践课,推进基础学科拔尖人才高质量培养	26
	(4) 开展后备学科人才培养,为拔尖基地储备学生	26
八、	需要解决的问题	26

	1.	学科专业发展有待优化	27
	2.	教师队伍建设有待提升	27
	3.	教材建设有待加强	27
ß	付件:	支撑数据目录	29

## 北京化工大学 2022-2023 学年本科教学质量报告

北京化工大学创办于 1958 年,原名北京化工学院,是新中国为"培养尖端科学发展所需的高级化工技术人才"而创建的一所高水平大学。作为教育部直属的全国重点大学、国家"211 工程"和"'985'优势学科创新平台"重点建设院校,国家"一流学科"建设高校,北京化工大学肩负着高层次创新人才培养和基础性、前瞻性科学研究以及原创性高新技术开发的使命。经过 60 余年的建设,已经发展成为理科基础坚实,工科实力雄厚,管理学、经济学、法学、文学、教育学、哲学、医学等学科富有特色的多科性重点大学,形成了从本科生教育到硕士研究生、博士研究生、博士后流动站以及留学生教育等多层次人才培养格局。2022-2023 学年,学校坚持把立德树人贯穿到工作的各领域、各环节,以提高人才培养质量为中心任务,加强师资队伍建设、推进教学建设与改革、改善教学条件,努力构建德智体美劳全面培养的教育体系。

## 一、本科教育基本概况

## 1. 办学定位和培养目标

#### 学校的定位与发展目标是:

- 一一今后五年,学校办学水平和综合实力稳居全国同类高校前列,2-3 个学科达到 或接近世界一流水平,中国特色社会主义大学治理体系基本完善,治理能力显著提升, 学校成为在国际上有更大影响力的研究型大学。
- ——到 2035 年,办学主要指标显著提升,有 3-5 个学科达到世界一流水平,初步进入世界一流大学行列,服务国家重大战略的能力显著提高,治理体系更加科学完善,学校成为在国际上有重要影响力的高水平研究型大学。
- ——到 2050 年,能够产出一批在国际上有重要影响力的、对我国经济社会发展和国防建设有重大贡献的科技创新成果,6-7 个学科达到世界一流水平。1-2 个学科进入世界一流学科前列,世界一流大学地位更加巩固,学校成为国际知名的高水平研究型大学。

办学层次定位: 大学本科生和研究生教育。

**学科领域定位:** 理科基础坚实,工科实力雄厚,管理学、经济学、法学、文学、教育学、哲学、医学等学科富有特色的多科性重点大学。

服务面向定位:立足"大化工",面向全国,服务北京,着眼于世界经济的发展。

本科人才培养目标: 把学生培养成为宏德博学、能力卓越、视野宽广、担当责任、 奉献国家、服务人民的骨干和领军人才,培养成为德智体美劳全面发展的社会主义事业 建设者和接班人。

## 2. 专业设置情况

北京化工大学共有本科专业 57 个,覆盖了工学、理学、管理学、经济学、法学、文学、教育学、艺术学等 8 个专业门类,基本形成以工科为主,理、工、经、管、文、法、艺术、教育多学科相结合,具有鲜明"大化工"特色的专业布局。其中 8 个国家级特色专业建设点,22 个国家级一流专业建设点,14 个北京市特色专业建设点,1 个北京高校"重点建设一流专业",16 个北京市一流专业建设点,13 个教育部综合改革试点专业,6 个教育部"卓越工程师教育培养计划"试点专业,9 个教育部工程教育专业认证专业。2021-2022 学年,学校本科招生专业 45 个,具体信息如表 1 所示。

表 1 北京化工大学本科专业设置情况一览表

衣 1 北京化工人字平科专业以直情况一见衣 [					
学院	专业名称	学位类型	备注		
	化学工程与工艺	工 学	国家级一流		
// 沙丁 <del>1</del> 1 2 2 1 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	环境工程	工学	国家级一流		
化学工程学院	能源化学工程	工学	国家级一流		
	氢能科学与工程	工学	新专业		
	高分子材料与工程	工学	国家级一流		
材料科学与工程学院	材料科学与工程	工学	国家级一流		
	功能材料	工 学	国家级一流		
	机械设计制造及其自动化	工 学	国家级一流		
	安全工程	工 学	国家级一流		
	工业设计	工 学	停招		
机电工程学院	过程装备与控制工程	工 学	国家级一流		
	机械工程及自动化	工 学	停招		
	包装工程	工 学	停招		
	机器人工程	工 学	北京市一流		
	自动化	工 学	国家级一流		
	测控技术与仪器	工 学	国家级一流		
	计算机科学与技术	工 学	国家级一流		
	电子信息工程	工 学	国家级一流		
信息科学与技术学院	电子信息科学与技术	工 学	停招		
	通信工程	工 学	北京市一流		
	软件工程	工 学	停招		
	数字媒体艺术	艺术学			
	数据科学与大数据技术	工 学	北京市一流		

学院	专业名称	学位类型	备注
	国际经济与贸易	经济学	国家级一流
	经济学	经济学	停招
	工商管理	管理学	国家级一流
	市场营销	管理学	停招
	会计学	管理学	国家级一流
1.7 \\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	信息管理与信息系统	管理学	北京市一流
经济管理学院	财务管理	管理学	北京市一流
	旅游管理	管理学	停招
	电子商务	管理学	停招
	物流管理	管理学	
	工商管理 (二学位)	管理学	
	大数据管理及应用	管理学	停招
	应用化学	理学	国家级一流
	化学	理学	国家级一流
化学学院	能源化学	理学	北京市一流
	资源化学	理学	新专业
	材料化学	理学	停招
	信息与计算科学	理学	北京市一流
	数学与应用数学	理学	北京市一流
数理学院	电子科学与技术	工学	北京市一流
	金融数学	经济学	北京市一流
	应用物理学	理学	新专业
	公共事业管理	管理学	国家级一流
	英 语	文 学	北京市一流
文法学院	法 学	法 学	国家级一流
	行政管理	法 学	北京市一流
	社会体育指导与管理	教育学	北京市一流
	生物工程	工学	国家级一流
	生物技术	理学	
生命科学与技术学院	制药工程	工学	国家级一流
	生物医学工程	工学	北京市一流
	生物工程 (二学位)	工 学	

学 院	院 专业名称		备注
	化学工程与工艺(中法)	工学	
巴黎居里工程师学院	高分子材料与工程 (中法)	工学	
	生物工程 (中法)	工学	
	机械设计制造及其自动化	W	
	(中美)	工学	
国际教育学院	生物工程(中美)	工学	
	工业设计(中意)	工学	
	汉语国际教育	文 学	停招
#* <del>-1</del> > <del>-1</del> -2.17.17.25	产品设计	艺术	北京市一流
艺术与设计系	数字媒体艺术	艺术	北京市一流
人工智能中心 人工智能		工 学	新专业

## 3. 全日制在校生情况

学校办学规模总体稳定,本科生比例逐年降低,研究生比例适度增加,留学生逐年递增。截止 2023 年 9 月,学校共有全日制在校生 24798 人,本科生数 15645,占全日制在校生总数的比例为 63.09%。各类在校生的人数情况如表 2 所示(按时点统计)。

表 2 各类学生人数一览表

分类	人数
1. 普通本科学生数(人)	15645
其中: 与国(境)外大学联合培养的学生数	47
其中: 第二学士学位学生数	139
2. 普通高职(含专科)学生数(人)	0
3. 硕士研究生数(人)	7439
其中:全日制	6931
非全日制	508
4. 博士研究生数(人)	1793
其中:全日制	1789
非全日制	4
5. 留学生数(人)	377

		i e
+ T)	学历教育	89
本科生数	非学历教育	0
TT I THE RELIGION.	学历教育	145
硕士研究生数	非学历教育	0
	学历教育	143
博士研究生人数	非学历教育	0
授予博士学位的留学生数(人)		5
6. 普通预科生数(人)		56
7. 进修生数(人)	0	
8. 成人脱产学生数(人)	0	
9. 夜大(业余)学生数(人)	1368	
10. 函授学生数(人)	776	
11. 网络学生数(人)	0	
12. 自考学生数(人)		0
13. 中职在校生数(人)		
14. 少数民族学生数(人)		2148
其中: 研究生	439	
本科生	1653	
专科生	0	
预科班	56	

## 4. 本科生源质量情况

2023年,学校进一步优化调整招生专业,设有9个大类招生专业(类)和11个单独招生专业,共计20个招生专业(类),涵盖45个专业。

在生源质量方面,通过新媒体、自媒体、线上线下相结合的招生宣传模式,理工类(含综合改革)提档线高出一本线(含合并批次本科线)100分以上的省份为21个,文史类(含综合改革)提档线高出一本线(含合并批次本科线)40分以上的省份为22个。

2023年各专业志愿满足率如表3所示。

表 3 2023 年各专业志愿满足率和前三志愿满足率

类别	专业名称	志愿满足率	前三志愿满足率
	工科试验班 (宏德书院)	100%	100%
	工商管理类 (新文科经管法)	100%	100%
	计算机类	100%	99.71%
	化学 (基础拔尖)	100%	98. 33%
	自动化类(高端装备与智能制造)	100%	97. 19%
	化学工程与工艺(化工、大数据双学士学位)	100%	96. 67%
711 <del></del> 214	化学(化学、生工双学士学位)	100%	95. 00%
理工类	材料科学与工程(材料、大数据双学士学位)	100%	95. 00%
	生物工程(生工、大数据双学士学位)	100%	93. 33%
	理科试验班(数学、物理电子与管理)	98. 19%	90. 33%
	工科试验班(绿色化工与生物医药)	92. 20%	69. 03%
	工科试验班 (先进材料与绿色化学)	88.68%	60. 48%
	法学(卓越实验班)	100%	100%
文史类	工商管理类 (新文科经管法)	98.70%	98.70%
	英语	81.54%	81.54%
艺术类	设计学类	100%	100%
体育类	社会体育指导与管理	100%	100%
	化工与制药类(中外合作办学)	100%	100%
中外合作	机械设计制造及其自动化(中外合作办学)	98. 75%	98. 75%
	生物工程(中外合作办学)	98. 33%	96.67%
	工业设计(中外合作办学)	90.00%	83. 33%

## 二、师资队伍与教学条件

学校不断加大师资队伍和教学条件建设的投入,提高教育教学质量。

## 1. 师资队伍

## (1) 专任教师数量质量

学校师资队伍实力雄厚。大力实施"人才强校"战略,现有教职工2700余人,其中

两院院士 14 人(含中国科学院外籍院士 1 名、中国工程院外籍院士 1 名、双聘院士 6 人),其他国家院士 5 人,全国杰出专业技术人才 1 人,教育部"长江学者奖励计划"特聘教授 12 人、青年学者 5 人,国家杰出青年基金获得者 25 人、国家优秀青年科学基金获奖者等青年人才 57 人,"973"首席科学家 8 人次,国家"万人计划"科技创新领军人才 11 人、国家"万人计划"教学名师 3 人、国家"万人计划"青年拔尖人才 9 人,"国家级高等学校教学名师奖"获得者 5 人,全国优秀教师 9 人,全国模范教师 1 人,享受政府特殊津贴 130 人,"中国青年女科学家奖"获得者 2 人,"百千万人才工程"国家级人选 9 人,"中国青年科技奖"获得者 8 人,"首都科技领军人才"获得者 5 人,"北京市级高等学校教学名师奖"获得者 37 人,北京高校优秀本科教学管理人员 3 人,北京高校优秀本科育人团队 3 个,教育部跨(新)世纪优秀人才 65 人。

#### (2) 师资队伍结构

学校现有专任教师 1424 人、外聘教师 608 人,折合教师总数为 1728.0 人,外聘教师与专任教师人数之比为 0.43:1。专任教师中,"双师型"教师 291 人,占专任教师的比例为 20.44%;具有高级职称的专任教师 875 人,占专任教师的比例为 61.45%;具有研究生学位(硕士和博士)的专任教师 1399 人,占专任教师的比例为 98.24%。教师队伍职称、学位、年龄的结构详见表 4。

表 4 教师队伍职称、学位、年龄结构

项目		专任教师		外聘教师	
		数量	比例 (%)	数量	比例 (%)
	总计	1424	/	608	/
	正高级	353	24. 79	161	26. 48
	其中教授	319	22.40	119	19. 57
	副高级	522	36.66	156	25. 66
	其中副教授	467	32. 79	52	8. 55
职称	中级	490	34. 41	232	38. 16
	其中讲师	436	30.62	109	17. 93
	初级	7	0.49	23	3. 78
	其中助教	2	0.14	5	0.82
	未评级	52	3.65	36	5. 92
	博士	1201	84. 34	265	43. 59
最高	硕士	198	13.90	156	25. 66
学位	学士	22	1.54	131	21.55
	无学位	3	0.21	56	9. 21
年龄	35 岁及以下	424	29. 78	97	15. 95

	- <del>-</del>	专任教师		外聘教师	
项目		数量	比例 (%)	数量	比例 (%)
	36-45 岁	469	32. 94	161	26. 48
	46-55 岁	373	26. 19	131	21.55
	56 岁及以上	158	11.10	219	36. 02

## 2. 本科生主讲教师情况

学校切实落实全国教育大会精神,坚持以本为本,推进"四个回归",切实落实教授、副教授全员为本科生上课的要求,建设一流本科教育。

2022-2023 学年高级职称教师承担的课程门数为 1111, 占总课程门数的 71.31%; 课程门次数为 3403, 占开课总门次的 61.01%。高级职称教师承担课程的情况见表 5 所示。

职称级别		课程门数	占总课程门数比例	课程门次数	占开课总门次比例
<b>工</b> 之 / / /	教授	490	31.45%	1009	18.09%
正高级	合计	502	32. 22%	1067	19. 13%
=1 - /m	副教授	772	49.55%	2176	39. 01%
副高级	合计	867	55.65%	2514	45. 07%

表 5 高级职称教师承担课程

承担本科教学的具有教授职称的教师有 338 人,以我校具有教授职称教师 348 人计,主讲本科课程的教授比例为 97.13%。

本学年主讲本科专业核心课程的教授 135 人,占授课教授总人数比例的 37.60%。 高级职称教师承担的本科专业核心课程 255 门,占所开设本科专业核心课程的比例为 78.95%。

## 3. 教学经费投入及教学设施情况

#### (1) 教学经费投入情况

2022 年教学日常运行支出为 9753. 95 万元,本科实验经费支出为 1279. 01 万元,本科实习经费支出为 164. 65 万元。生均教学日常运行支出为 3093. 94 元,生均本科实验经费为 817. 52 元,生均实习经费为 105. 24 元。近两年生均教学日常运行支出、生均实验经费、生均实习经费详见图 1。

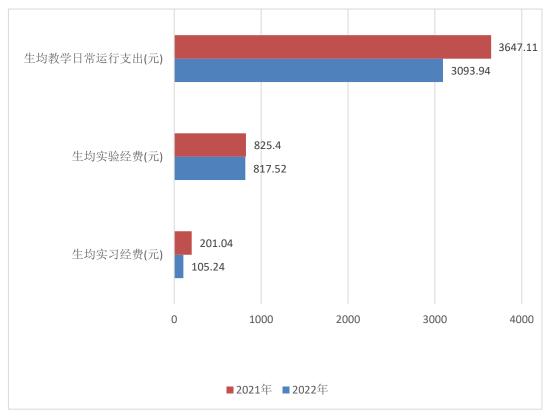


图 1 近两年生均教学日常运行支出、生均实验经费、生均实习经费(元)

#### (2) 教学用房情况

根据 2023 年统计, 学校总占地面积 161. 20 万 m2, 产权占地面积为 161. 20 万 m2, 学校总建筑面积为 102. 29 万 m2。

学校现有教学行政用房面积(教学科研及辅助用房+行政办公用房)共 437209.59m2, 其中教室面积 87438.78m2 (含智慧教室面积 63979.29m2),实验室及实习场所面积 77182.02m2。拥有体育馆面积 24050.0m2。拥有运动场面积 87646.89m2。

按全日制在校生 24798 人算,生均学校占地面积为 65.01 (m2/生),生均建筑面积为 41.25 (m2/生),生均教学行政用房面积为 17.63 (m2/生),生均实验、实习场所面积3.11 (m2/生),生均体育馆面积 0.97 (m2/生),生均运动场面积 3.53 (m2/生)。具体见表 6 所示。

	秋 6 日土の皿が作本	1111.00
类别	总面积 (平方米)	生均面积(平方米)
占地面积	1611995.89	65.01
建筑面积	1022938.48	41.25
教学行政用房面积	437209. 59	17.63
实验、实习场所面积	77182.02	3. 11
体育馆面积	24050.0	0. 97
运动场面积	87646.89	3. 53

表 6 各生均面积详细情况

#### (3) 教学科研仪器设备与教学实验室情况

学校现有教学、科研仪器设备资产总值 15.94 亿元,生均教学科研仪器设备值 5.06 万元。当年新增教学科研仪器设备值 10318.04 万元,新增值达到教学科研仪器设备总值的 6.92%。

本科教学实验仪器设备 36833.0 台(套),合计总值 3.213 亿元,其中单价 10 万元以上的实验仪器设备 226 台(套),总值 4535.95 万元,按本科在校生 15645 人计算,本科生均实验仪器设备值 20538.60 元。

学校有国家级实验教学中心 2.0 个,省部级实验教学中心 6.0 个,国家级虚拟仿真实验教学中心 3.0 个;国家级虚拟仿真实验教学项目 1.0 个,省部级虚拟仿真实验教学项目 1.0 个。

#### (4) 图书馆及图书资源情况

截至 2023 年 9 月,学校拥有图书馆 2 个,图书馆总面积达到 43723.71m2,阅览室座位数 3630 个。图书馆拥有纸质图书 194.00 万册,当年新增 32604.0 册,生均纸质图书 61.54 册;拥有电子期刊 74.30 万册,学位论文 1185.76 万册,音视频 232649.0 小时。2022 年图书流通量达到 6.76 万本册,电子资源访问量 1639.93 万次,当年电子资源下载量 1261.48 万篇次。

## 三、教学建设与改革

## 1. 专业建设

学校多措并举,实施一流专业提升工程,不断夯实专业内涵建设,逐步优化"强工、厚理、兴文"学科专业布局,完善专业动态调整机制,健全专业质量保障体系,持续探索专业特色发展路径。

#### (1) 优化结构,推进新专业建设

以"新工科"建设为契机,进一步优化专业结构,加快传统学科专业的升级改造,主动布局新兴工科专业建设。学校对标国家经济社会与科技发展需求,不断调整专业结构与方向,依托"绿色化学化工及材料"优势学科群,开展绿色化工、新材料、生命健康、智能制造等"新工科"专业建设和改革,推动传统专业改造升级,布局新兴专业,2015年新增"化学"专业;适应信息时代大数据与人工智能的飞速发展,2018年新增了"数据科学与大数据技术"专业,2019年新增了"机器人工程"专业,2020年新增了"人工智能"专业。2021年新增了"能源化学"和"大数据管理及应用"两个新本科专业。2022年获批"计算机科学与技术"、"法学"、"数据科学与大数据技术"、"人工智能"、"金融数学"、"行政管理"、"国际经济与贸易"等7个第二学士学位专业,2022年新增"氢能科学与工程""资源化学"和"应用物理学"3个本科专业和"材料可科学与工程"大数据管理与应用"双学士学位复合型人才培养项目。对新兴专业加大支持力度,

通过投入专项资金,高标准开展师资队伍建设、实验室建设、教材建设,提升新专业建设内涵。本科专业学科门类分布情况见表 7 所示。

			1 11 1 ==		2 47 4 4	,,,,,			
学科门类	经济学	法学	教育学	文学	理学	工学	管理学	艺术学	总计
所含本科专业数	2	1	1	1	7	23	8	2	45
所占比例	4. 4	2.2	2. 2	2. 2	15.6	51.1	17.8	4. 4	

表 7 本科专业学科门类分布情况

#### (2) 认真落实,深化新工科建设

推进新工科建设工作落实、落小、落细,顺利完成我校 3 项教育部首批新工科研究与实践项目的结题工作并全部通过验收,《面向新经济的传统化工专业改造升级的路径探索与实践》项目获评优秀。同时认真落实教育部新工科相关工作部署,启动教育部第二批新工科研究与实践项目评选及推荐工作,3 个项目获评教育部第二批新工科研究与实践项目。不断加强内涵建设,2022 年进一步加大新工科专业建设力度,"化学工程与工艺-大数据管理与应用""化学-生物工程""生物工程-大数据管理与应用" 3 个双学位学位复合型人才培养项目和"氢能科学与工程"本科新专业均获批,同时,预申报了"新能源材料与器件"新本科专业。

#### (3) 积极部署, 开展校内专业评估

为促进各学院进一步明确各专业的办学方向,使其更加科学化和精细化,突出专业内涵建设,引导专业特色发展,建立与完善校内本科教学质量保障体系,努力提高本科教学质量与人才培养水平,学校启动了新一轮校内专业评估,制定了《北京化工大学本科专业评估工作方案》和《北京化工大学专业评估指标体系》。于2022年9月1日正式启动,各专业对标教育部《普通高等学校本科教育教学审核评估指标体系》和一流本科专业建设任务开展自评自建,真正做到"以评促建、以评促改、以评促管、评建结合、重在建设"。截止目前,学校全部本科专业全部完成本轮校内专业评估工作。

## 2. 课程与教材建设

#### (1) 加强课程思政,发挥课堂主渠道作用

牢牢把握思想政治工作生命线,扎实推进课程思政建设工作。2023 年继续落实《思政课教师与专业课教师合作教研制度(试行)》,促进思政课教师与专业课教师良性互动,各学院开展合作教研6场。2023 年学校组织开展校级课程思政示范课评选,评选出本科校级课程思政示范课12门;开展第三届全国本科院校化工类课程思政教师能力大赛,我校教师斩获特等奖1名,一等奖1名。依托"北化在线",丰富课程思政数字资源,进一步完善课程思政建设资源平台,建立2023年课程思政数字专题库,收录各级课程思政示范课参选教学视频、教学案例近百条,校内浏览量近1500次。

#### (2) 深化课程改革,推进一流课程建设

学校持续推进在线开放课程建设与共享。目前已有 39 门课程制作完成并上线,累计选课人数达 997287 人次。中国大学 MOOC 平台上开设专属 SPOC 课程 21 门。2023-

2024 学年,学校共开设各类研讨课 47 门次,其中学科交叉研讨课 33 门次;双语课 31 门;国际化课程 19 门;美育课程 45 门;创新创业课程 54 门次;科学技术课程 151 门次;人文社科/管理类课程 96 门次。为丰富学校素质教育课程资源,2022-2023 学年学校从学堂在线平台共引进慕课 80 门,其中国家级精品课程 40 门。

学校积极推进一流本科课程建设。获批第二批国家级一流本科课程 14 门,北京高校"优质本科课程"5 门,北京高校"优质本科教案"4 门。组织混合式教学开展等专题培训线上教学经验交流分享会,邀请"北化在线"平台工程师及校内教师经验分享,提升教师开展混合式教学的能力。

#### (3) 开设"习近平总书记关于教育的重要论述研究"课程

学校推动以习近平新时代中国特色社会主义思想为核心内容的思政课课程群建设,形成必修课加选修课的课程体系。在本科生专业培养方案中设置公共基础必修课程"习近平新时代中国特色社会主义思想概论",成立专门教研室,开好办好"习近平新时代中国特色社会主义思想概论"课,落实3学分、48学时教学任务,按照教育部要求编写课程大纲,运用教育部统一编写的示范课件,同步开展"习近平新时代中国特色社会主义思想在京华大地的生动实践"实践教学;在本科生培养方案中设置"四史"类思政课选择性必修课程"社会主义道路探索史""中国共产党的光辉历程和伟大成就""中国共产党与改革开放""社会主义道路探索史""中国共产党人的精神谱系",把加强党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史教育更好融入思政课教学;在本科生培养方案中设置公共基础必修课程"形势与政策",加强课程建设,及时深入宣讲习近平新时代中国特色社会主义思想特别是习近平总书记最新重要讲话精神;在法学专业本科生培养方案中设置专业核心必修课程"习近平法治思想概论",将习近平法治思想纳入学校法治理论教学体系,不断强化思想引领、提升学术内涵、完善课程设计、创新方法手段、加强师资培训,推动形成完善的课程体系,确保课程的育人效果,培养德才兼备高素质法治人才。

#### (4) 规范教材选用流程,提升教材质量

为深入贯彻落实习近平总书记关于教材建设的重要指示批示精神,并根据教育部相关通知要求,学校开展了学校马工程重点教材统一使用情况的调查工作,确保有对应的"马工程"教材的哲学社会科学相关课程全部使用"马工程"教材;开展了外语类和境外教材排查与审核工作,对照教材局"核查参考要点"对相关教材进行逐一审查,确认所查教材均符合要求,可继续使用;以及开展常规性校内教材选用及审核工作,对新学期所开 3000 余门次课程的教材进行逐一审核并备案。教材选用及审核重点审查各类教材的意识形态问题,并着重检查插图、地图等内容,确保符合国家相关规定。

根据《北京化工大学本科教材建设与选用管理办法》(北化大校教发〔2020〕1号〕 等文件的要求,学校开展了校级"名师名教材"建设项目中期检查工作,并组织召开教 材工作研讨会;获评北京高校"优质本科教材课件"4部;进一步细化教材编写要求, 对主编教师师风师德情况严格把关,支持鼓励高水平教授编写高质量特色教材,支持新 形态教材编写。

## 3. 实践教学

#### (1) 推动实践教学改革,推进课程教学内容更新及教学模式优化

依托"新工科、新文科"建设,进一步深化实验教学改革,提升实验教学质量和管理水平,探索科教融合创新型人才培养新模式,组织开展了"北京化工大学基于新工科/新文科建设的实验教学改革项目立项"工作,通过拟定项目指南和评审指标体系,最终21个项目获批立项,涉及实验教学模式改革、科教融合/课赛结合的实验教学课程改革、实验教师能力提升、实验室安全、实验教学信息化建设等多个方面,为学校实验教学的改革创新奠定了理论研究和实践探索意义。

开展实践教学相关优秀教师评选,激发教师参与本科教学积极性,共评选校级实验教学名师4名,优秀本科基层实验技术人员4人,获评北京高校优秀本科实验教学指导教师1名,获评北京市优秀本科教学支撑保障人员1名。

#### (2) 以科教融合为着力点,推进学生创新实践平台建设

以科教融合为着力点,持续推进院级学科交叉创新实践中心建设,2022年共立项8个科教融合建设项目,合计支持经费500余万用于设备购置、项目支持等;推进制度建设,出台《北京化工大学学科交叉创新实践中心管理办法(试行)》,并指导各院级中心制定了细化的落实方案。

推进实验室开放系统使用,为各院级中心安装了实验室智慧电子班牌系统,并实现了与实验室开放系统的数据互通。开展了面向管理人员、实验值管理员及教师的培训; 开展院级学科交叉创新实践中心的总结及评选工作,共评选优秀中心3个。

#### (3) 强化实验室建设和管理,完善实践教学平台建设

组织各国家级实验教学示范中心、虚拟仿真实验教学中心根据《国家级实验教学示范中心评估总体方案(征求意见稿)》的评估指标完成了实验中心近 5 年建设总结及自评工作,为迎接教育部及北京市教委评估工作做好准备。

为充分发挥我校全生命周期校内实训基地实习实训的优势,在疫情防控常态化背景下,通过授课视频和线上仿真、线下实训相结合,探索线上线下相结合的实习实训模式,进一步改进《全生命周期校内实训基地导论课》的课程内容并优化了过程考核与课程测试,2022年度学校全生命周期校内实训基地线上线下共承担课程人时超过10万余人时。《丙烯酸甲酯全流程生产仿真实习》获批虚拟仿真实验教学创新联盟应用示范课程,在联盟平台进行了推广宣传。

#### (4) 深入推进协同育人工作,推进基于科教、产学融合的课程建设

组织开展了科教融合"项目式教学"创新实践培育课程申报工作,各学院以科教融合为着力点,以学院学科交叉创新实践中心为依托面向本科生开展项目式教学,共立项培育课程5门。持续推进基于科研成果、真实工程项目的教学,评选10个科研转化教学典型案例。

根据教育部关于产学合作协同育人工作的相关部署,完成2个批次产学合作协同育人工作,涵盖项目申报、合作协议、项目立项以及优秀案例推荐等,2022年学校共申报27个项目,其中第一批获批立项10项,推荐3个项目参评2022年度教育部产学合作协同育人优秀案例。

#### (5) 增加过程抽检,提高毕业论文质量

学校教务处在学生毕业论文的开题、中期、最终答辩等各个环节进行严格规范和管理,对于学生文献翻译及译文、开题报告、论文格式及专业用语、论文撰写规范等各个方面对学生进行指导和要求,同时加强各个环节的监督和检查。2022届全校提供毕业设计(论文)选题 4673个,共有 3788 名学生参加毕业设计(论文)。我校共有 971 名教师参与了本科生毕业设计(论文)的指导工作,指导教师具有副高级以上职称的人数比例约占 74.5%。毕业设计(论文)优良率约为 84.5%。其中,在实验、实习、工程实践和社会调查等社会实践中完成的论文占比超过 90%。

2023年,学校加大了对所有本科毕业设计(论文)进行了抽检工作力度,共抽检毕业设计(论文)571篇,送审论文808篇,查出不合格论文70篇,对已查出的问题论文采取延期答辩、下一年度重新答辩等方式,确保毕业设计(论文)质量不降低。2023年度评选校级优秀本科毕业论文161篇,按北京市教委通知要求,完成了北京市普通本科高校大学生毕业论文(设计)评优工作,33名本科生的毕业设计(论文)获评为2023年北京高校优秀本科毕业设计(论文)。

## 4. 创新创业教育

#### (1) 完善大创项目, 注重成果转化

2022-2023 学年,学校本科生积极参与大学生创新创业训练计划项目,成功立项 598 项,累计参与 2689 人次。其中,国家级大学生创新创业训练计划项目 80 项、北京市级大学生创新创业训练计划项目 170 项。结题后,学校收到 500 余份研究报告、多套软件和实物成果,本科生在核心期刊和重要国际会议上发表中英文文章 61 篇,成功授权专利(软件著作权)16 项,另有相关成果已经通过"互联网+"、"挑战杯"等各类创新创业竞赛向进行成果转化。

#### (2) 赛教融合, 打造"一院一赛"特色品牌

2022-2023 学年,我校师生积极备赛,累计参与学科竞赛 84 项,累计获奖 4705 人次,其中获国家级以上奖励 264 项共计 735 人次(数据截至 23 年 10 月底);

学校进一步加大对高水平创新创业大赛的宣传和参与力度,在第九届中国国际"互联网+"大学生创新创业大赛北京赛区初赛中,我校报名人数再创新高,共选拔71组推荐至市赛,最终获市赛一等奖1项,二等奖5项,三等奖41项。

#### 5. 教学改革与研究成果

#### (1) 开展教改立项

北京化工大学 2023 年组织北京高等教育"本科教学改革创新项目"推荐工作,申报 1 个北京市重点项目,4 个北京市一般项目并全部获批。为发挥教师开展教育教学的研究积极性,组织了北京市高等教育学会启动 2023 年课题申报工作,17 项申报项目前部获批。

学校开展了 2022 年度校级教育教学改革研究首批委托立项工作,本次立项根据学校发展实际,委托相关单位面向大化工人才培养、公共基础课程教学改革和拔尖人才培养模式探索组织研究,最终确立了 20 个研究项目。同时,为贯彻落实《教育部关于深化本科教育教学改革 全面提高人才培养质量的意见》和党的二十大报告中关于教育的重要论述,深入实施教育部"六卓越一拔尖"计划 2.0,深化新工科与新文科建设,围绕学校"双一流"建设工作和本科人才培养目标,组织开展了学校 2023 年本科教育教学改革研究项目立项工作,鼓励广大教师积极参与,共收到申报材料 177 份,评审工作正在进行。

#### (2) 推进学科交叉人才培养

学校以高水平科研团队为依托,进一步扩大学科交叉人才培养工作受益面,完成 2023-2024 学年学科交叉人才培养团队的组建工作和学科交叉班的招生工作。本学年共组建了 21 个学科交叉科研团队,并完成招生工作,招收学生 305 名。

学校入选"英才计划",成立"英才计划"工作领导小组,聘请院士、长江特聘教授、 杰青、优青等高水平教师担任导师,开放实验室、图书馆、信息资料数据等各种优质教 学资源,为英才计划师生提供周到、优质服务,目前,共有北京市各重点中学的19名 学生在读。

#### (3) 完善书院制人才培养体系

2022-2023 学年学校优化专业培养方案,新增荣誉课程体系和面向书院的素质教育课程,加强专业学科交叉培养。制定《2021 级宏德书院工科试验班分专业工作实施方案》,完成首届学生专业分流工作,出台《北京化工大学学生转入转出宏德书院管理规定(试行)》,畅通书院学生转入转出渠道。实施"书院制、双院制、导师制、小班化、个性化、国际化"的三制三化"教育模式,现有各类导师近200人,组织"院长下午茶""院士大讲堂"等系列活动120余场,推进书院"一站式学生服务社区"建设。成功入选高校书院联盟,协同承办以"宏德博学,化育英才"为题的拔尖计划2.0全国线上书院主题活动周活动,累计在线观看6万人次。

#### (4) 推进基础学科拔尖基地建设

2022 年,以化学类专业为支撑的宏德化学拔尖学生培养基地(国家拔尖计划 2.0 基地)开始招生,新增化学类(宏德书院-基础拔尖+优培)大类,下设化学(优培计划班)和化学(基础拔尖班),面向国家创新发展对多元化化学基础人才的需求,完善了多层次

化学基础人才培养方案,制定了与培养拔尖领军型人才相适应的专业培养方案。制定了《北京化工大学 419 计划实施方案》,已上报教育部。积极组织 8 门课程教师参与化学 101 计划。制定了《北京化工大学基础学科成长伙伴暑期学校三年工作方案》《北京化工大学基础学科成长伙伴暑期学校 2023 年工作方案》并上交教育部,签定了《北京化工大学—大连理工大学基础学科(化学)联合国际暑期学校合作建设协议书》并启动了联合国际暑期学校工作,并启动联合国际暑期学校工作, 23 名基地班学生参与;加入中学生科技后备人才培养计划("英才计划"),成功举办了 2023 年北化—英才学子面对面活动,成功举办首期联合暑期学校。开设《科研训练与实践 I》《学科研讨 I》等特色课程,提升学生的科研意识和能力。

#### (5) 深化教学改革, 培育优秀教学成果

教学成果奖是彰显学校教学水平和教育质量的重要指标,是学校推进教育教学改革、创新人才培养模式、提高人才培养质量等举措与成果的集中体现。学校以立德树人为根本任务,实施"育人为先"战略,强化德智体美劳五育并举,以"四新"建设为抓手不断深化教育教学改革。2022 年我校荣获 3 项国家级教学成果奖。北京化工大学申报的"全面提升大化工卓越工程人才培养质量的创新与实践"荣获国家级教育教学成果奖二等奖,同时,参与天津大学、中央民族大学合作申报项目荣获国家级教育教学成果奖二等奖 2 项。

为全面贯彻落实《教育部关于加快建设高水平本科教育 全面提高人 才培养能力的意见》和《北京化工大学"十四五"发展规(2021—2025 年)》精神,鼓励广大教师积极投入教育教学研究和改革,总结并推广教育教学改革经验与成果,不断提高我校教育教学水平和人才培养质量,学校展了 2023 年度本科教育教学成果奖评选工作。经过团队申报、学院(部门)初评,学校评审和校长办公会研究通过,最终评选出 2023 年度本科教育教学成果奖 35 项,其中一等奖 13 项,二等奖 22 项。

## 6. 新工科建设

#### (1) 守正创新,推进新工科建设再深化

为深入贯彻落实《北京化工大学"十四五"发展规划》,实施"创新工程人才培养行动计划",推进学校新工科建设再升华,开展了新工科、新文科建设优秀案例评选工作,总结凝练了16项新工科建设成果,涉及多学科交叉融合、创新实践育人、科研成果转化教学等。为推进新工科、新文科模式下的实验教学改革,开展基于新工科、新文科建设的实验教学改革项目立项工作,21个项目完成立项。

#### (2) 持续改进、推进工科专业通过认证

学校以"新工科"建设为抓手,升级改造传统工科专业,依托优势学科,促进专业特色发展,以交叉学科发展推动新兴专业和国家急需专业建设。大力推进工科一流专业建设点工程专业认证全覆盖,促进专业内涵式发展。在学生、培养目标、毕业要求、持

续改进、课程体系、师资队伍和支持条件等7个方面与国际标准紧密对接,确保学校工科专业毕业生达到行业认可的既定质量标准要求。围绕学生毕业能力达成这一核心任务,建立工科专业持续改进机制和文化,加强"大化工"特色建设,培养"大化工"卓越工程人才。目前,化学工程与工艺、高分子材料与工程、生物工程、过程装备与控制工业、制药工程、应用化学、自动化、环境工程、能源化学工程、机械设计制造及其自动化、计算机科学与技术等11个专业通过工程认证。

## 四、专业能力培养

学校一直高度重视本科教育建设,出台了《北京化工大学推进一流本科教育提升人才培养能力行动计划》、《北京化工大学关于加强课堂教学建设提高教学质量的意见》等制度,明确一流本科建设目标、内容及实施方案,强化人才培养中心地位及本科教育基础地位。

## 1.人才培养方案制/修订

培养方案是学校实施人才培养工作的纲领,是对人才培养目标、培养模式以及培养过程和方式的总设计,对保证教学质量和人才培养规格,提高人才培养质量具有重要的导向作用。为进一步落实全国教育大会、全国高校思想政治工作会议、新时代全国高校本科教育教学工作会议精神以及《教育部关于加快建设高水平本科教学,全面提高人才培养能力的意见》(教高〔2018〕2号)、《教育部关于深化本科教育教学改革,全面提高人才培养质量的意见》(教高〔2019〕6号)要求,更好地适应新时代国家和区域社会经济发展对高等教育人才培养需求,持续深化本科教育教学改革,构建有利于学生个性化发展和创新精神培养的教学体系,进一步完善德智体美劳全面培养的教育体系,学校启动 2022 级本科人才培养方案修订工作。

修订指导思想为"以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,遵循新时代高等教育和人才成长规律,贯彻落实党的德智体美劳全面发展方针,坚持"以本为本",推进"四个回归",依据教育部《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准(2018)》(以下简称"国标")、《工程教育专业认证标准》和《普通高等学校本科教育教学审核评估实施方案(2021-2025年)》,以质量提升为目标,加强专业内涵建设与特色发展,围绕全面提高学校人才培养能力,以优化知识结构和课程体系为重点,切实将新标准、新理念、新要求融入本科人才培养方案,体现专业教育与素质教育并重,加快建设高水平本科教育,构建与特色鲜明的高水平研究型大学相适应的本科人才培养体系,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人"。

修订基本原则为: ①立德树人,价值塑造,以立德树人为根本任务,将培育和践行社会主义核心价值观细化为学生发展核心素养体系和学业质量标准。课程教学大纲要明确该课程的育人要素和目标,在课程教学过程中融入培养学生的责任担当、理想信念、

行为规范、职业素养、家国情怀、民族自信等,使思政课程与课程思政同向同行,形成 协同效应。②拓宽基础,大类培养,注重本科教育的基础性,加强学生基础知识、基本 理论、基本技能的教学和基本素质的培养,构筑学科基础课程和专业核心课程平台,着 力拓宽学生的学科视野和专业基础。统筹考虑专业大类内不同阶段的核心知识、能力和 素质要求的有效衔接,避免结构性缺失、重复和倒序。③打造模块,培养卓越,培养目 标的多层次和多样性要求相应的课程体系来支撑,在公共基础必修课和专业必修课的基 础上,设置适应学生不同成长目标需求的模块化课程,为学生构建成才的立交桥。加大 课程重组和整合的力度,在课程体系结构和课程内容上大胆改革,积极开设反映前沿技 术、社会需求和交叉融合的新课程。积极探索并实施人才培养模式的改革,更好地满足 国家经济社会发展对创新型、复合型、应用型人才的需要。④突出实践,强化能力,紧 紧围绕培养学生解决复杂问题能力、创新创业能力和科研素养的要求,进行实践教学体 系、内容和模式的改革与创新;优化以实验类实践课程为基本、以科技创新活动为助力、 以校内外实践基地为依托的课内课外、虚实结合的模式;积极为本科生参与教师科研项 目创造条件,构建全方位实践创新能力培养体系。⑤深入探索,创新引领,积极推进研 究性教学,注重学思结合,引导学生建立探索和创新意识,培育创新精神,增强创新体 验,提高自主学习和创新能力。实现以"教为主"向以 "学为主"的转变,以"课内为 主"向以"课内外结合"的转变,以"结果评价为主"向"结果和过程评价结合"转变。 ⑥鼓励交叉,推进融合,大力推进复合型人才培养,设置交叉学科课程、个性化选修课 程、跨专业选修课程及辅修学习等途径,拓宽学生专业口径,提升跨专业和个性发展能 力。⑦面向世界,开阔视野,积极引进世界一流大学先进的教育理念、教学方式及优质 教育资源,通过境内外联合培养、开设双语(英文)课程、国际化课程、扩展交流访学 等途径开展国际化人才培养,拓展学生国际视野,提升跨文化沟通交流能力。

学校进一步深化本科教育教学改革,创新人才培养模式,在 2023 级本科生中继续实行大类招生培养,全面修订大类和专业培养方案,构建满足学生全面成长和个性发展需要的培养体系。坚持"立德树人""以学生为中心"的人才培养理念,以经济和社会发展对人才知识、能力和素质的需求为导向,实施"宽口径、厚基础、两段式"的大类招生培养模式;素质教育与专业教育并举,促进学科交叉、理工融合;激发学生自主学习热情,扩展学生自主学习空间;切实提高人才培养能力,努力构建德智体美劳全面培养的教育体系和更高水平的本科人才培养体系;加强工科试验班数理化基础,依托宏德化学拔尖学生培养基地在宏德书院新增化学类(宏德书院-基础拔尖+优培)大类,下设化学(优培计划班)和化学(基础拔尖班),修订宏德书院各拔尖班专业培养方案,强化宏德书院素质教育,专门面向书院开设5门小班素质教育课程,新增"学科之美"素质教育课程,加强多学科交叉,设立新生研讨课和国际化课程群,开设绿色大化工学科前沿课程,构建通专融合的拔尖人才培养方案。

升华人才培养目标。根据各大类所包含专业的培养目标,整理并明确大类阶段的培

养目标和专业阶段的培养目标,支撑本科人才培养方案,构建大类阶段宽厚的基本能力、素养培养和专业阶段特色、个性化的专业能力培养的人才培养平台。以学校的办学定位、培养目标及自身的专业基础和学科条件为依据,以 "立德树人,价值塑造"、"拓宽基础,大类培养"、"打造模块,培养卓越"、"突出实践,强化能力"、"深入探索,创新引领"、"鼓励交叉,推进融合"、"面向世界,开阔视野"为基本原则制定本科生专业培养方案,明确培养人才的层次、类型和主要服务面向,瞄准未来5至10年社会经济发展对人才的要求,精准定位专业培养目标,科学提出毕业要求。在培养方案中具体描述学生能够掌握的知识、能力和素质,毕业生的就业领域、职业能力、竞争优势及毕业5年后能够达到的职业状态或专业成就,突出"培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人"。

优化课程体系。在充分调研和讨论的基础上,各大类整体优化课程体系,对照《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》和工程教育专业认证标准,制订本科大类培养方案,完善大类培养阶段课程体系,着重厚基础通识(素质)教育;同时修订本科专业培养方案,凝练专业培养目标和毕业要求,优化专业课程体系,实施高年级宽口径专业教育,注重本科教育的基础性,加强学生基础知识、基本理论、基本技能的教学和基本素质的培养,并积极开设反映前沿技术、社会需求和交叉融合的新课程。

构建高质量素质教育课程体系。通过"智慧树""中国大学慕课""学堂在线"等网络平台,引进种类更丰富的高质量素质教育网络课程,满足学生德智体美劳全面发展的需求;将素质教育课程按基础素质教育课程和核心素质教育课程进行分类,加强核心素质教育课程建设,切实提升素质教育课程总体质量;改革素质教育课程考核方式,注重过程考核和结果考核相结合,鼓励学生参与课程讨论。学校制定了《北京化工大学关于构建德智体美劳全面培养的教育体系,形成更高水平的人才培养体系的实施方案(试行)》,在 2023 级专业培养方案修订过程中,将德智体美劳全面培养教育体系融入各专业培养方案,优化素质教育课程体系,明确美育、劳育学分最低修读要求,要求完成 2个学分的美育教育和 2个学分的劳动教育,并把美育学分分为课程学分与实践学分,强化学生实践活动。

## 2.专业课程体系建设

学校以立德树人为根本任务,根据专业大类内不同阶段的核心知识、能力和素质要求设置专业课程体系:

- ① 形成学科课程群。为了满足学生多样化的学习发展需求,大力推进复合型人才培养,设置交叉学科课程、个性化选修课程、跨专业选修课程及辅修学习等途径,体现学科课程内容的层次性和选择性,同时拓宽学生专业口径,提升跨专业和个性发展能力。
- ② 加强专业实践。紧紧围绕培养学生解决复杂问题能力、创新创业能力和科研素养的要求,进行实践教学体系、内容和模式的改革与创新;优化以实验类实践课程为基

本、以科技创新活动为助力、以校内外实践基地为依托,课内课外、虚实结合的模式;积极为本科生参与教师科研项目创造条件,构建全方位实践创新能力培养体系。

③ 深入研究,探索创新。积极推进研究性教学,注重学思结合,引导学生建立探索和创新意识,培育创新精神,增强创新体验,提高自主学习和创新能力。实现以"教为主"向以"学为主"的转变,以"课内为主"向以"课内外结合"的转变,从以"结果评价为主"向"结果和过程评价结合"转变。

## 3. 落实立德树人、依托教改、推进课程思政建设

军牢把握思想政治工作生命线,扎实推进课程思政建设工作。课程思政内容日益丰富、教学方法不断更新、教学质量持续提升,形成了思政课程与专业课程同向同行、协同育人的良好局面。继续落实《思政课教师与专业课教师合作教研制度(试行)》,各学院与思政课专业教师开展教研活动7场,促进思政课教师与专业课教师良性互动。

2023 年继续构建"课程有示范、教学有参考、教师有标杆"的工作格局,学校继续 开展课程思政示范课程评选,共评选出 12 门校级课程思政示范课程;和沈阳化工大学 共同承办第三届全国高等院校化工类专业教师课程思政能力竞赛,我校获特等奖 1 名, 一等奖 1 名;继续建设依托"北化在线"建立的课程思政专题资源库,收录 23 校级课 程思政示范课申报教学案例及视频 32 条。

依托国家级"大化工课程思政研究虚拟教研室"和"课程思政教学研究中心",持续开展交流研讨活动,开展课程思政示范课评审暨课程思政建设研讨会、化工类课程思政教学能力大赛评审暨交流研讨会及特等奖化工类课程思政能力竞赛获得者经验分享会 3 场,进一步提高我校专业教师的课程思政能力。

为了切实推进习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进头脑,2022年度首批校级教育教学改革研究委托项目专门设立一大类是习近平新时代中国特色社会主义思想"三进"研究,包含6个子项目,重点项目1项、一般项目5项,由马克思主义学院负责。

2023 年度本科教育教学成果奖评选工作中,评奖范围单独设立"大思政"教育: "立德树人"育人体系的构建与实施,涵盖"大思政"育人格局的构建与实施、三全 育人体制机制的探索与实践、德智体美劳大教育体系的构建与实施、思政教育课堂改 革与实践等内容。共申报该类项目 19 项,获评 9 项。

2023 年本科教育教学改革研究项目立项工作中,在《立项指南》中突出"大思政"教育育人体系构建与改革,根据教育部等 10 部门印发的《全面推进"大思政课"建设的工作方案》,探索新时代学校思想政治教育创新途径;融合学校学科特色与"百年未有之大变局"的思政课程教学内容、教学方法与教学手段改革研究;"大思政"教育体系构建研究(包括"三全育人""五育并举")、多方主体共同参与的"大思政课"机制保障研究;课程思政育人体系、教学方法、多维度成效评价机制研究;新时代高质量体育、美

育、劳动教育研究;落实立德树人根本任务,"三全育人""五育并举"的体制机制研究; 各职能部门服务本科教育教学思路及举措研究;设立学生全面发展研究专项。强化理想 信念教育、加强学风建设研究与实践;军事理论教育体系研究;社团活动、校园文化、 社会实践、志愿服务等活动开展及育人效果研究;学生学业指导、职业生涯规划与就业 指导服务工作研究与实践;大学生心理健康问题及解决途径研究。

## 五、教学质量保障体系

#### 1. 健全督导队伍,提高督导反馈的时效性

2022-2023 学年,学校继续加强校院两级本科教学质量保障队伍建设,校院两级督导队伍 251 人,其中校级督导专家有 20 人。其中校院两级督导中均有专门针对实验教学的督导。院级督导均由各学院教学院长、院系负责人及骨干教师组成,院级督导对学院的课程督导全覆盖。

提升教学评价的反馈机制,逐步形成评价-反馈-改进-提高的良性循环,提升教学质量管理效能。教务处定时将督导评价、领导评价课程评价数据及学生信息员的信息按时反馈给学院和教师,同时落实反馈落实的监督机制。督导和领导评价每月反馈1-2次,学生信息员信息每周反馈一次。

## 2. 建立常态化质量监督机制,实施全过程、多主体教学质量评价,

2022-2023 学年,学校继续完善多主体评价机制,充分运用现代信息技术,依托教学质量管理系统,建立了由学生、校院两级督导、领导、同行,教师自评等全方位多主体参与的教学质量评价模式,逐步形成全员参与教学质量管理的质量意识。

推进全过程评价体系建设。健全包含日常反馈、期中评价、随堂评价的过程性评价 及结果性评价(期末评价)的全过程教学质量评价。完善从课前-课中-课后-教学材料检 查等各个阶段对课程质量进行综合的监督和评价。建立常态化的期中评价、随堂评价、 期末评价制度。

本学年组织校院两级级督导对"北化在线"平台上近 4000 门次课程的教学大纲、教学日历、PPT等在线教学资源分批次检查;按照专业全覆盖、年级全覆盖原则开展本科试卷抽查,进行抽查,从试卷的命题、审核、评阅、成绩评定分析、登分统计及存档等六个方面进行抽查,共计抽查近 200 门次课程,6000 多份试卷;开展毕业设计(论文)答辩的全过程督导,从论文选题、内容、撰写、指导、答辩、存档等方面进行抽查。校级督导对 2019 级的毕业设计(论文)开题、中期和毕业答辩进行巡查,开题巡查 161 场次,中期答辩巡查 113 场次,毕业答辩巡查 117 场次。抽查毕业论文 108 本。督导专家检查后形成反馈意见提交教务处,教务处整理后反馈给学院和教师进行整改。2022-2023-1 学期,督导共计听课 2335 人次,督导参评率为 73.52%,教师覆盖率为 67.4%,课程覆盖率为 64.59%,教师平均得分 91.94。2022-2023-2 学期,督导共计听课 1829 人

次,督导参评率为60.67%,教师覆盖率为71.22%,课程覆盖率为633.37%,教师平均得分91.23,2022-2023-3学期,督导共计听课99次。

开展学生评教、同行及教师自评: 2022-2023 学年本科生参与期末评教 531939 人次。从学生的期末评价中,学生对课程教学普遍满意,其中 2022-2023-1 学期授课教师课程评价平均分为 92.09 分,2022-2023-2 为 90.02 分。每学期开展基于教研室开展同行评价和教师自评,2022-2023 学年同行评价共计 2142 门次, 教师自评 1372 人次。

学校将《北京化工大学关于加强领导干部听课与考试巡视制度的管理规定》和《关于做好 2022-2023 学年度中层领导干部联系本科生班级工作的通知》制度联系起来,将中层干部联系班集体的课程优先推荐给中层干部进行督导听课,从而强化制度的落实与监督。2022-2023 学年,领导干部听课 438 学时,巡考 231 人次。

学校定期对教学评价的数据进行分析,形成校级、院级、课程的数据分析报告,建立课程教学改进良好循环,为教师考核、课程建设提供数据支撑。让院系更好的考评教师教学表现,了解教师的发展与成长。让任课教师明确自身优势与不足,使得教学改进有据可依。

## 3. 完成本科教学基本状态数据采集,加强教学状态数据监测与管理

根据国务院督导委员会办公室与北京市教委要求,成功完成了 2023 年度本科教学基本状态数据采集工作,形成近 3 万字的《本科教学状态数据分析报告》,为学校教学决策提供依据。

## 4. 加强专业认证和国际评估

学校始终坚持"学生中心、产出导向、持续改进"的理念,不断推进国际实质等效的工程教育专业认证工作。化学工程与工艺、高分子材料与工程、生物工程等三个专业顺利通过工程教育认证中期考核,机械设计制造及其自动化、计算机科学与技术等两个专业完成专家进校考查并顺利通过工程教育专业认证。截止目前,学校 11 个专业通过教育部工程教育专业认证。

2022年9月,官方发布CTI认证(法国工程师职衔委员会(Commission des Titres d'Ingénieur,简称CTI)是1934年由法国法律确认成立的一个独立机构,受法国高教部委派,负责认证教育机构发放工程师文凭的资质,获得认证的教育机构可颁发受法国国家承认的工程师文凭。法国工程师文凭是法国特有的高等教育文凭,相当于硕士文凭,工程师教育是法国特有的高等教育模式,选拔十分严格。认证通过的工程师文凭将在法国官方公报上公布名单,拥有法国工程师文凭的毕业生享受与法国院校毕业生同等的权利。)时间,巴黎居里工程师学院积极应对,成立工作小组,撰写修订自评报告、确定佐证材料清单,撰写CTI认证应知应会手册。2023年9月,提交CTI自评报告和佐证材料。

#### 5. 开展校内专业评估

为促进各学院进一步明确各专业的办学方向,使其更加科学化和精细化,突出专业内涵建设,引导专业特色发展,建立与完善校内本科教学质量保障体系,努力提高本科教学质量与人才培养水平,学校启动了新一轮校内专业评估,制定了《北京化工大学本科专业评估工作方案》和《北京化工大学专业评估指标体系》。2022年9月1日正式启动校内专业评估,各专业对标教育部《普通高等学校本科教育教学审核评估指标体系》和一流本科专业建设任务开展自评自建,真正做到"以评促建、以评促改、以评促管、评建结合、重在建设"。截止目前,学校全部本科专业全部完成本轮校内专业评估工作。

## 六、学生学习效果

#### 1. 应届毕业生毕业情况及学位授予情况

2023 年共有应届本科毕业生数 3802 人, 毕业人数为 3649, 学位授予人数为 3648, 毕业率为 95. 98%, 学位授予率为 95. 95%。

## 2. 应届毕业生就业情况及用人单位满意度情况

从统计数据看,2023 届毕业人数3773 人(不包括二学位、留学生和未在境内就业港澳台学生),总体就业率为91.16%(截止8月31日),其中,就业1512人,比例为40.07%;考研1500人,比例为39.76%;出国311人,比例为8.24%;二学位116人,比例为3.07%。就业率增长,较2021年增长约1个百分点。应届本科生就业去向分布情况见表8所示。

项目 人数 总数 1927 其中: 升学考取本校 429 其中: 升学考取外校 498 1. 应届毕业生升学或深造基本 情况(人) 其中: 免试推荐研究生 573 其中: 出国(境)深造 311 其中: 第二学士学位 116 学校所在区 学校非所在地区 2. 应届 域总数(省) 域总数 毕业生去 向落实情 就业 签署就 总数 1579 2060

表 8 应届本科生就业去向分布情况(截止 8 月 31 日)

况 (人)		业协议	政府机关	4	24
		(含就	事业单位	18	25
		合同)	企业	224	739
			部队	10	0
			参加国家地方项目就业	0	17
			其他	29	105
		灵活	就业	67	426
		自主作	创业	5	19
	升学	升学(含出	出国(境)深造、第二学士学位)	1222	705

2022-2023 学年,学校对 2023 届毕业生开展了全口径综合问卷调查,调查结果显示,本科毕业生就业满意度为 97.15%。

## 七、 特色发展

## 1. 构建教学-科研-转化-实践"四位一体的科教融合创新人才培养新模式

2022年科教融合工作以学校重点工作计划为指,立足昌平校区,以院级学科交叉创新实践中心建设为重点,以制度建设为引领,加强配套支持和课程建设,开展评优树先活动,努力构建以兴趣引导、潜能激发、能力培养和素质提升为培养目标的"教学-科研-转化-实践"四位一体的科教融合创新人才培养新模式。

教务处以学校重点工作计划为指引,本年度在昌平校区组织召开两次现场推进会,谭校长深入各学院学科交叉创新实践中心指导工作,给科教融合工作的推进把关诊脉;推进制度建设,出台《北京化工大学学科交叉创新实践中心管理办法(试行)》,各院级中心据此制定了细化的落实方案,在组织管理方式、指导教师队伍建设、值班制度优化、配套支持等方面进行了明确;加大对院级学科交叉创新实践中心的配套支持,2022 年共立项 8 个科教融合建设项目及 2 个配套项目,合计支持经费 500 余万用于设备购置、项目支持等;完善信息化支持系统建设,推进实验室开放系统使用,为各院级中心安装了实验室智慧电子班牌系统,并实现了与实验室开放系统的数据互通。开展了面向管理人员、实验值管理员及教师的培训,120 余人参会;加强课程内容建设,评选校级科教融合创新实践培育课程 5 门,科研成果转化教学成果典型案例 10 个;开展评优树先活动,评选年度学科交叉创新实践示范中心 3 个,学科竞赛优秀指导教师 3 名,实验教学名师 4 名,优秀本科基层实验技术人员 4 名,1 名教师获评北京市高校优秀本科实验教学技术人员。

#### 2. 依托学校的科研资源优势, 培养学科交叉人才

"学科交叉人才培养计划"建立了学生为主体和科研团队为主导的多学科交叉人才培养平台,计划实施十年来,依托学校的重点实验室及其他科研资源优势,以高水平科研团队作为师资队伍,共组建了193个学科交叉班,开设了21门学科交叉研讨课,共培育学科交叉人才2800余人次。学科交叉班由最初的8个扩大到21个,覆盖6个学院,选拔对象面向全校二、三年级本科生。

科研项目全覆盖。学生平均每人参与 1-2 项教师科研项目,实现大学生创新创业项目全覆盖。在全国及省市比赛中获奖达 450 余项。

发表高水平论文。在教师的指导下,以本科生为主体在核心期刊和重要会议上发表中英文论文 110 余篇。

毕业生 100%读研。"学科交叉人才培养计划"依托"学科交叉工程创新实践中心",将"交叉""创新""实践"等卓越工程人才培养的核心元素贯穿其中,开展学科交叉创新实践、工程实训、学科竞赛、创业教育与孵化等特色教育教学活动,激发和培养学生跨学科创新思维和工程实践能力。经学科交叉班培养的学生毕业后几乎全部选择继续深造,其中 10%左右选择出国深造,30%左右进入中科院或 985 高校攻读研究生学位,60%左右留在本校攻读研究生学位。

## 3. 多措并举,推进拔尖人才培养

#### (1) 完善化学拔尖学生培养方案,制定转入转出政策

继续修订和完善拔尖学生培养方案,在基地拔尖班大类的培养方案和化学优培的培养方案中增加荣誉必修课程,侧重厚基础与创新结合的课程体系重构,突出领军型人才培养目标。2023年高考招生中,基础拔尖大类(归属宏德书院)招收60人,大一末选拔分流,组建化学拔尖基地班和化学优培班。2023年1月,制定《北京化工大学学生转入转出宏德书院管理规定(试行)》(北化大校教发〔2023〕1号)和《2022-2023学年学生转入转出宏德书院实施细则(试行)》(书院教发〔2023〕2号),规范了拔尖基地学生转入、转出制度。2023年3月基地班实现了第一次转出转入。自2021年建立宏德书院以来,学院落实导师制培养,为每位学生配备学业导师。

#### (2) 组织第二课堂活动,助力科研志趣养成

2023 年 8 月 22 日-26 日,经过前期充分准备,由北京化工大学教务处、化学学院主办,大连理工大学化学学院、北京化工大学宏德书院协办的国际暑期学校活动在昌平校区顺利举行。来自我校化学学院、宏德书院和大连理工大学化学学院的 23 名化学拔尖基地学生、对化学怀有强烈志趣的同学和我校化学学院指导教师参加了本次活动。期间师生共同完成了实验研讨活动、校史馆和核工业展览馆参观以及海外专家学术报告等多项活动。通过参加本次活动,提升了同学们专业知识水平和研究能力,锻炼了学生创新意识和发现实际问题的能力,拓宽了学生的国际化视野并锻炼了学生的交流合作意

识。本次活动充分利用暑期的时空资源,统筹学校科研与教学优势资源,建立了适合本基地学生培养的暑期学习体系,形成良好的示范效应,学生反馈热烈,为推进"拔尖计划 2.0" 高质量实施起到了积极作用。

为对接线上书院 2.0 开展的第三届""提问与猜想"全国比赛活动, 2023 年 5 月 组织了"提问与猜想"校内比赛活动,激发学生勇于提出原创性问题并开展前沿探索,激发科学志趣、探索未知世界、勇攀科学高峰,经评审选拔 9 个问题参加全国比赛。

2023 年 10 月 27-29 日,参加 2023 年基础学科拔尖学生培养计划化学研讨会暨第七届全国化学类专业大学生科技活动交流会,我校学生分获获口头报告奖一项和优秀墙报奖一项。

#### (3) 举办论坛, 开设实践课, 推进基础学科拔尖人才高质量培养

2023年3月,化学学院成功举办主题为"面向未来,构建高质量基础学科拔尖人才培养体系"的北京化工大学"2023年本科人才培养"一院一主题"系列论坛"首期论坛。论坛邀请了吉林大学、中国科学技术大学、上海交通大学的专家做报告。报告后师生进行了研讨,为推进基础学科拔尖人才高质量培养群策群力。2023年4月,研究并制定《北京化工大学419计划实施方案》,上报教育部。化学学院积极组织8门课程教师参与教育部101计划化学课程建设,目前已经建立了虚拟教研室,已完成知识点撰写,正在进行教案编写和教材撰写。

统筹优秀师资,为基地班学生开设《科研训练与实践 I》和《科研训练与实践 II》 实践课程,课程采用"五-五"制模式进行,即五位不同研究方向的教师指导五位学生, 通过实验室参观,操作与合成实验,参加组会等活动,提升学生的科研意识和能力。课 程自制课程记录册,完整记录和评价每个主要教学环节,成绩由导师评价和学年总结答 辩两部分组成,学生收获很大。在小学期开设《化学学科研讨 I》研讨课,培养学生质 疑提问,文献检索和汇报交流等学科思维和研究能力。

#### (4) 开展后备学科人才培养, 为拔尖基地储备学生

2023年,我校加入中学生科技后备人才培养计划("英才计划"),该计划是拔尖计划的姊妹篇。 2023年1月,来自北京市15所中学的19名学生经初试和面试,进入到我校5个导师团队实验室,开展为期一年的培养,目前,培养总结已经完成,经专家评审,有十位中学生参加省级考核。2023年6月,我校成功举办了2023年北化-英才学子面对面活动,通过各位英才学子和北化学生的交流、校园参观活动等,提升中学生同对我校的了解和对化学学院的了解。

## 八、 需要解决的问题

2022—2023 学年,学校围绕立德树人的根本任务,在本科教学方面取得了长足的进步,教学质量得到了有效的保证和提高,但是,由于种种主客观方面的因素,还存在一些需要解决的问题:

## 1. 学科专业发展有待优化

- (1)本科专业布点有待进一步优化调整。目前,学校共有本科专业 57 个,其中招生专业 45 个,每年本科生招生约 4000 人。从各学院专业分布来看,化工、材料、化学、生命等学科及师资力量较强的学院,本科专业数量少,且专业之间同质化趋势明显,经管、文法、信息等学科及师资力量较弱的学院,本科专业数量较多,专业之间差异大。需进一步优化学科专业布局,突出优势特色,做强优势学科专业,服务国家战略需求。
- (2)学科专业协同发展有待进一步加强。学科专业间彼此协同度有待加强。首先,学科建设与专业建设的统一性、关联性、协同性不高,存在着一定程度的彼此独立、相互脱节的现象,学科与专业、专业与专业之间存在协同不足的现象,相近专业间的协同效应不能充分发挥尚未形成学科与专业之间彼此支撑、互相促进的良好局面。为此,需进一步强化协同联动,实现学科专业与产业链、创新链、人才链相互匹配、相互促进。继续打破学科专业壁垒,深化学科交叉融合,改革人才培养模式,培育优秀人才团队,深化国际交流合作,推进多渠道资源筹集,建设科教、产教融合创新平台。

## 2. 教师队伍建设有待提升

- (1) 教师队伍总量不足。生师比略高,学校虽加大高层次人才引进的力度,但受编制等条件的限制,专任教师队伍总量的增长不能完全适应专业建设与人才培养的需要。
- (2)专任教师学科专业分布不够均衡。特别是新办专业缺乏骨干教师和带头人,中 青年骨干教师存在流失现象,外聘教师流动性较大,影响师资队伍的稳定性。
- (3)"双师型"师资所占比例不够高。部分专业教师缺少行业工程实践背景,尤其在工程设计、实训、实习等实践教学中指导能力偏弱,而且来自业界的兼职教师总量相对不足,这与建设"双一流"大学的要求有一定差距。
- (4) 领军人才匮乏。缺乏引领教学和专业建设与改革的专业领军人才以及高水平 教学团队。

## 3. 教材建设有待加强

- (1)教材建设重视不够。学校对教材建设投入的人力、物力和财力跟不上时代的发展,加之教材编写周期偏长,导致水平高、资历深的教师参与教材建设的主动性不高,缺乏动力,大环境和制度体系制约了教师编写教材的积极性,教师对教材建设投入精力普遍不多。
- (2)教材建设规划科学性和合理性有待改进。应结合学校现状,切合学校教学发展方向,依托教学改革,发挥优势学科,突出特色专业,充分挖掘教师的教学素材和教学资源,将在教学方面有创新、有成果、有特色的选题优先规划,重点扶持有影响、有特色的创新性教材出版。
  - (3) 应大力推进新形态教材建设。通过锤炼经典教材,突出学科交叉,关注国家战

略发展需求,反映国际学术前沿,推动学科专业发展新成就进教材,创新教师呈现方式,加快以数字教材为引领的新形态教材建设。

## 附件: 支撑数据目录

- 1. 本科生占全日制在校生总数的比例 63.09%
- 2. 教师数量及结构

附表 1 全校教师数量及结构统计表

	113 23		专任教师		外聘教师
	项目	数量	比例(%)	数量	比例 (%)
	总计	1424	/	608	/
	正高级	353	24. 79	161	26. 48
	其中教授	319	22. 40	119	19. 57
	副高级	522	36.66	156	25. 66
	其中副教授	467	32. 79	52	8. 55
职称	中级	490	34. 41	232	38. 16
	其中讲师	436	30. 62	109	17. 93
	初级	7	0. 49	23	3. 78
	其中助教	2	0. 14	5	0.82
	未评级	52	3. 65	36	5. 92
	博士	1201	84. 34	265	43. 59
目之以及	硕士	198	13.90	156	25. 66
最高学位	学士	22	1. 54	131	21. 55
	无学位	3	0. 21	56	9. 21
	35 岁及以下	424	29. 78	97	15. 95
左歩	36-45 岁	469	32. 94	161	26. 48
年龄	46-55 岁	373	26. 19	131	21. 55
	56 岁及以上	158	11.10	219	36. 02

3. 专业设置及调整情况

附表 2 专业设置及调整情况

本科专 业总数	在招专业 数	新专业名单	当年停招 专业名单
45. 0	45.0	氢能科学与工程,机器人工程,数据科学与大数据技术,人工智能,大数据管理与应用,能源化学,资源化学,应用物理学,工业设计	

- 4. 全校整体生师比 18.24, 各专业生师比参见附表 2
- 5. 生均教学科研仪器设备值(元) 50558.51
- 6. 当年新增教学科研仪器设备值(万元) 10318.04

- 7. 生均图书 (册) 61.54
- 8. 电子图书 (册) 1386269
- 9. 生均教学行政用房(平方米)17.63,生均实验室面积(平方米)2.22
- 10. 生均本科教学日常运行支出(元)3093.94
- 11. 本科专项教学经费(自然年度内学校立项用于本科教学改革和建设的专项经费总额)(万元)5251.47
- 12. 生均本科实验经费(自然年度内学校用于实验教学运行、维护经费生均值)(元)817.52
- 13. 生均本科实习经费(自然年度内用于本科培养方案内的实习环节支出经费生均值)(元) 105.24
  - 14. 全校开设课程总门数 1558.0
- 注:学年度内实际开设的本科培养计划内课程总数,跨学期讲授的同一门课程计1门
- 15. 实践教学学分占总学分比例(按学科门类、专业)(按学科门类统计参见表 6)

附表 3 各专业实践教学学分及实践场地情况

			实	践学分			实践均	<b>汤</b> 地
+ II /\ra	+ 11 + Th	<i>↔</i> .   .     .   .   .   .   .   .   .	→ 7.6 tv.	NH AL TA	か st 环	-t- 11 -2-7A	实习实训 基地	
专业代码	专业名称	集中性实践环节	实验教学	技活动	实践环节占比	专业实验 室数量	数量	当 年 接 收 学 生 数
020305T	金融数学	20.5	3.0	2.0	14. 16	0	1	10
020401	国际经济与 贸易	24.0	9.0	2. 0	20. 12	2	7	415
030101K	法学	13. 2	0.8	0.8	15. 4	2	10	10
040203	社会体育指 导与管理	24.0	1.5	2. 0	15. 94	1	5	150
050201	英语	24.0	0.0	2.0	15. 43	0	2	45
070101	数学与应用 数学	13.0	3.0	2. 0	9. 64	0	1	10
070102	信息与计算科学	15. 0	11.0	2. 0	16. 88	0	1	10
070202	应用物理学	27. 0	7. 5	2.0	22. 7	0	1	10

			实	践学分			实践	场地
								实习实训
+ .11. (1).77	十二十五五		AT N MA	N田 시 자	₩ TL 17	+ .II. 🕁 AA		基地
专业代码	专业名称	集中性实	实验教	课外科	实践环		N/L	当年接
		践环节	学	技活动	节占比	室数量	数	收 学 生
							量	数
070301	化学	22.9	20. 5	2.0	26. 46	3	6	10
070302	应用化学	19.0	20.0	2.0	24. 38	3	15	281
070305T	能源化学	19.0	16.0	2.0	22. 44	2	2	10
070307T	资源化学	22.0	18. 5	2.0	25. 63	0	1	10
	机械设计制							
080202	造及其自动	34.0	9.0	2.0	24. 19	9	13	530
	化							
080205	工业设计	30.0	32. 0	2.0	30.77	0	1	10
00000	过程装备与	24.0	4.0		01.07			41.4
080206	控制工程	34. 0	4. 0	2.0	21. 97	4	4	414
000001	测控技术与	00.0	0.5	0.0	00.07	-	0	000
080301	仪器	33. 0	6. 5	2.0	23. 37	7	6	262
000401	材料科学与	20.0	10 75	0.0	04 40	4	1.0	540
080401	工程	30.0	13. 75	2.0	24. 48	4	16	549
080407	高分子材料	25. 88	13. 0	2. 0	20. 25	6	22	799
000407	与工程	20.00	15.0	2.0	20.20	O	22	199
080412T	功能材料	30.0	14. 5	2.0	26. 18	2	16	298
080506TK	氢能科学与	26. 0	9.0	2. 0	20. 59		1	10
000001K	工程	20.0	9.0	2.0	20.59	0	1	10
080701	电子信息工	30.0	10. 5	2. 0	23. 96	7	4	70
000701	程	30.0	10. 5	2.0	25.90	1	4	70
080702	电子科学与	30. 5	20. 0	2. 0	29. 71	7	4	370
060702	技术	50. 5	20.0	2.0	29.71	1	4	310
080703	通信工程	30.0	10.5	2.0	23.96	7	4	70
080717T	人工智能	18.0	8.0	1.0	24. 19	7	2	70
080801	自动化	33.0	9.0	2.0	24.71	6	13	230
080803T	机器人工程	40.0	2.0	2.0	24.71	4	1	10
080901	计算机科学	25.0	9.0	2.0	21.12	5	7	296

			实	践学分			实践	场地
								实习实训
+ .11.7077	十.11. 2.16		→ <b>코</b> Λ +//.	N田 시 전	+ n/ 17	+ . II. + =A		基地
专业代码	专业名称	集中性实	实验教	课外科	实践环		NA.	当年接
		践环节	学	技活动	节占比	室数量	数	收学生
							量	数
	与技术							
080910T	数据科学与 大数据技术	23. 5	17. 62	2.0	25. 31	5	3	136
081301	化学工程与 工艺	27. 3	9. 7	2.0	19. 32	3	6	292
081302	制药工程	26. 5	15. 75	2.0	24. 39	6	11	319
081304T	能源化学工 程	29. 5	8. 5	2.0	22. 35	4	3	54
082502	环境工程	28. 0	5. 5	2.0	18. 87	3	4	130
082601	生物医学工程	20.0	12. 5	2.0	20. 19	6	6	140
082901	安全工程	35. 0	4. 5	2.0	23. 24	4	4	49
083001	生物工程	22. 19	14. 19	1.75	21.73	6	16	648
120102	信息管理与 信息系统	20.0	19.5	2.0	23. 1	2	6	71
120108T	大数据管理 与应用	20.0	22.0	2.0	24.0	0	1	10
120201K	工商管理	14. 25	2. 62	0. 5	22. 24	1	5	61
120203K	会计学	23.0	7. 5	2.0	18. 15	2	10	63
120204	财务管理	23.0	7. 5	2.0	18. 26	2	12	63
120401	公共事业管理	27.0	0.0	2. 0	17. 7	0	6	160
120402	行政管理	27.0	0.0	2.0	17. 65	0	6	160
120601	物流管理	23.0	10.0	2.0	20.62	1	3	19
130504	产品设计	35.0	0.0	2.0	20.96	1	16	267
130508	数字媒体艺 术	34.0	0.0	2.0	21.66	2	5	162
全校校均	/	24. 43	10. 34	1.80	21.87	4. 11	2	91

## 16. 选修课学分占总学分比例(按学科门类、专业)

附表 4 各专业人才培养方案学时、学分情况

		113.56 1	H ( 11L /	学时数		时 、 子分T	11.20	学分数	,
				其中		 其中			<b>.</b> 其中
专业	专业		必修	选修	理论	771		必修	选修
代码	名称	总数	课占	课占	教学	实验教	总数	课占	课占
			比比	比比	占比	学占比		比比	比比
	数字媒		80. 4	19.5	64. 7			59. 5	14. 3
130508	体艺术	3174.00	7	3	1	0.00	157.00	5	3
	产品设		75. 5	24. 4	59. 7			54.4	20.3
130504	计	3290.00	6	4	6	0.00	167.00	9	6
	物流管		75. 2	24. 7	75. 7			63. 1	16. 2
120601	理	2736.00	9	1	3	12. 28	160.00	3	5
	行政管		70.0	29.9	73. 9			61.7	20.9
120402	理	2844. 00	4	6	8	0.00	153.00	6	2
	公共事		70.0	29.9	73. 7			61.9	20.9
120401	业管理	2844.00	4	6	0	0.00	152. 50	7	8
	财务管		72.0	27.9	75. 2			59. 2	20.9
120204	理	2904.00	4	6	1	8. 26	167.00	8	6
	A >1 >V		71.9	28.0	<b>75.</b> 1			58.3	20.8
120203K	会计学	2928.00	9	1	4	8. 20	168.00	3	3
10000111	工商管	1005 00	81.5	18. 4	71.8	0.50	75.00	71.9	14. 1
120201K	理	1305.00	3	7	8	6. 59	75. 88	9	7
	大数据		75 0	04 1	GE O			58. 5	10 0
120108T	管理与	3392.00	75. 8 3	24. 1	65. 3 3	20.75	175.00	7	18.8 6
	应用		3	1	J			′	0
	信息管		77. 5	22.4	68 <b>.</b> 0			59.9	16. 9
120102	理与信	3220.00	2	8	7	19. 38	171.00	4	6
	息系统		2	0	•			1	0
083001	生物工	3144. 88	86. 5	13.5	68. 1	12. 23	167. 38	73.0	6. 80
000001	程	3111.00	0	0	9	12.20	101,00	0	0.00
082901	安全工	3502.00	87. 5	12.4	62.4	10. 74	170.00	66. 1	6. 47
002001	程	3302.00	5	5	2	10.11	1,0,00	8	0, 11
082601	生物医	2932.00	81.9	18.0	70.8	13.92	161.00	70.5	7. 76

				学时数	Ŕ			学分数	女
+ .II.	+.11.			其中		其中			其中
专业 代码	专业 名称	总数	必修出比	选误比	理论教学占比	实验教学占比	总数	必。。	选 课 比
	学工程		2	8	7			0	70
082502	环境工程	3128.00	88. 2	11.7	76. 4 7	5. 63	177. 50	73.3	3.80
081304T	能源化	3062.00	86.8	13. 1 9	71. 8 5	8.88	170.00	68. 2 4	5. 29
081302	制药工程	3217.00	87. 6 6	12.3 4	68. 5 4	13. 40	173. 25	66.9 6	6.06
081301	化学工程与工艺	3440.40	87.6	12.3 9	74. 4 8	9. 02	191.50	72.3 2	4.96
080910T	数 据 科 学 与 大 数 据 技 术	3079. 50	80.1	19.8	64. 2 1	15. 34	162. 50	71.3	17. 6 9
080901	计算机 科学与技术	2908.00	76. 7 5	23. 2	70. 1 5	9. 90	161.00	59. 6 3	14.9
080803T	机 器 人 工程	3494.00	88. 6 7	11.3 3	59. 9 9	10. 25	170.00	66. 1 8	5. 00
080801	自动化	3111.00	81.7	18. 2 6	66. 0 9	9. 26	170.00	61. 1 8	10.0
080717T	人工智能	2166.00	80.5	19. 4 8	74. 7 9	11.82	107.50	56. 9 8	16.0 5
080703	通信工程	3128.00	79. 1 6	20.8	65. 9 8	10.74	169.00	59. 7 6	12. 1 3
080702	电子科 学与技术	2878.00	86. 4 5	13. 5 5	76. 7 9	21.82	170.00	67. 0 6	9. 12
080701	电子信	3080.00	76.2	23. 7	67.0	10.91	169.00	56.8	15.0

				学时数	Ŕ			学分数	ά
+	±			其中		其中			其中
专业 代码	专业 名称	总数	必修	选修	理论	分心势	总数	必修	选修
7 (4)		心剱	课占	课占	教 学	实验教	心致	课占	课占
			比	比	占比	学占比		比	比
	息工程		3	7	1			0	9
0005067	氢能科		00.0	11 0	70 5			71 4	
080506T K	学与工	3056.00	88.0	11.9	73. 5 6	9. 42	170.00	71.4	3.82
N.	程		9	1	Ö			1	
080412T	功能材	3528.00	85.6	14.4	57. 1	13. 15	170.00	65. 5	8. 53
0004121	料	3026,00	0	0	4	15. 15	170.00	9	0.00
	高分子		86.6	13. 3	70. 1			76. 5	
080407	材料与	3535.00	5	5	8	11.77	192.00	0	6. 18
	工程		0	0	0			U	
	材料科		86. 9	13. 1	58. 6			68. 5	
080401	学与工	3664.00	0	0	2	12.01	178. 75	3	7. 55
	程		U	U	2			3	
	测控技		80. 3	19.6	68.6			61.2	11.2
080301	术与仪	3028.00	2	8	9	6. 87	169.00	4	4
	器		۷	0	9			4	4
	过程装		86. 5	13.4	63. 2			66. 1	
080206	备与控	3538.00	5	5	03. 2	10.80	173.00	8	7.80
	制工程		J	J	U			O	
080205	工业设	3768. 00	90.9	9. 02	67. 3	6. 71	201.50	79.6	2. 48
080203	计	3700.00	8	9.02	6	0.71	201. 30	5	2.40
	机械设								
080202	计制造	3666.00	86.8	13. 2	61. 7	10. 26	177. 75	68. 5	7. 88
080202	及其自	3000.00	0	0	8	10.20	111.10	0	1.00
	动化								
070307T	资源化	3000.00	83.0	16.9	62. 9	10 79	158. 00	60.1	9. 81
0103011	学	3000.00	7	3	3	19. 73	100,00	3	9.01
0702057	能源化	2044 00	84. 3	15.6	63.8	91 00	156 00	64.4	0 65
070305T	学	3044.00	6	4	6	21.02	156.00	2	8. 65
070302	应用化	3028.00	84.4	15. 5	62.8	21.14	160.00	61.5	9.06

				学时数	Ŕ			学分数	ά
±	±			其中		其中			其中
专业 代码	专业 名称	总数	必 修 课 占	选修出比	理论 教学 占比	实验教学占比	总数	必修出比	选修课占比
	学		1	9	8			6	
070301	化学	3198.80	81.9	18. 0 3	60. 4 5	20. 51	164. 00	67. 3 8	8. 17
070202	应用物理学	2692. 00	80. 2 4	19. 7 6	76. 2 3	9. 66	152. 00	67. 7 6	9.87
070102	信息与计算科学	2880.00	70.4	29.5	73. 0 6	14. 44	154.00	65. 2 6	18.8
070101	数学与 应用数学	2712. 00	75. 9 6	24.0	84. 0	3. 54	166.00	68. 3 7	14. 7 6
050201	英语	2792. 00	74. 9 3	25. 0 7	74. 2 1	0.00	155. 50	68. 8 1	16. 0 8
040203	社会体育指导与管理	2832.00	64. 2	35. 7 3	79. 1 0	1.69	160.00	54. 6 9	29. 3 8
030101K	法学	1597.60	87. 4 8	12. 5 2	76. 9 7	1.60	90. 90	78. 7 7	6.60
020401	国际经 济与贸 易	2880.00	73. 7 5	26. 2 5	72. 7 8	10.00	164. 00	58. 5 4	18. 9 0
020305T	金融数学	2540.00	81.4	18. 5 8	88. 5 0	3. 78	166. 00	64. 4 6	16. 2 7
全校校均	/	2963. 71	82.9 0	17. 1 0	68. 7 3	10. 99	159. 01	67. 8 7	10. 3 6

- 17. 主讲本科课程的教授占教授总数的比例(不含讲座)97.13%
- 18. 教授讲授本科课程占课程总门次数的比例 17.39%
- 19. 应届本科生毕业率 96.47%
- 20. 应届本科毕业生学位授予率 99.45%

- 21. 应届本科毕业生初次就业率 91.38%
- 22. 体质测试达标率 88.23%

附表 5 体质测试合格率

专业代码	专业名称	参与测试人数	测试合格人数	合格率(%)
全校整体	/	11406	10064	88. 23

23. 2023 届毕业生就业满意度为 97.15%