

北京科技大学 2021-2022 学年

# 本科教学质量报告



北京科技大学

2022年11月

# 目 录

一、 本科教学基本情况 .....	1
1. 人才培养目标及服务面向 .....	1
2. 专业设置 .....	2
3. 学生及生源 .....	2
(1) 在校生情况 .....	2
(2) 本科生招生情况 .....	3
二、 师资情况与教学条件 .....	5
1. 师资队伍 .....	5
2. 办学条件 .....	6
(1) 教学经费投入 .....	6
(2) 教学科研设备 .....	6
(3) 公共服务实施 .....	7
三、 教学建设与改革 .....	8
1. 继续深化人才培养模式改革 .....	8
2. 全面深化教育教学改革 .....	11
(1) 秉持以生为本理念，修订并严格执行 2017 版培养方案.....	11
(2) 专业建设 .....	12
(3) 以课程建设为载体，全面提高学生综合素质和能力.....	12
(4) 注重过程管理，推进教材“精品化”建设和马工程重点教材统一使用.....	13
(5) 注重顶层设计，加强对本科教学质量工程的建设.....	13
3. 积极推进海（境）内外交流与合作.....	13
(1) 实施“第二校园经历”项目 .....	14
(2) 推进“全球卓越人才锻造计划” .....	14
(3) 实施“留学北科”计划 .....	14
4. 不断完善教学管理制度 .....	15
(1) 实施宽松的转专业政策 .....	16
(2) 鼓励学生修读双学位和第二专业.....	16
(3) 继续推动班导师工作 .....	16
5. 强化实践教学体系建设 .....	16
(1) 注重提高实习教学效果 .....	16
(2) 落实毕业设计（论文）工作规范管理.....	16
(3) 加强学生创新教育工作 .....	16
(4) 实践教育 .....	17
(5) 第二课堂 .....	17
(6) 课程设置注重实践教学 .....	18
6. 加强学生德育与素质教育 .....	18
(1) 广泛开展思想引领活动 .....	18
(2) 全面提升学生素质教育 .....	19
7. 扎实推进学风建设 .....	20
(1) 推进学生学业辅导工作 .....	20
(2) 完善学生评奖评优机制 .....	21

(3) 加强学生基层组织建设 .....	21
(4) 扎实开展新生教育工作 .....	21
(5) 强化日常教育服务管理 .....	22
四、 质量保障体系 .....	22
1. 坚持人才培养中心地位 .....	22
2. 完善教学质量保障体系 .....	22
(1) 全方位的教学质量管理机制 .....	22
(2) 多维度的教学质量监控体系 .....	23
(3) 常态化的状态数据监控 .....	23
(4) 推进工程专业认证 .....	23
(5) 毕业生培养质量评估 .....	24
3. 加强教师教学能力培养 .....	24
(1) 严格落实本科课堂教学准入制度.....	24
(2) 线上线下相结合, 打造教师教学能力提升培训体系.....	24
(3) 继续实施青年教学骨干人才培养计划.....	25
(4) 纵深推动院级教师发展中心建设.....	25
五、 学生学习效果 .....	25
1. 学风状况良好, 学生学习满意度高.....	25
(1) 学风状况整体评价稳定在较高水平.....	25
(2) 教师课堂教学和职业素养得到学生高度认可.....	25
(3) 学生对学校各项工作的总体评价满意度高.....	25
2. 应届本科生毕业、就业情况 .....	26
3. 用人单位满意度评价 .....	27
4. 本科毕业生成就 .....	27
六、 特色 .....	27
1. 构建“共同体”, 形成协同育人长效机制 .....	27
2. 拓宽“覆盖面”, 全面深化创新型人才培育 .....	28
3. 贯通“纵向线”, 创新打造全链条指导模式 .....	28
4. 抓准“着力点”, 全力保障线上培养“不断线” .....	28
七、 需要解决的问题.....	29
1. 校园面积不足限制学校发展 .....	29
2. 企业接纳学生实习积极性有待提高.....	29
3. 教师投入教学的积极性有待提高 .....	29

# 北京科技大学2021-2022学年本科教学质量报告

北京科技大学于1952年由天津大学、清华大学等6所国内著名院校的矿冶系科组建而成，现已发展成为以工为主，工、理、管、文、经、法等多学科协调发展的教育部直属全国重点大学，是全国首批正式成立研究生院、首批进入国家“211工程”建设高校行列的高等学校之一，是“985工程”优势学科创新平台建设项目试点高校。2017年，学校入选国家“双一流”建设高校，科学技术史、材料科学与工程、冶金工程、矿业工程4个学科进入一流学科建设行列。2018年，学校获批国防科工局、教育部共建高校。

2020年5月17日，习近平主席给学校全体巴基斯坦留学生回信，对各国优秀青年来华学习深造表示欢迎，强调要持续为促进民心相通、推动构建人类命运共同体贡献力量。2022年4月21日，学校70周年校庆前夕，习近平总书记给学校老教授回信，肯定学校办学成绩，要求学校“继续发扬严谨治学、甘为人梯的精神，坚持特色、争创一流，培养更多听党话、跟党走、有理想、有本领、具有为国奉献钢筋铁骨的高素质人才，促进钢铁产业创新发展、绿色低碳发展，为铸就科技强国、制造强国的钢铁脊梁作出新的更大的贡献！”两封重要回信充分体现了习近平总书记和党中央对高等教育事业的高度重视，对学校改革发展的关心关注，为学校建设发展注入了强大精神动力，提供了根本遵循。

建校七十年来，学校逐步形成了“学风严谨，崇尚实践”的优良传统，为社会培养各类人才30万余人，其中许多人已成为国家政治、经济、科技、教育等领域尤其是冶金、材料行业的栋梁和骨干。党和国家领导人罗干、刘淇、徐匡迪、黄孟复、范长龙、郭声琨、刘晓峰等都曾在校学习，另有41名校友当选为中国科学院或中国工程院院士，一大批校友走上中国一重、中国宝武、中国矿产资源、中国节能、中国钢研等国有大中型企业的重要领导岗位。学校被誉为“钢铁摇篮”。

站在新的历史起点，学校将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的二十大精神，贯彻落实习近平总书记给学校全体巴基斯坦留学生、给学校老教授的重要回信精神，牢记为党育人、为国育才使命，胸怀“国之大事”，坚持“特色化、精品化、国际化”办学思路，加快建设特色鲜明的世界一流大学，努力为全面建成社会主义现代化强国、实现第二个百年奋斗目标，实现中华民族伟大复兴中国梦作出新的更大贡献。

## 一、本科教学基本情况

### 1. 人才培养目标及服务面向

学校始终瞄准国家和区域经济社会发展需要，依托学校优良办学传统和优势特色学科，科学设置专业并进行动态调整，积极探索多样化的人才培养模式。学校深入学习贯彻习近平总书记关于教育、科技、人才的重要论述，贯彻落实习近平总书记给学校的重要回信精神，坚决落实立德树人根本任务，确定了“培养人格健全、专业过硬，具有高度社会责任感、宽广国

际视野、突出实践能力、深厚人文底蕴的高素质专门人才和拔尖创新人才”的本科人才培养总目标。服务面向为依托行业，立足首都，面向全国，为国民经济建设和社会发展服务。

## 2. 专业设置

北京科技大学目前共有土木与资源工程学院、冶金与生态工程学院、材料科学与工程学院、机械工程学院、能源与环境工程学院、自动化学院、计算机与通信工程学院、数理学院、化学与生物工程学院、经济管理学院、文法学院、外国语学院、高等工程师学院、马克思主义学院等14个学院，除马克思主义学院外其余13个学院均招收本科生。学校设有56个本科专业，2021-2022学年共有22个招生专业（类），其中有14个大类招生专业（见表1）。本科专业中，思想政治教育、生态学、电子信息工程、矿物资源工程、工业工程共5个专业当年停招本科生，2019年新增人工智能、机器人工程、大数据管理与应用、新能源科学与工程、环境科学5个专业，2021年新增储能科学与工程、统计学2个专业，2022年新增智能感知工程专业。冶金、材料、矿业、科技史等国家一级重点学科学术水平蜚声中外；安全、控制、机械、动力、土木等学科享有盛誉；计算机、力学、物理、化学、数学、管理、工商、思政、外语等一批学科具有雄厚实力；一批新兴和交叉学科，如环境工程、通信工程、纳米、光电、储能科学、统计学等焕发出勃勃生机。

表1.学校招生专业设置一览表

学院	本科招生专业设置
土木与资源工程学院	安全工程、矿业类*、土木类*
冶金与生态工程学院	冶金工程、储能科学与工程
材料科学与工程学院	材料科学与工程*
机械工程学院	机械类*、视觉传达设计
能源与环境工程学院	能源动力类（能源、环境专业）*
自动化学院	自动化类*
计算机与通信工程学院	计算机类*、通信工程
数理学院	数学类*、应用物理学、理科试验班*
化学与生物工程学院	应用化学、生物技术
经济管理学院	管理科学与工程类*、工商管理类*
文法学院	社会科学试验班*
外国语学院	外国语言文学类*
高等工程师学院	工科试验班类*

注：其中带★的为大类招生专业。带\*的理科试验班非专业名称，入校后在第三学期末选择专业。

## 3. 学生及生源

### （1）在校生情况

截至2022年9月30日，全日制在校生28595人，其中本科生13710人、占比47.95%（见表2）。

已形成包括本科、硕士、博士多层次完整的人才培养体系。

表2.全日制在校生统计表

类别	人数	百分比
普通本科生	13710	47.95%
硕士研究生	9994	34.95%
博士研究生	4109	14.37%
留学生	732	2.56%
普通预科生	50	0.17%
合计	28595	100.00%

## (2) 本科生招生情况

为了提高生源质量，学校重点加强三方面工作：一是深入推进大类人才培养，执行“零门槛、不设限”的宽松转专业政策和本科生全程导师制，稳步推进理科试验班、工科试验班类、材料科学与工程国际班、材料高精尖班和应用物理“黄昆班”等精英人才培养项目；二是综合考虑各专业、各省份往年的招生状况、毕业生就业和深造情况，科学动态调整招生结构和分省分专业招生计划；三是凝练学校、学科、专业人才培养亮点，升级宣传内容，创新宣传方式，线上与线下招生宣传相结合，打造“全媒体”平台矩阵，提升宣传效果。

2022 年，学校共录取本科生 3465 人，其中普通类型考生 2995 人，其他类型考生 454 人。其他类型考生包括国家专项计划、高校专项计划、高水平艺术团、高水平运动队、艺术类等 13 种类型。2022 年，我校理工类和文史类专业的录取平均分与各省市的录取控制线之差分别为 147.17 和 122.39，保持在较高水平。（各省市招生分数统计见表 3）

表3.各省市招生分数统计表

理工									
省市	重点线	最高分	最低分	平均分	省市	重点线	最高分	最低分	平均分
山西	498	592	573	578	广西	475	615	584	593
河南	509	630	604	611	吉林	488	589	555	566
安徽	491	624	609	613	云南	515	642	614	621
内蒙古	427	595	559	571	甘肃	442	571	547	552
四川	515	643	612	620	青海	335	531	482	499
江西	509	603	590	594	宁夏	412	554	497	520
陕西	449	594	533	573	新疆	400	544	508	528
贵州	451	588	564	571	西藏（汉）	400	589	571	561
黑龙江	429	580	556	564	西藏（少）	305	392	390	391
文史									
省市	重点线	最高分	最低分	平均分	省市	重点线	最高分	最低分	平均分
安徽	523	587	583	585	内蒙古	459	562	556	558

文史									
省市	重点线	最高分	最低分	平均分	省市	重点线	最高分	最低分	平均分
甘肃	485	546	519	538	山西	517	568	561	564
河南	527	591	544	575	陕西	484	580	529	570
黑龙江	463	553	549	551	四川	538	598	591	593
吉林	511	557	544	549	云南	575	639	631	635
江西	529	587	581	583					

综合改革				
省市	本科批次控制线	最高分	最低分	录取平均分
北京	425	645	625	632
山东	437	625	593	607
海南	471	707	695	700
上海	400	560	549	553
天津	463	665	650	655
浙江	497	650	636	642

综合改革-物理类				
省市	本科批次控制线	最高分	最低分	录取平均分
福建	428	622	607	611
广东	445	630	610	614
河北	430	623	597	607
湖北	409	610	593	599
湖南	414	612	596	601
江苏	429	618	603	608
辽宁	362	634	607	619
重庆	411	617	586	600

综合改革-历史类				
省市	本科批次控制线	最高分	最低分	录取平均分
河北	443	617	603	607
湖南	451	597	584	586
辽宁	404	611	593	600
江苏	471	585	575	578
湖北	435	589	581	584
重庆	415	589	578	583

## 二、师资情况与教学条件

### 1. 师资队伍

学校拥有一支治学严谨的师资队伍。本着“精心选拔、重点培育、严格考核、滚动发展”的方针，学校实施“北科学者人才支持计划”“高水平拔尖人才引进计划”“高水平创新团队建设计划”“青年骨干人才培养计划”，促进教师队伍数量、质量的提升和协调发展。截至目前，学校共有中国科学院院士（含双聘）4人，中国工程院院士（含双聘）12人，国家杰出青年科学基金获得者27人，国家优秀青年科学基金获得者24人，国家百千万人才工程入选19人，国家级教学名师2人，北京市教学名师40人，教育部跨世纪/新世纪优秀人才103人（见表4）。

表4.各省市部分高水平教师

类别	数量
中国科学院院士（含双聘）	4
中国工程院院士（含双聘）	12
国家杰出青年科学基金获得者	27
国家优秀青年科学基金获得者	24
“国家百千万人才工程”入选者	19
国家级教学名师	2
北京市教学名师	40
教育部跨世纪/新世纪优秀人才	103

学校有教职工3350人，其中专任教师1989人。学校始终把师资队伍建设作为提高本科教学工作水平的根本保证，通过不断建设，使师资队伍总量适度，整体结构不断优化，教师教学和科研水平不断提高。学校拥有一支包括1989名专任教师和187名外聘教师的教师队伍（见表5）。专任教师队伍中拥有正高级专业技术职务职称的643人，占专任教师总数的32.33%；拥有副高级专业技术职务职称773人，占专任教师总数的38.86%（见表6）；拥有博士学位的1729人，占专任教师总数的86.93%，拥有硕士学位的219人，占专任教师总数的11.01%（见表7）；35岁以下的教师501人，占专任教师总数的25.19%（见表8）；非本校毕业的教师1266人，占专任教师总数的63.65%（见表9），分专业统计表详见附表1、附表2、附表3、附表4、附表5。

表5.生师比统计表

在校学生数								教师数			生师比
本科生	硕士生	博士生	留学生	专科生	业余	函授	折合在校生	专任教师数	外聘教师数	折合教师数	
13710	9994	4109	732	0	606	808	39115	1989	187	2082.5	18.78

表6.职称结构统计表

专任教师数	正高级		副高级		中级		初级及未定职级	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
1989	643	32.33%	773	38.86%	566	28.46%	7	0.35%



表7.学历结构统计表

专任教师数	博士		硕士		本科	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例
1989	1729	86.93%	219	11.01%	41	2.06%

表8.年龄结构统计表

专任教师数	≤35 岁		36~45 岁		46~55 岁		≥56 岁	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
1989	501	25.19%	667	33.53%	503	25.29%	318	15.99%

表9.学缘结构统计表

专任教师数	本校毕业		非本校毕业					
			国内毕业		国外毕业		合计	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
1989	723	36.35%	1074	54.00%	192	9.65%	1266	63.65%

近年来，学校积极推动教授为本科生上课。2013 年起，学校出台《关于落实教授为本科生上课的通知》，明确规定教授必须主讲本科生课程。2021 年，北京科技大学贯彻落实《教育部等六部门关于加强新时代高校教师队伍建设的指导意见》工作方案中明确规定，聘为教学为主型、教学科研型岗位的教授每学年承担本科生教学不少于 16 学时。2021-2022 学年，全校共开设 2048 门课程，4816 个讲台，其中选修课开设 1687 个讲台，选修课学分占总学分的 29.07%。分专业统计表详见附表 6、附表 7、附表 8。

## 2. 办学条件

### (1) 教学经费投入

2021 年度本科教学日常运行经费支出 12,456.76 万元，本科专项教学经费支出 6,810.26 万元，本科实验经费支出 1,929.42 万元，本科实习经费支出 473.81 万元（见表 10）。

表10.本科教学经费投入统计表

类别	经费（万元）	生均（元）
本科教学日常运行经费	12,456.76	9,085.89
本科专项教学经费	6,810.26	4,967.37
本科实验经费	1,929.42	1,407.31
本科实习经费	473.81	686.78

### (2) 教学科研设备

加大实验室（示范中心）建设投入，推进实验室向本科生开放。设立本科教学仪器维修基金和基础条件改善建设项目，示范性建设项目，支持本科实验教学设施改善及国家级、省部级实验教学示范中心建设。共投入近 400 万用于支持实验教学基础设施配套和升级改造。

以开放共享绩效考核评价为抓手，促进仪器设备使用效益全面提升。高质量完成科技部、财政部中央级高校科研仪器开放共享考核工作，荣获“优秀”等次，获后补助奖励 120 万元。

组织实施 2021 年学校大型教学科研仪器设备开放共享绩效考核评价,对被评为“优秀”“良好”的 45 个大型仪器设备机组、5 个管理单位颁发证书和表彰奖励,并将结果作为公共测试服务平台公房面积核定参考依据,评价教学科研单位工作的重要观测指标和下年度申请经费的支撑依据。截至 2022 年 8 月 31 日,全校教学科研仪器设备 61036 台/套,价值 20.83 亿元,生均教学科研设备 5.33 万元。2021-2022 学年,学校新增教学科研仪器设备 9133 台/套,价值 2.03 亿元。

### (3) 公共服务实施

#### 1) 教学用房情况

学校占地面积 1205.78 亩,校舍建筑面积 95.01 万平方米。目前有教学行政用房 37.09 万平方米,生均 12.97 平方米,其中实验用房 13.46 万平方米,生均 9.82 平方米;教室 5.53 万平方米,学生宿舍用房 22.36 万平方米。

#### 2) 图书、信息资源及其使用情况

截止到 2021 年底图书馆纸质图书总量 240.8 万册。订有 109 种、263 个数据库,其中电子图书 406.6 万册、电子期刊 71.1 万册。2021 年订购纸质图书 4.9 万册,接收赠书 814 种、1008 册,订购印本报刊 434 种。基于资源订购科学评价、宣传推广和培训工作的大力开展,数字资源使用量持续增长,全年数字资源使用量达 1752 万篇次(较上年增长 23%),其中全文数据库下载 1107 万篇(较上年增长 33.4%),中外文电子书使用量 156.3 万篇(次)(较上年增长 53.2%)。

#### 3) 信息资源

学校现有四万兆主干、万兆(千兆)互联的有线、无线一体的校园网络,有线信息点 4.2 万个,无线 AP 约 12100 个。校园网率先接入下一代互联网,率先接入高校 IPV6 互联互通,实现了四万兆(IPV4)+万兆 IPV6 出口,整体网络出口总带宽超过 48G,有效支持了高清视频、课件的在线播放,文献资料的在线阅读等教学应用。校园网核心机房面积约 250 平方米,拥有服务器 614 台(其中虚拟机 438 台),各类网络信息系统 360 个,有 28 个业务系统直接服务于本科教学。

#### 4) 体育设施及体制测试达标率

学校目前拥有约 10.5 万平方米的现代化体育场地。体育场总面积为 78441 平方米,设有标准 400 米塑胶跑道田径场 1 块(含天然草坪足球场 1 块),坐席区下设塑胶跑廊。另有室外篮球场 15 块,网球场 12 块,排球场 4 块,西足球场(人工草坪)1 块。体育馆总面积为 24662 平方米,由主场馆和游泳馆两部分组成,其中主场馆中心场地面积为 2400 平方米,固定坐席 3826 个,游泳馆设有 50m\*25m 标准泳池一个。体育馆作为北京 2008 年奥运会、残奥会竞赛场馆,圆满完成了奥运会柔道、跆拳道,残奥会轮椅篮球、轮椅橄榄球四项赛事,学校体育馆团队被党中央国务院授予“北京奥运会残奥会先进集体”荣誉称号。学校认真执行教育部《国家学生体质健康标准》的文件通知,完成本校学生《标准》测试及数据上报工作,本科生健康状况良好,2021-2022 学年学生体质健康测试达标率为 80.84%。分专业统计情况详见附表 9。

### 三、教学建设与改革

学校坚持“育人为本、德育为先、能力为重、全面发展”的育人理念，注重学生社会主义核心价值观和社会责任感的培育。以提高学生创新创业能力、拓展学生国际视野和全面推进素质教育为主线，创新人才培养模式和机制，加强人才培养的顶层设计；以深化完全学分制改革，扩大学生的选择权为重点，完善教学运行模式和管理机制，营造以学生为主体的良好育人环境；以各类示范课建设为抓手，以点带面推动教师教学方式和方法的转变，提升课堂教学效果，全面深化教育教学改革，切实提高学校的人才培养能力。

#### 1. 继续深化人才培养模式改革

2021-2022 学年，按照“以人为本、因材施教、分类培养”的原则，继续深化科教结合协同育人行动计划、卓越工程师教育培养计划、理科试验班、材料国际班等人才培养模式的改革，探索学术型、工程技术型等不同类型人才培养规律，落实本研贯通培养实施办法，满足不同学生发展需求，构建起多样化的人才培养模式，不拘一格培养人才。

**卓越工程师计划** 卓越工程师教育培养计划旨在为国家钢铁工业培养高素质创新型工程技术人才和未来行业领军人物。作为首批入选教育部“卓越工程师教育培养计划”试点高校，学校成立了高等工程师学院，选择矿物资源工程（采矿工程方向）、冶金工程（钢铁冶金方向）、材料科学与工程（金属压力加工方向）、机械工程（冶金机械方向）、能源与动力工程、自动化6个优势专业作为“卓越计划”专业，在培养模式上以“六年一贯制”设置教学体系，强化工程实践与应用能力的培养，按照全球化标准培养未来工程师。学校不断完善健全“国家级工程教育实践教育中心”基地建设，充分利用校企合作建立“双导师”制，联合开展形式多样的人才培养活动，校企合作成果入选全国“校企合作 双百计划”典型案例。学校还聘请国外工程领域专家和资深工程师，通过在线培训平台，让学生们置身于国际化的项目环境中共同完成产品设计研发。自2015年起，进入“卓越计划”的学生统一按照工科试验班进行管理，工科试验班的培养按照“工科大类招生、专业自选培养”的原则，采用跨学科、产教融合的教育模式；开展智能制造、机器人应用、智能矿山创新班的培养模式探索，开展传统专业“新工科”建设实践；建设工程实践创新（E-Center）教学基地；开展“项目制教学体系建设”，重构工程教育教学方法，塑造“开放、合作、协同、融合、创新”的工程教育模式；自2019年起，与相关学院联合开设“机器人工程”辅修专业，培养特色注重多学科交叉、多专业融合，基于项目驱动，与科创竞赛活动相融合，培养模式强调实践性和体验式教学；疫情期间，邀请国外专家采取线上授课的形式开展国际工程教育教学。金工实习、电子技术实习等主干课程全面实现线上授课。夏季学期工程实践类课程因疫情无法赴钢铁企业实习改为校内虚拟仿真实践教学平台实习。自2021级起，根据《北京科技大学工科试验班人才培养实施方案》（校发〔2021〕30号）面向所有工科专业完善工科试验班人才培养模式。截至2022年8月，已经有共计1887人进入“卓越计划”培养，每年有70%以上的毕业生在国内外知名高校继续深造。

**理科试验班** 理科试验班实行“2+X”创新人才培养模式，集中学校的优势师资，前一年半单独授课，为学生打好坚实的数学、物理、化学、英语、计算机等基础知识，第四学期开始学生自主选择专业，并进入相应专业学习。为了使学生对各学科专业有初步的了解，在第三学期开设“学科简介”特色课程，聘请学校相关专业的院士、教育部人才、杰青、知名教授等介绍各学科领域的主要研究内容、方法和进展。从2007年到2022年，进行了四次教学计划调整，理科试验班2017版教学计划修订完成后对2017级、2018级学生实施，2019年对2019级、2020级学生的教学计划进行了新的修订，2022年又对2022级的教学计划和培养方案在前面的基础上进行了修订和完善。经过这些修订，使得培养方案和教学计划更能反映学生自主学习、提倡创新的目标，为学生早定方向和专业创造了条件，并为学生尽可能多的提供研究型课程规划。从2019级开始，理科试验班扩招到90人，学校出台了校发〔2019〕45号文件《北京科技大学理科试验班人才培养实施方案》，实施四年一贯制归属数理学院管理，学生从第四学期开始执行专业培养方案，前三学期理科试验班综合排名前50%且无不及格门次的学生可以直接攻读博士学位，并进入导师专业实验室，参加科研活动，第四到第六学期成绩排名在专业学院排名前50%的具有保研资格。2019级理科试验班84人中推免研究生共38人，2020级理科试验班中9人申请直博，2022级理科试验班共招生90人。

**材料国际班** 材料国际班依托材料科学与工程国家重点学科，借鉴国际著名高校的培养方案，采用国内外优秀师资，选用英文教材，采用全英文授课的方式，立足本土，致力于培养具有国际视野的高素质拔尖创新人才。面临疫情的影响，通过线上线下相结合的形式，听取国内外知名专家学者的学术前沿报告和行业专家的产业发展报告，拓宽视野，了解行业重大需求，开展认识实习和生产实习，使学生深入了解生产实际中的新材料、新工艺、新技术开发和过程控制以及材料选用和服役安全。

**黄昆班** “黄昆班”是我校与中国科学院半导体研究所合作，通过充分整合高校人才培养的优势与科研院所的科研优势，科教协同育人，探索优秀本科生人才培养的新机制、新模式。为了实现培养半导体领域高端人才的目标，北京科技大学与中科院半导体所在办学、育人、就业、共同发展方面开展了全面合作。（1）共建教学指导委员会和师资队伍。由北京科技大学和中科院半导体所联合组成“黄昆班”教学指导委员会，负责培养方案的制订、培养过程的指导等相关工作，半导体所郑厚植院士担任“黄昆班”教学指导委员会主任。在教学指导委员会的指导下，“黄昆班”的师资力量由北京科技大学教学水平高、学术造诣深的教学名师、全国教学比赛获奖老师领衔，并且由中科院半导体所配备以院士、教育部人才特聘教授、国家杰出青年基金项目获得者、百人计划入选者、国外著名学者、半导体领域学术带头人等组成教学团队。（2）以“培养半导体高端人才”为办学目标，创建“以注重理论和强化实践为特色”的培养模式和课程体系。在办学过程中，实施模块化的培养，包括五个模块，即：“基础理论学习”、“专业基础及技能塑造”、“国际化教育经历”、“科研素质培育”、“关联知识及前沿技术拓展”。（3）合作开展本博接续培养的育人模式。北京科技大学每年从全校大一学生

中招收热爱半导体和物理学的优秀学生，组建“黄昆班”，并提供学生总数50%的免试保送名额，定向保送至中科院半导体所。获得保研资格的学生，由半导体所负责面试录取，并负责指导被录取学生完成本科毕业论文工作。2022届毕业的30名学生中，13人保送到中科院半导体所；2019级黄昆班共29人，有15人保送中科院半导体所。

**纳米班** 学校与国家纳米科学中心达成合作协议，以材料学院纳米材料与技术专业为依托，双方合作开展本科生和研究生的联合培养工作。实行“双导师制”，在大二第一学期，为每个学生选定双方导师各一名，导师负责学生的学业、大学生科技创新创业训练项目（SRTP）等的指导。由于纳米班学生具有扎实的理科、材料科学与工程专业基础，以及优秀的创新、自主学习意识，受到国家纳米中心老师的一致好评。

**闵嗣鹤数学精英计划** 基于“科教结合协同育人行动计划”，学校与中国科学院数学与系统科学研究院应用数学研究所联合实施闵嗣鹤数学精英计划，将数学与应用数学、信息与计算科学两个本科专业的学生纳入培养过程，其目标是在数学、应用数学、计算数学、信息科学及其应用领域培养基础扎实、具有一定国际视野的创新型人才，并促进北京科技大学数学学科科研水平稳步提高，数学类的学生进入“闵嗣鹤数学精英计划”培养过程后，以专业实践和社会实践方式进入中科院数学院相关研究部门参与科研工作，接受初步科研工作能力的训练，同时进入高层次人才培养阶段，优秀学生直接在应用数学研究所进入硕士和博士培养阶段。在闵嗣鹤教授家属捐赠基础上，数理学院设立了闵嗣鹤数学奖学金，每年奖励两名选择在国内攻读博士学位的闵嗣鹤数学精英计划毕业生。

**材料高精尖班** 材料高精尖班采用本-博贯通八年制人才培养新模式，以培养具有高度国家使命感、社会责任感和国际视野的材料科学与工程战略型领军人才为目标。通过单独定制培养方案、小班教学授课，结合国内国外双导师共同指导，设立“高精尖班科研训练”专项经费大力支持学生开展学术研究，充分发挥国家级创新平台的作用，鼓励学生深度参与国家重大项目，强化基础理论和前沿探索研究，注重工程实践创新，提升创造能力。同时，材料高精尖班是面向国家战略、材料学科发展前沿和国家重大工程需求，运用雄厚的师资力量培养数学、自然科学、工程科学和人文社会科学等相关基础理论扎实、材料科学与工程专业知识面广深厚，知识获取能力、学术鉴别能力、工程实践能力、创造性科学研究能力、跨文化交流能力和团队合作能力突出，德智体美劳全面发展，具有高度国家使命感、社会责任感和国际视野的材料科学与工程战略型领军人才。

**矿冶学科本硕贯通** 为加快我校新工科建设，依托传统优势学科，培养高素质创新人才，更好地服务行业发展需求，决定在采矿工程专业、矿物加工工程专业和冶金工程专业试点进行本硕贯通人才培养，特制定《北京科技大学矿冶学科本硕贯通人才培养实施方案（试行）》。本硕贯通人才培养模式是统筹设计本科和硕士研究生教育的六年一贯制培养模式。学生前二年按照普通本科生培养，第三、第四年需同时完成本科大三、大四学年和硕士生第一学年的学业要求，后两年按硕士第二、第三学年的要求培养。相关专业要在本科生培养方案和硕士生培养

方案的基础上有效整合本硕培养环节，制定单独的本硕贯通人才培养方案。进入本硕贯通培养的学生前二年按普通本科生培养方案要求执行，后四年执行本硕贯通培养方案。本硕贯通培养实行本科和硕士阶段同一导师制。本硕贯通班的学生在第五学期初分配导师，导师要负责本科阶段和硕士阶段的指导工作。学院要制定本硕贯通导师的管理办法，选派高水平的师资参与指导工作。选拔进入本硕贯通班的学生将获得学校的保研资格，第七学期考核合格后，办理研究生的免试推荐手续。本科毕业之后在我校相应学科完成硕士阶段学业，优秀的学生在硕士阶段可转入硕博连读。本硕贯通学生的学籍按照本科四年和硕士两年管理。本硕贯通学生本科毕业之后按照规定分别完成本科毕业离校手续和硕士报到手续，本科毕业按照规定获得本科毕业证书和学士学位证书。自实施以来共238名同学申请进入本硕贯通。

## 2. 全面深化教育教学改革

### (1) 秉持以生为本理念，修订并严格执行 2017 版培养方案

学校全面落实立德树人根本任务，根据不同时期社会发展对人才的需求，定期修订培养方案。目前严格执行的2017版培养方案具有以下特点：

落实“四为”方针，增强学生的使命担当。坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，深入贯彻全国教育大会、全国高校思想政治工作会议、学校思想政治理论课教师座谈会等重要会议精神，深化“三全育人”综合改革。充分发挥思想政治理论课在铸魂育人中的关键课程作用，全面推进专业思政和课程思政建设，加强“四个自信”教育，不断提高学生思想水平、政治觉悟、道德品质，教育学生明大德、守公德、严私德。将《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》作为必修课列入培养方案。

深化完全学分制改革。为学生自主选择、自主学习和独立思考留出足够的时间与空间。适度降低教学计划总学分，压缩课内学时，打破跨学院、跨专业选课壁垒，丰富选修课程资源，在必修课中引入选择机制，增加学生选择空间，为学生的健康成才与全面发展积极创造条件。

加强基础拓宽专业。兼顾通识教育与专业教育，按照“加强通识教育，拓宽学科基础，凝炼专业核心”的总体思路，实施通识教育基础上的宽口径专业培养模式。通过通识教育课程和专业教育课程的合理布局，使二者有机结合，重视道德品质、人文底蕴、科学素养与健康人格培育，拓宽学生知识和视野。

加强创新创业教育。构建“理论+实践”的创新创业培养体系，将创新创业教育融入人才培养全过程，增加实践教学比重，创新创业学分由2010版培养方案的2学分提高到8学分。培养学生良好的创新创业基础和能力。

突出国际化人才培养。学校从2010版培养方案起，就提出了培养具有国际视野的高素质创新人才的目标。为了便于邀请外教和国外专家来校授课，设置了夏季学期，集中为一年级学生安排英语夏令营，为高年级学生安排国外专家课程。

2021-2022学年，全校共开设2048门课程，4816个讲台，其中选修课开设1687个讲台，选修课学分占总学分的29.07%。

## (2) 专业建设

目前学校共有本科专业56个，涵盖工学、理学、文学、经济学、管理学、法学、艺术学7个学科门类。其中工学占60%，理学占13%，管理学11%，文学、法学5%，经济学4%，艺术学2%。共有国家级特色专业10个，北京市级特色专业9个，卓越工程师教育培养计划专业6个，14个工科专业通过了工程教育专业认证。

2013年起，学校制定了《北京科技大学本科专业设置及管理办法》（校发〔2013〕77号），建立了可量化的专业评估调整机制。每年根据本科招生、就业、教学过程基本状态数据，对各专业进行评估，对当年招生调剂志愿率和一年级末学生转专业申请转出率排在前10位，且就业实际签约率排在后10位的专业，给出整改、减少招生、停止招生直至撤销专业的意见。通过专业评估调整机制，促使专业结构日趋合理，也引导教师关注专业建设，并主动参与招生、培养、就业等各个环节的工作。

## (3) 以课程建设为载体，全面提高学生综合素质和能力

2021-2022学年，学校持续以课程建设为抓手，推动教师教学理念、教学方式、方法转变，继续开展英文教学示范课、素质教育核心课、新生研讨课的立项建设。

研究型教学示范课注重推动教学观念从以教为主向以学为主转变，教师采用启发式、研讨式、互动式、案例式教学，引导学生主动思考、主动学习，提高学生的探索性自主学习能力，目前累计建设233门；全英文教学示范课以专业课为重点，注重教学理念的更新和教学内容的优化，选用英文教材，在课堂讲授、课件制作、作业和考试等环节均使用英文，提高学生英语阅读、写作特别是科技英文的读写能力，目前累计建设84门；新生研讨课注重面向学科前沿领域，为新生创造在合作环境下开展探究式学习的机会，帮助学生认知与了解专业，激发学生专业学习热情、锻炼学术思维，目前累计开课149门，本学年开设73门；素质教育核心课注重加强通识教育，重新构建人文素质教育课程体系，开拓学生文化视野、提高学生综合素质、培养学生创新能力，目前累计建设95门，其中本学年新立项建设10门。

学校继续开展精品在线开放课程立项工作，以课程建设为着力点，推进信息技术与教育教学深度融合，构建以学生为中心的新型教与学关系，全面提升教师利用信息化技术创新开展教学的能力，加大混合式教学开展的范围、层次和深度，从而实现学校本科教学质量的稳步提高，目前校内共立项支持建设了102门课程，其中本学年新立项20门。

为进一步推进学校“三全育人”工作，全面提升教师育人意识，强化教师教书育人主体责任，完善课程育人机制。落实《关于进一步加强课程思政建设的实施意见》（校党发〔2020〕37号）文件精神，学校继续开展“课程思政特色示范课程”立项建设工作，目前累计建设160门，其中本学年新立项建设52门。

根据《北京科技大学本科生“优质课程”评定实施办法》（校发〔2021〕73号）的安排，学校组织开展了2021-2022学年第二学期本科生“优质课程”的申报和评定工作，经过教师申请、学院推荐、教务处初审、专家听查课、专家函评、专家会评、学校教学委员会审批及公示环节，认定27门课程为2021-2022学年第二学期北京科技大学本科生“优质课程”。

#### (4) 注重过程管理，推进教材“精品化”建设和马工程重点教材统一使用

在充分领会中办、国办印发的《关于加强和改进新形势下大中小学教材建设的意见》精神的前提下，学校根据教育部《普通高等学校教材管理办法》等文件的精神要求，结合我校人才培养目标和学科优势，围绕立德树人根本任务，制定并发布了《北京科技大学教材管理办法》、《北京科技大学“十四五”教材建设规划》，在此基础上制定了北京科技大学教材出版审核工作要求，严把教材审核政治关、学术关，以此促进教材质量提升，切实提高教材建设水平；组织并开展了我校本科生教材选用审查工作。2021年度，我校组织申报的首届全国教材建设奖评选中张敬源教授获全国教材先进个人奖、管庄校区教师陈建萍、杨勇主编的教材分别荣获全国优秀教材（职业教育与继续教育类）一等奖和二等奖；本年度，我校作为第一主编单位正式出版各类教材共53部。2022年度，共立项建设重点项目11项、一般项目50项、讲义30项。截止2021年底，学校共出版国家“十二五”规划教材12部（本科部分），北京市精品教材49部（本科部分）。

为切实做好马工程重点教材统一使用工作，我校已将“马工程”重点教材统一使用要求列入我校“十四五”教材建设规划，把使用马工程重点教材纳入相关专业人才培养方案和课程教学计划，并要求各教学单位参考已出版的“马工程”教材信息、课件与相关课程名称的对照表，组织专业和课程负责人在安排课程教材时认真选用“马工程”重点教材，确保所有相关课程、授课对象全覆盖，不得遗漏。严格要求：凡“马工程”重点教材相关课程，必须把“马工程”教材作为该课程统一使用的教材，必须按照“马工程”教材编写教学大纲与教案，必须讲授“马工程”教材的知识点，必须把“马工程”教材内容作为该课程考核的主要内容。主管教学院长在教材选用审核表签字盖章上报学校后方可使用选用教材。除此之外，我校积极组织骨干教师参加教育部举办的“马克思主义理论研究和建设工程任课教师示范培训班”的学习，提升教师能力水平、教学质量。2021-2022年度，我校马克思主义学院全部使用马工程重点教材，除此之外，文法学院、经济管理学院相关专业均已使用马工程重点教材。

#### (5) 注重顶层设计，加强对本科教学质量工程的建设

为深化本科教育教学改革，提高教育教学改革的整体水平，加强对教育教学改革的宏观指导，2021年学校发布了教育教学改革项目的申报指南，立项重点项目8项，面上项目59项，此外从2019年开始，学校设立重大项目，到目前为止，共立项14项。为推动本科教育教学改革，提高教学水平和教学质量，学校积极参加教学名师奖申报，彭庆红教授入选国家重大人才工程。冯妍卉教授、赵海雷教授荣获第十七届北京市教学名师奖，王霁霞教授和刘丽敏教授荣获第五届北京市青年教学名师奖。王书玮等5位老师荣获第八届北京科技大学校级教学名师奖。截止到2022年8月31日，学校共有国家级教学名师2人、北京市教学名师48人次（其中北京市青年教学名师10人）、学校教学名师39人。

### 3. 积极推进海（境）内外交流与合作

学校坚持开放办学理念，积极开展本科生的海（境）内外交流与合作，探索本科生多种模



式的联合培养，拓展学生成长空间，培养学生的交流沟通能力和国际化视野。

### (1) 实施“第二校园经历”项目

学校积极实施“第二校园经历”项目，让学生在本科学习期间，有机会到国内其他著名大学进行学习交流，感受异地校园学术及文化氛围，拓展学生视野、提高综合素质与能力。从2008年起，学校与华南理工大学、华东理工大学、中南大学、湖南大学、中国海洋大学等国内知名大学签订了合作协议，互派本科生到相同或相近专业交流学习，交流时间为一学期。2021-2022学年，我校共计选派29个专业的83名本科生赴以上学校交流学习；并接收除以上学校外的北京联合大学、新疆工程学院14个专业共计67人来我校交流学习。

### (2) 推进“全球卓越人才锻造计划”

围绕落实“加快和扩大新时代教育对外开放”任务，坚持并延伸校内国际教育和海（境）外交流拓展相结合的“内外双驱”培养模式，培养具有多元国际视角、能够参与国际事务和国际竞争的国际化专业人才。

2021-2022学年，学校继续与海外合作院校开展联合培养、攻读学位、校际交换、访学研修等多类型高水平国际交流项目。拓展与英国拉夫堡大学、法国国立航空航天大学等高校的学生交流项目。坚持“非必要不出境”原则，把握“学生自愿、家长知情、单位责任审批”准则，按照疫情期间校内政策，学生在行前签署了《行前教育承诺书》，家长与学生共同签署《风险告知书》，导师（辅导员）审批、二级党组织审批通过后，实际派出本科生19人，线上参加交流本科生25人。2人获得国家留学基金委“加拿大Mitacs本科生实习项目”资助参与科研实习。服务国家高层次国际化人才、战略急需人才需要，跻身全国首批“高层次国际化人才培养创新实践基地”建设高校，着力推动学生全球治理能力培养，89人次参加全球治理线上课程，21人次获90分以上优异成绩。

面对新时代高校国际化建设的新机遇和新挑战，学校坚持开放办学，积极融入教育全球化，建设更加开放自主、多元融合的在校国际化培养平台。国际理解教育体系逐步完善，形成了“以国际理解课程为主，以‘行知世界’系列讲座为辅，以海外实践课程为延伸”的国际化能力培养体系。开展线上学生海（境）外交流项目介绍会3场。邀请美国密歇根大学、英国伯明翰大学等合作高校开展项目宣讲会；继续开展线下海境外项目及留学咨询活动，为广大学生提供海（境）外交流、留学规划指导。协办“2022年教育部平安留学行前培训”，从党史教育、领事保护、国别研究、心理健康和安全防卫等方面对出国人员进行全面培训。丰富多元的校园国际文化生态，举办首届“模拟联合国大会”等活动，助力学生提升国际化素养，培养全球胜任力。

### (3) 实施“留学北科”计划

持续深入贯彻落实习近平总书记给学校全体巴基斯坦留学生重要回信精神，紧密围绕学校“双一流”建设和“三全育人”综合改革等中心任务，优化招生就业、教育教学、人才培养、科学研究、外事服务、日常管理、后勤保障等一体化工作体系，扎实推进来华留学教育提质增效，培养知华、友华国际人才。

着力完善发展规划和制度体系建设，筑牢发展根基。首次研制并印发《北京科技大学来华

留学教育中长期发展规划（2021-2035）》，明确了学校来华留学工作发展思路。首次制订《北京科技大学培养国际学生管理办法（试行）》，进一步优化了学校来华留学工作体制机制。全面制订涵盖国际学生出入境管理、日常管理、奖学金工作和教学培养工作等5项规定，进一步完善了来华留学工作制度体系。

全力克服疫情严重影响，国际学生招生止逆回稳。开拓招生渠道，深挖各方资源，实施全媒体宣传计划，宣传实效有力提升。积极举办教育部语合中心“汉语桥”项目和韩国、英国等23个国家的非学历短期线上团组，取得重大突破。

扎实推进来华留学教育提质增效，锚定内涵发展。以评促建，以评促改，全力参加来华留学生高等教育质量认证，取得好成绩。创新合作模式，开拓来华留学新领域，签署校企合作协议，推进学校和企业在国际人才培养领域合作。积极应对教学培养难题，提高培养质量。①尽力做好滞留境外国际学生学业保障。协同教务处、研究生院采取多种举措保障在线授课质量，开展线上课程听课督导，及时向教学培养单位和教师反馈，保障教学质量。②大力推进专业和课程建设。主动与教务处、研究生院和各教学培养单位多次沟通，推动国际学生的培养方案制订工作；持续加强国际学生全英文授课课程建设，开展来华留学全英文授课课程第一批43门建设项目结题验收，开展第二批31门建设项目中期检查，总结建设成果分享建设经验，保障课程建设质量。③开展来华留学生教学工作专项检查督导。组织校督导组开展国际学生教学课堂专项授课情况检查，同步开展线上教学督导；开展授课教师、国际学生问卷调查；面向教师和国际学生召开教学工作座谈会，反馈检查督导结果，促进教学质量提升。④加强国际学生学籍管理。做好学信网国际学生学籍学历电子注册和平台信息更新维护，更新维护本科国际学生学籍信息。完成4批次共54名本科毕业生毕业资格和学位授予资格审核。开展学业警示，本学年共警示17人。⑤国际学生培养再接再厉。本学年1人获得北京科技大学“校长奖章”，2人获得第17届研究生十佳学术之星提名，15人获得校级优秀毕业生。

聚力发展中外人文交流，打造北科特色示范品牌。成立二级机构科技与文明中外人文交流研究中心，构建起学校第一个列入教育部备案的中外人文交流研究中心序列的智库。创新品牌化活动开展形式，线上线下结合举办国际文化节，持续开展“感知中国—秦安行”活动。全年举办涵盖志愿服务、文化体验、体育竞技等中外人文交流类活动，内容丰富、类型多样、效果良好的中外人文交流工作体系基本形成。组织国际学生参加教育部、北京市和国际组织中外人文交流活动，获得第五届“我和中国美丽邂逅”来华留学生短视频一等奖等多项荣誉。组织国际学生参与冬奥志愿活动，9个国家的10名国际学生脱颖而出，成功入选冬奥志愿者行列，人数居北京高校前列。

#### 4. 不断完善教学管理制度

严格的教学管理是提高教学质量的保障，多年来学校在保证教学管理严肃性和规范化的前提下，立足于学生的全面发展和个性需求，努力提高学生在教学管理活动中的主动性、主体性和参与性，构建并逐步完善“以学生为本”的教学管理机制。

### (1) 实施宽松的转专业政策

学校充分尊重学生的专业兴趣，实施宽松的转专业政策。学生在一、二年级末均可提出申请，取消专业成绩排名及学科门类要求，各专业不限制转出人数，申请转入人数未超过接收限额时，不限制转入。2021-2022学年，2020、2021两个年级的490名学生申请转专业，其中2021级符合申请条件的448名，300名学生获得批准，转专业成功率为66.96%。分专业统计情况详见附表10、附表11。

### (2) 鼓励学生修读双学位和第二专业

为了满足学生多元化发展的需求，学校开设辅修专业，供学有余力的同学选读，学生可在一年级末提出申请，在完成相应的教学计划任务后授予学位或颁发相应学历证明。2021级学校共开设28个辅修专业，有381人被录取为辅修专业学生。

### (3) 继续推动班导师工作

为进一步加强班主任对本科生的指导，全面提高本科生培养质量，学校出台《北京科技大学本科生班主任工作管理办法（修订）》，班主任关注班级学风情况，做好班级建设，熟悉专业培养方案，了解各课程教学情况，了解教学开展情况和效果，加强师生互动交流，明晰学生阶段需求。指导学生选择合适的课程，提高学生的学习兴趣，同时在未来的职业规划和人生观的形成等方面给予正确引导，有效地提高学生的综合素质。目前全校共有本科生班主任509人，其中教授85人，副教授231人。

## 5. 强化实践教学体系建设

### (1) 注重提高实习教学效果

学校一贯重视实习教学，与首钢、宝钢、鞍钢等一大批国有大中型企业建立了稳定的实习合作关系，坚持学生按专业按班级集中实习。教授指导实习视同课堂教学，鼓励教授担任实习指导教师，提高实习教学的效果。2021-2022学年共有48个专业，142个实习队，5000余人参加实习，因疫情原因，均在线上进行，各实习队采用直播、录播，云平台授课实践等方式完成了线上实习工作，最大程度保证了实习效果。

### (2) 落实毕业设计（论文）工作规范管理

为培养学生综合运用所学知识解决本专业科学与工程问题的能力，培养学生理论联系实际、严谨求实的科学态度和工作作风，培养学生自主创新意识和综合实践能力，学校进一步落实《北京科技大学本科生毕业设计（论文）管理规范》，不断提高毕业设计（论文）质量。2021-2022学年，学校有3641名学生进入毕业论文（设计）环节，全校共有1221名教师承担毕业论文（设计）指导工作，人均指导学生3.0人。

### (3) 加强学生创新教育工作

学校坚持将创新创业作为必修环节纳入本科教学计划，2017版培养方案中，对创新创业的学分要求从不少于2个增加至8个，并着力提升创新创业项目在本科生中的覆盖面。2021-2022学年，全校共立项本科生创新创业项目837项，比去年增加了26项，其中国家级项目50项，北京市级项目140项，校级项目647项；学校对校级以上创新创业项目实行按需资助的管理方式，

重点支持项目前景好、阶段性成果突出的优秀项目；有190项校级以上项目参与结题，通过179项，通过率94.2%，其中有53个项目获得结题一、二等奖，获奖率29.6%，另有高工学院国家级创新项目《仿生四足机器人在复杂环境下物流运输步态研究》入围教育部第十五届创新创业年会参展项目。同时，继续加强创新实践基地建设、开展成绩优秀的创新创业项目组成员申请提前进入毕业设计等工作。

#### （4）实践教育

2022年是北京科技大学“社会实践”列入学校本科生教学计划的第18年，也是进入教育部首批“国家一流本科课程”建设的第2年。社会实践在“课程化”建设经验的基础上，构建“一个中心、两个引领、三位机制、四重保障、多维结合”的实践育人工作模式，该模式获得第一批北京高校党建和思想政治工作特色项目，社会实践成为学校参与率最高、覆盖面最广、最受学生喜爱的实践类课程。

2022年，3930名本科生，组成365支实践团，以“实践绘就最美青春——青春献礼二十大，扬帆奋进新征程”为主题，在做好疫情防控前提下，线上线下相结合，在祖国的27个省、自治区、直辖市开展14天的实践活动。学生走进基层，喜迎党的二十大、庆祝建团百年、寻访70周年校史、助力乡村振兴、聚焦双一流学科建设，学校社会实践工作的广泛开展，培养了广大青年学生服务祖国建设的热情和担当时代使命的责任。2022年学生实践团调研采访达31000余次，举办宣讲会400余场，支教总时长6050小时，为乡村中小學生募捐图书1539册，文具2万件，体育用品1000余件，衣物1000余件。开展农产品带货直播55场，筹集善款及捐赠物品所值超过20万元，新时代钢筋铁骨北科大青年，用自己的智慧和才干为国家发展、社会进步贡献了力量。

经过18年的不断深化和精心培育，“社会实践”课程建设取得显著成效，2022年学校出版理论读物《大学生社会实践选题指导》（冶金工业出版社，ISBN 978-7-5924-9104-8），为学生提供丰富的学习资源。学生实践团积极参与全国“三下乡”“返家乡”社会实践优秀调研报告、实践纪实、感悟收获，“我的返家乡实践故事”优秀作品、“一起云支教，携手创未来”等系列活动，100余支实践团在“中青校园”APP、“中国大学生在线”网站、“北京学联”等平台广泛投稿。学生实践事迹被《新华社》《人民日报》《光明日报》《中国教育报》《中国青年报》等30余家国家级、省部级媒体报道，实践工作模式被北京市委机关刊《前线》专题报道。

#### （5）第二课堂

作为首批入选“第二课堂成绩单”制度的36所试点高校之一，学校坚持落实立德树人根本任务，纵深推进“三全育人”综合改革，深入贯彻落实《第二课堂学生成长助力工程实施办法（试行）》，全面提升学生综合素质能力。

依托“到梦空间”系统，注重一二课堂协同配合，完善校级第二课堂人才培养方案，建立健全“五育并举”下一、二课堂“三个协同”育人模式，优化第二课堂成绩单制度。截至目前，学校系统共创建部落2275个，激活学生账号16092个，发布活动31734场，参与活动达586499人次，实现第二课堂活动在系统上全面发布。

依托全国首个实体化第二课堂展示体验中心，充分运用人工智能、大数据、虚拟现实等技术，一体化推进内容展示、用户体验、宣传教育和功能应用。依托到梦空间系统平台，在本学年求职季为2018级本科生制作纸质版“第二课堂成绩单”，实现“成绩单”制度“看得见、学得懂、用得实”，助力学生成长发展。

第二课堂展示体验中心已累计接待北京航空航天大学、中国政法大学、西南交通大学等1000余所高校代表参观交流，在全国高校形成良好的示范引领作用。本年度，为进一步夯实第二课堂育人实效，在校内推进各学院第二课堂成长助力工程培养方案更新修订工作，细化学生参与活动赋分标准，将本科生在校期间参与活动分7大类，设立4种参与角色，实现对学生参与活动的精准量化。探索一二课堂协同育人，指导各学院结合学科专业特色推进第二课堂“金课”设立。

我校以第二课堂为主要载体的“以‘五育并举’为中心的大学生评价体系研究”项目入选2022年北京高校思想政治工作研究战略重点课题。

#### (6) 课程设置注重实践教学

在2017版本科培养方案中进一步明确了各专业对学生的实践能力培养和创新能力培养的要求、目标、方法和课程内容，规定对工科专业实践教学不低于45学分，理科专业实践教学不低于40学分，经管类专业实践教学不低于35学分，文科类专业实践教学不低于30学分。各专业实践教学学分比重如表所示。分专业统计情况详见附表12、附表13。

## 6. 加强学生德育与素质教育

### (1) 广泛开展思想引领活动

深入贯彻宣传落实习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神，全面贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，坚持立德树人根本任务，以爱国主义教育、理想信念教育为核心，以社会主义核心价值观为引领，特别是在党史学习教育动员大会、庆祝中国共产党成立100周年大会上的重要讲话精神以及给我校老教授重要回信精神，紧紧围绕立德树人根本任务，强化“精实化、精准化、精品化”的工作导向，精心策划开展主题明确、内容丰富、贴近学生特点的宣传教育和实践活动，在全校营造党史学习教育和学习习近平总书记给我校老教授重要回信精神的浓厚氛围。在疫情常态化防控背景下，持续优化构建思政大课课程体系，协同马克思主义学院，邀请学校领导班子、校外专家学者、社会模范、知名校友等上讲台讲思政课、讲“形势与政策”课，校党委书记、校长分别为新生讲授“开学第一课”、第一堂“思政课”，中国人民解放军南海舰队副政委薛君、国防大学军史专家刘波等专家相继受邀为学生讲授高水平的思政公开课。开展“知校史，明校情，爱北科”主题教育活动，通过主题征文、三行情书、校史知识竞赛等活动，加强爱校荣校教育，激发青年学子的爱校热情。组织70周年校庆献词征集评选活动，组建70周年校庆学生献词团队在建校70周年庆祝大会上献词。积极推进励志、诚信、感恩主题教育常态化，开展“学宪法 讲宪法”主题教育活动，教育部普法网“宪法小卫士”行动全校累计10000余人参与，参与率达85%，在北京高校中名列前茅。组织师生学习线上理

论课程和《大国钢铁》《跟党走创业》等全校公选课，组织百名辅导员录制党史故事微党课，示范引领广大学生学习百年党史、厚植家国情怀。组织学生参与庆祝中国共产党成立100周年大会、北京冬奥会服务保障等大型活动，在实践中展现新时代青年的使命与担当。落实《北京科技大学学生党员集中培训实施方案》，累计举办11期学生党员全员轮训班；组织全体学生党支部书记参加全国高校基层党组织书记党史学习教育专题网络培训和线上集中培训；精心设计党风廉政教育线上理论学习与答题活动作为全体学生党员的必修课程；指导各学院累计举办入党积极分子党校20期，培训学员3600余人。年内，学校各类学生业余党校共计培训6000余人次，线上线下多层次培训体系不断完善，多校区党员教育管理模式的不断拓展；开展学生党员“承诺、践诺、述诺、评诺”活动，在校4000余名学生党员全体参与；开展学生党支部红色“1+1”活动，引导学生深入农村、社区等乡镇、街道基层和企业一线，红色“1+1”结项数（158项）再创新高，位居全市高校总量第一，其中53项推荐参评北京市级奖项，多个项目共建质量高、影响力大、育人实效性强；实施“一院一策”学生党建集体行动，拓展学生党员发挥作用的平台，全面提升党的组织力。把握需求、与时俱进，以全媒体网络平台建设提升网络思政引领针对性，不断完善以“贝壳学子在线”为主体的“微媒体”工作体系，持续推出“学子星光”“2021新生攻略”“校庆专题”“达人馆”等系列推送；紧抓关键节点，开展有力宣传，扎实开展疫情防控背景下的网络思想引领工作，做好政策解读，解除学生疑虑、坚定战“疫”信心；创作辅导员网络思政优质作品，定期推出“导员说”等原创网文和短视频，学生反响良好。

## （2）全面提升学生素质教育

围绕“全面实施素质教育，培养高质量复合型人才”的目标，努力提高学生综合素质能力和水平。一是深入推进励志、感恩、诚信教育。充分运用开学典礼、毕业典礼、学生表彰大会、学生业余党校等平台，强化三类主题教育，提升学生思想素质水平。二是大力开展学风建设。通过学风调研、评奖评优、基层党组织建设、学业辅导等多种措施促进优良学风形成，提升学生专业和文化素质水平。三是稳步提升心理素质教育质量。推广建设基于慕课的新生心理素质必修课程体系 and 研究生心理健康公开课，重视心理咨询服务质量的提升，共接待各类个体咨询4598人次、团体咨询758人次、团体素拓2285人次；组织新生心理测查和春、秋季学生心理健康状况排查与约谈，7001名新生完成心理健康普查。举办心理健康快车、主题心理讲座、心理知识竞赛、微电影大赛、525心理园游会等活动，不断提高学生心理健康素质，丰富学生课余生活。四是持续深化军事课建设。深化军事课改革，融入国家安全教育内容。《军事理论》得到学校课程思政建设项目支持，《新时代国家安全概述》选修课入选我校素质教育核心课程建设项目，《大学生国家安全教育概述》教材编写完毕即将出版。按纲施训，优化学生军训育人模式和内容，《军事技能》获批学校在线精品课程建设项目。依托我校学生军事技能训练虚拟仿真项目，在2020级、2021级本学生军训中探索“线上与线下”、“校内与基地”相结合的军训工作模式。代表北京市将学生训练成果向中央军委、教育部展示汇报，得到充分肯定。深耕国防教育品牌，拓宽校园国防教育途径。五是坚持科学征兵，做好退役大学生士兵返校服务和教育工作。2021-2022学年内34人光荣入伍，1人荣获“北京市优秀退役大学生士兵”，10人荣

获“北京科技大学优秀退役大学生士兵”，1人荣获“北京市征兵工作先进个人”，我校获评“北京市征兵工作先进单位”。六是充分发挥学生社团的力量开展各类学生活动，2021-2022学年，我校举办“爱我国防”演讲比赛、国防大讲堂、国防体育进校园、国家安全知识竞赛、国防电影进校园、心理健康文化月、记者文化节等多项品牌活动。国防体育协会荣获“北京科技大学十佳社团”，国旗协会荣获北京市高校国旗护卫队展示赛三等奖。年内1人荣获北京市“爱我国防”演讲比赛二等奖，2人荣获北京市“兵棋推演”大赛三等奖。

## 7. 扎实推进学风建设

### (1) 推进学生学业辅导工作

以学风建设为导向，以帮导结合、助力成长为理念，按需供给、真帮实扶、扎实有效推进学生学习与发展指导工作。

进一步推进规章制度建设，着力规范建设学院学生学习与发展指导中心。下发《进一步深入开展学生学习与发展指导工作的通知》，进一步规范学院建设标准，日常定期组织学业辅导员学习工作讨论，将学院学业工作落在实处；在2021年北京市辅导员专题培训中作为专题报告进行推广介绍；扩建学业中心，今年学校在紧缺的办学资源中调配出新的一对一咨询室；三级联动，确保学业辅导无死角。完善“校-院-班级”三级协同联动机制：积极指导学院中心一起进行学业活动，中心与学院中心一起在本年共进行3大类共82场讲座；此外开展对辅导意向、辅导内容、辅导方式的各类在线学风调研和分析工作，共形成报告6份。

进一步建设学业辅导队伍。以“教研室指导模式”加强专业老师与朋辈讲师专业队伍建设：中心提供周一到周日早8点到晚9点半全天候咨询服务。全年线上线下朋辈讲师共接待个体预约学生7657人次，学生团体515个。中心“专家导师团”和“课程辅导团”教师共提供朋辈讲师督导服务162学时，基础类学科课程辅导832课时，各类讲座42场，参与人数2万余人次。高效发挥新媒体平台作用：作为全校学风建设的牵头部门之一，面对00后学生，积极运用新媒体手段，运用互联网等新平台、新技术加强和创新我校的学业指导工作，将“学风建设放进学生的口袋”里，让学业辅导工作“活”起来。通过微信、B站、公众号视频新媒体平台打造了系列的口碑栏目，今年中心各类新媒体平台月均阅读量可达20万总数，过去一年总浏览量已经突破217万。

分类指导，建设全员覆盖的学业指导体系。重视学业困难学生帮扶，将研究生群体正式纳入学业辅导体系，建立全覆盖学业问题学生研判帮扶预警引导体系，全年完成学业困难学生追踪628人，三星学业问题学生个体谈话156人次。对学业困难学生提供一对一帮扶和课程辅导；重视学生学习适应能力培养，优化“专家讲理念、校友讲励志、教师讲方法、学生讲心得”“四类四讲”学业辅导工作模式，进一步加强以优秀学生骨干为主的朋辈讲师团队队伍建设，组织开展“贝壳乐学大讲堂”课程学习方法指导讲座16场；实施“启航培训计划”，覆盖全体新生班级学习委员，定期开展“小贝壳计划”线上打卡，引领新生养成良好学习习惯。

## (2) 完善学生评奖评优机制

全面推广特种奖学金答辩制度,进一步优化各类奖项评审程序,确保流程规范和结果公平、公正、公开。充分利用答辩会、表彰会、先进事迹宣传、经验交流等活动形式以及网络新媒体等技术手段,加强宣传力度,扩大辐射范围,增强激励和引导作用。不断完善立德树人体制机制,坚决克服学术评价“五唯”顽疾,优化各类评奖评优工作的学科、层次结构和评价标准。2021-2022学年,学校共设立本科生奖学金19项,5756人次获奖,覆盖率达40.68%,奖励金额达739余万元。

## (3) 加强学生基层组织建设

学校重视发挥基层组织育人功能,加强基层组织的建设引导、重点培育和过程管理,通过学生骨干培训、新生小班主任、宿舍文化节、主题班会、集体达标创优等形式,促进班级、宿舍制度化规范化建设,倡导班级、宿舍建“家”,强化氛围育人,努力创建优良学风。2021-2022学年,共342个本科生集体参与优秀集体评选,参评率近70%,共评选出本科生优秀集体114个;评选标兵宿舍76个、文明宿舍533个,宿舍达标率为99.99%。5个班级、33个宿舍荣获北京高校“优秀基层组织”称号,7个本科生班级荣获“北京市先进班集体”称号,其中机器人18班荣获北京高校“十佳示范班集体”称号,成为唯一连续11年获此殊荣的高校。

## (4) 扎实开展新生教育工作

学校不折不扣落实“三全育人”综合改革和本科生全程导师制工作,以培育和践行社会主义核心价值观为主线,坚持“以新生为本、以学业为主”的工作理念,围绕新生的需求特点和成长规律,加强统筹协调,用引航教育助力全体新生有序融入大学。一是突出教育前置,自新生收到录取通知书后,即通过辅导员以QQ、微信等和学生建立联系,加强大学认知教育和爱校荣校教育,实现“高中后”教育与“大学前”教育的有效衔接。二是科学规划新生教育内容,制定《北京科技大学本科新生教育工作方案》,将爱国主义教育贯穿新生教育始终,第一学期突出“认识”主题,第二学期突出“发展”主题。同时,学校专门研究制定《关于深入开展新生“六个一”教育实践活动的通知》作为北京市教委组织实施新生引航工程通知的配套文件,参加一次升国旗仪式,聆听一次党史学习教育“大思政课”,开展一次“我与社会主义核心价值观”主题党(团)日和班会活动,参观一次校史馆,开展一次“读书读经典”活动,开展一次爱国奋斗精神践行活动。三是以成长对话课为载体,创建新生大学观教育的新模式。对话课以新生班级为教学组织单位,以小班教学、互动参与式为主要教学形式,围绕新生不同阶段的特点和困惑,围绕“我的大学观”“我的学业发展”“我的成长平衡”和“我的目标规划”等主题,组织知名教授、班导师、优秀校友、高年级优秀学生与新生进行面对面、零距离的答疑解惑和交流分享,切实帮助新生解决问题和困惑。课程覆盖全体3400余名本科新生,新生、班导师、辅导员对授课形式及效果给予高度认可,2021级新生“我的大学观”新生长对话课满意度98.7%。四是以新生引航项目申报,支持二级单位新生教育工作质量提升。学校于10月份启动2021年度新生引航工程项目的申报工作,对37个新生引航工程项目予以立项,覆盖各学院及研究生培养单位,并给予一定的经费支持,推动形成了丰富的具有针对性、示范性、可推



广性的各类活动及举措成果。

#### (5) 强化日常教育服务管理

学校重视学风的日常督导，不断完善学风观测指标，定期开展学风状况调研，加强调研结果的分析和使用。组织全体学生工作干部“深入班级、深入课堂、深入宿舍、深入网络”，了解学生学习情况。落实辅导员巡考制度，组织2021级本科新生校规校纪考试和主题讲座，扎实开展学生考风考纪和考试诚信教育。利用“致一封书信”“传一份喜报”“通一次电话”等形式，集中开展2021年度家校联络工作，加强辅导员与家长的联系沟通，增强家校互信和协同育人，助力学生成长成才。学生资助中心、学习与发展指导中心和心理素质教育中心分别对经济困难、学业困难及存在心理困扰的学生进行帮扶和疏导，保障学生安心学习和健康成长。

## 四、质量保障体系

### 1. 坚持人才培养中心地位

学校以培养高质量人才为根本任务，把提高教学质量放在首位。学校每年定期召开本科教学工作会议、本科教学工作表彰会，不断巩固本科教学的基础地位。不断落实教学质量责任制，学校和学院党政一把手是教学质量第一责任人，分管领导是直接责任人。校、院党委理论学习中心组每年至少进行两次专题学习，研究本科教学工作；党委常委会、校长办公会经常就本科教学相关议题进行研究；全面落实校领导听课和担任本科生导师制度，主管教学学校领导每学期听课不少于8学时，其他校领导每学期听课不少于4学时。机关各职能部门及教辅单位牢固树立对于教学工作的服务意识，立足本职，服务教学，切实做好教学保障工作，主动积极地为教学、教师服务。在奖励、评优、职称晋升、聘任及年终考核等诸多方面充分体现向教学一线倾斜，向基础课教师倾斜，向在教学工作中做出突出成绩的教学人员倾斜。建立本科教学运行经费与学校生均事业费收入同步增长机制，保证本科教学运行经费年均增加10%以上。每年的基本办学条件建设经费不少于三分之一用于教学基础设施和本科教学实验室建设，建立绩效考核制度，提高经费使用效益。

### 2. 完善教学质量保障体系

为保障本科教学质量的持续提高，学校进一步完善教学质量保障体系，以全方位教学质量管理机制、多维度教学质量监控体系、常态化状态数据监控为主要内容，有力的保证了教学质量的不断提升。

#### (1) 全方位的教学质量管理机制

制度建设是教学管理的基础，学校一直注重对教学各环节的规范化管理，进一步修订、完善落实关于教学运行、教学规范、质量监控、考试管理等各个环节的教学管理文件，落实《北京科技大学本科课堂教学工作规范》、《北京科技大学本科生课堂教学质量评价实施办法》等制度，以完善的制度保障教学活动的平稳运行。

## （2）多维度的教学质量监控体系

多年来，学校建立了以学生评教、督导和干部听课、教学检查为基础的多维度教学质量监控体系，并不断加以完善。

在进一步完善学生评教工作，优化评教方式和工作机制的基础上，学校加强对学生评教结果的分析汇总和使用，将学生评教结果用于教师职称评聘、教师教学评奖评优等环节，申报教学为主型和教学科研型正高级及高级讲师的人员，学生评教平均排名在前20%的，同等条件下予以优先；平均排名在后20%的，暂停当次评聘资格。2021-2022学年，有3418个讲台开展了学生评教，其中评教分数在80分以上的讲台3413个，评教分数在70-80分之间的讲台5个，优良率为99.85%。

学校设有校院两级督导组，负责监督、检查学校本科教学的全面工作。根据《关于建立健全学院本科教学督导组的指导意见》，进一步明确院级督导的工作目的、管理体制，规定了院级督导的任职条件以及主要工作职责，使校、院两级教学督导组织有机衔接，起到了督促学院健全督导工作组织体系，加强学院对教学质量自我监控与保障的作用。2021-2022学年，校督导组常规听课1482门次，印发“督导工作简报”11期；继续落实《北京科技大学干部听课查课制度》，各级领导干部听查课673门次，检查结果全部反馈给学院，要求学院根据听课意见进行整改。

校院两级教学检查制度包括期中教学评估、规范课评定和分项检查。期中教学评估工作以学院自查为主，强调及时发现问题，提出解决办法，形成信息反馈机制和持续改进机制。继续开展本科生规范课评定工作，加强本科课堂教学管理，对教师能力、教学过程、课程资源、课程效果等多方面进行综合考察，2021-2022学年经过学院评选推荐、学校组织专家认定等环节，最终认定本科生规范课685门。通过教学改进工作，集中解决师生反映突出、客观存在的教学与管理问题，形成学校、学院教学与管理工作的持续改进机制。

## （3）常态化的状态数据监控

学校建立了常态化的本科教学状态数据监控体系，通过数据平台采集第一手教学相关数据，立足数据分析，编写了学校本科教学基本状态数据分析报告等。报告统计的数据涉及本科教学的各环节，包括师资队伍、课程建设、教材建设、学生学习情况、参与竞赛情况、教学管理等，通过客观数据，反映出学校、各学院、各专业的教学基本情况和教学效果。

## （4）推进工程专业认证

工程教育专业认证是由专门职业或行业协会（联合会）、专业学会会同该领域的教育专家和相关行业企业专家一起进行，旨在为相关工程技术人才进入工业界从业提供预备教育质量保证。我校非常重视学生工程能力的培养，并致力于推动所有工科专业全部参加认证。学校在《北京科技大学关于制定2017版本科培养方案的原则意见》中明确指出：“统筹不同类型人才培养模式，工科专业兼顾《全国工程教育专业认证标准》”，我校工科专业严格按照专业认证通用标准和补充标准，确定课程的教学内容，建立课程与毕业要求指标点之间的支撑关系。截止2022年8月31日，我校机械工程、环境工程、冶金工程、采矿工程、土木工程、矿物加工工程、安

全工程、材料科学与工程、自动化、计算机科学与技术、通信工程、测控技术与仪器、车辆工程等14个专业顺利通过工程教育专业认证，而且12个专业已顺利通过复评，第二次通过工程教育专业认证；8个专业通过了工程教育认证中期审核。这是对近年来我校本科专业建设成效的认可，是学校、学院领导和全体教职工共同努力，各相关职能部门通力配合，取得的可喜成绩。通过专业认证，学校进一步明确了“以学生为中心”、“目标导向”和“持续改进”的理念和思路，按照标准在学生、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7个方面与国际标准紧密对接，对促进我校工程教育国际化、提高工程教育教学质量具有十分重要的意义，为学生提供了更为广阔的成长与发展通道。

### （5）毕业生培养质量评估

学校建立了学生质量的跟踪评价、毕业生对学校教学过程的评价机制。从2012年起连续十年委托第三方机构-麦可思对毕业生培养质量开展持续评估，持续推进毕业生对培养过程的评价工作。同时，学校自行组织开展多项调研活动，从不同方面对本科教学进行自评估。本学年，开展了2022届毕业生对教学工作和学生工作的满意度调研，深入了解本科毕业生对学校教学工作和学生工作的满意情况，从学生视角发现学校在相关工作中可能存在的问题，为提高工作质量提供参考。学校希望通过校内外调研评估的结合，对人才培养工作进行全面客观的诊断，进一步提高人才培养的质量和社会竞争力。

## 3. 加强教师教学能力培养

教师作为提高教学质量的关键，其教学能力的高低决定了学校整体教学质量的好坏。学校历来高度重视教师教学能力发展工作，形成了依托教师（教学）发展中心、辐射各学院，以提高人才培养质量根本目标，以满足青年教师教学发展需求为落脚点，以课堂教学准入制度、教学能力提升培训、教学骨干人才培养为主要抓手的教师教学能力发展体系，在提高教师教学能力、更新教育教学理念、改进教学方法手段、培养中青骨干教师、营造特色教学文化方面取得了一定成绩。

### （1）严格落实本科课堂教学准入制度

2021-2022学年继续严格实施“准入+培养”的新教师本科课堂教学准入制度。本年度共有125名新入职教师进入教学准入环节，其中92人次开始助课考察，87人次通过，通过率94.56%；108人次进行了授课考察，其中105人次通过，通过率97.22%；110人完成了教学准入的全过程，授予了主讲教师资格。新教师教学准入工作中，共委派校院两级187名专家听课1678次，学生参与评价3301人次。

### （2）线上线下相结合，打造教师教学能力提升培训体系

重点打造多元化、系统化的教师教学能力提升培训体系。通过入职培训、教学讲座、教学研讨与沙龙、教学咨询及资源支撑等多种方式，重点提升教师教学能力，同时关注教师心理健康，推进师德建设，提升教师科研素养，引进学科教学前沿等，为教师提供多渠道、系统化的教学能力提升培训。鼓励各学院根据学科教学特点，积极组织开展本院化的教师教学能力提升

培训活动。受疫情影响，教师（教学）发展中心将教师教学培训转为线上线下相结合，增加了教师将现代教育技术应用于教育教学相关培训内容。2021-2022学年共组织院校两级培训38次，其中示范课8次，参加培训教师1386人次。

### （3）继续实施青年教学骨干人才培养计划

为了优化青年教师成长发展和脱颖而出的制度环境，激发骨干教师发展动力，学校于2012年制定了《北京科技大学青年教学骨干人才培养计划实施细则》，并于2019年进行了修订。该计划以项目资助等方式，每年遴选出3-5位师德高尚、教学理念先进、教学质量优秀、教学成果突出的中青年教师进行重点培养，优先选派参加出国培训项目，优先推荐参加教学类人才工程申报等。截止2022年8月31日，共有57名教师入选青年教学骨干人才，每位教师获得资助经费10万元，其中2022年新增入选5人。自计划实施以来，入选的青年教学骨干人才在教学改革、课程建设、教材改革等方面集中取得实效，同时在教学辐射示范、青年教师带动、教学文化形成等方面起到了积极作用。

### （4）纵深推动院级教师发展中心建设

在全校范围内推动院级教师发展中心建设，形成校院两级培养机制，全面保障教师发展，目前所有学院均已成立了院级教师发展中心，学校2021年度投入院级教师发展中心建设经费200余万元，用于开展多层次多元化的教师教学能力提升培训，扩大教师培训覆盖范围。2021年度评选出优秀院级教师发展中心3个，每个中心给予建设经费10万元，依托院级中心健全基层教学组织，加强日常教学研讨，形成阶梯式、可持续的教学人才梯队。

## 五、学生学习效果

### 1. 学风状况良好，学生学习满意度高

学生学习与发展指导中心本学年就本科生各年级学风、新生学习适应、本科生深造等做了系列调研。全年调研共发放线上调研问卷28962份，召开线上线下学风建设座谈会、研讨会36场。

#### （1）学风状况整体评价稳定在较高水平

调研显示，学校学风总体状况良好，绝大多数学生学习态度端正、学习主动性较高、班级和宿舍内学习风气较为良好，学生对学校学风整体评价稳定在较高水平，认可度达到91%，高于北京高校平均水平，这与我校始终坚持以学风建设为中心是分不开的。

#### （2）教师课堂教学和职业素养得到学生高度认可

调研显示，学生对学校教师队伍的总体印象较好，在为人师表、敬业精神、育人意识、教学水平以及尊重和关心学生等方面的基本满意度均超过了90%，这与我校教师爱岗敬业，积极探索创新教学方式、教学手段，不断丰富课堂教学形式和内容，重视学生学习兴趣培养和课堂参与度的提高，努力提升课堂教学效果是密不可分的。

#### （3）学生对学校各项工作的总体评价满意度高

学校始终坚持以学生为本的理念，以创建优良学风、促进素质教育为目标，以科学管理、

优质服务为途径，加强统筹规划，注重工作实效，为学生的健康成长成才服务。学生对辅导员的满意度达98.5%，我校学生对“辅导员工作”满意或比较满意的比例明显高于首都高校总体水平。学生对家庭经济困难学生资助工作、心理健康教育与咨询服务、大学生社团活动、校园文化活动、教材与教学内容、就业指导等方面的基本满意度在90%以上，说明我校能够适应新形势和新要求，着力工作创新，着眼学生学业困顿、生活困难，努力为学生成长成才和学校学风建设服务，得到了学生的普遍认可。

## 2. 应届本科生毕业、就业情况

学校全面贯彻“稳就业”“保就业”的决策部署，认真落实教育部、北京市教委关于推进高校大学生就业工作的相关要求，上下统一思想、凝心聚力，全力做好毕业生就业工作，实现了毕业生就业情况总体稳定。

2022届全校毕业生（含二学士）共3493人，其中普通本科毕业生有3462人，按期毕业3374人（以截止当年7月31日统计），毕业率97.46%，结业88人，占2.54%，按期取得学士学位3373人，学位授予率97.43%；二学士毕业生有31人，全部按期毕业并授予学位。另外，普通本科毕业生中按期毕业同期获辅修专业证书学生共271人，其中143人同时授予辅修学士学位，另有19人未取得规定35学分但超过20学分给予辅修学习证明。截至2021年8月31日，2022届本科生毕业去向落实率88.46%，深造率为55.88%，其中国内读研率49.13%，上二学位率0.23%，出国留学率6.53%（见图1）。

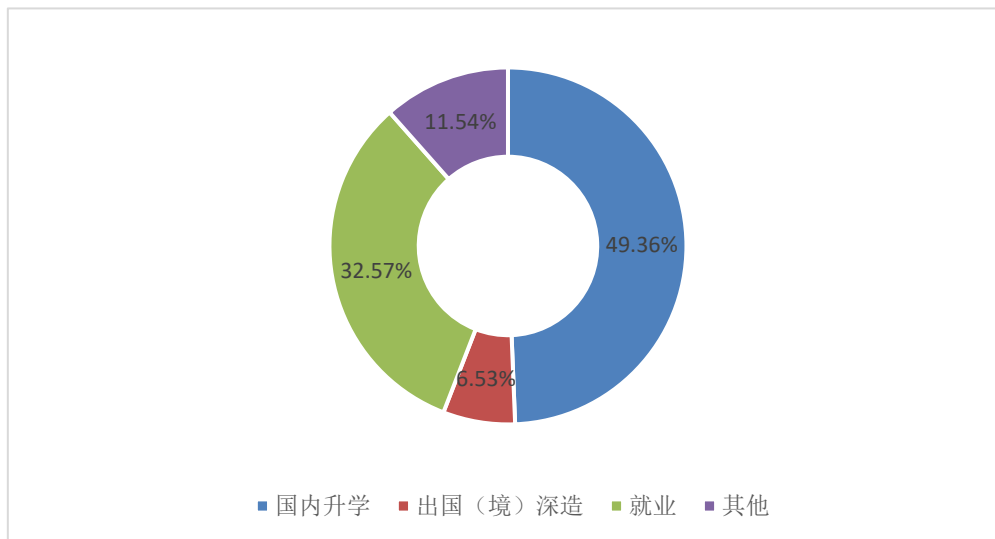


图1 2022届本科毕业生去向统计

**备注：**“其他”为“准备再次考研”“准备出国（境）留学”“准备继续考公务员”和“暂未落实理想就业单位”等未就业情况。

本科毕业生就业单位行业分布均衡，主要分布在钢铁冶金、IT互联网、电子设备、建筑房地产、汽车制造、高等教育、信息通讯、机械制造、金融保险、管理咨询等行业。本科毕业生中，进入国有企业就业比例占就业人数39.22%，东部地区就业76.18%，中部地区10.28%，西部地区13.54%。分专业统计情况详见附表14。

### 3. 用人单位满意度评价

2021-2022学年，我校面向进校招聘的企业发放关于毕业生发展的线上调研问卷共527份，回收有效问卷507份。根据调研数据显示，20.98%的用人单位认为学校毕业生的综合素质具有很高水平，72.02%的用人单位认为我校毕业生的综合素质具有较高水平。用人单位对毕业生满意度高，有98.14%单位对我校毕业生表示非常满意和满意。最满意的是毕业生专业能力，团队协作能力和人际沟通能力。在对人才培养建议中，企业认为我校应加强与企业合作，提升学生实践能力。

### 4. 本科毕业生成就

建校七十年来，学校逐步形成了“学风严谨，崇尚实践”的优良传统，为社会培养各类人才26万余人，其中许多人已成为国家政治、经济、科技、教育等领域尤其是冶金、材料行业的栋梁和骨干。党和国家领导人罗干、刘淇、徐匡迪、黄孟复、范长龙、郭声琨、刘晓峰等都曾在校学习，另有41名校友当选为中国科学院或中国工程院院士，一大批校友走上宝武、北汽、河钢、中矿资源、一重等国有大中型企业的重要领导岗位。学校被誉为“钢铁摇篮”。

## 六、特色

在疫情防控常态化的背景下，北京科技大学坚持以促进学生全面发展和健康成长为目标，将本科生全程导师制贯穿于抗疫行动的全过程，形成了“体、面、线、点”相结合的多维教育新样态，切实保障“学业、就业、毕业”“三业”工作不断线，努力把稳人才培养“定心盘”，初步实现了“一降二升三满意”的目标，取得良好成效。

### 1. 构建“共同体”，形成协同育人长效机制

学校自2018年起全面实施本科生全程导师制，不断探索完善设计、推进、实施等环节，形成了全校“同行同向、齐抓共管”的育人氛围。一是打造导师为主、六位一体的育人新机制。以本科生全程导师制为纽带，为每位入校本科新生配备导师，构建起“授课教师、班主任、辅导员”加“导师、导师指导的研究生、导师指导的高年级本科生”的“3+3”育人新体系，实行“导师主导、授课教师主教、班主任和辅导员辅助、研究生协助、高年级本科生参与”的“六位一体”组织模式，形成立体化、多层次、协同联动的育人机制。二是构筑服务学生健康成长的育人有机体。着力发挥学校、院系、教师、学生“四个主体”作用，各育人主体分工明确、相互协调，共同服务学生健康成长成才。学校发挥顶层设计作用，在全校凝聚育人共识，通过调整完善职务晋升、分配奖励等政策提供制度保障。院系发挥组织实施作用，因地制宜制定具体施行办法，探索院系特色育人模式，确保政策落地落实。在疫情防控期间，学校制定详细的导师任务清单，对指导次数及内容作出明确规定，规定导师与学生谈话每月不少于1次、每学期不少于4次，每学期计划总结必谈、学业困难必谈、奖励受惩必谈、情绪波动必谈，稳步推进全程导师制由任务阶段、责任阶段走向感情阶段。

## 2. 拓宽“覆盖面”，全面深化创新型人才培养

学校系统推进本科生全程导师制落地见效，在“全”字上下好功夫。一是坚持“全覆盖”。在全校范围内实施本科生全程导师制，实现所有院系、专业“全部覆盖”。聘任由8位院士领衔，全校1609位专任教师为主体的本科生导师队伍，实现学校14473名普通本科生、留学生、双培生等“全员覆盖”。二是坚持“全过程”。充分发挥导师育人主体作用，要求导师指导贯穿学生本科教育全过程，大一谈适应、大二讲方向、大三督落实、大四聊发展，形成“持之以恒”的育人模式。三是坚持“全方位”。导师对学生的指导既包括知识层面的辅导，也包括道德层面的引导、心理层面的疏导和规划层面的指导。较2018年相比，2021年学校大一新生必修课一次成绩不及格率降低7.27%，本科生四年按期毕业率增长2.28%，本科生深造率由53.89%增长至56.99%，签约率由67.61%增长至78.67%。

## 3. 贯通“纵向线”，创新打造全链条指导模式

本科生全程导师制的实施实现了教书与育人、教学与科研、本科生教育与研究生教育的“连线”，建设梯队化的科研创新团队，为学校实现本硕博贯通式人才培养奠定基础。一是实现教书与育人的“连线”。导师根据学生情况提供个性化学业指导，与传统授课模式互为补充，有效帮助学生夯实知识储备。师生日常沟通过程中，导师做学生为学、为事、为人的示范，有力塑造学生正确人生观。二是实现教学与科研的“连线”。导师为学生精准制定个性化培养和实践创新训练计划，指导学生进行课程学习、毕业设计，广泛参与创新训练、学科竞赛项目。导师围绕自身学术课题，发掘学生学术兴趣，引导学生早进团队、早进实验室、早进科研课题，指导学生开展科研训练。2021年，学校本科生创新创业项目学生覆盖率达到90%以上。三是实现研究生、高年级本科生与低年级本科生的“连线”。充分发挥研究生对本科生教育的作用，为低年级本科生提供学习、成长帮助与竞赛指导，形成良好的“传帮带”育人效应。2021年学生竞赛获奖较2020年增长1446人次，较2018年增长68.03%。

## 4. 抓准“着力点”，全力保障线上培养“不断线”

新冠肺炎疫情发生以来，教育教学与学生管理面临新挑战，学校调动全体导师力量，围绕“学业、毕业、就业”三个着力点，把稳疫情防控常态化期间人才培养的主责主业。一是做好思想引导。全体导师深度参与、系统化设计、常态化推进思政教育融入学生日常教育管理，扎实做好疫情期间安全教育引导，联合发布《致全体本科生的一封信》，开好“疫情防控专题思政课”，引领学生深刻认识当前做好疫情防控工作的重要性和紧迫性，做到知政策、懂政策、守政策，坚决“听党话、跟党走”。二是开展学业辅导。全面开展线上学业发展指导，高质量开展疫情期间线上教学，累计通过雨课堂等平台开设线上教学课程达2497门次。针对学生毕业进度和疫情形势，合理调整毕业设计（论文）中涉及实验、校外调研等内容，加强学生毕业设计（论文）撰写和答辩线上指导。三是开展就业指导。精细化提供就业帮扶，深入关注毕业生就业情况及进展，导师为每位毕业生“改一次简历、做一次咨询、推一批单位”，实现“点对

点”精准指导。

## 七、需要解决的问题

### 1. 校园面积不足限制学校发展

学校各项事业稳步发展，办学规模迅速扩大，办学实力不断增强。但教育用地严重不足成为制约学校发展的瓶颈。学校现有在校生已达到28595人，而校园占地面积仅1205亩，导致教学实验用房不足，制约学校的发展。

### 2. 企业接纳学生实习积极性有待提高

学校一贯重视实习工作，坚持按专业、按班级集中实习，然而，在市场经济条件下，企业出于经济效益、安全问题、技术保密问题等考虑，接纳学生实施的积极性不高，而且国家缺乏相应激励政策，一定程度上影响了学生的实习效果。

### 3. 教师投入教学的积极性有待提高

人才培养是高等学校的中心任务，要回归本科教学中心地位，教师的教学投入是关键问题，如何保护教师的教学热情，激励教师在教学方面的投入，是在今后的工作中需要不断改进的。