



北京交通大学

2021-2022 学年本科教学质量报告



目 录

一、本科教育基本情况	1
(一) 学校概况与发展目标	1
1. 学校概况	1
2. 发展目标	3
(二) 办学定位与培养目标	4
1. 办学定位	4
2. 培养目标	5
(三) 专业设置、在校生人数及生源情况	5
1. 专业设置	5
2. 在校生人数及生源情况	7
二、师资与教学条件	8
(一) 师资队伍	8
1. 师资数量及结构	8
2. 主讲教师及教授上课	8
3. 师资队伍建设及培养	9
(二) 教学条件	9
1. 教学经费	9
2. 校舍设施	9
3. 实验室	10
4. 网络环境	10
5. 图书馆	10
三、教学建设与改革	11
(一) 强化思政引领培根铸魂，完善五育并举培养体系	11
1. 切实加强爱国主义教育，筑牢学生理想信念之基	11
2. 持续深化课程思政建设，充分发挥示范引领作用	11
3. 深入开展体美劳教育改革，“三育”育人成效显著	12
4. 加强一二课堂贯通建设，融合联动促进协同育人	13
(二) 深化人才培养模式改革，提高一流人才培养能力	14
1. 深化招生工作机制改革，线上线下开展多样化招生宣传	14
2. 深入实施“四通”人才培养模式，创新拔尖人才培养机制	14
3. 实施产学研联合培养“知行计划”，培育卓越工程领军人才	15
4. 加强中外合作办学建设，完善国际学生培养机制	15
(三) 大力推进教学内涵建设，夯实一流人才培养平台	15
1. 打造一流本科专业，持续优化专业结构布局	15
2. 加强一流课程建设，重构多元融合课程体系	16

3. 推进一流教材建设，重点打造四类优质教材	16
4. 强化一流实践教学建设，全面加强教学实验室管理	17
5. 锤炼一流教师教学能力，强化教学名师与团队培育	17
四、专业培养能力	18
(一) 专业建设基本情况	18
(二) 专业人才培养方案	18
(三) 师资队伍建设情况	19
(四) 课程体系建设情况	22
(五) 实践教学实施情况	22
五、质量保障体系	24
(一) 强化人才培养顶层设计，巩固人才培养中心地位	24
(二) 标准筑基守牢质量红线，健全教学质量保障机制	25
1. 出台本科教学质量标准，多措并举严抓标准落实	25
2. 完善校院两级督导机制，深化评教评学体系改革	25
(三) 积极开展各类认证评估，以评促建推动持续改进	26
1. 继续大力推进专业认证，加快实现工科专业全覆盖	26
2. 推进审核评估评建工作，落实自查自改促质量提升	26
六、学生学习效果	26
(一) 满意度调查	26
1. 学生学习满意度	26
2. 毕业生就业满意度	27
(二) 应届生情况	27
1. 毕业生毕业及学位授予	27
2. 深造情况	27
3. 就业情况（就业中心）	28
(三) 创新创业教育成效（实践办公室）	29
1. 大创项目	29
2. 学科竞赛	30
七、特色发展	30
1. 持续加强智慧教学环境建设，提升线上线下教学质量	30
2. 打造高水平数字化教学资源，促进优质教学资源共享	30
3. 首创“三跨”虚拟教研室模式，推动资源共建协同发展	31
八、需要解决的问题	31
1. 教学资源投入与绩效分配机制仍需探索	31
2. 拔尖人才培养平台与环境需进一步加强	31

2021-2022 学年，学校坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，落实党和国家的各项教育方针、政策，坚守为党育人、为国育才初心使命，全面落实立德树人根本任务，深化人才培养模式综合改革，不断强化教学内涵建设，加快构建一流人才培养体系，促进人才培养能力稳步提升。

学校本科教学方面取得的主要成果：

- ◇ 获首届全国优质教材主编 4 本（含一等奖 1 项）、参编 1 本
- ◇ 获全国教材建设先进个人 1 人
- ◇ 获国家级“万人计划”教学名师 1 人
- ◇ 计算机科学拔尖学生培养基地获国家级基础学科拔尖学生培养基地
- ◇ 软件学院入选首批国家级特色化示范性软件学院
- ◇ 获一流本科专业建设点国家级 13 个、北京市级 2 个
- ◇ 获国家级创新创业教育实践基地
- ◇ 获国家级虚拟教研室建设试点 5 个，重点领域虚拟教研室建设试点 1 个
- ◇ 获国家级新文科研究与改革实践项目 5 项
- ◇ 获教育部产学合作协同育人项目 30 项
- ◇ 获北京市教育教学成果奖 24 项，其中特等奖 2 项、一等奖 10 项
- ◇ 获北京市级课程思政示范项目 5 项
- ◇ 获北京高校党建和思想政治工作特色项目 1 项
- ◇ 获北京高校优质本科课程 4 门、优质本科教材 4 本
- ◇ 获北京市高等学校教学名师 2 人、青年教学名师 2 人
- ◇ 获北京高校优秀本科育人团队 1 个、优秀教学管理人员 1 人
- ◇ 获第二届北京高校教师教学创新大赛二等奖 1 项、三等奖 1 项
- ◇ 获北京高校优秀本科毕业设计（论文）33 篇

一、本科教育基本情况

（一）学校概况与发展目标

1. 学校概况

北京交通大学是教育部直属，教育部、交通运输部、北京市人民政府和中国国家铁路集团有限公司共建的全国重点大学，是国家“211 工程”“985 工程优势学科创新平台”“双一流”建设高校。

学校在被称为“学府胜地”的北京市海淀区建有东西两个校区，总面积近 1000 亩，建筑面积 100 余万平方米；在山东省威海市建有威海校区，占地面积 1000 余亩；各校区均具有完善的教学、科研设施，校园环境优美。在河北省黄骅

市建有北京交通大学海滨轨道交通综合研发实验基地；在北京市丰台区打造国际一流的丰台轨道交通“产学研用”一体化创新基地；在河北省唐山市成立唐山研究院，着力打造技术研发、成果转化及国际教育培训的示范区。

历经双甲子发展，学校形成了以信息、管理等学科为优势，以交通科学与技术为特色，工、管、经、理、文、法、哲等多学科协调发展的完备的学科培养体系。学校设有电子信息工程学院、计算机与信息技术学院、经济管理学院、交通运输学院、土木建筑工程学院、机械与电子控制工程学院、电气工程学院、数学与统计学院、物理科学与工程学院、语言与传播学院、软件学院、马克思主义学院、建筑与艺术学院、法学院、环境学院、国家保密学院、詹天佑学院（智慧交通未来技术学院）、威海国际学院等 18 个学院；设有研究生院、国际教育学院及远程与继续教育学院。

学校学科实力雄厚。高质量完成“双一流”首轮建设任务——“智慧交通”一流学科领域建设。学校在国内外知名的大学、学科排行榜中稳步提升，继续保持软科世界大学排名 500 强。15 个学科入围软科世界一流学科排名，14 个学科入围 U. S. News 世界大学学科排名，9 个学科进入 QS 世界顶尖学科排名，5 个学科入围 THE 世界大学学科排名，26 个学科入围 2021 软科中国最好学科排名，交通运输工程、系统科学继续蝉联全国第一。工程学保持 ESI 前 1%，6 个学科进入 ESI 前 1%。系统科学学科在全国学科评估中连续四次蝉联全国第一；5 个学科进入全国第四轮学科评估前 10%（A 类）；7 个学科进入全国第四轮学科评估前 20%（B+类）。建有博士后科研流动站 17 个，工作站 1 个；一级学科博士点 21 个，博士专业学位授权类别 3 个；一级学科硕士点 32 个、二级学科硕士点 2 个、硕士专业学位授权类别 19 个。

学校把建设高素质的教师队伍作为提高办学实力的关键，大力实施人才强校战略。全校在职教职工 3216 人，其中专任教师 2015 人，拥有中国科学院院士 4 人，中国工程院院士 10 人，中国工程院外籍院士 1 人，各类国家重大人才工程入选教师 53 人，中宣部“四个一批”人才 2 人。

学校始终坚持立德树人根本任务，教育教学改革与建设成绩斐然，为国家与行业发展培养了大量人才。学校有在校本科生 16630 人，博士研究生 2960 人，硕士研究生 10259 人，夜大及函授学生 2443 人，外国留学生 546 人。近三届本科教学成果奖评选中，获得国家级一等奖 3 项、二等奖 8 项。近三届中国学位与研究生教育学会研究生教育成果奖评选中，获得一等奖 1 项，二等奖 2 项。学校有 47 个国家级一流本科专业建设点、11 个国家级特色专业、7 个国家级综合改革试点专业、8 个国家级卓越工程师教育培养计划专业，12 个专业通过国家工程教育专业认证，3 个专业通过国家土建类专业评估。学校建有首批国家级创新创

业基地、国家级实验教学示范中心 6 个、国家级虚拟仿真实验教学中心 3 个、国家级虚拟仿真实验教学项目 3 个、国家级大学生校外实践基地 3 个、国家级工程实践教育中心 7 个；建有国家级教师教学发展示范中心。学校获评国家级一流本科课程 32 门、国家级精品资源共享课 25 门、国家级精品视频公开课 6 门；获评首届全国优质教材主编 4 本、参编 1 本，获评全国教材建设先进个人 1 人。计算机科学基地获批国家级基础学科拔尖学生培养基地，软件学院获批国家级特色化示范性软件学院。本科生就业率稳定在 95%，深造率超过 56%，研究生就业率稳定在 98%。学校获评全国毕业生就业典型经验高校、教育部全国首批创新创业典型经验高校、全国高校实践育人创新创业基地和北京市创新创业教育改革示范高校。

学校始终瞄准科技发展前沿和国家重大战略需求，全面参与了铁路大提速、青藏铁路建设、大秦铁路重载运输、磁悬浮列车、高速铁路建设和城市轨道交通核心技术自主研发等中国轨道交通发展的重大历史事件，取得了一系列具有完全自主知识产权、处于国际先进水平的原创性重大成果，为服务交通、物流、信息、新能源等行业以及北京经济社会发展作出了积极贡献，成为支撑和引领国家、行业和区域科技创新发展的重要力量。

学校把加强合作交流作为提高办学水平的重要途径，积极响应国家“一带一路”倡议，与美、英、德、法等 51 个国家的 242 所大学及著名跨国企业建立了合作关系。积极传播中国文化，在比利时鲁汶、美国休斯顿、巴西坎皮纳斯和波兰华沙共办有 4 所孔子学院。开展本科、研究生层次学位教育，有中外合作办学项目 5 个、中外合作办学机构 1 个，境外办学机构 2 个。

2. 发展目标

愿景与发展目标：到 2025 年，“智慧交通”学科领域位居世界一流水平，在交通、信息等领域的若干方向上引领国际前沿，学校综合实力显著增强，大学治理体系更加完善，社会声誉和国际影响力明显提升，持续深化研究型大学建设，实现高质量发展，为服务交通强国等国家重大战略做出重要贡献，成为支撑和引领行业人才培养与科技创新的重要基地，特色鲜明世界一流大学建设迈上新台阶。到 2035 年，优势特色学科稳居世界一流前列，一批学科进入世界一流行列，治理体系和治理能力基本实现现代化，为服务国家重大战略需求作出突出贡献，成为推动国家、区域经济社会发展和行业进步的重要力量，学校整体实力位居国内前列，形成建设特色鲜明世界一流大学的新格局。

在“十四五”期间，获得“两个新突破”，实现“四个新提升”，取得“两个新成效”。

两个新突破：“双一流”建设获得新突破。一流学科的优势特色进一步凸显，

交通特色领域若干学科进入世界前列，国家重大创新平台建设取得突破，在“智慧交通”等学科领域产出若干引领国际前沿的学术成果，“双一流”建设成效显著提高；办学条件获得新突破。办学资源进一步拓展，新校区、创新基地落地建设，“一校多区”布局更加优化，教学科研基础设施建设和公共服务保障水平显著提高，师生学习工作生活条件明显改善。

四个新提升：人才培养能力实现新提升。以立德树人为导向，深入实施“四通”教育教学模式，打造一流人才培养体系，努力培养拔尖创新型、卓越复合型、行业创造型人才，人才培养质量达到全国同类高校领先水平；师资队伍建设水平实现新提升。师德师风建设切实落地见效，高层次人才队伍建设取得显著进展，优秀青年人才育引成效突出，涌现若干引领学科前沿、服务重大需求的高水平创新团队；科技创新能力实现新提升。瞄准国际前沿，对接国家重大战略需求，强化原始创新和交通、信息等领域关键核心技术攻关，承担一大批国家重大科研任务，攻克若干“卡脖子”技术难题，取得一批高水平原创成果；社会服务能力实现新提升。科技成果转化和技术转移成效显著，产学研深度融合发展，服务交通强国建设、京津冀协同发展、轨道交通和综合交通行业等重大需求的能力显著提升。

两个新成效：治理体系和治理能力现代化取得新成效。以章程为核心的规章制度体系健全完善，教育评价改革不断深化，教育评价制度和机制建立健全，内部治理结构进一步优化，管理和服务效能显著提升，办学活力明显增强；党建和思想政治工作取得新成效。党的全面领导不断加强，全面从严治党的要求落实更加深入，干事创业、改革进取、务实包容的文化氛围愈加浓厚，党建和思想政治工作达到全国党建示范高校水平。

（二）办学定位与培养目标

1. 办学定位

锚定到本世纪中叶初步建设成为特色鲜明世界一流大学的奋斗目标，全面贯彻党的教育方针，牢牢把握社会主义办学方向，办好中国特色社会主义大学，突出中国特色、行业特色和交大特色，培养担当民族复兴大任的时代新人，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

主动对接国家、区域、行业战略需求，加快推进新一轮“双一流”建设，形成具有良好学科生态的相互支撑、协调发展、面向长远的学科体系和布局，进一步做强优势特色学科，提升支撑学科，夯实基础学科，发展哲学社会科学学科，培育新兴交叉学科，在“智慧交通”等学科领域产出若干引领国际前沿的学术成果，带动学校整体迈入世界一流大学行列。

2. 培养目标

学校围绕建设特色鲜明世界一流大学办学目标定位,明确了“面向未来、服务国家、引领行业、世界一流”的人才培养定位,积极适应国际发展新趋势,对接国家发展新需求和高等教育改革新要求,以立德树人为根本,以提高人才培养能力为核心,以行业特色为引领,坚持“宽口径、厚基础、有特色、重个性、强能力、求创新”的教育理念,深入开展人才培养质量内涵建设,全面深化人才培养模式改革,逐步凝炼了以学生为中心的“品德优秀、基础宽厚、思维创新、能力卓越、专业精深”人才培养总目标,培养具备健全人格和社会责任感,基础扎实,实践能力强,具有创新创业意识和国际视野的高素质人才、精英人才和轨道交通领域的领军人才,培养具有社会主义核心价值观和德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

(三) 专业设置、在校生人数及生源情况

1. 专业设置

学校紧紧围绕国家和行业迫切需求,依托“智慧交通”一流学科群和62个省部级以上科研平台,按照“以信息、管理等学科为优势,以交通科学与技术为特色,注重多学科协调发展”的思路,形成了以工、管、经为主,理、文、法、艺兼顾,涵盖7大学科门类、拥有67个本科专业的多科性专业结构和布局。本科专业信息如表1.1所示。

表 1.1 本科专业设置情况

序号	专业代码	专业名称	修业年限	学位授予门类	备注
1	080102	工程力学	四年	工学	国家一流
2	080201	机械工程	四年	工学	国家一流
3	080207	车辆工程	四年	工学	国家一流
4	080301	测控技术与仪器	四年	工学	国家一流
5	080501	能源与动力工程	四年	工学	国家一流
6	080601	电气工程及其自动化	四年	工学	国家一流
7	080702	电子科学与技术	四年	工学	国家一流
8	080703	通信工程	四年	工学	国家一流
9	080801	自动化	四年	工学	国家一流
10	080802T	轨道交通信号与控制	四年	工学	国家一流、北京重点
11	080901	计算机科学与技术	四年	工学	国家一流
12	080902	软件工程	四年	工学	国家一流
13	080904K	信息安全	四年	工学	国家一流
14	080905	物联网工程	四年	工学	国家一流
15	081001	土木工程	四年	工学	国家一流
16	081801	交通运输	四年	工学	国家一流、北京重点

序号	专业代码	专业名称	修业年限	学位授予门类	备注
17	081802	交通工程	四年	工学	国家一流
18	082502	环境工程	四年	工学	国家一流
19	082802	城乡规划	五年	工学	北京一流
20	120602	物流工程	四年	工学	国家一流
21	120701	工业工程	四年	工学	国家一流
22	120801	电子商务	四年	工学	国家一流
23	080204	机械电子工程	四年	工学	国家一流
24	080413T	纳米材料与技术	四年	工学	国家一流
25	081007T	铁道工程	四年	工学	国家一流
26	080914TK	保密技术	四年	工学	北京一流
27	080706	信息工程	四年	工学	国家一流
28	080717T	人工智能	四年	工学	北京一流
29	080701	电子信息工程	四年	工学	
30	080806T	智能装备与系统	四年	工学	
31	082601	生物医学工程	四年	工学	
32	081003	给排水科学与工程	四年	工学	
33	081812T	智能运输工程	四年	工学	
34	120102	信息管理与信息系统	四年	管理学	国家一流
35	120103	工程管理	四年	管理学	国家一流
36	120106TK	保密管理	四年	管理学	国家一流
37	120201K	工商管理	四年	管理学	国家一流
38	120202	市场营销	四年	管理学	
39	120203K	会计学	四年	管理学	国家一流
40	120204	财务管理	四年	管理学	国家一流
41	120403	劳动与社会保障	四年	管理学	
42	120601	物流管理	四年	管理学	国家一流、北京重点
43	120901K	旅游管理	四年	管理学	
44	082801	建筑学	五年	建筑学	国家一流
45	020101	经济学	四年	经济学	国家一流
46	020301K	金融学	四年	经济学	国家一流
47	020401	国际经济与贸易	四年	经济学	
48	070101	数学与应用数学	四年	理学	北京一流
49	070102	信息与计算科学	四年	理学	国家一流
50	070202	应用物理学	四年	理学	国家一流
51	080403	材料化学	四年	理学	
52	080705	光电信息科学与工程	四年	理学	国家一流
53	071201	统计学	四年	理学	国家一流
54	070205T	系统科学与工程	四年	理学	
55	071003	生物信息学	四年	理学	
56	050201	英语	四年	文学	国家一流
57	050205	西班牙语	四年	文学	国家一流

序号	专业代码	专业名称	修业年限	学位授予门类	备注
58	050304	传播学	四年	文学	国家一流
59	050232	葡萄牙语	四年	文学	北京一流
60	050306T	网络与新媒体	四年	文学	国家一流
61	050102	汉语言	四年	文学	
62	050202	俄语	四年	文学	
63	030101K	法学	四年	法学	国家一流
64	030503	思想政治教育	四年	法学	
65	130502	视觉传达设计	四年	艺术学	国家一流
66	130503	环境设计	四年	艺术学	国家一流
67	130508	数字媒体艺术	四年	艺术学	国家一流

注：国家一流：国家级一流本科专业建设点；北京一流：北京市一流本科专业建设点；北京重点：北京市重点建设一流专业

2. 在校生人数及生源情况

2021-2022 学年，学校有在校本科生 16630 人，博士研究生 2960 人，硕士研究生 10259 人，其中非全日制硕士研究生 1825 人，外国留学生总计 546 人。2022 年实际录取本科生 4164 人（含港澳台 11 人），其中本部校区 3564 人、威海校区 600 人。

2022 年学校招生工作遵循稳中求进的总基调，积极应对疫情防控常态化，优化招生专业结构，加大向考生倾斜的招生政策，线上、线下齐发力开展了大量的招生宣传活动，各类型招生录取总体平稳，新生整体分数保持高位，生源质量普遍有较大提升。

学校普通类型招生和中外合作办学专业在 17 个传统高考模式省区，文理科参加本科一批次的录取，在 14 个高考综合改革省区在本科批次（在北京、天津、上海、浙江、山东、海南 5 省市不分文理，科类为综合改革；在其他改革省区分为物理类和历史类）。

普通类专业新生成绩超过重点线 111 分，约有 88% 的新生位于全省前 5%。理工/物理类（含北京等 5 省市综合改革），除新疆、西藏外的 29 个省区中，最高分排名在 21 个省区有提升或持平，最低分排名约在 18 个省有提升、在 3 个省区持平；文史/历史类在 25 个招生省区中，与往年相比最高分排名在 8 个省区有提升，最低分排名在 5 个省区有提升。

本部校区中外合作办学专业全部为理工类或物理类（含综合改革），新生超过重点线接近 83 分，约有 61.67% 的新生成绩位于全省前 8%。在 16 个招生省区中，6 个省区的所有新生全部在重点线 80 分以上。

威海校区全部为中外合作办学专业，新生成绩超过重点线接近 71 分，约

76.14%的新生成绩排名位于各省前10%。理工类或物理类（含综合改革）在全国25个省区招生中，有18个省区最低分排名有提升。

二、师资与教学条件

（一）师资队伍

1. 师资数量及结构

2021-2022 学年，学校有专任教师 2015 人，生师比 18.78。专任教师中具有正高级专业技术职务的 588 人，占 29.18%；具有副高级专业技术职务的 806 人，占 40.00%。具有博士学位的 1668 人，占 82.78%；具有硕士以上学位的 1959 人，占 97.22%。在学校专任教师的学缘结构方面，本校毕业的有 761 人，占 37.77%。年龄结构方面，35 岁及以下的有 451 人，占 22.38%；36-45 岁的有 567 人，占 28.14%；46-55 岁的有 668 人，占 33.15%；56 岁以上的有 329 人，占 16.33%，详见表 2.1。

表 2.1 师资队伍基本结构

项目		专任教师		
		数量	比例 (%)	
总计		2015	/	
职称	教授	588	29.18	
	副教授	806	40	
	讲师	489	24.27	
	助教	8	0.4	
	其他正高级	15	0.74	
	其他副高级	63	3.13	
	其他中级	36	1.79	
	其他初级	2	0.1	
	未评级	8	0.4	
最高学位	博士	1668	82.78	
	硕士	291	14.44	
	学士	52	2.58	
	无学位	4	0.2	
年龄	35 岁以下	451	22.38	
	36-45 岁	567	28.14	
	46-55 岁	668	33.15	
	56 岁以上	329	16.33	
学缘	本校	761	37.77	
	外校	境内	1050	52.11
		境外	204	10.12

2. 主讲教师及教授上课

2021-2022 学年，在全部 5552 个课堂中，主讲本科课程的教授占教授总数的比例 91.0%，主讲本科课程的教授、副教授占教授、副教授总数的 91.5%。教

授讲授本科课程门次数占课程总门次数的比例 20.8%，教授、副教授讲授本科课程门次数占总课程门次数的 62.1%。

3. 师资队伍建设和培养

2021-2022 学年，学校人才人事工作以建设特色鲜明世界一流大学为目标，继续深入推进人才强校战略，围绕“双一流”建设和学校“十四五”规划，开展系列工作。深化人才工作体制机制改革，推进落实《北京交通大学人才引育与支持计划实施办法（试行）》系列文件，通过“卓越百人支持计划”“青年英才培育计划”“优秀师资补充计划”相互配合，建立高端引领、层次清晰、开放竞争、科学考核的人才发展体制及激励机制。

学校继续积极抢抓北京建设人才高地的重大历史机遇，加大海外引才力度，进一步拓展人才引进渠道，扩大学校国际影响力，继续举办 2022 年“知行”国际青年学者论坛，邀请海外知名高校的青年学者云聚交大，通过大会报告、政策宣讲、学术研讨、学者访谈、在线交流等形式，为海内外优秀青年人才搭建学术交流和成果展示的平台，营造团结人才、引领人才、成就人才良好氛围，有效提升海外引才工作成效。

师资补充工作继续采取每年 3 月、6 月、9 月、12 月集中进行、特殊人才随报随批的模式，简历由学院直接收取和筛选，有效提高筛选效率，学院报送到人事处后在 2 周内完成学校面试及审批程序，有效解决学院反映的抢抓人才难的问题。截止到 2022 年 10 月底，招聘青年优秀教师 44 人，其中具有博士后经历人员 11 人，占 25%；具有海外学习和工作经历 17 人，占 38.64%。另有师资博士后出站留校 18 人。校内青年教师，共有 2 人入选“青年英才培育计划（I 类）”、16 人入选“青年英才培育计划（II 类）”。

非全职高层次人才聘用方面，进一步规范落实聘用、考核、管理等工作，吸引更多海内外杰出学者来校服务，充分发挥其在学校各项发展工作中的作用，2022 年共聘任非全职高层次人才 56 人，其中顾问教授 1 人，兼职教授 55 人。

（二）教学条件

1. 教学经费

2021 年，本科生教学日常运行支出 12,503.70 万元，用于本科教学改革和建设的专项经费 8,294.72 万元，生均本科实验经费 723.95 元，生均本科实习经费 210.62 元。

2. 校舍设施

2021-2022 学年，学校总占地面积 80.76 万平方米，生均占地面积 27.06 平

平方米。其中：教学行政用房 51.50 万平方米，生均 17.25 平方米；学生宿舍 30.61 万平方米，生均 10.25 平方米；本科教学实验室 3.78 万平方米，生均 2.27 平方米；教室 11.09 万平方米，生均 3.72 平方米；室内外体育场馆 12.08 万平方米，生均 4.05 平方米；图书馆 4.83 万平方米，生均 1.62 平方米。

3. 实验室

2021-2022 学年，学校共有省部级以上科研平台 62 个，其中国家级平台包括国家重点实验室 1 个、国家工程研究中心 2 个、国家工程实验室 5 个、前沿科学研究中心 1 个、“2011”协同创新中心 1 个、国家国际科技合作基地 2 个等共 12 个；省部级平台包括教育部重点实验室 4 个、教育部工程研究中心 4 个、交通运输行业重点实验室 2 个、国家能源局研发中心 1 个、北京实验室 2 个、北京市重点实验室 11 个、北京市工程技术研究中心 5 个、北京市高等学校工程研究中心 1 个、铁路行业重点实验室 3 个、中共中央办公厅“联合实验室”1 个、文化部民族民间文艺发展中心数字文化研究基地 1 个、教育部战略研究培育基地 1 个、北京市国际科技合作基地 6 个、高等学校学科创新引智计划项目基地 8 个等共 50 个。

2021-2022 学年，学校教学科研仪器设备资产总值 140751.76 万元，生均教学科研仪器设备值 32380.99 元，当年新增教学科研仪器设备值 10300.87 万元，网络多媒体教室 253 间，百名学生配教学用计算机 19.73 台。

4. 网络环境

学校采用管道敷设建设方式，建成以信息中心为核心，覆盖全校主要楼宇的校园骨干光缆，提供各业务节点大容量的业务承载和交换通道。继续扩大校园网络覆盖范围，提升网络服务质量，完成多个区域点位无线网改造工程。进一步优化云平台的运维和技术支持工作，支撑学校的数据治理工程和智能大数据应用。加强学校高性能平台运行保障工作，高性能平台 CPU 资源数使用数突破 3 千万核/时，GPU 资源使达 18 万卡/时，为教学科研工作提供深度支持。

进一步强化网络安全监测。依托云网一体化网络安全监测预警机制，实时对信息资产进行常态化安全监测，发布网络安全威胁预警，实现网络安全风险处置闭环管理。排查网络安全隐患，消除信息资产安全短板，优化安全防护策略，开展突破互联网边界和内网横向事件应急演练和防范“钓鱼邮件”的宣传和演练，完善应急预案，提高应急响应能力。

5. 图书馆

2021-2022 学年，全校生均纸质图书 64.02 册。海淀校区图书馆馆藏总量为 1536.78 万册，其中纸本图书 248.94 万册，学年新增纸本图书 6.19 万册；电子

图书 165.03 万册，电子期刊 5.28 万种/132.86 万册，电子学位论文 989.72 万册，音视频 2293 小时；拥有 87 个数据库平台，264 个中外文数据库。威海校区图书馆馆藏总量为 23.3652 万册，其中纸本图书 23.3515 万册，学年新增纸本图书 3.5677 万册；电子图书 0.0137 万册。

三、教学建设与改革

（一）强化思政引领培根铸魂，完善五育并举培养体系

1. 切实加强爱国主义教育，筑牢学生理想信念之基

以迎接党的二十大胜利召开为契机，深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，组织学生学习习近平总书记在中国人民大学考察时重要讲话精神；组织学生参观“奋进新时代”主题成就展，开展“我看故乡这十年——大学生眼中的非凡十年”主题作品征集展示、“行走京华大地+感悟思想伟力”主题创作展作品征集、“奋斗的青春”疫情下青年大学生优秀事迹宣讲、“喜迎二十大，砥砺青春志”庆祝新中国成立 73 周年主题升旗仪式、《长征组歌》二十年专场演出等“永远跟党走，奋进新征程”系列活动；紧抓新生入学理想信念教育、毕业生离校教育等重要节点，创新开展开学典礼、毕业典礼等仪式教育，进一步深化爱国、爱校教育，使热爱祖国成为全体学生的坚定信念、精神力量和自觉行动，引导广大学生立志做有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的新时代好青年。

以志愿服务冬奥会等国家重大事件为抓手，上好爱国主义“大思政课”。学校积极组织学生参与 2022 年北京冬奥会、冬残奥会志愿服务工作，赛会期间全体志愿者累计服务总时长达 89900 小时，分布在近 30 个不同的岗位上，服务接待各类观众等群体 65500 余人，为国家体育馆交付了 45 场冬奥、冬残奥赛事的顺利运行，近百名学生志愿者收获奥组委和市级表彰。开展“迎冬奥十个一”“助力冬奥强国有我”等十余项主题教育活动，组织学生通过多种形式观看北京冬奥会、冬残奥会开幕式以及总结表彰大会，积极参与“强国复兴有我”北京冬奥精神宣讲团北京高校专场宣讲活动，弘扬北京冬奥精神，增强学生家国情怀。

2. 持续深化课程思政建设，充分发挥示范引领作用

深入推进课程思政建设，营造“门门有思政、课课有特色、人人重育人”的浓厚氛围，着力构建全员全过程全方位的课程思政育人大格局。学校“电磁场与电磁波”“大学物理（A）I、II”“会计学原理”“机械原理”“土力学”等 5 门本科课程获评北京市课程思政示范课程，课程负责人和团队获评北京市课程思政教学名师和团队。获评的 2 门国家级课程思政示范课程、5 门北京市课程思政示范课程共计 7 门课程的课程思政案例微课作品全部上线新华网“新华思政”、人民网“人民公开课”等主流平台，吸引 3 万余人观看学习；在新华网推出“立

德树人·强化高校课程思政的价值引领”北京交通大学专场系列直播讲座，观看量累计达 280 万人次，充分发挥示范辐射作用。

3. 深入开展体美劳教育改革，“三育”育人成效显著

学校继续深化体美劳教育改革，推进体育、美育、劳育专项行动实施方案落实落细，不断完善“五育并举”培养体系。学校通过专项教改立项全面支持体育、美育、劳育建设，共立项专项教改项目 24 项，其中体育专项教改项目 4 项，美育专项教改项目 15 项，劳育专项教改项目 5 项。优化通识教育课程模块，建设一批优质通识教育核心课程，为深化“五育并举”提供优质课程资源，已梳理建设包含体育素养 44 门、身心素养 16 门、美育素养 77 门、人文素养 79 门、社会素养 64 门、科学素养 54 门、工程素养 58 门、创新创业素养 33 门、轨道交通特色 3 门等九大类共 428 门通识教育课程，并制定《通识教育课程选课指导手册》，为学生选课学习提供指导。

体育育人方面，扎实推进体育教育教学改革，实现教学训练、体质健康、体育文化、竞赛交流、教研科研等五位一体的教育路径。实施体质测试与体育教学融合建设，将体质测试全面融入体育课，构建 1-4 学期体育技能学习不断线、1-4 学年“体质测试必修课”不断线的“两不断线”体育教学新模式，改革实施以来成效显著，学生体测优良率从 2018 级的 8.46% 跃升至 2021 级的 30.45%，不及格率从 17.27% 下降至 4.53%。体育竞赛方面硕果累累，本学年普通学生体育代表队共获得省部级奖项 37 项，在田径、棒垒球、体育舞蹈、排球等项目中取得佳绩；高水平运动队共获得国际级奖项 10 项、国家级奖项 6 项、省部级奖项 62 项。学校在 2022 年《普通高校体育工作基本标准》评估中获得了甲组第三名的优异成绩，并蝉联首都高校阳光体育联赛“阳光杯”优胜奖和“朝阳杯”优胜奖。

美育育人方面，学校构建美育“培知”教育模式，确立“三位一体”的美育课程体系与教育目标，明确美育师资团队“四个一体化”的工作路径，实现“双课堂联动”美育型态多元多维与素养提升。自主研发“美育服务管理信息系统”，建设《大学美育实践》等重点课程，以大数据赋能美育教学的跟踪反馈，打造可覆盖全校每年度 4000 名学生选课需求的美育课程体系。2021-2022 学年共组织美育活动 50 余场，获得各级奖励 30 余项。

劳动教育方面，推进将劳动教育贯穿人才培养全过程，有计划地组织学生参加日常生活劳动、生产活动和服务性活动，让学生动手实践、出力流汗、接受锻炼、磨炼意志，并将劳动素质评价结果作为衡量学生全面发展的重要内容，培养学生正确劳动价值观和良好劳动品质。开设《劳动与生活实践》必修课、《营养与美食制作》《植物与生活实践》等选修课，面向全体学生开放。加强劳动教育师资建设，聘用后勤部门具有实践经验的技术人员担任兼职教师，采取“1+N”

(1位后勤骨干教师+N位后勤技工)组队授课模式,将后勤人力资源纳入劳动教育师资队伍。

4. 加强一二课堂贯通建设,融合联动促进协同育人

学校以新时代大学生综合素质培养为关键突破,以为“强国一代”培根铸魂、增值赋能作为工作主线,进一步强化第一、第二课堂贯通建设、协同育人,促进形成一二课堂同向同行、三全育人有力推进的生动局面。修订发布《北京交通大学本科生德育与全面发展培养实施方案》并写入学生手册,统合《核心价值观与公民素养教育》《学生综合素质实践》两门必修课及370余项第二课堂育人项目资源,明确考核过程、结果使用等管理机制。建设德育与全面发展线上认证系统,搭建一线教师、校友、优秀学生代表等多元育人主体可参与的全员育人平台,推动第二课堂提质增效,多个精品项目获得教育部专篇报道。

积极开展多样化社会实践,学校暑期社会实践以“清澈的爱,只为中国”为主题,采用线上线下相结合的形式,组织学生围绕薪火庚续、魅力冬奥、乡村振兴、服务基层、交通强国、美丽中国等方面组建实践团队,开展丰富多彩的实践活动。共有409余支实践项目完成实践内容并结项,参与人数达3663余人,足迹遍布全国29个省、市、自治区。学校社会实践工作也得到了良好的社会反响,在北京学联、新浪微博等高影响力网络平台发布新闻推送470余篇,多家社交媒体对学校社会实践情况进行了报道。

持续加强心理健康教育,保障学生身心健康。2021-2022学年,为积极应对新冠疫情等新形势下心理健康工作挑战,学校出台《关于全面加强新时代心理健康工作的实施意见》,推进建立全员心理育人工作体系,将学生身心素质健康发展作为学生全面发展的基础。一是加强课程建设,以《大学生心理健康课》必修课为改革试点加强课程内涵建设,并以课程为依托,组织开展200余场班级心理活动,覆盖学生人数7000余人。二是强化宣传辐射,举办第19届“心理健康宣传文化月”品牌活动,增加活动的吸引力和覆盖面,累计服务师生4万余人次,我校荣获北京市教委心理健康文化月优秀组织单位,1个微视频、1项心理健康教育工作案例获北京市教委推荐参评教育部心理健康典型成果;学年累计开展校、院阳光心理大讲堂共计40余场。三是开展个性化、规范化心理咨询,增加个体咨询供给,同时构建院系定制化团体心理辅导工作模式,2021-2022学年个体咨询同比增幅136%、团体咨询及讲座同比2020增长441%。四是加强心理危机干预,构建“早发现、早研判、早处置”危机预防与干预工作网络,学年实现秋季本科新生心理普查测评、春季全体本科学生普查测评全覆盖,累计测评率98%,开展“一对一”心理普查访谈共计2980人次。

（二）深化人才培养模式改革，提高一流人才培养能力

1. 深化招生工作机制改革，线上线下开展多样化招生宣传

学校持续加强招生宣传工作顶层设计，学校党委召开会议专题研究招生工作，并多次做出重要批示；制定并发布《北京交通大学关于加强高考招生宣传工作的实施意见》，切实推进招生组“双包干、全覆盖”，构建专家讲师团、招生宣传组、校友、招生宣传顾问团、教师志愿者服务团、学生寒招团等六位一体的招生宣传队伍；组织开展招生宣传部署动员会、全员招生政策培训会、高考改革省区招生培训会和分省招生政策培训会等近 40 场相关培训。

大力开展多元化、多平台线上线下招生宣传，圆满完成疫情防控常态化下的宣传工作。校领导出镜录制宣传视频，介绍、解读学校招生政策及特色优势，浏览量超 700 万人次；在全国 20 余家教育考试院平台和官方媒体发布《北京交通大学 2022 年高考招生要点》；在新华社、人民网、央广网、央视网、中国教育电视台、中国交通广播、北京电视台、阳光高考平台等十余家中央和地方主流媒体开展招生访谈和线上直播活动；高考后通过中国教育在线、掌上高考等平台开展 3 轮次招生专业介绍和分省政策宣讲直播；针对青年学生兴趣习惯，建立微信视频号、微信小程序、百度百家号、头条、抖音、B 站等宣传平台矩阵，各平台浏览总量超 600 万。同时线下宣传持续发力，精心编制《招生指南》《招生简章》等招生宣传材料近 20 万份，向 8000 余位中学校长、老师和近 2000 余名考生免费邮寄了各类宣传材料；积极发挥学生招生宣传社会实践团作用，300 余名各地实践团骨干成员在 200 余所中学开展了线下招生宣传与咨询活动。

2. 深入实施“四通”人才培养模式，创新拔尖人才培养机制

学校继续深入实施“四通”人才培养模式改革，凝练改革经验成效形成的教学成果“服务交通强国，构建四通人才培养新模式的研究与实践”获评北京市教学成果特等奖。制定出台《北京交通大学拔尖学生培养实施方案》，改革詹天佑学院一拔尖人才培养特区招生模式，通过高考直接招生，进一步提高优秀生源上限；优化“3+5”本博贯通培养实施方式，促进加强詹天佑学院与专业学院共建共育，为“高原”“高峰”计划实施提供制度保障。推进计算机科学、物理学、数学、经济学四大基础学科拔尖学生培养基地建设，计算机科学拔尖学生培养基地获评国家级基础学科拔尖学生培养基地，为基础学科拔尖人才培养构筑一流平台。继续加强詹天佑未来技术学院各项内涵建设，完善各类人才培养机制，争创国家级未来技术学院，为学校拔尖人才培养厚植沃土；2020 级首届詹院学子已选定博士导师与学科研究方向，2021 级学生已完成主修专业选择。持续推进特色学院建设，学校软件学院获批首批国家级特色化示范性软件学院。

3. 实施产学研联合培养“知行计划”，培育卓越工程领军人才

学校持续深化产学研联合培养模式改革，实施产学研联合培养“知行计划”，聚力培养新时代卓越工程领军人才。制定出台《北京交通大学卓越人才产教联合培养项目实施方案》，全面构建本研贯通、产学研通的卓越工程师人才培养体系。实施“卓越人才产教联合培养项目”，严格遴选优质企业与校内优秀本科生，学生与企业双向互选；项目采取“4+3 本硕”卓越工程师、“4+5 本博”卓越工程师、“4+3 本硕”卓越法治人才三类培养模式，学校与企业联合进行“定制式”培养，本学年共选拔优秀学生 44 人。

4. 加强中外合作办学建设，完善国际学生培养机制

学校继续深入推进中外合作办学，人才培养质量稳中有升。2021 年，中外合作办学毕业生深造率均超过 70%，其中，赴境外深造的学生进入世界大学排名前 50 强就读的比例为 42.5%，进入世界大学排名前 100 强的比例达到 71.78%。北京交通大学兰卡斯特大学学院在现有 6 个本科专业的的基础上，启动“通信工程”和“物流工程与管理”两个硕士专业招生，进一步探索本硕贯通的国际化人才培养模式。

出国（境）交流方面，学校出台《北京交通大学本科生出国（境）交流项目管理办法》，进一步规范选、派、管、回等各个环节。设立“思源致远”本科生出国（境）奖学金，支持在校本科生赴世界一流大学、“一带一路”沿线国家大学交流，出国（境）交流资助体系更加完备。2021 年，全校共派出 183 名在校生赴美国、加拿大、意大利、荷兰、新加坡、日本等 18 个国家和地区学习、交流，人数较上年增长 61%。

学校持续加强留学生培养，继续采取“订单式”培养轨道交通等重点领域留学生，强化与俄罗斯交通类高校、蒙古国乌兰巴托铁路局、埃及 MEK 基金会等开展联合培养，精准支持行业企业“走出去”用人需求，为“一带一路”国家培养本土优秀人才。圆满完成与中国路桥公司联合培养项目，100 名肯尼亚本科生顺利毕业；推进实施“丝绸之路”奖学金项目，共招收国际学生 50 人，专业分布在交通运输、土木工程、通信工程、物流管理等轨道交通相关专业。继续强化留学生培养过程质量监督，推动实现趋同管理，加强后疫情时代的来华留学教育理念、手段、形态的全过程评价，对发现的问题及时反馈修正，进一步提高来华留学教育教学效果。

（三）大力推进教学内涵建设，夯实一流人才培养平台

1. 打造一流本科专业，持续优化专业结构布局

学校积极打造一流本科专业，本年度获批国家级一流本科专业建设点 13 个、

北京市一流本科专业建设点2个,已累计获批一流本科专业建设点国家级47个、北京市级5个,覆盖除新设专业外的全部招生专业;出台《北京交通大学一流本科专业建设实施方案》,推动专业不断加强内涵建设,提升专业人才培养质量,力争全部国家级、北京市级一流专业建设点顺利通过验收。

继续落实“四新”建设,强化新工科、新文科、新理科和新商科建设,深化专业供给侧改革,强化学科交叉融合,打造国家急需新兴专业。新获批智能运输工程专业,拓展学校在智慧交通领域专业布局,进一步增强服务“交通强国”建设人才培养能力;获批双学士学位复合型人才培养项目5项,促进深化专业交叉,培养复合型优秀人才;2022年申请增设数字经济、金融科技、供应链管理、智能电网信息工程、智慧能源工程、数据科学、光电信息科学与工程、智能交互设计等8个“四新”专业,紧密对接国家重点领域发展人才需求,促进增强学校服务经济社会发展能力。

2. 加强一流课程建设, 重构多元融合课程体系

学校持续推进一流课程建设和培育工作。系统重构学校课程体系,课程设置实行互联互通、难度递进,课程建设深化跨学科互选互建、交叉融合,课程内容注重校企互促互进、共同开发,课程资源拓展国际互认互换、联合教学,着力建设本研一体、学科交叉、产教融合、国际开放的多元融合课程新体系。统筹规划一流课程建设工作,对标“高阶性、创新性、挑战度”建设要求,开展校级一流课程评选,为培育国家级一流课程夯实基础;开展强化课程建设专题培训,促进提升课程教学质量,打造适应新时代高质量要求的本科“金课”;获评北京市优质课程4门。

大力加强优质在线课程建设,出台《北京交通大学在线开放课程建设与修读管理办法》,规范在线开放课程“建设-应用-学习-管理”全流程;已累计在中国大学MOOC、学堂在线及其国际平台上线中、英文慕课308门,上线课程数位居全国前列;首批上线国家智慧高教平台247门精品课程,包括中文课程226门、英文课程21门,有力推动优质教学资源共享,展现交大责任担当。

2021-2022学年,学校共开设本科生课程2304门、课堂数5552个,其中,理论课1776门,课堂数4110个,课堂平均学生数53人;其中,开设专业主干课211门,课堂数426个,课堂平均学生数44人。

3. 推进一流教材建设, 重点打造四类优质教材

学校统筹推进一流教材建设。在首届全国优秀教材评选中硕果累累,获评全国优秀教材一等奖1本、二等奖4本。强化前沿技术融入与现代信息技术运用,增强教材编写的系统性、科学性和先进性,重点推进加强“四新”教材、与行业

发展同步系列教材建设，推进“有历史传承”“有影响力”“有特色”经典现有教材编写修订，出版一批优质资源共享新形态教材，培育“十四五”国家级规划教材和全国优秀教材。召开本科教材专项建设座谈研讨会，立项支持 35 项教材建设类项目开展教材建设研究与实践。

4. 强化一流实践教学建设，全面加强教学实验室管理

学校不断推进构建一流实践教学平台。与企业新建校外实习基地 9 个，目前已建成包括 7 个国家级工程实践教育中心、3 个国家级大学生校外实践基地在内的校外实习实践基地 243 个。积极推进实验室数字化建设，对全校 176 间教学实验室用房视频监控、签到系统改造升级；建设智慧化实践教学管理平台，实现实验室预约、实验课程排课、课堂信息查询等全流程信息化管理。持续加强实验室功能与设施建设，投入建设资金 1330 万，重点支持国家级实验教学示范中心、虚拟仿真实验教学中心及项目建设。全面加强本科教学实验室管理，对全校教学实验室进行重新梳理、备案，标定实验室功能、面积、设施等信息，进一步强化规范性管理。2021-2022 学年，全校教学实验室开出实验项目 869 个，其中综合性、设计性实验项目占项目总数的 83.77%；开设实验课程 444 门。

毕业设计方面，学校统筹规划、精心组织，采取“早启动、早准备、早落实”方针，有效克服疫情影响，圆满完成 2022 届毕业生毕业设计工作。2022 届毕业生毕业设计（论文）共计选题 3940 人，其中工程设计类型占 53.64%，理论研究类型占 40.42%。设立“评阅抽检环节”，增强毕业设计（论文）过程监管，提升论文质量，毕设论文成绩优秀占比 14.51%，良好占比 71.1%，中等占比 14.39%，论文总体质量与往年持平；评选校级优秀本科毕业设计（论文）382 篇，其中获评北京市优秀本科生毕业设计（论文）35 篇。

5. 锤炼一流教师教学能力，强化教学名师与团队培育

持续加强教学名师与优秀教学团队培育，全面修订《北京交通大学教学名师和优秀教学团队评选与管理办法》《北京交通大学优秀主讲教师和优秀实验教学指导教师评选与认定办法》，建立“国家-北京-学校”三级名师培育机制。2021-2022 学年，获评北京市高等学校教学名师奖 2 人、青年教学名师奖 2 人、北京高校优秀本科育人团队 1 个、北京高校优秀本科教学管理人员 1 人、霍英东教育教学奖 2 人；校内评选优秀主讲教师 49 名、优秀实验教学指导教师 1 名。积极鼓励教师参加各类高水平教学比赛，在第二届北京高校教师教学创新大赛中，学校教师获评副高组二等奖 1 项、正高组三等奖 1 项、副高组优秀奖 1 项、讲师组优秀奖 1 项。

2021-2022 学年，学校依托国家级教师教学发展示范中心及各学院教师教学

发展分中心，开展多样化培训活动，着力培养一流教学能力。教师发展中心全学年共组织开展 6 期 ISW 培训班、2 期青年教师教学研修班、25 次教学讲座，学年累计活动 61 次，覆盖教师达 2300 余人次。继续实施名师公开课制度，学年内全校教学名师累计开设公开课 141 次，充分发挥教学名师的示范辐射作用。

四、专业培养能力

（一）专业建设基本情况

学校专业建设遵循“信息、管理等学科为优势，以交通科学与技术为特色，注重多学科协调发展”的总体建设思路，建有普通本科专业 67 个，覆盖工、管、经、理、文、法、艺 7 大学科门类，其中交通运输、交通工程、轨道交通信号与控制等交通特色优势专业 8 个；另建有中外合作办学专业 10 个、第二学士学位专业 30 个、双学士学位复合型人才培养项目 5 项。专业建设成果显著，获批国家级一流本科专业建设点 47 个、国家级特色专业 11 个、国家级卓越工程师培养计划专业 8 个、国家级专业综合改革试点专业 7 个、北京市级一流本科专业建设点 5 个、北京市重点建设一流专业 3 个。

近年来，学校积极深化专业供给侧改革，加强传统专业升级改造，通过“人工智能+”“交通+”等方式全面升级改造传统专业，推进打造以智能建造、智能制造、智能交通为代表的智能工程专业群，提升传统专业服务经济社会发展能力；同时积极落实“四新”建设要求，不断优化专业结构布局，打破传统专业学科壁垒，促进工工交叉、理工结合、工文渗透、文理融合，打造一批国家急需“四新”专业，近五年已获批新增人工智能、智能运输工程、智能装备与系统、系统科学与工程、网络与新媒体等新兴专业 8 个；2022 年新申请增设金融科技、智能电网信息工程、智慧能源工程等新工科、新文科专业 8 个。

（二）专业人才培养方案

学校专业培养方案坚持依据国家及行业人才培养需求定期修订与完善，原则上每 4 年进行一次系统性修订，周期内培养方案保持相对稳定，每年可根据执行情况细微调整。

2020 版培养方案修订基本原则：

（1）坚持立德树人根本任务。培养方案修订要坚持全面落实立德树人根本任务，遵循思想政治工作规律、教书育人规律及学生成长规律，强化素质教育，深化思政课程建设，把立德树人任务融入到全员、全方位、全过程育人的各个环节，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

（2）坚持教育教学内涵建设。培养方案修订要保持内涵建设定力，激发学生活学习活力，挖掘教学师资潜力，推动供给侧改革，推进专业交叉融合和传统专

业改造升级，加强现代信息技术与教育教学的深度融合，深入推进课堂教学模式改革，促进学生主动学习、全面发展，深化课程内涵建设，提升课程的高阶性、创新性和挑战度。

(3) 突出 OBE 人才培养理念。培养方案修订要聚焦成果导向、学生中心和持续改进人才培养理念，做好教学质量评价、毕业生跟踪反馈、社会评价反馈和分析，根据国家和社会发展的需要，合理确定专业人才培养目标和毕业要求，科学设置课程体系和内容，建立课程质量标准，并在各教学环节中得到有效落实。

(4) 突出知行合一育才模式。根据专业创新能力和专业能力培养需要，构建贯穿四年不断线的实践教学体系，加强创新实践教学建设，将创新创业教育融入人才培养体系，激发学生的创新创业意识，突出知行合一的育才模式，促进学生的全面发展。

(5) 聚焦能力培养导向设计。培养方案修订要聚焦能力培养导向设计，从传统知识传授向能力培养转变，调整课程体系结构，强化语言能力、数学能力、信息应用能力和创意设计能力等基础能力教育，深化创新创业能力和解决复杂专业问题能力培养，推动人才培养与经济社会对接协调发展。

(6) 聚焦传统专业升级改造。培养方案修订要根据新时代高等教育新要求，以建设面向未来、适应需求、引领发展、理念先进、保障有力的一流专业为目标，聚焦传统专业升级改造和专业交叉融合，推动大类招生与人才培养的有效衔接，推动新工科、新文科和基础学科专业建设，落实“六卓越一拔尖”建设要求，破除专业学科壁垒，打造特色鲜明的一流本科人才培养体系 2.0 版。

在专业人才培养目标方面，校内各专业根据国家、行业发展对人才需求以及学校人才培养总目标和定位，制定符合学校目标定位、适应社会经济发展需要的专业培养目标，培养目标能够明确学生最具有竞争优势的领域，描述本专业毕业生在毕业后 5 年左右能够达到的职业能力、专业成就与社会责任。学校出台《北京交通大学专业建设质量标准及监控管理办法》，明确要求专业定期评价培养目标的合理性并及时修订，评价与修订过程有行业或企业专家参与，确保专业人才培养目标定位于社会人才需求相适应。

(三) 师资队伍建设情况

学校积极加强专业师资队伍建设，“引育并举”不断扩充专任教师队伍，为专业开展各项人才培养活动提供坚实师资保障。各在招专业专任教师数量及结构如表 4.1 所示。

表 4.1 各专业专任教师数量及结构

序号	专业名称	专任教师						
		总数	具有高级职称教师		35岁以下青年教师		近五年新增教师	
			数量	比例 (%)	数量	比例 (%)	数量	比例 (%)
1	通信工程	99	90	90.91	16	16.16	12	12.12
2	自动化	17	17	100	0	0	0	0
3	信息工程	24	24	100	3	12.5	2	8.33
4	轨道交通信号与控制	46	40	86.96	9	19.57	3	6.52
5	电子科学与技术	20	18	90	2	10	1	5
6	智能装备与系统	12	11	91.67	2	16.67	2	16.67
7	计算机科学与技术	102	85	83.33	20	19.61	19	18.63
8	保密技术	9	5	55.56	2	22.22	3	33.33
9	信息安全	12	9	75	3	25	3	25
10	人工智能	16	13	81.25	2	12.5	2	12.5
11	物联网工程	13	11	84.62	0	0	0	0
12	会计学	20	12	60	5	25	3	15
13	信息管理与信息系统	31	26	83.87	3	9.68	5	16.13
14	工商管理	35	31	88.57	0	0	0	0
15	金融学	17	12	70.59	3	17.65	2	11.76
16	物流管理	26	20	76.92	4	15.38	3	11.54
17	财务管理	13	10	76.92	3	23.08	3	23.08
18	工程管理	13	12	92.31	2	15.38	1	7.69
19	经济学	59	46	77.97	10	16.95	11	18.64
20	交通运输	118	104	88.14	21	17.8	21	17.8
21	物流工程	20	14	70	4	20	3	15
22	电子商务	17	15	88.24	2	11.76	1	5.88
23	交通工程	51	38	74.51	13	25.49	15	29.41
24	铁道工程	32	29	90.62	3	9.38	4	12.5
25	土木工程	125	116	92.8	14	11.2	14	11.2
26	机械电子工程	20	14	70	7	35	6	30
27	车辆工程	23	17	73.91	6	26.09	6	26.09
28	测控技术与仪器	30	18	60	7	23.33	9	30
29	工业工程	14	10	71.43	5	35.71	4	28.57
30	能源与动力工程	28	20	71.43	9	32.14	8	28.57
31	机械工程	61	33	54.1	20	32.79	24	39.34
32	电气工程及其自动化	120	104	86.67	12	10	12	10
33	统计学	30	19	63.33	7	23.33	7	23.33
34	信息与计算科学	53	47	88.68	10	18.87	9	16.98
35	数学与应用数学	19	14	73.68	5	26.32	5	26.32
36	纳米材料与技术	23	20	86.96	6	26.09	6	26.09

序号	专业名称	专任教师						
		总数	具有高级职称教师		35岁以下青年教师		近五年新增教师	
			数量	比例(%)	数量	比例(%)	数量	比例(%)
37	光电信息科学与工程	44	40	90.91	6	13.64	7	15.91
38	材料化学	6	5	83.33	0	0	2	33.33
39	工程力学	18	16	88.89	5	27.78	7	38.89
40	应用物理学	19	15	78.95	3	15.79	3	15.79
41	传播学	9	6	66.67	4	44.44	4	44.44
42	葡萄牙语	6	0	0	6	100	2	33.33
43	西班牙语	10	0	0	6	60	0	0
44	网络与新媒体	11	9	81.82	2	18.18	2	18.18
45	英语	30	21	70	1	3.33	5	16.67
46	软件工程	32	16	50	16	50	14	43.75
47	数字媒体艺术	10	2	20	5	50	7	70
48	环境设计	9	7	77.78	2	22.22	0	0
49	视觉传达设计	11	3	27.27	3	27.27	6	54.55
50	建筑学	37	24	64.86	5	13.51	9	24.32
51	城乡规划	18	11	61.11	7	38.89	7	38.89
52	法学	41	23	56.1	13	31.71	14	34.15
53	环境工程	18	17	94.44	3	16.67	4	22.22

学校自 2016 年起实施大类招生，根据专业类生师比相关算法，学校各专业类生师比情况如表 4.2 所示。

表 4.2 专业类生师比情况

专业类名称	专任教师	本科生数	生师比
电子信息类(通信与控制)	218	2289	10.5
计算机类	152	1991	13.1
经济管理试验班	214	2413	11.28
交通运输类	206	1482	7.19
土木类(智慧建造与智能工程)	157	1042	6.64
机械电子工程	20	237	11.85
机械类(智能制造与智能装备)	156	1297	8.31
电气类	120	1278	10.65
理科试验班(数学与统计)	83	528	6.36
理科试验班(智能光电与纳米技术)	74	699	9.45
外国语言文学类	46	346	7.52
新闻传播学类	20	300	15
软件工程	32	712	22.25
建筑类(建筑与规划)	55	343	6.24
设计学类	30	480	16
法学	41	498	12.15
环境工程	18	280	15.56

(四) 课程体系建设情况

专业课程体系设置方面,《北京交通大学专业建设质量标准及监控管理办法》明确要求专业课程体系设置能够支撑全部毕业要求的达成,即在课程矩阵中,每项毕业要求指标点都有合适的课程支撑,并且对支撑关系能够进行合理的解释;同时课程体系设计有企业或行业专家参与,确保课程设置与教学内容及时更新,与行业实际发展相适应。

课程体系建设方面,学校持续深化“四通”模式改革,针对行业不同类型不同层次人才培养需求,将价值引领与知识传授、能力培养深度融合,横向设立“综合素质、基础能力、专业技能、创新实践”四大课程平台,纵向贯通本研两个层次,课程设置实行互联互通、难度递进,课程建设深化跨学科互选互建、交叉融合,课程内容注重校企互促互进、共同开发,课程资源拓展国际互认互换、联合教学,构建了本研一体、学科交叉、产教融合、国际开放的多元融合课程新体系,满足各专业对创新人才培养的不同需求。

(五) 实践教学实施情况

专业培养方案中突出“知行合一”,注重加强创新实践教学环节比重。根据专业创新能力和专业能力培养需要,系统设置创新创业实践、专业综合实践、实习实训和毕业设计等模块,构建贯穿四年不断线的实践教学体系。各专业实践教学学分比例如表 4.3 所示。

表 4.3 各专业实践教学学分比例

序号	校内专业名称	专业名称	实践教学		其中:实验教学	
			学分	占总学分(%)	学分	占总学分(%)
1	轨道交通信号与控制	轨道交通信号与控制	50	29.59	31	18.34
2	自动化	自动化	47	28.14	28	16.77
3	智能装备与系统	智能装备与系统	45.5	27.08	26.5	15.77
4	通信工程	通信工程	44	26.19	25	14.88
5	通信工程(理科试验班)	通信工程	42	25.3	23	13.86
6	电子科学与技术	电子科学与技术	42	25.15	23	13.77
7	信息工程	信息工程	42	25	23	13.69
8	计算机科学与技术(医学信息技术)	计算机科学与技术	65	37.57	47	27.17
9	物联网工程	物联网工程	49	29.34	28	16.77
10	保密技术	保密技术	46	27.54	25	14.97
11	信息安全	信息安全	46	27.54	25	14.97
12	人工智能	人工智能	46	27.54	25	14.97
13	计算机科学与技术(铁路信息技术)	计算机科学与技术	46	27.54	25	14.97
14	计算机科学与技术	计算机科学与技术	46	27.54	25	14.97
15	财务管理	财务管理	53.425	33.18	31.425	19.52
16	金融学	金融学	53.3	33.11	29.3	18.2

17	信息管理与信息系统	信息管理与信息系统	51.175	31.79	29.175	18.12
18	保密管理	保密管理	52.675	32.92	28.675	17.92
19	会计学	会计学	50.425	31.32	28.425	17.66
20	工程管理	工程管理	49.175	30.54	27.175	16.88
21	工商管理	工商管理	50.425	31.71	26.425	16.62
22	经济学	经济学	50.425	31.32	26.425	16.41
23	物流管理	物流管理	44.05	27.36	22.05	13.7
24	经济学(理科试验班)	经济学	53.5	31.47	0	0
25	金融学(理科试验班)	金融学	57	33.53	0	0
26	会计学(理科试验班)	会计学	52.5	30.88	0	0
27	交通运输(中外合作办学)	交通运输	52	31.61	30	18.24
28	交通运输(高速铁路客运组织与服务)	交通运输	57.5	33.72	8.5	4.99
29	交通运输(铁道运输)	交通运输	56.25	32.8	8.5	4.96
30	交通运输(城市轨道交通)	交通运输	57.75	33.48	8.5	4.93
31	交通运输(民航运输)	交通运输	54.75	31.74	8.5	4.93
32	交通运输(铁道运输,理科试验班)	交通运输	53.25	28.86	8.5	4.61
33	交通运输(智能运输工程)	交通运输	52.5	30.79	7.5	4.4
34	电子商务	电子商务	50.25	30.09	5	2.99
35	物流工程	物流工程	50.5	29.62	3.5	2.05
36	交通工程	交通工程	55	32.54	2.5	1.48
37	交通工程(理科试验班)	交通工程	55	30.39	2.5	1.38
38	土木工程	土木工程	43.5	25.89	24.5	14.58
39	铁道工程	铁道工程	42.875	25.37	23.875	14.13
40	机械工程	机械工程	41.5	24.41	3	1.76
41	工业工程	工业工程	38.5	23.91	2	1.24
42	机械电子工程(中外合作办学)	机械电子工程	39.5	24.09	2	1.22
43	测控技术与仪器	测控技术与仪器	42.5	25.76	2	1.21
44	能源与动力工程	能源与动力工程	40.5	24.4	2	1.2
45	车辆工程	车辆工程	41.5	24.41	2	1.18
46	电气工程及其自动化(轨道牵引电气化)	电气工程及其自动化	43.625	27.27	22.625	14.14
47	电气工程及其自动化	电气工程及其自动化	43.625	27.27	22.625	14.14
48	电气工程及其自动化(新能源国际班)	电气工程及其自动化	43	26.63	18	11.15
49	数学与应用数学(交通系统科学,基础学科试点班)	数学与应用数学	49.5	30	31.5	19.09
50	数学与应用数学(基础学科试点班)	数学与应用数学	49.5	30	31.5	19.09
51	信息与计算科学	信息与计算科学	41	25.31	24	14.81
52	统计学	统计学	40.5	25.16	23.5	14.6
53	统计学(理科试验班)	统计学	41.5	25.46	21.5	13.19
54	信息与计算科学(理科试验班)	信息与计算科学	42	25.3	20	12.05
55	应用物理学(基础学科试点班)	应用物理学	49.5	30	31.5	19.09
56	工程力学(基础学科试点班)	工程力学	49.5	30	31.5	19.09

57	信息与计算科学(生物信息学,基础学科试点班)	信息与计算科学	49.5	30	31.5	19.09
58	纳米材料与技术(智能材料)	纳米材料与技术	41	26.28	26	16.67
59	材料化学(理科试验班)	材料化学	40	25.4	23	14.6
60	材料化学	材料化学	39.94	25.36	22.94	14.57
61	光电信息科学与工程(理科试验班)	光电信息科学与工程	43.5	26.44	21	12.77
62	纳米材料与技术(中外合作办学)	纳米材料与技术	40.5	25.39	18	11.29
63	光电信息科学与工程	光电信息科学与工程	40	24.39	15	9.15
64	西班牙语	西班牙语	64.9	39.57	62.9	38.35
65	传播学	传播学	40.75	25.96	38.75	24.68
66	网络与新媒体	网络与新媒体	40.75	25.96	38.75	24.68
67	英语	英语	34.25	21.41	32.25	20.16
68	葡萄牙语	葡萄牙语	34.4	21.23	32.4	20
69	软件工程	软件工程	73	39.46	26	14.05
70	环境设计	环境设计	73	45.91	61	38.36
71	数字媒体艺术	数字媒体艺术	70	44.59	58	36.94
72	视觉传达设计	视觉传达设计	66	42.58	54	34.84
73	城乡规划	城乡规划	53	26.24	30	14.85
74	建筑学	建筑学	53	26.24	30	14.85
75	法学	法学	35	22.01	0	0
76	环境工程(智慧环境与低碳技术)	环境工程	42	25.45	5	3.03
77	环境工程	环境工程	42	25.45	5	3.03
78	数字媒体艺术(中外合作办学)	数字媒体艺术	94	66.2	73	51.41
79	计算机科学与技术(中外合作办学)	计算机科学与技术	92	56.62	76	46.77
80	环境工程(中外合作办学)	环境工程	73	47.4	52	33.77
81	工商管理(中外合作办学)	工商管理	65.5	44.86	49	33.56
82	会计学(中外合作办学)	会计学	65.5	43.96	49	32.89
83	信息管理与信息系统(中外合作办学)	信息管理与信息系统	57.5	35.06	41.5	25.3
84	通信工程(中外合作办学)	通信工程	56	36.01	38	24.44
85	詹天佑本博直升试点班	詹天佑本博直升试点班	44	27.16	23	14.2

学校与北京地铁、郑州铁路局、中铁信息工程集团、中铁快运等联合打造实习实训基地 243 个，为各专业开展实践教学高水平实践平台，本学年共接纳学生 3300 余人次。

五、质量保障体系

(一) 强化人才培养顶层设计，巩固人才培养中心地位

学校高度重视本科教学工作，始终将人才培养作为学校的根本任务。持续巩固人才培养的中心地位，每年召开全校人才培养工作会议，2022 年学校人才培养工作会的主题是：深化新时代教育改革，强化人才培养内涵建设，以教育数字

化推动学校教育高水平发展，提升人才培养整体质量。专题研究本科教育中的问题和对策，每年校长办公会专题讨论人才培养年度重点工作，以党政合发“1号文”的形式聚焦人才培养工作。

学校党委常委会、校长办公会、暑期工作会等针对人才培养的重点问题开展经常性专项研究，并针对人才培养议决事项进行专项督办。将人才培养工作作为中心任务在学校“十四五”规划、综合改革实施方案和新一轮“双一流”建设方案中重点部署，明确各项考核指标。2022年，学校党委常委会及校长办公会专题研究本科教学相关工作共计28次，涉及双学士学位人才培养项目、加强思政课程与课程思政建设、教学成果奖推荐、学生返校、军训、优秀学生表彰奖励等各个方面。与校领导调研制度相结合，校领导定期深入教学一线走访，了解情况，解决问题，每年形成一篇调研报告。坚持校领导听课制度，全体校领导随时深入课堂进行听课，认真记录课堂实际情况，掌握课堂教学的第一手资料。建立校领导联系高端人才、青年教师制度，定期组织各类学生座谈会，了解师生对学校人才培养工作的意见和建议。

（二）标准筑基守牢质量红线，健全教学质量保障机制

1. 出台本科教学质量标准，多措并举严抓标准落实

质量为王，标准先行。学校对标国家专业类教学质量标准、工程教育专业认证标准及审核评估相关要求，并经向基层教学单位及一线教师征求意见，建立并发布《北京交通大学本科主要教学环节质量标准与监控办法》《北京交通大学专业建设质量标准与监控办法》，明确主要教学环节及专业人才培养质量标准，为校内教师持续改进课堂教学质量、提升教学能力提供基本遵循与依据，为学校持续做好本科教育教学审核评估、专业认证、一流本科专业建设等工作提供重要支撑；并通过召开质量标准解读与宣贯会等方式推动学院严格落实质量标准，守牢教学质量底线。

2. 完善校院两级督导机制，深化评教评学体系改革

学校不断完善校院两级督导机制，修订《北京交通大学本科教学督导工作管理办法》和《北京交通大学本科教学听课制度》，优化督导队伍专业结构，加强督导业务培训，实施以课程督导为主体的质量督导模式，提升督导工作水平。

深化课堂教学效果评价模式改革，依据OBE教学理念进一步完善学生学习效果评价指标，修订理论课、实验课等学生评教问卷，推进由“评教”为中心逐步转向“评学”与“评教”并重，2021-2022学年组织学生对5494个课堂进行了网上评教。

持续做好日常教学质量监控。2021-2022 学年，对全校必修课和主干课教学质量进行重点监控，校院两级督导组随堂听课了解一线教学情况，定期向学院反映听课意见和建议，全年共组织校领导、院系领导、专业负责人、督导专家等人员听课 2527 次。依托课程平台开展课程教学资源建设情况监控，利用课程平台抽查了 124 个课堂的教学日历和电子课件，26 个课堂的教案，督促教师重视课程平台的建设和使用。组织校级教学督导对 43 门次课程期末考试试卷进行了抽查，组织院级督导检查期末考试试卷 394 门次。

（三）积极开展各类认证评估，以评促建推动持续改进

1. 继续大力推进专业认证，加快实现工科专业全覆盖

为进一步提升专业人才培养质量，学校积极鼓励专业参加工程教育专业认证或土建类专业评估。2021-2022 学年，学校建筑学专业顺利完成土建类专业评估专家入校考察；土木工程、自动化、电子科学与技术、计算机科学与技术、机械电子工程、环境工程、物联网工程等 7 个专业完成 2023 年专业认证申请工作，其中机械电子工程、环境工程、物联网工程等 3 个专业为首次申请，推动认证覆盖率进一步提升。学校目前已有 12 个专业通过工程教育专业认证，3 个专业通过土建类专业评估，进入全球工程教育“第一方阵”。

2. 推进审核评估评建工作，落实自查自改促质量提升

学校积极参加教育部本科教育教学审核评估，以评估为抓手以评促建，促进人才培养质量不断提升。2022 年 3 月，学校提交关于新一轮审核评估的申请报告，申请于 2024 年参加第一类审核评估并已获教育部批准。学校参照审核评估要求实施学院评估，对照审核评估指标体系全面梳理学院本科教育教学工作，认真查找差距不足，扎实开展自建自改，推进学院进一步深化教学改革，加强内涵建设，规范培养过程管理，完善质量保障体系，切实提高人才培养能力。

六、学生学习效果

（一）满意度调查

1. 学生学习满意度

学校开展了覆盖全校 14250 名本科生的 2021-2022 学年本科生发展情况调研，调研通过学生的出勤情况、考纪考风、学习目标和态度、学习表现、课堂行为、学习成果、课外学习情况等 7 个方面了解学生学习情况及满意度。结果显示，我校学生的学习动力主要来自于自我驱动力，九成学生学习自我效能感较好，95% 以上的学生在学习时都能够进行深度思考和探究，近七成学生课后平均每天自主学习 1-3 小时，学生总体呈现优良学风，对学校各项支持服务总体满意。

2. 毕业生就业满意度

本科毕业生就业满意度调查数据分析结果（如图 6.1 所示）表明，我校 2022 届本科生对目前工作的满意度为 99.38%。从工作各方面来看，本科生对社会地位的满意度较高 97.81%，反映出绝大多数毕业生对走出校园的第一份工作满意度较高。

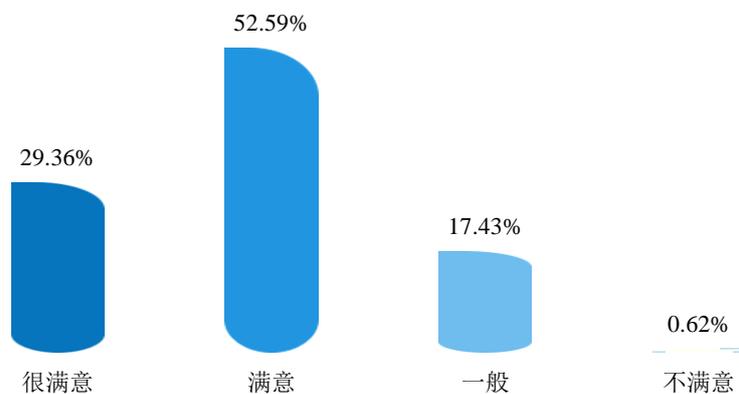


图 6.1 本科毕业生就业满意度调查

（二）应届生情况

1. 毕业生毕业及学位授予

2021-2022 学年，我校共有应届本科毕业生 4222 人，毕业人数为 4047 人，毕业率 95.86%。授予学士学位人数为 3993 人，学士学位授予率为 94.58%。

2. 深造情况

2022 届本科毕业生中，共计 1995 名同学选择国内深造。攻读研究生 1535 人，其中保送本校 493 人，占国内深造总数的 24.71%；考取本校 406 人，占国内深造总数的 20.35%；保送外校 375 人，占国内深造总数的 18.80%；考取外校 261 人，占国内深造总数的 13.08%。攻读第二学士学位 460 人，占国内深造总数的 23.06%（详见图 6.2）。

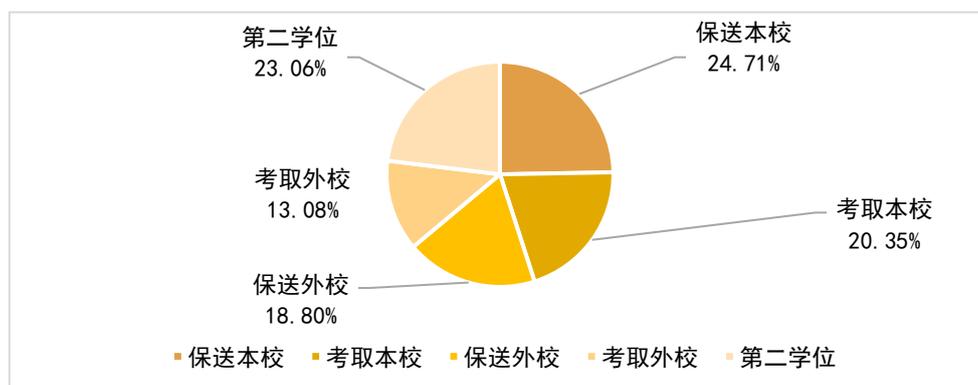


图 6.2 2022 届本科毕业生国内深造情况

2022 届本科毕业生出国（境）深造共有 592 名，占毕业人数的 15.29%。其中去英国的学生 209 人，占出国（境）深造人数的 35.30%；去香港（中国）的学生 124 人，占出国（境）深造人数的 20.95%；去美国的学生 86 人，占出国（境）深造人数的 14.53%（详见表 6.1）。

表 6.1 2022 届本科毕业生出国（境）深造情况

国家地区	英国	中国(香港)	美国	新加坡	澳大利亚	荷兰	日本	其他	总计
人数	209	124	86	60	37	22	15	39	592

3. 就业情况（就业中心）

截至 2022 年 8 月 31 日，2022 届本科毕业生就业率达到 94.10%。

就业地区情况分析如表 6.2 所示，从就业地域看，学校本科毕业生对工作区域的选择呈现多元化，选择留京就业的毕业生人数为最多。

表 6.2 2022 届本科毕业生就业地区情况分析

地区	北京市	上海市	广东省	东北三省	西部地区	其他沿海地区	其他	总计
人数	326	41	103	23	187	154	104	938
比例(%)	34.74	4.37	10.98	2.44	19.95	16.43	11.09	100.00

在本科生签约单位中，国有企业占有 59.91%的比例，比去年上升 7.50%，到民营企业就业的比例相较于去年下降 1.49%，到三资企业就业的比例相较于去年下降 1.62%，到部队、教育单位、党政机关及事业单位、基层项目、科研单位等就业比例较去年均有所下降（详见表 6.3）。

表 6.3 2022 届本科毕业生签约单位性质分析

单位性质	国有企业	民营企业	三资企业	党政机关及事业单位	教育单位	部队	基层项目	科研设计单位	总计
人数	562	295	34	24	13	5	4	1	935
比例(%)	59.91	31.45	3.62	2.56	1.39	0.53	0.43	0.11	100.00

与 2021 届相比，到建筑行业 and 金融行业就业的本科生比例有所下降，到信息技术行业、轨道交通行业、电力行业及军工行业就业的比例有所上升（详见表 6.4）。

表 6.4 2022 届本科毕业生签约重点行业情况分析

行业	信息技术行业	轨道交通行业	建筑行业	金融行业	电力行业	军工行业
人数	261 212 (2021)	256 207 (2021)	117 144 (2021)	63 63 (2021)	60 45 (2021)	20 14 (2021)
占签约比例(%)	27.83 ↑ 22.67 (2021)	27.29 ↑ 22.14 (2021)	12.47 ↓ 15.40 (2021)	6.72 ↓ 6.74 (2021)	6.40 ↑ 4.81 (2021)	2.13 ↑ 1.50 (2021)

本科签约单位流向如表 6.5 所示。以下 20 家用人单位所录用毕业生总人数

为 437 名，占本科生签约总人数的 46.59%。其中，中国国家铁路集团有限公司招聘人数远高于其他单位。从以上就业单位的行业分布看，轨道交通、建筑、电力、信息技术及金融行业签约人数较多。总体来看，我校签约人数集中的单位，多数为与我校有长期合作关系的大中型企业，这也体现出学校在稳定和开拓就业市场方面所做出的努力。

表 6.5 本科签约单位流向表

序号	单位名称	人数
1	中国国家铁路集团有限公司	159
2	中国建筑集团有限公司	67
3	国家电网有限公司	38
4	交控科技股份有限公司	19
5	中国中铁股份有限公司	15
6	比亚迪股份有限公司	13
7	字节跳动有限公司	13
8	中国南方电网有限责任公司	10
9	中国铁建股份有限公司	10
10	招商银行股份有限公司	10
11	武汉地铁集团有限公司	9
12	中国移动通信集团有限公司	8
13	中国联合网络通信集团有限公司	8
14	中国电信集团有限公司	8
15	中国中车集团有限公司	8
16	中国农业银行股份有限公司	7
17	深圳市腾讯计算机系统有限公司	7
18	中国建设银行股份有限公司	7
19	美团科技有限公司	7
20	华为技术有限公司	7

（三）创新创业教育成效（实践办公室）

1. 大创项目

学校继续推进创新创业教育改革。2021-2022 学年，校、院共组织举办《冬奥知识竞赛》《中国国际信息通信展览会观摩》《第十二届创业项目选拔大赛训练营》等创新创业教育讲座 167 场，覆盖学生 17705 人次。完成 2021 年大创项目结题 1098 项，其中国家级 120 项；选拔出 3 项创新作品与 3 篇学术论文作为 2021 年度北京交通大学大学生创新训练项目优秀创新作品与优秀学术论文；推荐第十五届大学生创新创业年会论文作品 1 篇。2021 年新立项本科生大创项目

1221 项，其中国家级项目 120 项。

2. 学科竞赛

2021-2022 学年，通过培育组织，全校举办校级本科生学科竞赛项目 66 个，组织参加省部级以上竞赛项目 121 个，参赛本科生共计 24162 人次，参与指导教师超过 894 人次。本学年本科生获国家级奖项 153 项，省部级奖项 506 项。多项奖励在质量或数量上取得突破，如在 2021 年清华 IE 亮剑全国工业工程应用案例大赛获特等奖 1 项；在 2021 年、2022 年全国大学生交通科技大赛分获一等奖 2 项、二等奖 2 项、三等奖 1 项和一等奖 3 项、二等奖 2 项；2021 年“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛获一等奖 1 项、二等奖 1 项、三等奖 4 项。

七、特色发展

学校高度重视智慧教学建设，秉持“信息赋能、优质共享、智慧牵引、提质增效”建设理念，持续强化现代信息技术与教育教学深度融合，实施“优先布局创建多维教学平台、优势引领建设共享教学资源、优化升级实现多元教学模式，优塑流程提效教学管理”的“四优并举”信息化建设举措，不断提升本科教学现代治理能力。

1. 持续加强智慧教学环境建设，提升线上线下教学质量

学校基于物联网对教室进行智慧化建设，全部教室建设成为可提供无缝入网、具备音视频远程实时交互功能和可移动桌椅方便开展新型教学的智慧教室，为教师开展多样化教学活动、深化课堂教学模式改革提供便利条件。教室全面部署智慧教学平台，可实现线上、线下同步教学，有力支撑疫情防控、志愿活动等多场景下的教学活动，在 2020 年春季学期战“疫”教学中，顺利保障 1168 门课程线上开课，服务学生 11.8 万人次；服务国庆 70 周年庆典 1000 余名志愿者、庆祝建党 100 周年活动 1200 余名志愿者利用智慧教学平台开展同步学习和课后回看复习。在线教学质量获得广泛认可，疫情期间 4 部在线教学质量报告获得教育部高教司高度评价，并转发全国各省教育厅学习参考。

2. 打造高水平数字化教学资源，促进优质教学资源共享

学校大力建设优质数字化教学资源，依托校内课程平台，实现全部课程在线资源建设全覆盖，并精选优质资源重点立项建设，上线中国大学 MOOC 等主流线上教学平台；教学名师及高水平教学团队引领高质量线上授课，学科责任教授牵头建设虚拟仿真实验项目，形成优质线上课程品牌。学校已获评国家级一流线上课程 17 门、虚拟仿真实验课程 4 门，首批上线国家智慧高教平台课程 247 门，累计上线中国大学 MOOC、学堂在线等平台 308 门、国际慕课平台 31 门，名师引

领，名课领航，促进实现优质教学资源共享，展现交大责任担当。

3. 首创“三跨”虚拟教研室模式，推动资源共建协同发展

学校在全国首创跨区域、跨学校、跨学科的虚拟教研室模式，虚拟教研室作为一种“互联网+”新型基层教学组织，有力促进跨区域、跨校际优质资源共建共享，有效解决多学科教师的协同教研问题。学校率先创建覆盖全国 48 所高校轨道交通信号专业的虚拟教研室，得到教育部高教司高度评价，并在全国发文推广；与 6 所北京市属高校合作开展专业和课程共建，建设北京区域内的虚拟教研室，推进北京市“双培计划”深入实施。2022 年 8 月，学校牵头建设的“机器学习与算法课程群虚拟教研室”获批教育部重点领域虚拟教研室建设试点，现牵头建设国家级虚拟教研室建设试点 6 个，70 人次参加校外 21 个国家级虚拟教研室的建设工作。

八、需要解决的问题

1. 教学资源投入与绩效分配机制仍需探索

近年来学校持续深化教育教学综合改革，各教学单位及广大教师积极投身改革、潜心育人，教学模式改革与内涵建设成效显著，人才培养能力持续提高。为更好地激发学院、专业、教师各层面改革活力与热情，需进一步深化教学资源投入与绩效分配机制改革，加强资源与绩效分配与教学改革实效、人才培养成效“挂钩”匹配，加大对在深化教学改革中先行先试、攻坚克难、示范引领的教学单位的资源倾斜，完善对承担较多教学任务、专业及课程建设工作单位或教师的激励机制，为持续增强改革动能提供有力的资源与制度保障。

2. 拔尖人才培养平台与环境需进一步加强

学校积极深化拔尖创新人才培养，建立詹天佑未来技术学院为拔尖人才培养提供实体化培养平台，目前已完成 3 届优秀学生的招生选拔，拔尖学生培养已初见成效。学校需进一步加强资源投入，强化詹天佑学院建设，持续优化“3+5”本博贯通拔尖人才培养模式与实施方式，完善詹天佑学院与专业学院之间共建共育机制，拓展“书院制”实施物理空间，不断提高学院的办学水平与人才培养能力，争创国家级未来技术学院，为学校拔尖创新人才培养建立一流培养平台与良好环境。