

北京科技大学 2014 年

本科教学质量报告



北京科技大学

2015年3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.....	1
3. 学生及生源.....	2
二、 师资情况与教学条件.....	3
1. 师资队伍.....	3
2. 办学条件.....	5
三、 教学建设与改革.....	7
1. 继续深化人才培养模式改革.....	7
2. 全面深化教育教学改革.....	9
3. 积极推进海（境）内外交流与合作.....	10
4. 不断完善教学管理制度.....	11
5. 强化实践教学体系建设.....	11
6. 加强学生德育与素质教育.....	15
7. 扎实推进学风建设.....	15
四、 质量保障体系.....	17
1. 坚持人才培养中心地位.....	17
2. 完善教学质量保障体系.....	17
3. 加强教师教学能力培养.....	19
五、 学生学习效果.....	21
1. 学风状况良好，学生学习满意度高.....	21
2. 应届本科生毕业、就业情况.....	21
3. 用人单位满意度及毕业生评价.....	22
六、 特色.....	23
1. 卓越工程师教育培养计划.....	23
七、 需要解决的问题.....	25
1. 校园面积不足限制学校发展.....	25
2. 企业接纳学生实习积极性有待提高.....	25
3. 教师投入教学的积极性有待提高.....	25

北京科技大学于1952年由天津大学、清华大学等6所国内著名大学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。2014年，学校牵头的，以北京科技大学、东北大学为核心高校的“钢铁共性技术协同创新中心”成功入选国家“2011计划”。建校六十余年来，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16余万人，大部分已成为国家政治、经济、科技、教育等领域，尤其是冶金、材料工业的栋梁和骨干。

一、本科教学基本情况

1. 人才培养目标及服务面向

学校围绕不同时期国家经济建设、冶金行业发展对人才培养和科学技术的需求，学校面向科学前沿、国家重大战略需求、行业进步、区域经济和社会发展需要，遵循高等教育发展规律，立足学校实际，准确定位，科学规划，有效实施，实现了自身的快速发展和办学水平的不断提升。学校坚持新时期的办学指导思想，通过广泛的民主讨论和科学决策，确立了当前和今后一段时期的建设目标为“以工为主，工、理、管、文、经、法等多学科协调发展，规模适度，特色突出，国内一流，国际知名的高水平研究型大学”。根据学校定位以及社会发展对创新型人才的需要，确定了本科人才培养总目标：坚持育人为本、德育为先、能力为重、全面发展的教育理念，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。服务面向为“立足行业，面向全国，为国民经济建设和社会发展服务”。

2. 专业设置

北京科技大学下设土木与环境工程学院、冶金与生态工程学院、材料科学与工程学院、机械工程学院、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、东凌经济管理学院、文法学院、外国语学院、高等工程师学院、马克思主义学院等13个学院。设有48个本科专业，2014年有43个专业招生。有18个一级学科博士学位授权点，28个一级学科硕士学位授权点，73个二级学科博士学位授权点，121个二级学科硕士学位授权点，另有工商管理（MBA）、公共管理（MPA）、法律硕士、会计硕士、翻译硕士、社会工作、文物与博物馆和20个领域的工程硕士专业学位授权点，16个博士后科研流动站。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、机械、热能等学科享有盛誉；控制、力学、计算机、物理、化学、管理、思想政治教育等一批学科具有雄厚实力；一批新兴学科，如软件工

程、环境工程、通信工程、电子信息等焕发出勃勃生机。学校招生专业设置如下。

表1 2014年招生专业设置一览表

土木与环境工程学院	采矿工程、矿物加工工程、土木工程、环境工程、安全工程
冶金与生态工程学院	冶金工程
材料科学与工程学院	材料科学与工程类（材料物理、材料化学、无机非金属材料工程、材料科学与工程、材料成型及控制工程）、纳米材料与技术
机械工程学院	机械类（机械工程、车辆工程）、能源动力类（能源与动力工程、建筑环境与能源应用工程）、物流工程、工业设计、视觉传达设计
自动化学院	测控技术与仪器、自动化、智能科学与技术
计算机与通信工程学院	信息安全、通信工程、计算机科学与技术、物联网工程
数理学院	数学与应用数学、信息与计算科学、应用物理学
化学与生物工程学院	应用化学、生物技术
东凌经济管理学院	经济与贸易类（国际经济与贸易、金融工程）、管理科学与工程类（信息管理与信息系统、工程管理）、工商管理类（工商管理、会计学）
文法学院	法学、社会工作（社会管理）、行政管理
外国语学院	英语、德语、日语

3. 学生及生源

(1) 在校生情况

2014年11月，全日制在校生24050人，其中本科生13375人，占全日制在校生55.61%。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 2014年全日制在校生统计

类别	人数	百分比
普通本科生	13375	55.61%
硕士研究生	6908	28.72%
博士研究生	2912	12.11%
留学生	855	3.56%
合计	24050	100%

(2) 本科生招生情况

好的生源质量是保证学校较高教学质量和人才培养水平的基础。2014年面向全国31个省市自治区招收本科生3353人，其中理工科2934人，文科419人。通过多种途径选拔各类优秀人才，在录取的3353人中，有保送生25人、自主招生108人、艺术特长生13人、国防生79人、高水平运动员20人、视觉传达设计（艺术类）40人。2014年理工科录取平均分比各省市的重点控制线高出78.9分，文科为44.7分，生源质量保持在较高水平。

表3 2014年在全国31个省市自治区招生分数统计表

理 工 科

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
北京	543	665	623	634	湖北	533	616	594	599
天津	516	615	595	601	湖南	522	624	597	602
河北	573	661	642	648	广东	560	618	598	604
山西	534	621	598	605	广西	520	622	588	598
内蒙古	501	628	580	604	海南	606	745	651	703
辽宁	526	641	622	627	重庆	514	605	567	576
吉林	555	652	627	635	四川	540	619	579	588
黑龙江	529	634	620	624	贵州	484	611	561	580
上海	423	472	449	457	云南	525	662	594	614
江苏	345	375	361	366	西藏(少)	280	353	285	315
浙江	597	678	653	661	西藏(汉)	460	625	600	610
安徽	489	595	570	575	陕西	503	622	595	603
福建	506	619	600	606	甘肃	516	626	582	595
江西	526	602	583	589	青海	406	589	432	504
山东	572	667	652	656	宁夏	473	580	565	571
河南	547	646	616	621	新疆	475	612	564	578

文 科

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
北京	565	635	595	610	江西	524	568	560	563
天津	523	591	579	584	山东	579	645	630	636
河北	563	618	609	612	河南	536	584	572	578
山西	526	577	561	567	湖北	535	568	550	557
内蒙古	525	601	569	587	湖南	562	625	610	616
辽宁	552	612	602	606	重庆	555	611	593	601
吉林	560	618	598	607	四川	551	590	572	576
黑龙江	541	613	606	609	云南	565	615	603	608
江苏	333	358	346	350	陕西	548	622	584	600
浙江	621	671	662	664	甘肃	543	586	543	561
安徽	541	591	571	578					

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“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。

表4 部分高水平教师/团队

类别	数量
中国科学院院士	3
中国工程院院士	2
国家“973”项目首席科学家	3
“国家人才计划”入选者	8
“青年国家人才计划”入选者	2
“教育部人才”特聘教授	14
“教育部人才”讲座教授	3
国家杰出青年科学基金获得者	16
国家优秀青年科学基金获得者	5
“国家百千万人才工程”入选者	14
“万人计划”青年拔尖人才	1
国家级教学名师	2
北京市教学名师	24
教育部跨世纪/新世纪	107
教育部创新团队	7
国家级优秀教学团队	2
北京市级教学优秀团队	9

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1814名专任教师和337名兼职教师的教师队伍，生师比为16.20（见表5）。专任教师队伍中拥有正高级专业技术职务职称的439人，占专任教师总数的24.20%；拥有副高级专业技术职务职称631人，占专任教师总数的34.79%（见表6）；拥有博士学位的1171人，占专任教师总数的64.55%，拥有硕士学位的472人，占专任教师总数的26.02%（见表7）；35岁及以下的教师544人，占专任教师总数的29.99%（见表8）；非本校毕业的教师961人，占专任教师总数的52.98%（见表9）。

表5 2014年生师比统计表

在校学生数					教师数			生师比
本科生	硕士生	博士生	留学生	折合在校生	专任教师数	外聘教师数	折合教师总数	
13375	6908	2912	855	32126	1814	337	1982.5	16.20

表6 职称结构

专任教师数	正高级		副高级		中级		初级	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
1814	439	24.20%	631	34.79%	673	37.10%	71	3.91%

表7 学历结构

专任教师数	博士		硕士		本科	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例
1814	1171	64.55%	472	26.02%	171	9.43%

表8 年龄结构

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
1814	544	29.99%	635	35.01%	487	26.85%	148	8.15%

表9 学缘结构

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
1814	853	47.02%	809	44.60%	152	8.38%	961	52.98%

近年来,学校积极推动教授为本科生上课。2013-2014学年,各学院为本科生授课的教授298人,占60岁以下教授(不包括出国、专职科研岗等特殊原因)人数的100%。全校共开设1826门课程,3648个讲台,其中,教授开设608门课程,占全校开课的33.3%。

2. 办学条件

(1) 教学经费投入

学校逐年加大教学经费投入,2014年本科教学日常运行支出12737.78万元,按本科生折合人数计算生均3964.94元;本科专项教学经费4252.90万元;本科实验经费729万元,生均545.05元;本科实习经费550万元,生均823.35元。

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	12737.78	3964.94
本科专项教学经费	4252.90	3179.74
本科实验经费	729	545.05
本科实习经费	550	823.35

（2）教学科研设备

2014年度，学校进一步加强教学科研仪器设备配置与管理水平，积极推动大型仪器设备共享平台建设，着力提升教学科研仪器设备使用效益。截至2014年末，全校教学科研仪器设备共计44,071台（套），价值9.64亿元，生均教学科研设备3万元。2014年度，学校共购置教学科研仪器设备3733台（套），价值1.04亿元。

（3）公共服务实施

1) 教学用房情况

学校占地总面积1205亩，校舍建筑面积97.01万平方米。多年来，学校面对校园狭小、房产资源紧张的现实困难，采取多种积极措施优先保障教学需求。目前有教学行政用房31.42万平方米，生均13.06平方米，其中实验用房13.87万平方米，生均5.77平方米。教室5.53万平方米，学生宿舍用房20.62万平方米。

2) 图书、信息资源及其使用情况

截止到2014年年底图书馆馆藏文献总量203.4242万册，订有数字资源88种、216个数据库，其中电子图书958.4077万册，电子期刊40.9255万册，多媒体资源18种。2014年订购印本中外文图书44348种、90670册，订购印本中外文报刊1911种、58120册，接收赠书699种，1825册。除国家法定假日外，图书馆全年开放323天，每周开放94.5小时。网上文献信息资源每天24小时对外服务。2014年入馆读者为124万人次，主页访问量99万人次，借还纸质图书83.51万册，馆际互借508人565册，完成原文传递37261篇论文+164287页图书，中外文电子图书章节下载20.19万次，多媒体资源使用111.98万次，各类数据库全文下载量达到571万余篇。图书馆不断创新信息服务模式，开展全方位、多途径的信息咨询服务，不断提高信息咨询服务的水平。2014年完成论文收录引用报告2306个，完成查新项目806项，一直处于国内高校较高水平，为校内外高校、科研院所、企业的科研立项与成果申报提供了有力的支持。图书馆积极开展面向学科建设的学科信息服务与定量评价工作。2014年完成了材料科学、冶金学科、机械工程、物理学、土木/矿业工程、计算机、经济管理7个学科服务平台的建设及数据维护、更新，为学科建设提供更便捷、更有效的信息服务。2014年基于文献计量分析，完成了《北京科技大学学科学术

分析2013年年度报告》、《北京科技大学优势学科发展态势分析报告》、《世界三大大学排名分析报告》、《北京科技大学材料化学工程三学科同期对比》、《冶金领域学科战略研究分析报告》等研究报告。

3) 体育、健身设施

学校运动场地、各类教学设施齐全、器材设备充足。体育场总面积78441平方米，其中标准400米塑胶跑道田径场1块，面积为17557平方米（含天然草坪足球场1块，内设室内140米塑胶跑廊），篮球场15块，总面积为10916平方米，排球场10块，总面积为5882平方米，网球场8块，总面积为4668平方米，西足球场1块，面积为6633平方米，体操活动场1块，面积1678平方米，器械练习区1块，面积1996平方米，单双杠练习区6块，面积2100平方米，学生体质检测中心90平方米，以及其他体育用地。北京科技大学体育馆是2008年北京奥运会柔道、跆拳道比赛场馆，建筑面积26000平方米。现在承担着北京科技大学本科体育课程羽毛球、乒乓球、柔道、游泳、跆拳道等项目的教学任务。全校本科生健康状况良好，2014年学生体质检测达标率为85.67%。

三、教学建设与改革

2014年，学校继续深入贯彻落实党的十八大精神，落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》和《教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见》，坚持以提高本科人才培养质量为核心，以加强创新人才培养为目标，全面深化本科教育教学改革，巩固本科教学基础地位。坚持“育人为本、德育为先、能力为重、全面发展”的育人理念，通过领导重视教学、政策保障教学、经费支持教学，实现教师投入教学、学生满意教学，以立德树人为根本要求，以全面推进素质教育和提高学生创新创业能力为主线，加强人才培养的顶层设计，深化教育教学改革，切实提高人才培养质量。

1. 继续深化人才培养模式改革

2014年，学校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、理科实验班、材料实验班等人才培养模式的改革，探索完善协同育人机制、拔尖创新人才成长机制，与国家纳米中心签署合作协议，合作培养纳米专业学生；与中国科学院数学与系统科学研究院应用数学研究所签署协议联合实施“闵嗣鹤数学精英计划”。

卓越工程师计划 卓越工程师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）、机械工程与自动化（冶金机械方向）4个优势专业作为首

批“卓越计划”专业。2014年能源与动力工程专业、自动化专业获批成为试点专业，“卓越计划”试点专业增至6个。学校不断完善健全校企联合成立的“国家级工程教育实践教育中心”基地管理委员会组织架构和人员，建立了4个中心管理委员会和15个分中心管理办公室，充分利用校企合作建立“双导师”制，强化工程训练、企业实践，探索高素质工程技术人才的培养途径。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。在校内，启动钢铁全流程虚拟仿真实训平台建设，使学生在教室中就能完成整个钢铁生产流程的专业学习与实践训练。2014年高等工程师学院进入卓越工程师计划培养的学生共计616人。

理科实验班 继续深化理科实验班改革。在1-2年级的教学中，强化理科基础，特别是利用大一夏季学期开设“学科前沿”特色课程，邀请院士、教育部人才、知名教授介绍各学科领域的主要研究内容、方法和进展等，培养学生的专业兴趣。在二年级末，学生可自主选择专业学习，综合排名在前50%的学生可自主选择指导教师直接攻读博士学位，进入导师的专业实验室，参加科研活动。2014年理科实验班招生59人，毕业59人，毕业生中保送研究生32人（含14人直博生），出国6人。

材料国际班 材料国际班以培养具有国际视野的高素质拔尖创新人才为目标，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，构建全英文授课体系，选用英文教材，引进国外优秀师资来校授课，组织学生到北海道大学和日本制钢所等进行海外实习，使学生对国际文化的认识和理解得以加强，国际视野得以扩展。2014届国际班毕业生共有27人，其中17人赴国外知名高校深造，7人在国内读研，深造率达到88.9%。

黄昆班 学校积极探索与科研院所联合培养人才，2013年与中国科学院半导体所合作成立“黄昆班”，旨在为国家培养半导体物理、半导体材料及半导体信息技术应用领域拔尖人才。从三年级开始，学生将以专业实验和社会实践方式进入半导体所参与科研工作，接受初步科研训练。毕业时将有50%的学生定向保送到中科院半导体所读硕士研究生。目前，第二批通过选拔的19名学生进入“黄昆班”学习。

纳米班 2014年3月，为开展高校和科研院所的协同创新，充分发挥高校与科研院所的科研优势，探索拔尖创新人才培养新机制，促进和深化高校教育教学改革。北京科技大学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。针对纳米班的本科生进行联合培养，学生培养实行“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、大学生科研训练计划项目（SRTP）等的指导。一年来，由于纳米班学生扎实的理科、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2014年与中国科学院数学与系统科学研究院应用数学研究所签署了联合实施“闵嗣鹤数学精英计划”协议，充分发挥高校与科研院所的科研优势，探索拔尖创新人才培养的新机制，促进和深化高校教育教学改革，从2015年开始数学与应用数学、信息与计算科学两个专业的所有学生都按“闵嗣鹤数学精英计划”进行培养。

2. 全面深化教育教学改革

(1) 推动课程建设向纵深发展

2014年，学校遵循人才培养规律，继续以研究型教学示范课、全英文教学示范课、素质教育核心课以及新生研讨课四类课程建设为载体，全面提高学生综合素质和能力，积极推进研究型的教学理念、课程内容、教学方法的改革。2014年，学校新立项建设58门研究型教学示范课，累计建设达147门。由高教出版社正式出版《研究型教学的理论与实践》，对我校的研究型教学示范课建设工作进行了深入的总结，以期将培养学生创新能力落实到每门课程；加强通识教育，以开拓学生文化视野、提高学生综合素质、培养学生创新能力为目标，构建人文素质教育课程体系。按照“人文与社会”“艺术与审美”“科学与技术”三个课程群，新立项建设素质教育核心课10门，累计建设22门，同时引入五门MOOCs课程，丰富了我校素质教育课程资源；以专业课为重点，建设一批全英文授课的课程，选用英文教材，并在课堂讲授、课件、作业、考试等环节均使用英文，2014年新立项建设9门全英文示范课，累计建设达39门；开设面向新生的小班研讨课，创造一个新生在合作环境下进行探究式学习的机会。课堂规模控制在15人左右，由教授组织教学工作，2014年学校开设了63门由知名教授讲授的“新生研讨课”，取得了良好效果，受到学生普遍欢迎。

(2) 推进教材建设

学校进一步加强教材建设，“十二五”期间，更加注重经典教材的再版修订和优势特色专业教材建设，大幅增加教材建设经费投入，充分调动了高水平教师编写教材的积极性，同时加强立项项目的过程管理。截止2014年底，学校共出版国家“十二五”规划教材13部，北京市精品教材43部。本年度共出版教材62部。搭建教材编者之间的交流平台，组织开展了教材编者研讨会活动和“北京高等教育教材建设研讨会征文”活动，我校共入选6篇教材研究论文。

(3) 本科教学工程取得丰硕结果

近年来，学校以提高人才培养质量为核心，开展了多层次全方位的教育教学改革，形成了许多具有深厚研究基础、良好发展前景、极具推广价值的教育教学研究成果，2014年，我校有4项成果荣获国家级教育教学成果奖，我校独立完成并申报的2项成果全部获奖，其中一等奖1项、二等奖1项，另外合作完成的2项成果获得了二等奖，获奖数量和级别创历史新高。2门课

程入选国家级精品资源共享课建设项目，3门课程入选国家级精品视频公开课建设项目；8部教材入选教育部“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材。2人获北京市教学名师奖。申请北京市教改项目6项，获批4项面上项目。

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”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，感受跨校园文化。目前我校与华南理工大学、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，期限为一学期；2014年我校选派35个专业共计143名本科生赴上述五所高校交流学习；并接收除上述五所高校外，还有北方民族大学、北京信息科技大学、北京联合大学等8所高校的31个专业本科生，共计137人来我校相同或相近专业交流学习。

（2）推进学生国际化素质拓展计划

学校深入推进实施学生国际化素质拓展计划，利用国际优质教育资源，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。通过实施“海（境）外经历拓展计划”，与海外合作院校开展校际交换、联合培养、访学研修等多类型国际交流项目，鼓励学生赴外求学深造。2014年，共有543名学生赴海（境）外学习、交流，开展校际合作项目70余项，项目获得国家留学基金、“鼎新北科”国际化平台建设专项资金、校际合作费用减免等多重奖助机制保障。通过“全球校园建设计划”，开展以国际理解课程为核心，“行知世界”国别文化教育系列讲座、国际交流实践活动为延伸的国际化素质校内培养。深度融合国际学术资源，与加拿大滑铁卢大学、英国邓迪大学等国际高水平大学开展课程合作。学校国际化办学获得了高度认同，例如，6个国际交流项目获得国家优秀本科生国际交流项目的资助，日本东北大学将学校列为最佳合作院校并授予学校“杰出国际交流贡献奖”。

（3）实施“留学北科”计划

学校大力推动实施“留学北科”计划，积极探索具有特色的留学生教育模式。积极推进来华留学示范基地建设，拓宽留学生招生渠道，优化生源结构，提高国际学生生源质量。健全国际学生培养体系，优化国际学生课程体系，提高国际学生的培养质量。建立学生激励机制，推进趋同管理与个性发展相结合，推行“制度化、柔性化、自主化”的培养与管理模式。目前，我校在校长期国际学生855人，其中学历生比例达到87.8%。

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。2014年，2013级、2012级两个年级的344名学生申请转专业，276名学生获得批准，转专业成功率为80.2%。

(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，学校开设双学位、第二专业、辅修专业，供学有余力的同学选读，学生在一年级末可提出申请，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。2014年学校共开设31个“双二辅”接收专业，分别有1040人申请选修“双学位”，81人申请选修“第二专业”，通过考核选拔，接收625名学生修读“双学位”，接收39名学生修读“第二专业”。

(3) 继续推动班导师工作

本科生导师能够从专业教育入手，依据学生的个性特点因材施教，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。全校目前共有本科生导师462人，其中教授78人，副教授230人。为了深入了解学生情况，校领导全部担任本科生导师。

5. 强化实践教学体系建设

(1) 实习

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。规定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。2014年在校外实习的共有111个实习队、学生6971人。

(2) 科技创新

学校将科技创新作为必修环节纳入本科教学计划，要求学生必须完成不少于2个学分的科技创新。2014年学校加大经费投入，设立重点支持的国家级和市级项目共14项，每个项目支持1-3万元经费。组织全校本科生科技创新立项626项，其中校级项目172项，院级454项，参与学生2401人，指导教师701人次。学校加强创新实践基地建设，高等工程师学院学生创新创业基

地MEI机器人团队获首届大学生“小平科技创新团队”荣誉称号，机械学院机械与能源科技创新实践基地申报北京高等学校示范性校内创新实践基地。学校通过开展教师申请科技创新项目立项工作，使项目的选题、质量都更有保障。对学生毕业管理进行改革，允许成绩优秀的创新项目组成员申请提前进入毕业设计。教务处组织7183余学生参加各类竞赛42项，校级以上获奖学生人数1824人次，其中省部级以上获奖人数810人次。

(3) 课程设置注重实践教学

在新版本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的培养的要求、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。

表11 各专业实践教学学分比重统计

学科门类	各专业类名称	各本科专业名称	总学分	其中实践教学比重 (%)
经济学	/	经济与贸易类	/	/
	经济学	国际经济与贸易	193	21.8%
		金融工程	193	23.3%
法学	法学类	法学	193	21.5%
	社会学类	社会工作（社会管理）	193	29.8%
文学	外国语言文学类	英语	193	16.4%
		德语	193	15.9%
		日语	193	15.3%
	艺术类	艺术设计	193	44.6%
理学	数学类	数学与应用数学	193	25.0%
		信息与计算科学	193	26.6%
	/	理科实验班	154	12.3%
	物理学类	应用物理学	193	29.5%
	/	黄昆班	193	31.6%
	化学类	应用化学	193	34.5%
	生物科学类	生物技术	193	41.5%
	电子信息科学类	信息安全	193	28.6%
	材料科学类	材料物理	193	27.6%
		材料化学	193	25.4%
		纳米材料与技术	193	22.8%
	环境科学类	生态学	193	29.2%

学科门类	各专业类名称	各本科专业名称	总学分	其中实践教学比重 (%)
工学	地矿类	矿物资源工程	193	29.5%
	/	矿物资源工程(卓越计划)	198	31.1%
	地矿类	采矿工程	193	28.7%
		矿物加工工程	193	29.2%
	材料类	冶金工程	193	27.1%
	/	冶金工程(卓越计划)	209	30.6%
	材料类	材料科学与工程	193	26.6%
	/	材料科学与工程类	/	/
	/	材料科学与工程(卓越计划)	211	30.3%
	/	材料科学与工程(实验班)	189	23.8%
	材料类	无机非金属材料工程	193	24.6%
	机械类	材料成型及控制工程	193	26.6%
		工业设计	193	39.7%
	/	机械类	210	29.9%
	机械类	机械工程	193	26.6%
	/	机械工程及自动化(卓越计划)	210	29.9%
	机械类	车辆工程	193	26.7%
	/	能源与动力类	/	/
	仪器仪表类	测控技术与仪器	193	29.9%
	能源动力类	能源与动力工程	193	22.8%
	/	能源与动力工程(卓越计划)	219.5	26.4%
	电气信息类	自动化	193	29.3%
		电子信息工程	193	29.3%
		智能科学与技术	193	30.4%
		通信工程	193	27.6%
		计算机科学与技术	193	28.8%
	/	自动化(卓越计划)	211.5	29.8%
	电气信息类	物联网工程	193	29.2%
	土建类	土木工程	193	28.6%
		建筑环境与能源应用工程	193	34.1%
环境安全类	环境工程	193	27.9%	
	安全工程	193	26.8%	
交通运输类	物流工程	193	27.8%	

学科门类	各专业类名称	各本科专业名称	总学分	其中实践教学比重 (%)
管理学	/	工商管理类	/	/
	/	管理科学与工程类	/	/
	管理科学与工程类	信息管理与信息系统	193	26.5%
		工业工程	193	28.3%
		工程管理	193	24.4%
	工商管理类	工商管理	193	22.3%
	/	工商管理 (体特班)	193	22.3%
	工商管理类	会计学	193	22.9%
	公共管理类	行政管理	193	19.6%

6. 加强学生德育与素质教育

(1) 深入开展主题教育活动

学习贯彻党的十八大和十八届三中、四中全会精神，围绕立德树人根本任务，在学生中深入开展培育和践行社会主义核心价值观活动。我校制定《社会主义核心价值观宣传教育工作实施方案》，对培育践行工作进行整体设计和系统推进。积极推进学生党支部红色“1+1”活动，鼓励和支持学生党员发挥专业优势，广泛深入农村、社区调查研究，努力帮助基层群众解决实际问题。2014年，我校共有109个学生党支部完成红色“1+1”共建活动，37个学生党支部获得北京市奖励和表彰，位列北京高校首位，其中，计通本13级学生第二党支部以第二名的成绩获得北京市示范活动一等奖，我校获得“北京高校红色‘1+1’示范活动”优秀组织奖。广泛开展主题教育宣传活动，举办主题征文、演讲大赛、公益微电影创作等活动，通过推广“为核心价值观代言”、“践行价值观、传递正能量”倡议、“记录北科最美瞬间”摄影大赛等主题微行动，引导学生自觉将核心价值观内化于心、外化于行。

(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、基层组织建设、学业帮扶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。三是稳步提高心理素质教育水平。组织新生心理测查和春秋季节学生心理健康状况排查与约谈，完善重点关注学生排查标准和心理危机星级认定标准，促进广大学生的心理健康意识不断增强。四是重视增强学生身体素质等其他综合素质。加强学生公寓自律组织建设，提高学生的自我教育、自我管理、自我服务的能力，培养学生良好生活习惯。充分发挥学生社团的力量开展各类学生活动，2014年，我校举办国防教育专题论文报告会、心理健康文化月、记者文化节等品牌活动，参加北京地区高校第十届“华山论剑”军事知识比赛获得冠军，以国防体育协会为主体的学生代表队在“北京高校学生定向锦标赛、定向越野联赛”中多次获得男女团第一、总团第一的好成绩。

7. 扎实推进学风建设

(1) 完善学生评奖评优机制

我校不断完善评奖评优工作体制，进一步优化各类奖项评审程序，首次实施本科生评奖评优网上申报，在确保评审过程和结果的公开、公平、公正的前提下，充分利用奖学金申报答辩会、表彰会、先进事迹宣讲会、橱窗展示、经验交流等评定和宣传形式，加强宣传力度，扩大

辐射范围，增强激励和引导作用。2014年，我校设立本科生奖学金18项，共计5524人次获奖，覆盖率达41%，奖励金额达750余万元。

（2）加强学生基层组织建设

通过举办班长、团支书技能培训，推进新生小班主任制度，开展优秀班集体评选等措施，加强对学生基层组织建设的指导、服务力度，倡导班级建“家”，强化氛围育人。2014年共302个班级参与申优，其中计算机与通信工程学院物联11班荣获北京高校“十佳示范班集体”称号，这也是我校班级连续4年获此殊荣。此外，我校重视发挥宿舍阵地作用，制定《关于加强宿舍长队伍建设相关工作的通知》，进一步加强宿舍长队伍建设，以宿舍为单位细化教育管理和单元，将宿舍达标创优纳入学生个人和集体评奖评优指标体系，有效激发了学生创建文明宿舍的积极性，将基层建设从面到点具体落实。2014年共1081个宿舍申报评优，宿舍达标率为100%。

（3）扎实抓好新生教育工作

新生教育是学风建设的突破口，我校将新生教育工作作为抓好学风建设的重要环节，努力培养新生良好的学习习惯和端正的学习态度。一是前移教育起点。继续实施新生网上报到、在线学习制度和新生党员提前报到、集中培训制度，并依托辅导员QQ群，加强与新生互动交流。二是整合教育资源。进一步整合部门、学院的教育项目，第一、第二课堂的教育内容和教师、家长、校友等教育力量，切实提高教育针对性和实效性。三是创新教育形式。借鉴国外新生教育经验，试点开设8学时的“新生长对话课”，以新生班级为教学单位，以交流研讨为教学形式，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交流互动，切实帮助新生解疑答惑、适应大学。2014年，10个学院开设课程，新生满意度达95.2%。另外，创建“2014贝壳学子”微信平台，覆盖新生2900余名，总阅读量172460人次，实现了对新生长成长的全程指导和服务。四是发挥朋辈引领作用，为新生班级从优秀的高年级本科生选拔配备小班主任，目前已经覆盖8个学院，小班主任有效发挥领航作用，同时能够帮助辅导员尽快掌握班级情况，重点指导班级学风建设，促进班级优良学风的形成。

（4）推进学生学业辅导工作

我校针对学习存在困难的学生群体，实施学生学业辅导与发展计划，整合专家教授、任课教师、学生党员等资源，构建起提升学生学习能力、解决学生学业困难、促进学生学业发展的长效机制。目前有6个学院成立了学业辅导机构，开展课程答疑和学习经验交流活动；实施学生党员“先锋引领计划”，要求学生党员3-4人组成引领团队，“1+1”结对帮扶学业困难同学或者存在学风问题的宿舍，通过课程辅导、集体自习、生活关注等措施，开展长期、持续的帮扶活动，努力解决因游戏成瘾、学习方法不当、学习投入不足、人际关系欠佳等造成的学业问

题。2014年，我校664名学生党员组建202个引领团队，帮扶学习困难同学479名，减少挂科近500门次。

(5) 强化日常教育服务管理

我校进一步完善学风观测指标，开展两次学风状况调研，对学风情况全面摸底，提出具体举措。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。全年组织召开公寓宿舍、班年级学风建设座谈会、研讨会100余场。学生工作干部累计听课300余门次。利用“致学生家长一封信”等形式，加强辅导员与家长的沟通工作，形成对学生学习关注和帮助的合力。学生资助中心和心理素质教育中心分别对经济困难及心理困惑的学生进行帮扶和疏导，为安心有效学习提供保障。

四、质量保障体系

1. 坚持人才培养中心地位

学校进一步强化人才培养的中心地位，把提高教学质量放在首位。2014年6月以“凝聚力量、深化改革，进一步提高本科人才培养质量”为主题，召开本科教学工作会议，围绕“如何落实本科教学中心地位、新时期我校的人才培养目标与特色、各专业人才培养目标及达成培养目标的途径”等问题，开展为期一个月的本科教学大讨论，更新教育观念，统一思想认识，强化人才培养的中心地位，在全校上下形成重视本科教学的合力，确定进一步加强本科教学工作的措施。出台了《关于进一步加强本科教学工作的决定》，明确了今后五年本科教学的工作思路和将采取的主要措施。修订《北京科技大学教育教学工作奖励办法》，完善教学奖励制度，扩大了奖励范围，加大了奖励力度。出台了《北京科技大学教学名师奖评选办法》，推动教师投入教学。

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、多维度教学质量评价体系、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体系

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，内容包括教学运行、考试管理、教学研究、实习实践、教学质量、学生管理、教师准入、专业设置等，以完善的制度保障教学活动的平稳运行。2014年为进一步加强本科课堂教学工作科学化、规范化，出台了《北京科技大学本科课堂教学工作规范》，从主讲教师、教学文件、课程安排、课堂教学、

成绩考核、试卷管理等方面明确了本科课堂教学的基本要求和操作规范，并在教学实践中严格执行。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。修订了《北京科技大学干部听课查课制度》，全面落实校领导听课和担任本科生导师制度，主管教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。依据教育部《普通高等学校本科教学工作审核评估方案》，经过前期的外校调研、与督导专家座谈、征求教学院长意见等准备工作，在评价指标体系的基础上，起草了《学院本科教学工作审核评估指标》，为开展校内自评工作奠定基础。

（2）多维度的教学质量评价体系

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评价体系，并不断加以完善。

继续实行学生评教制度，各学院将评教结果作为考核教师工作的依据之一。2014年学生评教讲台数共2860个，其中评教分数在90分以上的讲台2590个，评教分数在80-90分之间的讲台269个，优良率为99.9%。为改进学生评教工作，提高评教数据公信力，与团委、学生会代表进行座谈，听取学生意见，希望激励学生积极主动参与，探索学生评教工作新模式。为充分发挥学生民主参与教学管理的主动性和积极性，在全校各班级聘任“本科教学工作学生信息员”，及时了解本科教学中存在的问题，改进教学。2014年学生信息员连续两学期进行了前四周和后四周的教学信息反馈调查，共收到12个本科学院的学生信息员教学反馈表格871份，表格从教学态度、教学方法与效果、课堂管理、教学要求、学习状态、学习环境、考试、收获等方面进行了教学信息反馈，共提出教师、考试、教学设备、硬件及课程设置等267条情况反馈，总体情况较好。经过数据整理、统计分析，并与督导组听课数据进行比对，学生信息员反馈的教学整体情况与督导组听课反馈信息基本一致。

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。通过随堂听课、专项检查、专题研究等方式，了解学校本科教学状况，发现问题，提出建议。2014年，督导组常规听课624门次，编印了26期“督导简报”。对本科教学的各方面进行监督和指导。11月我校承办的第六届北京地区高等院校教学督导交流会成功召开，来自京内外39所高等院校的130余位专家出席会议，围绕“创新督导工作”主题开展深入的探讨和交流，对高等教育新形势下完善和推进教学督导工作具有十分重要的现实意义。

校院两级教学检查制度包括期中教学评估、定期专项抽查和分项检查。2014年继续完善期中教学评估工作，在全面检查教学环节的基础上，以“学院实验教学课程开设情况”和“专项抽查学院整改情况”为重点进行了有针对性的效果评估，详细了解各学院实验课程的开出情况、

指导教师配备情况、学生实验情况和存在问题，为进一步规范实验课程教学管理提供依据。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。在学院自查基础上，学校组织专家专项抽查试卷67门次，毕业设计抽查105份、实习抽查37队。为体现专项抽查的专业性，加大抽查力度，特别增加了系所教学主任作为抽查专家，设定非集中考试为重点抽查对象，要求学院对专项抽查专家反馈意见进行专门整改，保证抽查效果落到实处。校院系干部听、查课程达600余门次。检查结果全部反馈给学院，要求学院根据专家意见进行整改。

（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，立足数据分析，编写学校本科教学基本状态数据分析报告。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，力求通过客观数据，反映各学院、各专业的教学基本情况和教学效果。

（4）推进工程专业认证

2014年，学校顺利完成了环境工程、冶金工程、采矿工程3个专业的工程专业认证工作。为扎实推进认证工作，学校组织有关专业及相关职能部门平均每月召开一次专业认证推进会和协调会，会同有关职能部门研究解决认证准备工作中存在的问题和困难，下拨专项经费用于专业认证准备工作。10月26至29日，教育部联合专家组共17人入校现场考查了图书馆、工程训练中心、专业实验室，并前往各专业资料室审查教学资料，同时面向在读学生、毕业生及用人单位代表、教师和管理人员进行了交流与访谈。认证专家组对三个专业给予了科学的评价和充分的肯定，并就现场考查发现的问题提出意见和建议。

（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。一方面，从2012年开始委托第三方机构-麦可思对毕业生培养质量开展持续评估，举办了“北京科技大学社会需求与培养质量年度报告解读会”，对学校2012和2013届毕业生离校半年后的就业竞争力、校友评价、就业特色与优势、核心课程有效性评析、社团活动分析、求职分析等方面进行了系统对比和解读。另一方面，学校自己组织完成了“2014届本科毕业生对专业课程满意度的评价”调查，为学院各专业课程设置提供了一定的参考，为新版各专业培养方案修订提供依据。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

教师是提高教学质量的关键，学校高度重视教师教学能力发展工作，依托教师（教学）发

展中心，以满足教师教学发展和提高人才培养质量为目标，加大对教师教学能力培养培训的力度，提升教师整体教学水平，在新教师教学能力提升、促进教师更新教育教学理念、改进教学方法手段、培养中青年骨干教师、营造教学文化等方面取得了一定成绩。

2014年继续严格实施新教师教学准入制度，共有116名新入职教师进入教学准入程序，本年度有27人开始助课考察，其中26人通过，1人未通过，通过率96.3%；43人进行了授课考察，全部通过；48人完成了准入要求的全过程，具备了主讲教师资格。校院两级107名专家对新教师共听课477次，收回学生评价表1029份。

完善的培训体系重点是注重培训内容的多元化。通过培训、讲座、研讨、沙龙、咨询、资源支撑等多种方式，不仅注重提升教学能力，还对教师心理健康，师德以及科研素养和专业前沿知识进行培训。积极鼓励学院组织开展提升教师教学能力的培训活动，并在夏季学期与学院共同邀请国外专家为我校教师开设教学能力、专业知识等方面的培训讲座共7场，受到了我校教师的欢迎。本年度共组织院校两级培训28次，示范课13次，参加培训教师829人次。

为了优化青年教师成长发展、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2014年进行了修订，加大了对入选教师的奖励力度。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、具有一定科研基础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，2012年以来共资助14名教师，每位教师获得资助经费10万元。

五、学生学习效果

1. 学风状况良好，学生学习满意度高

为深入了解我校学生的学风现状和学习效果，我校每年在春、秋季两个学期，采取问卷、座谈、听课等形式，开展学情调研。2014年调研共发放问卷2880份，召开学风建设座谈会、研讨会104场，学生工作干部听课337门次，通过深入课堂、班级、宿舍，全面了解我校学风状况。

(1) 学风状况整体评价稳定在较高水平

调研显示，我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、宿舍内学习风气良好，学生对我校学风整体评价稳定在较高水平。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，学生对我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满意度均达到95%以上，认可度较高。这与我校教师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提高，努力提升课堂教学效果是分不开的。

(3) 学生对我校各项工作的总体评价满意度高

我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。调研反馈，学生对我校各项工作的总体评价满意度很高。其中辅导员工作的满意度在95%以上，家庭经济困难学生资助工作、心理健康教育与咨询服务、大学生社会实践活动、大学生社团活动、校园文化活动、教材与教学内容、专业和课程设置、教学设施等方面的满意度在90%以上，说明我校能够适应新形势和新要求，不断加强工作创新，努力为学生成长成才和学校学风建设服务，各项工作都得到了学生的普遍认可。

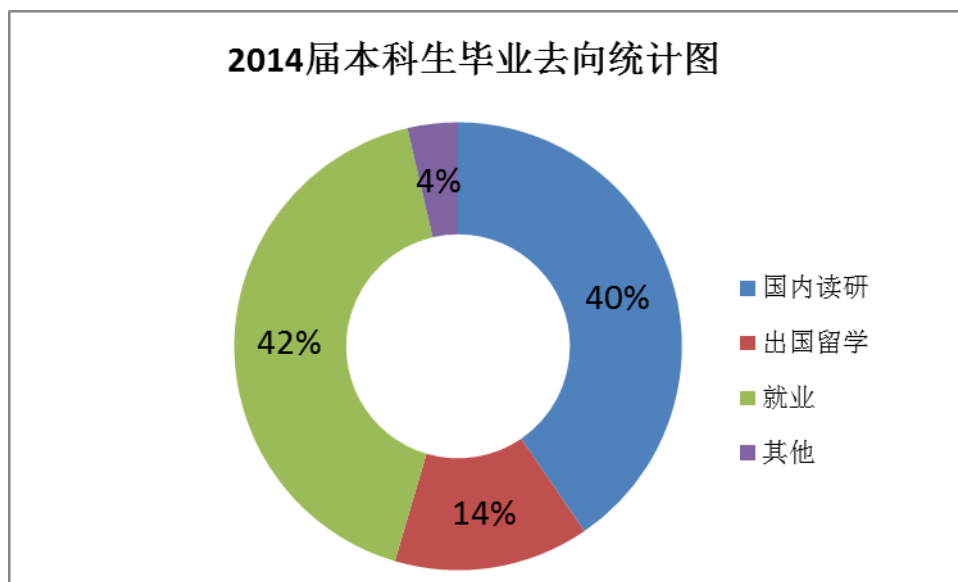
2. 应届本科生毕业、就业情况

2014年，共有本科毕业生3211人，毕业3145人，毕业率97.94%，结业66人，占2.06%，授予学士学位3141人，学位授予率97.82%。其中10级按期毕业3107人，按期毕业率93.36%。另外，获双学位的学生329人，获第二专业的学生8人，辅修二专业的学生5人。

学校始终将毕业生就业工作作为人才培养的重要环节，坚持服务学生成长成才的人才培养大局，以学生需求为根本、以提高质量为核心，形成了“领导重视、机制健全、全员参与”的大就业工作机制。在就业工作中着力加快推进教育综合改革，提升生涯教育和就业指导水平，

大力开拓就业市场，细化就业服务，实现了“高就业率、高就业质量和高满意度”的就业工作目标。

截止2014年8月31日，本科生就业率96.36%。本科生深造率为54.56%，国内读研率40.45%，出国留学率14.11%。毕业生到国家机关、重点行业、科研院所、重点大学以及500强企业就业的毕业生人数占派遣毕业生数的31.91%。到西部地区就业的毕业生占派遣毕业生数的19.43%。



备注：图中“其他”为“准备再次考研”“准备出国留学”“准备继续考公务员”和“暂未落实理想就业单位”等未就业的情况。

3. 用人单位满意度及毕业生评价

根据《北京科技大学社会需求与培养质量年度报告（2014）》¹数据显示，毕业生对就业现状满意度和职业期待吻合度均高于211院校平均水平，离职率较低。80%以上的毕业生工作能力和核心知识能够满足工作要求，毕业生的就业感受较好。根据2014届签约毕业生《就业状况调研》²反馈，毕业生对于毕业后的工作单位、工作职位、学校及学院的就业工作满意度均较高。

根据2014年进校招聘用人单位《满意度和行业需求调研》和暑期走访用人单位《毕业生就业质量跟踪调研》的数据显示³，用人单位对我校毕业生总体满意度达99.29%，80%以上的用人单位认为我校毕业生的综合能力在同类员工中属于较高水平，最满意的是毕业生学习能力、基础知识、个人诚信、综合素质和专业知识。95%的用人单位愿意考虑与我校建立长期招聘合作关系。

¹ 北京科技大学与麦克斯公司合作，对2770名2013届毕业生进行调研，收回有效问卷1513份。

² 针对签约毕业生发放调查问卷1443份，收回有效问卷本科生382份，研究生1061份。

³ 两次调研共对543家用人单位进行调研，收回有效问卷502份。

六、特色

1. 卓越工程师教育培养计划

我校搭建了“121”组织管理架构，建立了知识体系连贯、理论与应用并重、创新和工程素养引导的本硕六年一贯制培养体系；建立了在实验室培养基本动手操作实验验证能力、依托设计研究院培养初步工程开发设计能力、通过企业实际课题培养解决实际工程问题能力的实践培养体系；建立了由企业实践指导教师、企业课程讲师、企业导师和校内教师组成的师资队伍；建立了由暑期英语夏令营、网络实时国际课程、暑期外国专家课程和讲座、海外交流、双学位联合培养组成的国际化能力培养体系；建立了以学生工程素质培养和学风建设为主线的学生管理模式；建立了以钢铁生产全流程为背景的虚实相映实践平台；形成了以企业项目为引导的校企双导师培养模式等教育教学改革。

成立高等工程师学院。学院作为“卓越工程师培养计划”的具体执行机构。建立了“书院+学院”的培养风格，围绕“知识、能力、素质”制定培养实施细则，支撑工程实习实践环节，不断摸索和总结切实可行、可复制、可借鉴的工程教育培养模式。

建立本硕一体化培养体系。实施了以“夯实学科基础、注重专业交叉、强化工程实践、培养创新能力”为主线的培养方案，方案强调了知识体系连贯、理论与应用并举、创新和工程素养引导路线。采取本硕6年一贯制的分段统筹培养方式，将本科和硕士研究生阶段的课程和学分打通，统筹考虑，分段考核。针对不同发展需求的学生，在6年一贯制培养方案的基础上制定“4年制”教学分计划。

企业深度参与培养全过程。本着“重心前移”、“搭建平台”、“深度参与”原则，依托国家级工程实践教育中心，企业培养的着力点前移到本科生培养过程，从培养计划、实习大纲、实习环节、课程设置等入手把企业“请进来”，其中增加企业案例课程4门，增设了《钢铁生产全流程》专题课程。由企业专家团队讲授了“钢铁冶金、冷轧、热轧生产工艺、设备及管理”等现代企业前沿技术；让学生“走出去”，改进后的《工程设计》完全在设计研究开展，由企业指导教师指导。

改进工程实践模式。建立以认识为基础、科研课题为主线的《工程实践》、《工程设计》、《毕业设计》、研究生课题研究的工程师企业阶段连贯性的实践培养方案。采取“跨专业组队”的形式实施历时3周的全流程认识实习；采取“跨专业组队、深入企业岗位、师傅带徒弟”的形式赴企业一线完成了为期5周的专业岗位跟班轮岗实习；采取“实习生”形式进入科研设计院开展为期9周的工程项目设计实践，以真刀实枪的形式了解掌握工程设计的过程与方法。截至目前，共有560余名学生参与工程认识实习、310余名学生参与岗位轮训、210余名学生走进设计院。各实习队分赴11家钢铁企业40余个车间厂区，进入中冶京诚工程技术有限公司等4家

设计院。其中，与矿冶研究总院探索了工程设计与毕业论文设计题目相结合的模式，5人参与并完成项目要求；与山东钢铁集团有限公司莱钢公司探索了工程实践、工程设计相结合的模式，企业共提供24个招标项目，学生中标19项。

发挥校内资源优势。以“2011计划”钢铁共性技术协同创新中心为平台，尝试实行以重大任务牵引为驱动的理论学习与生产实践并重的培养方案，充分发挥钢铁共性技术协同创新中心大专家、大平台、大项目等教学科研实践优势；以冶金工程研究院为平台，建立本科生联合培养模式。发挥研究院在业务范围上贯通钢铁生产主要工艺环节的特点，统筹硕士、博士培养过程，互补办学优势，将研究生触角前伸至本科阶段；建立现代钢铁生产全流程虚拟仿真实践平台，实现现场实践与校内实习互补，实现教学实践、生产实训、设计仿真的一体化教学。建立健全校内科技创新平台，服务学生实践创新能力培养；以工程训练中心作为学生实践能力和创新能力培养的基地，整合了工程训练中心的实验室和试验平台，形成了机械系统开发设计实验室、机械加工装配实验室、电路设计及PCB制作实验室、数码设计及制作实验室、竞技机器人实验室等全方位开放的创新试验平台。

营造“交流与体验”的国际化培养环境。我校成立了“北京科技大学国际工程教育中心”，依据“国际课程及教材——国际标准培训——国际研讨交流——国际师资建设——国际学生联合培养”的思路，建立贯穿整个培养阶段的国际化培养体系。与美国国际教育联盟国际工程教育中心合作建设Engineer Excellence International Initiative项目（“卓越工程师国际教育项目”）。依托该项目，中心以网络实时在线授课为方式、以跨国企业资深工程师为教师的模式，开设了64学时的《国际工程基础》（Fundamentals of International Engineering）和64学时的《工程创新与创业》（Invention, Innovation & Entrepreneurship）。

建立基于工程师文化的学生事务管理模式。我校把学生工作与工程型人才的综合素质培养紧密结合。学生工作以教学培养方案为引导，以工程能力和综合素质培养为目标，以工程师的素质、责任、荣誉为内容，以学风建设为抓手，以学生为本为出发点，开展班级建设、宿舍建设、党团建设等学生工作，辅导员全程参与整个培养过程。着力探索以工程师素养培养为内容的大学生活动设计与实施，围绕“成为什么样的工程师”、“怎么成为优秀的工程师”内容开展的班级建设，探索以营造工程师文化为主线、以班级为核心的有我校特色的书院制素质养成体系，潜移默化中培养班级成员的工程师素质。

探索人才培养智库服务机制。“卓越计划”专家委员会作为我校开展卓越计划培养工作的顾问机构，专家委员会对人才培养标准、钢铁行业卓越工程师知识体系、素质能力、培养管理运行机制、校企联合人才培养模式、高水平工程教育师资队伍队伍建设等规划和要求进行指导，以监督各培养环节按照我校制定的路线图培养合格的工程型人才。专家委员会第一届第一次工作

会议形成了对冶金行业工程人才培养标准建议和决议。

探索“校校间-校企间”合作育人机制。依托中国冶金行业卓越工程师培养联盟，围绕“行业人才通用标准建设”和“行业特色的国家级工程实践教育中心建设”，探索“政府部门、行业协会、企业、高校”四方联动下的冶金行业卓越工程师培养工作。该联盟在教育部指导下，由中国钢铁工业协会牵头，中国有色金属工业协会、中国黄金协会共同参与，首批加入中国冶金行业卓越工程师联盟的行业、企业、高校共计26家。联盟秘书处设在北京科技大学。

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24050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。