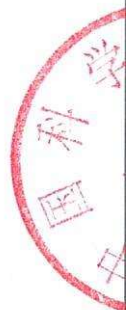




中国科学院大学

University of Chinese Academy of Sciences

2023-2024 学年本科教学质量报告



二〇二四年十二月

目 录

一、本科教育基本情况	1
(一) 培养定位及目标	1
(二) 本科专业设置	1
(三) 在校生规模	2
(四) 本科生生源质量	2
二、师资与教学条件	3
(一) 师资队伍	3
(二) 本科主讲教师	3
(三) 本科生学业导师	5
(四) 教学经费投入	5
(五) 教学设施与教学资源	5
三、教学建设与改革	7
(一) 专业建设	7
(二) 课程建设	9
(三) 教材建设	10
(四) 实验实践教学	10
(五) 创新创业教育	11
(六) 国际化人才培养	12
(七) 教学改革	12
四、专业培养能力	14
(一) 人才培养目标定位与特色	14
(二) 专业课程体系建设	14
(三) 立德树人落实机制	15
五、质量保障体系	18
(一) 人才培养中心地位	18
(二) 教学质量监控与评价	18
(三) 教师教学发展	20
(四) 本科教学合格评估整改工作	21
六、学生学习成效	22
(一) 应届本科生深造情况	22
(二) 竞赛获奖	22

七、特色发展	23
(一) 科教融合, 全面助力拔尖创新人才培养	23
(二) 通专交融, 促进学生素质与专业能力全面提升	23
(三) 以学生为中心, 因材施教落到实处	24
(四) 书院协同育人, 塑造学生成长平台	24
八、问题及对策	26
(一) 加强人工智能赋能教育教学相关探索	26
(二) 充分挖掘书院育人功能	26

一、本科教育基本情况

（一） 培养定位及目标

学校遵循高等教育规律，坚持“科教融合、育人为本、协同创新、服务国家”的办学理念，按照“强化基础、促进交叉、注重科研、文理交融、因材施教、培养精英”的基本原则，开展小规模、精英化本科教育，发挥国家科研机构人才培养潜力和优势，结合高水平科技创新活动，建设拔尖人才培养高地，探索实践科教融合育人模式，致力于培养一批具有深厚的理论基础、宽广的专业知识、高远的国际视野、丰富的人文情怀，追求科学梦想、献身科学事业、立志报效国家，有创新创业潜力，德智体美劳全面发展的未来科技领军人才。

（二） 本科专业设置

学校以促进科学发展与科技进步，满足国家重大发展需要为原则，充分发挥理工科的学科优势，着力构建和优化与学校发展目标定位相适应的本科专业体系。学校现有 15 个本科招生专业，包括 8 个理学专业，7 个工学专业。分别为数学与应用数学、物理学、化学、生物科学、材料科学与工程、计算机科学与技术、环境科学、天文学、电子信息工程、理论与应用力学、人文地理与城乡规划、电气工程及其自动化、网络空间安全、人工智能和心理学。

表 1.1 中国科学院大学本科专业设置

学科门类	专业名称	专业代码	专业设置年份
理学	数学与应用数学	070101	2014
	物理学	070201	2014
	化学	070301	2014
	生物科学	071001	2014
	天文学	070401	2017
	环境科学	082501	2017
	人文地理与城乡规划	070503	2017
	心理学	071101	2021
工学	材料科学与工程	080401	2014
	计算机科学与技术	080901	2014
	理论与应用力学	080101	2017

	电子信息工程	080701	2017
	电气工程及其自动化	080601	2018
	网络空间安全	080911TK	2018
	人工智能	080717T	2021

（三）在校生规模

截至 2024 年 9 月，学校全日制在校生总数 68174 人，其中普通本科生 1699 人，全日制硕士研究生 32113 人，全日制博士研究生 32525 人，留学生（学历教育）1837 人。本科生占全日制在校生总人数的比例为 2.49%。

表 1.2 各类学生人数一览表

分类		人数
普通本科学生数		1699
硕士研究生数	全日制	32113
	非全日制	1654
博士研究生数	全日制	32525
留学生数	硕士研究生（学历教育）	600
	博士研究生（学历教育）	1237
全日制在校生数		68174

（四）本科生生源质量

学校坚持“小而精”的本科办学规模，自录取首届本科生以来，始终坚持科学选才、优中选优，生源质量稳居国内高校前列。

学校在北京、辽宁、江苏、浙江、山东、河南、湖北、湖南、云南、陕西、四川、福建、甘肃 13 个省通过提前批次、本科批次或第一批次录取本科生。2024 年，学校共录取本科生 435 人，其中综合评价录取 158 人，统考录取 234 人，国家专项录取 30 人，内地新疆高中班/内地西藏班 8 人，华侨港澳台联招考生 5 人。

二、师资与教学条件

（一）师资队伍

学校始终把师资队伍建设作为最基础的工作来抓。按照“四有好老师”“四个引路人”“四个相统一”要求，强化师德师风建设，将立德树人贯穿教师职业发展全过程，努力建设一支结构合理、素质精良、富于创新的高水平师资队伍。截至 2024 年 9 月，学校教师队伍共有 13338 人。教师队伍职称、学位、年龄结构合理，从职称结构看：正高级职称教师占 66.03%，副高级职称教师占 32.09%；从学位结构看：具有博士学位的教师占 96.92%；从年龄上看，36-45 岁教师占比高，为 52.57%；从学缘结构看，具有境外学历的教师占 13.64%。

表 1.3 教师队伍职称、学位、年龄、学缘结构表

项目		教师队伍	
		数量（人）	比例（%）
职称	正高级	8807	66.03%
	其中正教授	8253	61.88%
	副高级	4457	33.42%
	其中副教授	3866	28.98%
最高学位	博士	12927	96.92%
	硕士	342	2.56%
年龄	35 岁及以下	1035	7.76%
	36-45 岁	7012	52.57%
	46-55 岁	3730	27.97%
	56 岁及以上	1561	11.70%
学缘	境外学历	1819	13.64%
	境内学历	11519	86.36%

（二）本科主讲教师

为有效支撑高水平本科生培养，学校倡导一线科学家深度参与本科教学，将科学前沿知识带入本科课堂，促进教学与科研协同育人。顶尖科学家纷纷走上讲台，不遗余力地探索教育教学规律，持续创新教学方法，紧密融合学术研究和教学工作，为本科生提供科研启蒙。学校涌现出一批教学能力卓越、育人

成效显著的教师团队和师德师风高尚、教学业绩突出的本科授课教师。2024 年，高琛教授领衔的“本科书院课业辅导育人团队”被评为“2024 年北京高校优秀本科育人团队”；数学科学学院董昭教授、计算机科学与技术学院武成岗教授获“北京市高等学校教学名师奖”，计算机科学与技术学院包云岗教授获“北京市高等学校青年教学名师奖”。

2023-2024 学年，参与本科课程讲授的教师共 732 人，其中正高级职称教师 515 人，副高级职称教师 180 人，中级职称教师 37 人。本科课程主讲教师主要来自中国科学院各研究所和校本部，部分来自其它高校及研究机构。

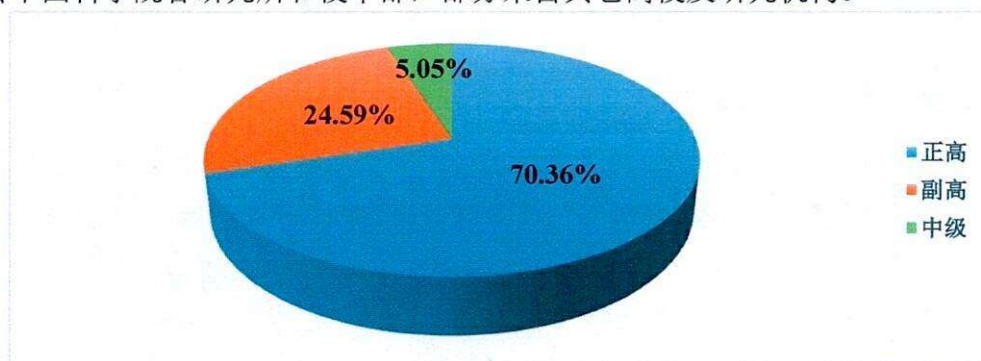


图 2.1 本科生授课教师职称结构

本学年高级职称教师承担的课程门数为 470，占总课程门数的 97.31%；课程门次数为 737，占开课总门次的 89.23%。正高级职称教师承担的课程门数为 373，占总课程门数的 77.23%；课程门次数为 537，占开课总门次的 65.01%。其中教授职称教师承担的课程门数为 369，占总课程门数的 76.40%；课程门次数为 533，占开课总门次的 64.53%。副高级职称教师承担的课程门数为 164，占总课程门数的 33.95%；课程门次数为 264，占开课总门次的 31.96%。其中副教授职称教师承担的课程门数为 157，占总课程门数的 32.51%；课程门次数为 255，占开课总门次的 30.87%。

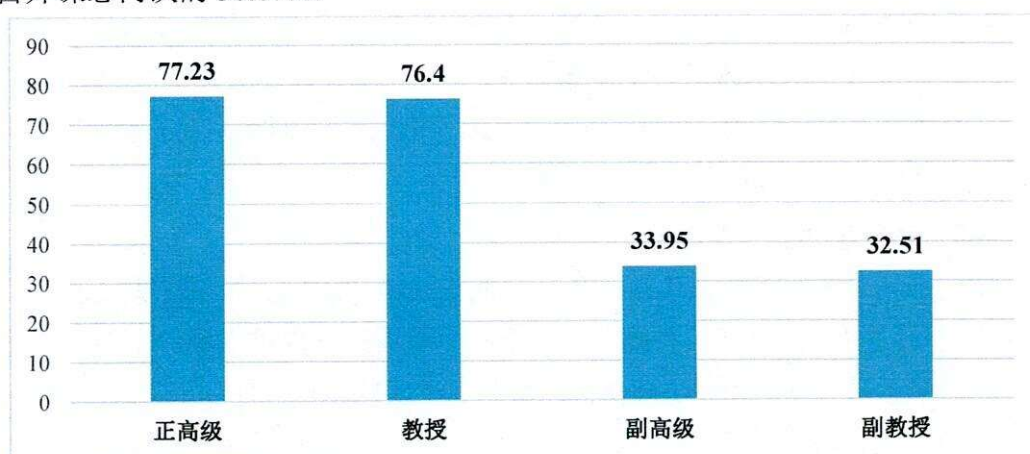


图 2.2 各职称类别教师承担课程门数占比 (%)

（三）本科生学业导师

学校本科生培养实施全员全程导师制。本科生学业导师为中国科学院各研究所科研一线的科学家和校本部优秀教师，一般具有博士生指导资格，在课程选择、学习方法、科研实践、学风道德、兴趣培养、未来发展等方面给予学生指导，引导学生开展科研创新，鼓励学生在本科阶段融入导师领导的科研团队，为学生提供广阔的学习平台。2024 年本科生学业导师共计 1603 人，生师比 1.06:1。学业导师队伍实力雄厚，正高级职称占比 92.83%，研究所教师占比 91.64%，院士和各类人才计划入选者占比 60.95%。

（四）教学经费投入

本科教学经费投入是学校人才培养的重要物质基础，也是支撑学校长远发展的战略性投资。学校教学经费充足，全力保障教学平稳运行。2023 年，我校本科教学日常运行支出 7031.39 万元，教学改革支出 2725.11 万元，专业建设支出 4187.02 万元，实验经费支出 328.20 万元，实习经费支出 604.66 万元。按本科在校生 1699 人计算，生均本科教学日常运行支出 41385.46 元/人，生均实验教学经费 1931.72 元/人，实习教学经费 3558.92 元/人。

（五）教学设施与教学资源

1. 教学用房

学校现有四个校区，分别是雁栖湖校区、中关村校区、奥运村校区以及玉泉路校区。根据 2024 年统计，学校占地总面积 392.56 万 m^2 ，产权占地面积 371.10 万 m^2 ，总建筑面积 768.08 万 m^2 。学校现有教学行政用房总面积 6514406.31 m^2 ，其中教室面积 124450.29 m^2 （含智慧教室 1578.52 m^2 ），实验室实习场所 248389.08 m^2 。按照全日制在校生 68174 人算，生均学校占地面积为 57.58 m^2 /生，生均建筑面积 112.67 m^2 /生，生均教学行政用房面积为 95.56 m^2 /生，生均实验室、实习场所面积 3.64 m^2 /生，生均体育馆面积为 0.53 m^2 /生，生均运动场面积为 1.56 m^2 /生。

2. 实验室和教学科研仪器设备

学校依托分布在各研究生培养单位的国家重点实验室、国家工程实验室、国家工程研究中心、国家工程技术研究中心、中国科学院重点实验室等众多国家重大科技基础设施，为学生提供高水准的实验实践平台。2024 年，化学科学学院“本科分析化学教学实验室”被评为北京高等学校优秀本科教学实验室。

学校现有教学、科研仪器设备资产总值 89.82 亿元，生均教学科研仪器设备

值 7.44 万元。当年新增教学科研仪器设备值 26160.45 万元，新增值达到教学科研仪器设备总值的 3%。本科教学实验仪器设备 7651 台（套），合计总值 5.655 亿元，其中单价 10 万元以上的实验仪器设备 818 台（套），总值 47531.81 万元，按本科在校生 1699 人计算，本科生均实验仪器设备值 332852.37 元。

3. 图书文献资源

学校图书馆拥有丰富的文献资源，目前已形成以自然科学和工程技术科学文献为主体，兼有人文、社会科学及管理科学文献等多种类型、多种载体的综合性馆藏体系。同时，学校图书馆共有共享中国科学院文献情报中心的资源和服务，通过与兄弟研究所图书馆密切合作，为师生提供专业的文献情报服务。图书馆阅览环境优雅、学习气氛浓郁、配套设施先进，是师生文化学习、知识分享交流的重要场所之一。

2024 年，学校图书馆总面积达 121065.47 平方米，阅览室座位数 4364 个。图书馆拥有纸质图书 1257.47 万册，当年新增 94222 册，生均纸质图书 104.12 册；拥有电子期刊 6.68 万册，学位论文 1075.61 万册，音视频 181894 小时。2023 年图书流通量达到 13.92 万本册，电子资源访问量 2401.35 万次，当年电子资源下载量 1241.41 万篇次。

三、教学建设与改革

(一) 专业建设

专业建设是高等学校最重要的教学基础建设之一，是优化办学结构、体现办学特色、提升教育质量和培养高素质人才的关键着力点。学校专业建设紧密围绕服务国家科技发展为核心目标，注重科教融合，着力内涵建设。

学校依托科教融合学院开展本科专业建设工作。学校现有13个科教融合学院，均由该学科高水平研究所承办、其他相关研究所参与共建。本科各专业带头人一般由学院正职负责人担任，其中有中国科学院院士7人。

表 3.1 本科专业带头人及承办单位情况表

专业名称	专业带头人	科教融合学院	承办院所
数学与应用数学	张平院士	数学科学学院	数学与系统科学研究院*
物理学	方忠院士	物理科学学院	物理研究所*、理论物理研究所、高能物理研究所、半导体研究所、声学研究所
化学	王树教授	化学科学学院	化学研究所*
生物科学	康乐院士	生命科学学院	生物物理研究所*、动物研究所、微生物研究所、植物研究所、北京基因组研究所、心理研究所、遗传与发育生物学研究所
材料科学与工程	谭平恒教授	材料科学与光电技术学院	半导体研究所*、理化技术研究所、物理研究所、国家纳米科学中心
计算机科学与技术	孙凝晖院士	计算机科学与技术学院	计算技术研究所*、自动化研究所、软件研究所、计算机网络中心
天文学	刘继峰教授	天文与空间科学学院	国家天文台*、上海天文台、云南天文台、南京天文光学技术研究所、新疆天文台、国家授时中心、长春人造卫星观测站、国家空间科学中心、高能物理研究所、理论物理研究所、物理研究所
电子信息工程	吴一戎院士	电子电气与通信工程学院	空天信息创新研究院*、声学研究所、半导体研究所、微电子研究所、电工研究所、上海微系统与信息技术研究所、上海技术物理研究所、空间应用与技术中心、西安光学精密机械研究所、光电技术研究所、国家授时中心
电气工程及其自动化	李耀华教授		

环境科学	江桂斌院士	资源与环境学院	生态环境研究中心*、植物研究所、地理科学与资源研究所
人文地理与城乡规划	樊杰教授		
理论与应用力学	何国威院士	工程科学学院	力学研究所*、工程热物理研究所、理化技术研究所、电工研究所、深海科学与工程研究所
网络空间安全	孟丹教授	网络空间安全学院	信息工程研究所*、计算技术研究所、数学与系统科学研究院、声学研究所、计算机网络信息中心、自动化研究所
人工智能	刘成林教授	人工智能学院	自动化研究所*、计算技术研究所、沈阳自动化研究所、软件研究所、声学研究所、深圳先进技术研究院、数学与系统科学研究院、重庆绿色智能技术研究院
心理学	傅小兰教授	心理学系	心理研究所*、生物物理研究所、计算技术研究所

注：标“*”为牵头承办院所

学校 15 个本科专业中，数学与应用数学、物理学、化学、生物科学、材料科学与工程、计算机科学与技术、电子信息工程 7 个专业入选国家级一流本科专业建设点；生物科学、电子信息工程、天文学、理论与应用力学、网络空间安全 5 个专业入选省级一流专业建设点；数学与应用数学、物理学、化学、生物科学、计算机科学与技术 5 个专业入选基础学科拔尖学生培养计划 2.0 基地。

表 3.2 专业建设情况一览表

序号	专业	类别
1	数学与应用数学	国家级一流本科专业建设点 / 基础学科拔尖学生培养计划 2.0 基地
2	物理学	国家级一流本科专业建设点 / 基础学科拔尖学生培养计划 2.0 基地
3	化学	国家级一流本科专业建设点 / 基础学科拔尖学生培养计划 2.0 基地
4	生物科学	国家级一流本科专业建设点 / 省级一流本科专业建设点 / 基础学科拔尖学生培养计划 2.0 基地
5	材料科学与工程	国家级一流本科专业建设点
6	计算机科学与技术	国家级一流本科专业建设点 / 基础学科拔尖学生培养计划 2.0 基地
7	电子信息工程	国家级一流本科专业建设点 / 省级一流本科专业建设点
8	天文学	省级一流本科专业建设点

9	理论与应用力学	省级一流本科专业建设点
10	网络空间安全	省级一流本科专业建设点

（二） 课程建设

学校坚持通专结合的原则，通过精心规划和动态优化，不断完善本科课程体系。公共课程旨在打牢数理基础，强化通识教育，帮助学生建立更为全面的知识体系。专业课程则更为强调学科专业知识的广度和深度，培养专业领域理论基础和专业技术能力。2023-2024 学年，学校开设本科课程（不包含习题课）826 门次。其中公共必修课 277 门次，公共选修课 90 门次，专业课 459 门次。

1. 优质本科课程建设

为发挥优质本科课程的引领和示范作用，学校积极组织省部级优秀课程、优质教案和优质课件的申报工作。电子电气与通信工程学院祁楠教授《非线性电子线路》、化学科学学院王从洋教授《有机化学》、资源与环境学院李润奎副教授《地理信息系统导论》3 门课程获得“2024 年北京高校优质本科课程”。物理科学学院王延颀教授《热力学与统计物理学》和电子电气与通信工程学院秦飞教授《单片机和嵌入式系统》2 门课程的教案获评“2024 年北京高校优质本科教案”。物理科学学院高琛教授《光学》、电子电气与通信工程学院梁兴东教授《毫米波无线感知》和外语系高原教授和郑群教授《大学英语 IV》3 门课程的课件被评为“2024 年北京高校优质本科课件”。此外，学校通过开展校院两级优秀本科课程评选，树立学校本科教学标杆，推动教学质量持续提升。

2. 推进小班化教学

学校实施小班化教学，控制课堂教学规模，增强师生互动，充分调动学生学习主动性和积极性，保障教学质量和效果。据统计，课堂规模控制在 30 人及以下的课程为 546 门次，占比 66.10%。通过小班化教学，增强教师与学生之间的互动交流，调动学生学习积极性和主动性，促进学生个性发展。

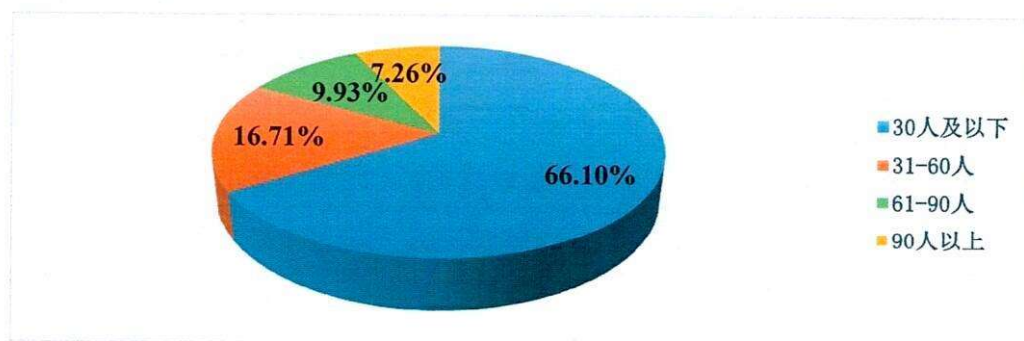


图 3.1 2023-2024 学年课堂教学规模分布情况图

（三）教材建设

学校将教材建设与教学改革紧密结合，统筹布局，持续开展年度教材立项工作及“课程讲义示范工程”，强化教材培育体系，加强教材出版进展检查监督，加强成套序列教材建设。近年来，学校不断优化教材建设系统平台，完善教材立项及出版审核程序，细化教材资助方式，将教材工作作为重要指标纳入岗位晋升评价体系，教材建设体制机制逐步健全。

2023 年，学校开展主题为“启智润心沐书香”的系列教材特展，为教材交流拓展了宣传渠道。同时，学校积极落实各项教材工作部署，遴选推荐 6 种教材参加教育部“十四五”本科国家规划教材申报，推荐 3 本教材参与北京高校优质本科教材评选，征集 3 项选题参与国家教材委大中小学课程教材研究项目，开展国家教材委员会第二届专家委员会委员人选推荐工作，组织开展高校思想政治理论课教材使用培训，总结推进习近平新时代中国特色社会主义思想进课程教材经验和习近平谈治国理政“三进”工作，进行义务教育统编教材、《国家安全教育大学生读本》《中华人民共和国经济史（1949-1978 年）》等马工程重点教材评审，协助课程教材研究所开展首届全国教材建设奖总结宣传项目访谈录编撰工作。2023-2024 年，学校出版系列教材教辅 38 本，完成课程讲义考核 92 本，扎实推进教材建设高质量发展。陈云霁教授的《智能计算系统》、孙宝权教授的《光学讲义》、杨军教授的《材料科学基础 I》3 本教材入围“2024 年北京高校优质本科教材”。

（四）实验实践教学

学校充分发掘中国科学院优质的科教资源，持续探索未来科技领军人才培养的新途径与新模式，注重培养学生实践创新能力。目前学校已构建了贯穿本科培养全程的多层次、高质量的实践育人体系，包括实验课、科研实践、毕业论文（设计）、社会实践等多个环节，为学生提供丰富多彩的实践体验。

1. 优化实验课教学体系

实验课程体系包括独立设置的实验课、以及理论课和研讨课中的实验环节。学校物理学、化学、生物科学、材料科学与工程、计算机科学与技术、天文学、电子信息工程、环境科学、理论与应用力学、网络空间安全、电气工程及其自动化、心理学等12个专业独立设置实验课。学年内独立设置实验课42门次，学生选课1810人次。

2. 精心设计科研实践

学校精心设计富有学科特色的科研实践环节，为本科生提供走进实验室、

尽早接触科研的机会，帮助学生更好地理解和应用学科知识，全面提升科学素养和实践创新能力，为未来学术发展奠定坚实基础。

学校本科生大二进入科研实践阶段，开展研究性和个性化的学习。学校遴选优秀师资投入科研实践教学，坚持在高水平科研实践中培养创新人才。2023年，本科生项目类实践主要由来自26个单位的199位导师负责指导。导师均具有副高及以上专业技术职称，其中教授或研究员共计160人，占比80.40%。导师中有150人来自20个中国科学院研究院所。本科生科研实践实验室涉及1个国家实验室、17个国家重点实验室和40个省部级重点实验室。

3. 高质量开展毕业论文（设计）工作

学校重视本科生毕业论文（设计）工作，使用学校开发的“本科培养系统”和中国知网的“大学生论文检测系统”，实现论文开题、中期检查、论文查重、论文评阅、论文答辩的全过程管理。2024届本科生共393人完成主修专业毕业论文答辩，6人完成辅修学位专业毕业论文答辩。答辩毕业论文中221篇论文来源于国家级、省部级课题，占比55.38%。128篇毕业论文来源于国家自然科学基金项目，18篇来源于国家重点研发计划项目。130名学生在34个国家实验室（研究中心）开展毕业论文工作，141名学生在44个省部级及以上重点实验室开展毕业论文工作。王美乔、韩鑫阳、廖鹏崑3位同学的毕业论文入选“2024年北京高校优秀本科毕业设计(论文)”，丁一翥等33位同学的毕业论文被评为“中国科学院大学优秀本科毕业论文（设计）”。

4. 组织形式多样的社会实践活动

学校通过形式多样的社会实践活动，提升学生社会认知能力，培养学生社会责任感，增强服务社会的意识和技能，促进学生全面发展。2024年，学校开展一系列社会实践活动，包括理论宣讲类、科技服务类、专题调研类、志愿服务类、岗位体验类等，对丰富学生课外生活、全面提升学生文化素质和社会实践能力具有积极意义。寒假期间组织“筑梦国科大，感恩母校行”优秀学子回访母校专题社会实践活动，参与学生共计441人次。暑假期间组建6支队伍开展“寻访科学家精神，树牢科技报国理想”专题社会实践活动；组建2支队伍开展“赓续红色血脉，筑梦科技报国”专题社会实践活动；统筹2支学生团队立项活动；10支队伍参与学生共计329人次。此外，学期中组织开展宿舍文化节、美化校园等专题劳动实践活动。

（五）创新创业教育

为营造浓厚的创新创业教育氛围，学校整合全校范围内的创新创业资源与

项目，以活动和课程为载体，着力培养学生实践创新能力。

1. 组织校内特色双创活动

学校积极打造独具特色的校内品牌双创活动，进一步推动创新创业活动开展。2024 年，学校投入 236 万元经费用于支持 79 项本科生创新训练计划项目，包括“国创计划”项目 13 项，“市创计划”项目 26 项，校级“大创计划”项目 40 项。此外，学校成功举办 4 场科技开放日系列活动，组织学生赴阿里、腾讯等知名企业实地参访，共计 200 余人次参与。

2. 打造创新创业融合的课程体系

学校加强本科生创新创业教育，着眼课程体系建设，在通识课程中独立设置“创新创业类”课程，引导学生在创新创业领域获得更为系统和深入的学科知识，培养学生创新思维和实践能力。2023-2024 学年，学校开设“创新与创业管理”“技术创新创业”“创业金融”“创业企业运营模拟”等 4 门次创新创业课程，学生累计选课达 680 人次。

（六） 国际化人才培养

为培养具有全球视野的高层次国际化人才，学校与世界一流大学持续开展交流合作。2023-2024 学年，学校与 14 所世界一流大学继续开展本科生访学交流合作，合作高校包括麻省理工学院、芝加哥大学、哥伦比亚大学、加州大学伯克利分校、加州大学戴维斯分校、卡内基梅隆大学、牛津大学、布里斯托大学、瑞典皇家理工学院、慕尼黑工业大学、瑞士洛桑联邦理工学院、新加坡国立大学、澳大利亚国立大学、香港科技大学等知名高校。

学年内学校累计派出 81 名本科生赴合作高校交流学习。通过与世界一流大学的深度合作，不仅丰富了学生的学术视野，使学生在全球范围内获得卓越的学术资源，加深了对学科领域的理解，同时培养了学生的国际视野和跨文化交流能力，为学校培养具备全球竞争力的人才奠定了基础。此外，学校积极拓展国际交流渠道，积极推进牛津大学展望计划、香港中文大学粤港澳高校联盟内地高校暑期学院、香港大学暑期学院、芝加哥大学数学系暑期课程项目、环太平洋大学联盟本科生领导者暑期项目等 5 项本科生寒暑期课程项目，为学生提供更多跨境交流的机会。

（七） 教学改革

1. 推进拔尖学生培养基地建设

学校统筹谋划，扎实推进拔尖计划 2.0 工作。学校现有 5 个拔尖学生培养

基地，包括“华罗庚英才班—数学拔尖学生培养基地”“物理学拔尖学生培养基地”“化学拔尖学生培养基地”“贝时璋英才班-生物科学拔尖学生培养基地”“计算机科学与技术拔尖学生培养基地”。基地集成了承办学院和中国科学院共建研究所的教学与科研优势，协同创新，教研相长，将全校优质资源优先服务于拔尖学生的培养。

学校 5 个基础学科拔尖学生培养基地综合利用中国科学院相关研究所优质科教资源，组织了基础学科“成长伙伴”国际暑期学校活动，为拔尖学生提供多元化的学术体验。2024 年 7 月-9 月，各基础学科拔尖学生培养基地累计开设 44 场前沿讲座，推出 23 门精品课程，开展 22 场学术交流研讨活动，参与 108 项科研实践课题等。国际暑期学校活动取得了良好的效果，参与活动专家共计 140 余人（其中含院士 8 人），吸引校内外学生 1000 余人。此次活动不仅搭建了校内外交流的平台，促进了学术交流和思想碰撞，也为拔尖学生提供了深入科研、拓展学术网络的机会。

2. 积极开展教学改革和建设项目

学校实施多层次支持举措，持续深化院系教学改革和教师教学创新，探索拔尖创新人才培养的有效路径。学校设置“拔尖创新人才培养工程项目”，支持本科院系开展人才培养改革。2024 年学校共立项以“一生一芯”实践课程与教学流片计划为代表的拔尖创新人才培养工程项目 13 项，提供专项经费 462 万元，保障项目高效推进和改革措施的顺利落地。同时，学校聚焦本科生培养中的关键问题，鼓励教师开展教学改革实践，设立专项经费支持教改项目。2024 年，学校成功获批“北京高等教育本科教学改革创新项目”3 项，为提升本科教育质量注入强劲动力。

四、专业培养能力

（一）人才培养目标定位与特色

为回应“钱学森之问”，学校秉承“科教融合、育人为本、协同创新、服务国家”的办学理念，按照“宽口径、厚基础、重实践”的原则，充分利用中国科学院的优质育人资源，积极参与高等教育改革创新和科技领域拔尖创新人才培养的探索实践，致力于培养一批具有深厚的理论基础、宽广的专业知识、高远的国际视野、丰富的人文情怀，追求科学梦想、献身科学事业、立志报效国家，有创新创业潜力，德智体美劳全面发展的未来科技领军人才。为实现人才培养目标，学校在情怀与品质、能力与思维、知识与兴趣三方面对学生进行培养。

（1）情怀与品质：爱国情怀，为民族复兴奉献的情怀，无畏追求真理的情怀，悲天悯人的情怀；独立、自信、坦率、诚实、多思、善辩、包容的品质。

（2）能力与思维：自学能力，对所学、所思内容作逻辑构建的能力，把一本书“看厚”和“看薄”的能力，独立思考能力、批判性思维能力、合作能力、表达能力、想象能力、沟通能力、动手能力等；科学研究中的思维方式，创新思维方式，看待问题、分析问题和解决问题的思维方式。

（3）知识与兴趣：公共基础知识、专业基础知识、专业方向知识；对科学探索的兴趣，对智与识的兴趣等。

（二）专业课程体系建设

学校以未来科技领军人才为培养目标，遵循顶层设计与专业自主相结合的原则，不断优化本科人才培养方案。学校 15 个本科专业的培养方案均在调研该专业国际上最强几所大学的基础上，结合我校实际情况制订。

表 4.1 本科各专业课程设置调研情况表

序号	专业名称	调研高校
1	数学与应用数学	普林斯顿大学、哈佛大学、巴黎高师、剑桥大学、莫斯科大学、加州理工学院、麻省理工学院、北京大学
2	物理学	哈佛大学、麻省理工学院、剑桥大学、普林斯顿大学、加州理工学院
3	化学	哈佛大学、斯坦福大学、巴黎高师、加州大学伯克利分校、东京大学
4	生物科学	哈佛大学、耶鲁大学、麻省理工学院、剑桥大学、牛津大学

序号	专业名称	调研高校
5	材料科学与工程	斯坦福大学、麻省理工学院、剑桥大学、东京大学、加州大学伯克利分校
6	计算机科学与技术	斯坦福大学、麻省理工学院、卡内基梅隆大学、牛津大学、印度理工学院
7	天文学	哈佛大学、加州理工学院、麻省理工学院、斯坦福大学、剑桥大学、东京大学、北京大学
8	电子信息工程	哈佛大学、斯坦福大学、加州理工学院、麻省理工学院、普林斯顿大学、剑桥大学、北京大学、清华大学
9	环境科学	斯坦福大学、加州大学伯克利分校、伊利诺伊香槟分校、纽约州立大学-石溪分校
10	理论与应用力学	加州理工学院、麻省理工学院、哈佛大学、斯坦福大学、剑桥大学、东京大学、莫斯科大学
11	人文地理与城乡规划	加州大学伯克利分校、剑桥大学、北京大学、中山大学、香港大学
12	电气工程及其自动化	加州理工学院、麻省理工学院、剑桥大学、加州大学洛杉矶分校、清华大学
13	网络空间安全	斯坦福大学、麻省理工学院、卡内基梅隆大学、印度理工学院、牛津大学
14	人工智能	麻省理工学院、斯坦福大学、卡内基梅隆大学、牛津大学、加州大学伯克利分校、佐治亚理工学院、清华大学
15	心理学	哈佛大学、斯坦福大学、牛津大学、加州大学伯克利分校、耶鲁大学、剑桥大学

学校不断强化专业课程体系的层次性和逻辑性，组织各院系对照《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》要求，紧密围绕专业人才培养目标，梳理专业课程，进一步理清专业课程之间关系。2024年，专业课新增23门，调整21门，删减37门。本科各专业平均总学时3874.20，其中理论教学与实验教学学时分别为2471.53、242.13。

学校持续推进交叉融合的专业课程体系改革。自2024级起，材料科学与工程专业从其它本科专业开设课程中增设6门课程作为材料专业的选修课程，增加学生的跨学科知识储备；化学和天文学专业在专业选修课中引入任意专业选修机制，要求学生修读其他专业选修课，有效打破学科壁垒；物理学、生物科学、理论与应用力学等专业主动融入人工智能元素，增设“人工智能+”相关专业课程，推动人工智能与各学科深度融合，培养学生“人工智能+”素养。

（三）立德树人落实机制

学校全面落实立德树人根本任务，将学生的价值塑造放在教育教学首位，致力于培养具有家国情怀和科学精神的人才。学校加强师德师风高位引领，发挥教职工的示范作用，引导学生形成正确的价值观和品德风范；推动全员协同

育人，使育人责任成为全体教师的共同责任。

1. 加强师德师风引领

建立良好的师德师风是实现立德树人的关键。学校大力弘扬教育家精神和“两弹一星”精神，把师德师风作为评价教师队伍素质的第一标准，深入贯彻落实党和国家、教育部及北京市师德师风建设相关要求，强化落实主体责任，以制度建设为基础，切实有效推进师德师风建设长效机制的落实。

学校相继出台《中国科学院大学教师准入查询工作实施办法》《中国科学院大学教师师德失范行为负面清单及处理办法》《中国科学院大学“师德模范奖”评选办法》等文件，建立并完善师德教育、考核、长效机制等制度，严把教师“入口关”，严格考核，建立完善师德监督举报、受理及调查处理机制，全面落实师德“第一标准”。学校坚持教育引领，依托中国科学院与“两弹一星”纪念馆、中国科学院弘扬科学家精神示范基地、党员主题教育基地等，以中国科学院科学家“以身许国、科技报国”的感人故事为切入点，探索构建独具中国科学院特色的师德教育课程体系。突出规则立德，持续宣贯讲解《新时代高校教师职业行为十项准则》，定期编发师德失范典型案例，开展警示教育；联合国家教育行政学院，每年开设“教师思想政治和师德师风常态化建设”专题网络培训班；深入研究生培养单位开展师德教育，推动师德师风建设向覆盖全员拓展、向日常教育延伸。

学校开展以“大力弘扬教育家精神，加快建设教育强国”等为主题的教师节活动，激发教师立德树人、执着教育的荣誉感和责任感，引导广大教师牢记初心使命，为党育人、为国育才。校党委书记、校长周琪代表学校向全体教师致慰问信；各级领导礼敬退休教师开展系列走访慰问；组织优秀骨干教师、青年教师座谈会，探讨强师举措；师生共同参与“为教师亮灯”、“献桃李祝福”等活动，共同营造出尊师重教氛围。此外，学校坚持典型引领，讲好师德故事，用身边的榜样传递师德的力量。树立了包括李家春院士、赵宇亮院士、孙凝晖院士、赵亚溥教授（全国优秀教师）等一批潜心育人、传道授业的教育家典型，多渠道多角度宣传优秀典型的先进事迹，营造尊师重教、崇尚师德、见贤思齐的良好氛围。扎实开展北京市大中小幼教师讲述我（我们）的育人故事讲述工作，2023年、2024年连续选送教师获得特等奖奖项。组织开展“师德模范奖”等评选工作，协同宣传部，在校网设置师德师风专栏，通过官网、官微、校刊等多渠道宣传师德典型的先进事迹，讲好师德故事。

2. 推进全员协同育人

学校积极推进本科生授课教师、学业导师、班主任、辅导员协同育人，全

面激发教师立德树人的使命感。授课教师在日常课堂教学中巧妙融入社会主义核心价值观，实现立德树人的根本任务；学业导师言传身教，负责学生学业规划和指导，注重学生科学精神和综合素质的培养；学校给每个班级配备一名由知名科学家担任的科学家班主任和一位由青年教师担任的青年班主任。科学家班主任关心学生成长，定期与学生交流，青年班主任亦师亦友，关注学生的全面发展。辅导员在学生成长路上担当陪伴者和引导者的角色，关注学生在学习、生活、情感等各方面情况，解决学生遇到的困扰与问题，帮助学生树立正确的人生观和价值观。此外，学校不断加强学风建设，在学生评奖、评优活动中加强学生思想品德考察，塑造并树立优秀学生的正面形象。

五、质量保障体系

（一）人才培养中心地位

学校始终把本科教育工作作为学校最基础、最根本的工作，合理配置师资力量、教学资源和经费支持，科学处理人才培养、科学研究、社会服务和文化传承的关系，牢牢把握人才培养的中心地位。学校党委会、校长办公会经常性研究和推进本科教育工作。2023-2024 学年，学校党委会、校长办公会研究本科相关议题 15 项。

学校组建校级本科教学委员会，定期召开校级本科教学委员会工作会议，审议本科培养方案、规章制度、教学改革举措等本科重要事项。学校每年召开一次本科教学委员会暨督导组工作会议，开展教育教学大讨论，通过总结人才培养经验，凝练办学成果，发现存在问题，进一步夯实本科教学中心地位。各教学单位设立院系教学委员会，为院系层面的专业人才培养把握方向，保障本科教学高质量运行。此外，各教学单位定期组织教师开展教学研讨会，总结反思人才培养过程中的问题，建立专业人才培养质量持续提升机制。

（二）教学质量监控与评价

为深入贯彻落实“学生中心，产出导向，持续改进”的质量保障理念，学校不断完善全员、全过程、全方位监控的工作机制，开展了由领导听课、校院两级督导检查、教学秩序巡查、学生评教、问卷调查、学生座谈等多种形式结合的质量监测与评价手段。2023-2024 学年，学校对领导听课、督导评价、学生评教等 11 套评价问卷指标进行了全面修订，不断提升评价指标的科学性、客观性和精准度。同时，学校持续优化本科教学质量管理平台功能，重点简化操作流程，提升用户体验和数据检索效率，进一步提升质量管理效能。

1. 落实领导听课制度

为促进本科教学质量提升和校园教学质量文化建设，学校秉持“以本为本”理念，组织校院两级领导深入课堂一线开展听课工作。通过这一举措，校院两级领导亲临本科课堂，聚焦教学细节，与教师面对面交流，全面了解学校本科教育教学实际情况，深入挖掘本科教育教学的内在需求和潜在问题，实现了教育管理与实际需求有机结合。2023-2024 学年，校院两级领导累计听课 155 学时。

2. 推进校院两级督导工作

校院两级督导组通过开展听课、教学材料检查、研讨交流等多种形式开展

督导工作，加强对本科教学质量的监督和指导。2023-2024 学年，学校组织校院两级本科教学督导专家重点对新开课程、新教师讲授课程、荣誉课程以及学生评教和督导评分不高的课程开展听课工作，加强对教师课堂教学的全面把关。学年内校院两级督导累计听课 1297 学时。为确保教学各环节的规范性，学校组织院级督导专家开展本科课程考核、科研实践和毕业论文答辩督导工作。学年内累计检查 325 门次课程考核情况，检查 6 个专业科研实践过程性材料，督导毕业论文答辩 22 场。

3. 开展日常教学秩序巡查工作

课堂教学秩序巡查工作贯穿每学期始末。学校本科部每学期组织本科部工作人员、院系本科教学管理人员全面开展教学秩序巡查工作，重点了解教风学风、学生出勤、助教履职等情况，对发现的问题及时予以整改。2023-2024 学年，学校建立线上线下协同的巡课机制，本科部累计开展现场巡课 640 余次，同时通过每日线上巡课，实现课程全覆盖，全面监督和保障教学秩序平稳运行。

4. 开展学生评教工作

学校深入贯彻“以学生为中心”理念，有序开展学生评教工作。学校采用期末结果性评教和过程性评教相结合的评教机制，帮助授课教师在教学过程中全面了解学生的意见和建议，及时调整教学策略，改进教学效果。2023-2024 学年，累计收到学生课堂教学意见反馈 126 条，涉及 69 门次课程。累计评估 763 门次课程，学生参评率 89.24%，课程评估均分 96.31 分。同时积极开展学生评教数据分析，形成《本科生评教数据分析报告》《本科课程评估问卷挑战度问题统计分析报告》等。

5. 组织问卷调研及座谈

为持续优化学校教育教学工作，全方位提升管理和服务水平，学年内学校开展多项问卷调研和学生座谈工作。2023 年 10 月，开展教师教学体验问卷调查，关注授课教师教学过程中的真实感受与体验，查找教学环节的潜在问题；2023 年 10 月-11 月，面向 2020 级、2022 级本科生开展学习体验问卷调查，调查内容涉及教师与教学、课程与培养、访学交流等；2024 年 7 月，开展 2024 届本科毕业生满意度调查，举办本科毕业生代表座谈，了解毕业生对本科教学培养工作的意见与建议；学年内组织课程相关座谈 4 场，听取学生代表对相关课程的意见与建议。通过一系列调研与座谈活动，学校充分倾听师生声音，为本科教育工作提供宝贵的参考，提升教育服务质量，助力教学改革创新。

6. 规范本科课程助教管理

学校在本科课程助教规范化管理方面取得显著进展。学校于 2021 年制定《中国科学院大学本科课程助教管理办法（试行）》，对助教的岗位设置，任职条件、岗位职责、助教的聘任与管理、助教津贴等内容作了明确的规定。同时，学校积极推进“本科助教”系统建设工作，学年内不断完善系统功能，增强信息化管理。通过与学校教务系统信息联动，不断改进助教推荐和工作记录。2023-2024 学年，累计完成 852 人次的助教申请、审核，涵盖课程 493 门次。与此同时，本科部每学期举办助教培训会、座谈会，开展助教考评与评优等一系列举措，着力强化本科助教管理。学年内举办 2 场培训会，累计 300 余人次参加；开展 2 轮助教考评与评优工作，共评选出校级“优秀助教”40 人。

（三）教师教学发展

学校成立教师教学发展中心，挂靠教务部，以“服务·发展·引领”为宗旨，横向协同，纵深发力，建立健全教师教学发展中心机制和保障制度，构建“奖赛训研一体化”的教师教学能力提升体系，促进前沿有效教学理念真正在课堂落实落地。

1. 分类分项推进教师发展

学校聚焦教育教学热点专题，开展覆盖教师多元需求的教学培训活动。学校打造“笃志润心”“博学精教”两大培训品牌，对新开课教师开展岗前培训、基本教学能力与素养等专题培训；对中青年骨干教师，开展智能时代下教学理念与设计、AI for Education 等研修培训；对教学管理人员开展业务管理、职业技能等提升培训。学校坚持把立德树人作为根本任务，每年联系国家教育行政学院，面向授课教师和教育管理人员分批次开展课程思政专题轮训；充分利用中国科学院资源优势，设立“课程思政专项系列培训—传承两弹一星精神”子品牌；针对教师在教学研究中面临的挑战和需求，开设“智慧教学实践”“教学成果培育”等学习项目。此外，学校通过讲座、沙龙、工作坊、调研学习等多元化形式服务授课教师。2024 年累计开展教发活动 217 场，吸引 2500 余人次授课教师 and 教学管理人员参与，系统提升教师教学能力和管理水平。

2. 推动高等教学理论研究及实践创新

学校注重培育具有示范效应的教学成果，立项教学研究与在线教学资源建设项目共计 47 项，开展教学教务信息化建设顶层设计项目研究。学校建立了教学比赛、教学培训、课程研究“三位一体”的教学比赛机制，举办校级教学比赛。2024 年首次推荐 2 名优秀青年教师参加北京市青年教师教学基本功比赛，获得文科组和理科组三等奖，有效引导教师创新教学。

（四）本科教学合格评估整改工作

2023年3月27日-30日，教育部本科教学工作合格评估专家组一行10人对学校本科教学工作进行了实地考察与评估。2023年4月，学校收到教育部反馈的《中国科学院大学本科教学工作合格评估专家组考察报告》，秉持“以评促建、以评促改、以评促管、评建结合、重在建设”的原则，深入研究，举一反三，于2023年6月制定合格评估整改方案及台账，明确整改目标、任务分工和时间节点，分步骤、有侧重，扎实推进各项整改工作有序开展。

第一，推动本科教育高质量发展。学校在校内各层面稳步开展人才培养大讨论，组织校级会议9场，教学研讨会14场，助教座谈会1场，学生座谈会7场，组织面向本科在校生、本科授课教师的问卷调研工作，开展针对导师制、书院建设、本科教学改革项目、AIGC相关政策等事项的调研工作。在调研基础上，着力加强本科专业与课程建设，支持人才培养改革创新，持续深化科教融合体制机制。第二，推进教师队伍建设。学校聚焦拔尖创新人才培养需要，以师德师风建设为引领，通过建立高水平教师教学发展中心，强化师资队伍专项培训，加强教研室建设管理，组织各级各类教师奖项和项目申报等工作，构建全面提升教育教学能力的立体化教师发展体系。第三，推进教育信息化建设。学校聚焦智慧校园建设，完善校园无线网络建设，推进智慧教室建设，完善信息系统功能应用，不断推动学校教育数字化转型、智能升级和融合创新。第四，加强校园文化建设。学校通过大力传承、弘扬“两弹一星”精神和科学家精神，加大本科教育品牌传播力度，支持文化建设项目，丰富校园文化生活等手段，激发学生的青春活力，增强学生对校园文化认同感。第五，提升书院育人环境。学校不断推进书院环境建设，完善书院导师制度，加强辅导员班主任队伍建设，加强“第二课堂”建设，组织社会实践活动，建设学业发展中心，为学生成长提供更加全面的支持和引导，促进学生德智体美劳全面发展。第六，完善本科教学质量保障体系。学校严把质量关，持续完善领导、督导专家、教师、教学管理人员、学生等多角色参与的覆盖本科课程讲授、课程考核、科研实践、毕业论文等各教学培养环节的本科教学质量保障体系，确保各项质量监控与评价工作有效开展。

经过数月周密部署、精心组织和稳步实施，学校于2023年12月向教育部报送《中国科学院大学本科教学工作合格评估整改报告》。通过一系列整改举措，学校进一步完善了人才培养体系，提升了教师教书育人能力，改善了办学硬件环境，丰富了校园文化生活，推动了教学质量的整体提升。

六、学生学习成效

（一） 应届本科生深造情况

2023年7月，2023届共379名本科生顺利毕业，348人继续深造，深造率91.82%。出国（境）深造27人，境内深造321人，其中在国科大各相关培养单位深造319人，其他高校2人。

（二） 竞赛获奖

学校鼓励学生参加国内外高水平竞赛，以赛促学，以赛促创。2023-2024学年，在省部级及以上竞赛中获奖本科生达130人次，其中55人次获国家级奖项，75人次获省部级奖项。国家级竞赛中，18人参加第48届国际大学生程序设计竞赛亚洲区域赛，6人获银奖，12人获铜奖；22人参加iGEM国际基因工程机器大赛，获金奖；6人参加第九届中国大学生程序设计竞赛总决赛，3人获银奖，3人获铜奖；6人参加高教社杯全国大学生数学建模竞赛，获二等奖；1人参加第13届中国大学生阳光体育乒乓球联赛，获冠军；2人参加第十五届全国大学生数学竞赛，分别获二等奖和三等奖。省部级竞赛中，3人参加北京赛区2023年高教社杯全国大学生数学建模竞赛，获一等奖；3人参加北京赛区2023年全国大学生数学建模与计算机应用竞赛，获一等奖；28人参加2024年机甲大师高校联盟赛（山东站）步兵对抗赛，获三等奖；32人参加北京市第三十四届大学生数学竞赛暨全国第十五届大学生数学竞赛，10人获一等奖，13人获二等奖，9人获三等奖；3人参加第九届中国大学生程序设计竞赛国赛（秦皇岛），获银奖；1人参加首都高等学校第31届羽毛球团体锦标赛，获冠军；5人参加首都高等学校2023年排球联赛，获亚军。

七、特色发展

（一）科教融合，全面助力拔尖创新人才培养

学校秉持科教融合理念，与中国科学院直属研究机构（包括所、院、台、中心等）在管理体制、师资队伍、培养体系、科研工作等方面高度融合，将中国科学院一流科研资源转化为优质教育资源，全面助力拔尖创新人才的培养。

学校精心选拔一批拥有崇高的育人情怀和深厚学术造诣的优秀科学家为本科生授课。根据 2024 年统计数据，本科授课教师中研究所教师 554 人，占比 67.98%。特别是在数理基础课和专业课授课教师中，研究所教师占比高达 77.6%，充分彰显学校科教融合的育人特色。这些科学家将科学思想、科学发展史、科学精神、前沿研究、科研方法带进课堂，丰富课堂教学内容与形式，帮助学生夯实学科基础的同时，拓宽视野并强化思维能力训练。经过调研发现，92.95%授课教师会积极探索“科研反哺教学”方法，将科研平台和科研成果等融入教学，有效促进教学与科研的深度融合，提升教学质量。

学校为本科生配备活跃在科研一线的高水平学业导师，全程指导学生选课、专业选择和科研训练，引导学生树立追求真理、科技报国的理想。以 2024 届本科生毕业论文为例，2024 届本科生毕业论文指导教师共计 282 人，生师比为 1.39:1。这些导师来自中国科学院 28 个研究院所和学校 11 个教学科研单位，其中正高级职称占比 85.11%，研究所导师占比 87.23%，院士和各类人才计划入选者占比 54.26%。实力雄厚的导师团队通过个性化指导，助力学生在科研训练中快速成长，进一步深化了教学与科研协同育人机制。

科研平台既是推动科研育人和实践育人的重要载体，也是促进科教融合的核心阵地。学校面向本科生开放中国科学院的先进科研资源，提供先进的实验设备和尖端研究仪器等硬件支持，为学生开辟多元的学习途径和广阔的探索空间。据统计，2024 年本科生科研实践和毕业论文涉及的省部级及以上重点实验室共计 107 个。在先进科研平台的支持下，学生们不仅能了解学科前沿动态，还有机会亲身参与导师的科研项目，在真实的科研环境中锤炼学术思维、精进专业技能、激发创新潜能，全方位提升自身综合素养。

（二）通专交融，促进学生素质与专业能力全面提升

优秀科技创新人才的培养，除需要精深的专业知识外，广博的学问也非常重要。秉承这个理念，学校按照“宽口径、厚基础、重实践”的原则，实行“三段式”培养体系，注重通识教育与专业教育的深度融合。

学生入学后第一阶段为公共基础课的学习。第一阶段开设了数学、物理、计算机等基础性课程以及丰富的选修课程，重视打牢学生数理基础，培养计算机思维，同时开展思政、人文、外语等教育，促进学生综合素质的提升和人格的养成。第二阶段为一年半左右的专业基础课学习，重点学习本专业基础课程，开展科研实践。第三阶段为专业学习和毕业论文阶段。学生可以进入学业导师所在研究团队，参与“研讨班”式的学习，同时开展本科毕业论文工作。第二阶段和第三阶段的专业课程学习和科研训练，有利于学生专业能力的提升，接触科技前沿，为学生今后开展创新性研究工作打牢坚实的基础。

（三） 以学生为中心，因材施教落到实处

学校本科教育实行学分制和弹性学制，满足学生个性化、多样化的学习需求。本科生在校最长学习年限为 6 年，提前达到毕业要求可申请提前毕业。学分制的实施，使学习能力强的学生不拘泥于课堂的限制，提早完成学业，也能让学习吃力的学生，有足够的时间来对已学知识进行巩固和加深理解。

学校在选择专业、导师选择、学业规划等方面坚持“以学生为中心”，充分调动学生的自主性。在专业选择方面，实行开放宽松的本科专业管理政策，通过开展主修专业确认工作，在大一下和大二上为学生提供两次转换专业的机会。本科各专业对学生人数不做限制，已修课程成绩合格的学生均可自由转换专业。2024年，2023级转专业学生共计209名，占该年级本科生比例为50.73%。此外，学校建立辅修次修制度，所有本科专业均对外专业学生开放辅修，人数不限，学生主修专业必修课程全部合格即可申请。在学业导师选择方面，学校充分尊重学生的意愿，实行导师和学生双向互选。在学业规划方面，学生在导师的指导下自主选课，合理规划自己的学业进度。此外学生可根据自己的学业规划，可选择在大三下学期或大四上学期参与学校的境外访学项目。

（四） 书院协同育人，塑造学生成长平台

学校实行书院制，于2021年11月成立玉泉书院。作为学校深化本科教育改革，贯彻立德树人，落实全面育人的重要载体，玉泉书院承担着思想教育、文化建设、学生管理和生活服务等多重功能，为学生提供综合素质全面发展的第二课堂、师生交流互动的共享功能空间、全方位育人的“一站式”住宿园区和学生自我管理和发展的教育平台。

学校在提升书院育人环境方面采取多项措施，全面服务本科人才培养工作。完善书院导师制度是其中一项关键举措。学校设立玉泉书院“导师有约”活动，邀请学业导师与学生面对面交流，席南华院士、高鸿钧院士、韩布兴院士等先

后参加活动。书院与人力资源部协同，在双向双聘青年人才中遴选成长导师，以结对子方式与本科生定期开展交流。同时，学校面向高年级优秀学生遴选新生朋辈导师，为大一每个班级配置朋辈导师，发挥榜样示范作用。

为给学生提供个性化和专业化的辅导服务，学校积极建设学业发展中心，重点加强学生学业发展与学风建设工作。进一步优化本科生学业发展中心答疑坊、一对一辅导、学习兴趣小组、新生朋辈导师相关的管理制度。累计招募答疑志愿愿者 160 余人，开展学业咨询室答疑活动 250 余场次，参与人数 1000 余人次，组织开展考前助力系列活动 10 余场次，参与人数 1000 余人次。对接一对一辅导 100 余对，开展一对一辅导活动 500 余次。遴选成立 59 个学习兴趣小组，定期开展小组内部学习交流及开放性学习活动，参与人数 2500 余人次，开展学习活动 450 余次。每月定期开展课堂纪律检查。创新开展“乐学打卡”、“沿路同行，梦想起航”系列专题考研保研活动、玉泉书院首届“以诚应考”主题标语征集活动、玉泉书院首届“最美”笔记征集活动。

加强心理健康教育工作，与心理中心建立定期会商机制，加大学生工作力度。依托玉泉书院心理活动室，打造“成长加油站”系列心理健康教育活动，2024 年举办活动 21 次。以品牌化方式开展校园活动，开展美育文化节、体育文化节、科技开放日等，促进学生德智体美劳全面发展。

学校立足学生成长成才需要，不断优化书院硬件条件，做好宣传展示工作。设置学生党团活动室、学业辅导室、社团活动室、琴房、科技竞赛活动室等书院功能空间，建设弘扬“两弹一星”精神主题文化墙、玉泉书院文化墙。

八、问题及对策

（一） 加强人工智能赋能教育教学相关探索

人工智能的迅猛发展为高等教育带来前所未有的机遇和挑战。学校将积极拥抱这一变化，深入探索人工智能技术在高等教育领域的应用，推动教育模式的创新和变革，为培养适应未来社会的高素质人才奠定基础。在政策和资源支持层面，学校将建立健全人工智能赋能教育教学的政策支持和资源保障机制，全方位为人工智能技术的应用提供坚实保障。在教师教学方面，学校将组织形式多样的主题研讨等活动，邀请专家学者与一线教师共同探讨如何将人工智能与教学内容、教学方法深度融合，助力教师突破传统教学模式的局限，借助人工智能技术拓展教学维度、丰富教学手段，从而显著提升教学质量。在学生 AI 素养的培养上，学校将注重培养学生对人工智能技术的伦理与法律意识，引导学生正确认识人工智能技术的边界与责任，确保其在学习和生活中能够合法、合规地使用人工智能技术。在教育管理层面，学校将充分发挥人工智能技术的优势，全力推动教育管理向精细化、智能化方向迈进。通过建设智能化的教学管理系统，实时采集和深入分析教育教学过程中的各类数据信息，精准掌握教学动态和师生需求，帮助学校管理层科学高效制定管理决策，实现教育资源的精准配置与优化利用，为学校高质量发展提供坚实的管理支撑。

（二） 充分挖掘书院育人功能

为提供更为全面、个性化的教育支持，学校将以玉泉书院为载体，推动教育教学与学生个性化发展的深度融合。在关注学生学业成长地同时，高度重视学生品格塑造、身心健康、艺术修养等方面的全面培养，致力于为每位学生打造一个多元融合、开放包容、充满机遇的成长平台，助力其成为具有高度责任感和社会竞争力的优秀人才。学校坚持党建引领，以传承弘扬“两弹一星”精神和科学家精神为抓手，强化理想信念教育，践行“五育并举”理念，为学生提供丰富多彩的学习体验，促进学生德智体美劳全面发展。此外，学校将进一步深化学业发展和学风建设工作，进一步创新和丰富校园文化活动，推动多样化、特色化的校园文化活动深入开展，营造积极向上、青春洋溢的校园氛围，让校园成为学生精神成长和个性发展地沃土。

