

中北大学
2023-2024 学年本科教学质量报告



目 录

学校概况	1
一、 本科教育基本情况	4
(一) 学校发展与人才培养目标定位	4
(二) 专业设置情况	4
(三) 学生规模	4
(四) 本科生生源质量	4
二、 师资与教学条件	6
(一) 师资队伍	6
(二) 本科主讲教师情况	6
(三) 教学经费投入	7
(四) 教学设施应用情况	7
1、教学用房	7
2、教学科研仪器设备与教学实验室	7
3、图书馆及图书资源	7
4、信息资源	8
三、 教学建设与改革	8
(一) 专业建设	8
(二) 课程与教材建设	9
1、课程建设	9
2、教材建设	11
(三) 实践教学	12
1、实践教学资源建设	12
2、持续推进虚拟仿真课程资源建设	13
3、持续加强实习教学过程管理	13
4、树立劳动育人理念，健全劳动育人体系	20
5、着力加强实验室安全内涵建设	20
(四) 创新创业教育	21
1、持续完善创新创业教育体系，打造一流的实践育人模式	21
2、创新创业成果丰硕，育人成效显著	21
(五) 教学改革	22
(六) 开设“习近平总书记关于教育的重要论述研究”课程	28
(七) 毕业设计（论文）	29
三、 专业培养能力	29
(一) 人才培养目标定位与特色	29
(二) 立德树人落实机制	29
(三) 专业课程体系建设	30
1.通识教育课程	30

2.实践教学环节	30
3.素质拓展课程	30
4.个性化发展课程	30
5.劳动教育课程	31
四、教学质量保障体系	31
(一)学校人才培养中心地位落实情况	31
(二)校领导班子研究本科教学情况	31
(三)质量保障体系建设	34
1、教学督导及领导干部听课	34
2、课堂教学质量评价	35
3、日常监控与运行	35
4、规范教学行为	36
五、学生学习效果	36
(一) 毕业情况	36
(二) 就业情况	36
(三) 转专业与辅修情况	36
(四) 学生体质测试情况	36
(五) 用人单位对毕业生满意度调查	37
六、特色发展	37
(一) 深耕创新能力，厚植创业意识，创新创业教育取得新突破	37
(二) 传承“太行精神”，践行“五结合”劳动育人理念，劳动育人成效明显	38
本科教学质量报告支撑数据	40

学校概况

中北大学是山西省人民政府与工业和信息化部、国家国防科技工业局双共建、山西省人民政府管理的特色鲜明、创新发展的高水平大学。学校前身是1941年八路军总司令部在太行抗日根据地创办的我党我军第一所兵工学校——太行工业学校，开启人民兵工教育先河，被誉为“人民兵工第一校”。

1949年，学校迁入太原。1958年，学校升格为太原机械学院。1963年划归国防科委直接领导，成为当时国防工业八大本科学院之一。1993年，更名为华北工学院，隶属于兵器工业总公司，成为“兵工七子”之一。1999年，成为中央与地方共建、以山西省管理为主的高校。2004年，学校更名为中北大学。2020年12月，山西省委省政府出台《关于支持中北大学创建“双一流”大学的若干意见》，支持学校率先发展。

学校始终坚守“为党育人，为国育才，为军铸器”的初心使命，坚持社会主义办学方向，扎实推动“三全育人”综合改革，全面落实立德树人根本任务。赓续“人民兵工第一校”红色基因，聚焦“工程精英、时代栋梁”的人才培养目标，秉持“致知于行”校训，围绕新型工业化、国防现代化发展，深度融入国家资源型经济转型综改试验区重大发展战略，在“双一流”大学创建征程中乘风破浪、砥砺前行，取得了令人瞩目的成绩。

立德树人，人才培养成效显著

学校全日制在校生4.2万人，其中博士、硕士研究生7345人。拥有国家级一流本科专业建设点17个、国家级精品课程2门、国家级精品资源共享课2门、国家级一流本科课程17门、国家级实验教学示范中心3个、国家级虚拟仿真实验教学中心1个、国家大学生文化素质教育基地1个、国家工程实践教育中心1个、教育部、工信部现代产业学院1个、工信部专精特新产业学院1个。获国家级教学成果奖4项。获批全国深化创新创业教育改革示范高校和国家级创新创业教育实践基地，在2021年、2023年全国普通高校大学生竞赛排行榜中位列第20名，跻身中国大学创新人才培养质量百强高校。

学校累计为国家培养输送了30余万名具有“国防底蕴、国际视野、扎实学识、创新精神”能引领未来发展的工程精英和时代栋梁。涌现出“炮弹大王”甄荣典、中国工程院院士李魁武和黄辉、国家科学技术进步奖一等奖获得者刘安泰等为代表的一大批领军人才，为人民军队培养了12名将军，超过1/3的毕业生投身国家重点领域和国防单位，70%的毕业生扎根基层一线，“做隐姓埋名人、干惊天动地事”，坚守着强国强军的使命担当。

鲜明特色，学科专业发展蓬勃兴盛

学校构建了以国防优势特色学科为引领、多学科协调发展的学科专业体系，

并在仪器、兵器、机械、材料、化工、信息等领域形成显著优势。学校现拥有博士后流动站7个，博士学位授权一级学科9个，博士专业学位授权类别4个，硕士学位授权一级学科26个，硕士专业学位授权类别14个，本科招生专业70个，通过工程教育专业认证专业12个。现有国家重点（培育）学科1个，山西省重点学科24个，山西省“1331工程”学科（群）12个。工程学、材料学、化学ESI排名位列全球前1%。本科专业建设主动服务国家和区域经济发展需求，主动适应新技术、新产业、新业态、新模式发展需要，形成了“服务国防、服务地方”“两翼齐飞”的特色和优势。

厚植沃土，队伍建设硕果累累

学校大力实施人才强校战略，师资队伍建设呈现出强劲的发展态势。现有教职工2811人，专任教师2108人，其中教授303人，副教授680人，教师博士化率68.59%。拥有中国工程院院士、全国教学名师、长江学者、国家杰出青年科学基金获得者、国家优秀青年科学基金获得者、全国模范教师等各类国家级人才72人，享受国务院政府特殊津贴专家45人，全国高校教学指导委员会委员7人，国家国防科工局、军委科技委和装备发展部专家20人，中央和省委联系的高级专家25人，俄罗斯两院外籍院士1人，国家级团队、集体12个，省级创新团队18个。

矢志创新，科技报国彰显担当

学校主动对接服务国家重大战略，为国防自主创新和经济社会发展提供强有力支撑。现有省部级以上科研平台96个，获得国家科学技术发明二等奖2项，国家科技进步二等奖4项，省部级科技奖126项。近三年，承担国家级科研项目366项，其中千万元级以上项目34项，科研经费总计30.62亿元。出版学术专著和教材400余部。70多项成果应用于“神舟”“嫦娥”“天宫”“高速飞车”、港珠澳大桥、复兴号动车组、智慧医疗、智慧冬奥等国家重大项目工程。

两翼齐飞，服务能力持续增强

学校拥有国家重点实验室、国防科技重点实验室、国防重点学科实验室和国防科技工业技术创新中心。参与研制的地面10个方队15型装备（DF、JL系列等），亮相国庆70周年大阅兵。空间载荷技术应用于空天领域重大工程。数据记录器、地面测试台、电子存储器等应用于航天领域重大工程。水声传感器、水下无人潜航器、船用氢燃料电池等技术应用于海洋领域重大工程。

学校面向地方经济建设主战场，推进产学研协同创新，为山西高质量发展提供支持。遴选培育27家企业入驻晋创谷，与山西百信、长城计算机公司、山西航产集团等100余家企业共建研发机构。近三年转化科技成果100余项，服务企业500余家，解决技术难题800余项，经费超2亿元，在全国科技成果转化百

强高校排名中位列第57位。

面向新征程，学校将高举习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，胸怀“国之大者”，全面落实立德树人根本任务，推进教育、科技、人才一体化高质量发展，为中国式现代化作出新的更大贡献。

根据山西省人民政府教育督导委员会办公室《关于编制发布普通高等学校2023-2024学年本科教学质量报告的通知》（晋教督函[2024]30号）要求，学校在分析“高等教育质量监测国家数据平台2024年采集数据”的基础上，撰写了《中北大学2023-2024学年本科教学质量报告》。

一、本科教育基本情况

(一) 学校发展与人才培养目标定位

中北大学不忘初心、牢记使命，铸魂军工、根植三晋，在长期办学实践中形成了“太行精神”红色基因和“致知于行”校训。

学校发展目标定位:以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持党对学校工作的全面领导和社会主义办学方向，落实立德树人根本任务，坚守“为党育人、为国育才、为军铸器”的使命，践行办好人民满意大学根本宗旨，坚持以工为主、理工结合、文理渗透、多学科协调发展，传承军工办学特色，聚焦国家战略，推动科技进步，培养创新人才，建设特色鲜明、创新发展的高水平大学，力争跻身国家“双一流”建设高校行列。

服务面向：服务国防、服务地方

人才培养目标：全面贯彻党的教育方针，遵循高等教育规律和人才成长规律，秉承“致知于行”的校训，弘扬“太行精神”的校风，坚持“立德为先、育人为本、学以致用”育人理念，突出军工底蕴、科教融汇，彰显工程教育特色，培养“国防底蕴、国际视野、扎实学识、创新精神”能引领未来发展的工程精英和时代栋梁。

学科专业发展目标定位:以工为主、理工结合、文理渗透、多学科协调发展。

(二) 专业设置情况

学校设有涵盖理、工、经、管、教、文、艺等7个学科门类本科专业73个（招生专业70个），其中理学专业5个占6.84%、工学专业57个占78.08%、经济学专业2个占2.73%、管理学专业4个占5.48%、教育学专业2个占2.73%、文学专业2个占2.73%、艺术学专业3个占4.10%。

(三) 学生规模

2023-2024学年，全日制在校生总规模为42471人，本科在校生35547人，2024级预科生35人，硕士研究生6680人，博士研究生665人，留学生115人。本科生数占全日制在校生总数的比例为83.70%。

(四) 本科生生源质量

2024年我校普通本科70个本科专业录取共计9247人，省内共录取5156人，占录取人数的55.8%，省外共录取4091人，占录取人数的44.2%，其中文理科8808人，山西国家专项计划和地方专项文理各录取80人，新疆内高班、援疆定向，2023年预科转入等71人，华侨港澳台联招计划5人，新疆预科录取36人（预科生首次进入本校就读）。理工文史类一本或高考改革不分批次共计招生8907人（其中一本6257人，高考改革批次2650人）；体育艺术类录取340人。

2023-2024学年我校在各省市录取分差与上年度相比，均有不同幅度的增

长，生源质量稳步提升，在新高考改革招生的21个省份中，物理化学组在辽宁、湖南、湖北、安徽、福建、广东等14个省份首次投档最低分高于当地本科线100分以上，其中黑龙江200分、吉林192分、甘肃183分；在传统按批次招生的省份全部实现一本招生，理工类首次投档线均高于当地一本线，其中青海高于当地一本线70分，河南64分、云南45分、四川38分、宁夏34分、陕西33分。山西一本A批次理工类录取最低分由去年高于一本线18分提升到高于一本线22分，最低分位次较去年提高了1500位；软件工程专业一本线上完成录取。

二、 师资与教学条件

(一) 师资队伍

学校现有专任教师2108人、外聘教师976人，折合教师总数为2596.0人，外聘教师与专任教师人数之比为0.46:1。按折合学生数50916.0计算，生师比为19.61。专任教师中，“双师型”教师328人，占专任教师的比例为15.56%；具有高级职称的专任教师983人，占专任教师的比例为46.63%；具有研究生学位（硕士和博士）的专任教师2051人，占专任教师的比例为97.30%。教师队伍职称、学位、年龄结构见表1。

表1 教师队伍职称、学位、年龄结构

项目		专任教师		外聘教师	
		数量	比例 (%)	数量	比例 (%)
总计		2108	/	976	/
职称	正高级	303	14.37	288	29.51
	其中教授	292	13.85	81	8.30
	副高级	680	32.26	276	28.28
	其中副教授	617	29.27	123	12.60
	中级	1098	52.09	241	24.69
	其中讲师	1038	49.24	193	19.77
	初级	15	0.71	50	5.12
	其中助教	12	0.57	43	4.41
	未评级	12	0.57	121	12.40
最高学位	博士	1506	71.44	224	22.95
	硕士	545	25.85	359	36.78
	学士	35	1.66	358	36.68
	无学位	22	1.04	35	3.59
年龄	35岁及以下	548	26.00	234	23.98
	36-45岁	800	37.95	431	44.16
	46-55岁	602	28.56	219	22.44
	56岁及以上	158	7.50	92	9.43

(二) 本科主讲教师情况

本学年高级职称教师承担的课程门数为1362，占总课程门数的63.00%；课程门次数为3209，占开课总门次的42.64%。

正高级职称教师承担的课程门数为507，占总课程门数的23.45%；课程门次数为717，占开课总门次的9.53%。其中教授职称教师承担的课程门数为499，占总课程门数的23.08%；课程门次数为708，占开课总门次的9.41%。

副高级职称教师承担的课程门数为1058，占总课程门数的48.94%；课程门

次数为2579，占开课总门次的34.27%。其中副教授职称教师承担的课程门数为1017，占总课程门数的47.04%；课程门次数为2497，占开课总门次的33.18%。

承担本科教学的具有教授职称的教师有290人，以我校具有教授职称教师332人计，主讲本科课程的教授比例为87.35%。

(三) 教学经费投入

2023年教学日常运行支出为11263.58万元，本科实验经费支出为1513.54万元，本科实习经费支出为851.91万元。生均教学日常运行支出为2212.19元，生均本科实验经费为425.79元，生均实习经费为239.66元。

(四) 教学设施应用情况

1、教学用房

学校总占地面积182.59万 m^2 ，产权占地面积为149.59万 m^2 ，学校总建筑面积为117.98万 m^2 。

学校现有教学行政用房面积（教学科研及辅助用房+行政办公用房）共487986.71 m^2 ，其中教室面积73900.1 m^2 （含智慧教室面积108.0 m^2 ），实验室及实习场所面积254033.82 m^2 。拥有体育馆面积22232.7 m^2 。拥有运动场面积91911.58 m^2 。

按全日制在校生42471人算，生均学校占地面积为35.22（ m^2 /生），生均建筑面积为27.77（ m^2 /生），生均教学行政用房面积为11.49（ m^2 /生），生均实验、实习场所面积5.98（ m^2 /生），生均体育馆面积0.52（ m^2 /生），生均运动场面积2.16（ m^2 /生）。

2、教学科研仪器设备与教学实验室

学校现有教学、科研仪器设备资产总值14.71亿元，生均教学科研仪器设备值2.89万元。当年新增教学科研仪器设备值15431.54万元，新增值达到教学科研仪器设备总值的11.72%。

本科教学实验仪器设备25361台（套），合计总值3.323亿元，其中单价10万元以上的实验仪器设备467台（套），总值14855.68万元，按本科在校生35547人计算，本科生均实验仪器设备值9349.04元。

学校有国家级实验教学中心3个，省部级实验教学中心6个，国家级虚拟仿真实验教学中心1个；国家级虚拟仿真实验教学项目3个，省部级虚拟仿真实验教学项目27个。

3、图书馆及图书资源

截至2024年9月，学校拥有图书馆1个，图书馆总面积达到34522.0 m^2 ，阅览室座位数5985个。图书馆拥有纸质图书169.88万册，当年新增47631册，生均纸质图书33.36册；拥有电子期刊118.73万册，学位论文1108.19万册，音视频113303.0小时。2023年图书流通量达到5.78万本册，电子资源访问量5294.02

万次，当年电子资源下载量514.19万篇次。

4、信息资源

学校大力加强校园信息化建设，提供多样化的公共信息服务和丰富的教学信息资源。拥有“有线无线万兆一体化”校园网，所有教学区、行政办公区、学生宿舍区实现了有线和无线网络全覆盖，图书馆、食堂、操场等公共区域实现无线网络全覆盖。截止2024年11月，学校校园网共拥有3个互联网络出口。校园内光缆敷设40多公里，主干带宽达到10000Mbps，校园网出口带宽5720Mbps，网络接入信息点数量66534个，电子邮件系统用户数69758个，管理信息系统数据总量1131GB。快速、便捷的上网环境为广大师生提供了时时可学、处处可学的在线教学保障。

三、 教学建设与改革

(一) 专业建设

学校设有涵盖理、工、经、管、教、文、艺等7个学科门类本科专业73个（招生专业70个），其中理学专业5个占6.84%、工学专业57个占78.08%、经济学专业2个占2.73%、管理学专业4个占5.48%、教育学专业2个占2.73%、文学专业2个占2.73%、艺术学专业3个占4.10%。

学校以服务国防、服务地方为面向定位，统筹专业优化调整工作，着力提升办学特色优势为重点。2018年启动专业优化调整工作以来，停招撤销专业19个，新增学科交叉专业16个，见表2。现专业总数为73个，工科专业占比由65.43%增加到78%，专业特色更加突出，核心竞争力进一步增强。按照“新的工科专业、工科的新要求”建设思路，加快实施“卓越工程师”计划2.0、改造升级传统工科专业，主动布局了人工智能、大数据等未来战略领域人才培养相关专业。

表2 新增学科交叉专业名单

序号	学院	专业名称	专业代码	授予学位
1	机电工程学院	智能无人系统技术	082108T	工学
2	机械工程学院	机器人工程	080803T	工学
3	机械工程学院	智能制造工程	080213T	工学
4	机械工程学院	船舶与海洋工程	081901	工学
5	化学与化工学院	能源化学工程	081304T	工学
6	化学与化工学院	资源循环科学与工程	081303T	工学
7	仪器与电子学院	智能感知工程	080303T	工学
8	计算机科学与技术学院 (大数据学院)	数据科学与大数据技术	080910T	工学
9	经济与管理学院	标准化工程	120702T	管理学
10	环境与安全工程学院	城市地下空间工程	081005T	工学

11	环境与安全工程学院	应急技术与管理	082902T	工学
12	能源与动力工程学院	新能源科学与工程	080503T	工学
13	能源与动力工程学院	新能源材料与器件	080414T	工学
14	能源与动力工程学院	新能源汽车工程	080216T	工学
15	半导体与物理学院	集成电路设计与集成系统	080710T	工学
16	航空宇航学院	无人驾驶航空器系统工程	082009T	工学

(二) 课程与教材建设

1、课程建设

2023-2024学年，学校以“一流课程”建设为契机，加快推动课程教学改革创新，推动“互联网+教育”深度融合，推动课堂教学革命性变化，强化课程挑战度，将学科前沿知识、最新的科研成果引入课堂、引进教材，全面提高人才培养能力。

学校积极开展省级和国家级“一流课程”建设的申报工作，建设课程类型主要包括：大学生文化素质教育课、受众面广量大的公共课、有特色的专业基础课和专业核心课、创新创业类课程、学校课程评估为优秀的课程等，鼓励整合打造形成更有影响力的课程。鼓励跨学院或跨专业通过协同创新和集成创新的方式建设满足不同教学需要、不同学习需求的课程或课程群。鼓励教师积极探索在课堂教学中有效利用在线教学资源。

报告期内，学校获批国家级一流课程10门，见表3。61门课程被确定为省级一流课程，见表4。其中认定课程23门，建设课程22门，培育课程16门。

表3 中北大学国家级一流课程名单

序号	课程名称	负责人	申报类别
1	军事理论	尹建平	线上线下混合式课程
2	机械设计	乔峰丽	线上线下混合式课程
3	数字电子技术基础	张艳花	线上线下混合式课程
4	高分子化学	程原	线上线下混合式课程
5	自动控制原理	任一峰	线下课程
6	高峰体验课-控制系统设计制作	张吉堂	线下课程
7	塑料橡胶成型原材料	李洁	线下课程
8	智能机器人技术及应用	祝锡晶	社会实践课程
9	火炸药机械感度测试虚拟仿真实验	袁俊明	虚拟仿真实验教学课程
10	镁合金热变形过程组织演变虚拟仿真实验	张治民	虚拟仿真实验教学课程

表4 中北大学省级一流课程名单

序号	课程名称	课程类型	负责人	建设类型
1	C语言程序设计	线上线下混合式	柴晓芳	认定
2	复变函数与积分变换	线上线下混合式	史娜	认定
3	化工原理实验	线上线下混合式	贾广信	认定

4	电路基础	线上	宋小鹏	认定
5	数字信号处理	线下	陈友兴	认定
6	液态成型设备	线下	王宇	认定
7	信息化弹药信号处理技术基础	线下	闫小龙	认定
8	液压与气动技术	线下	于大国	认定
9	中级财务会计	线下	徐慧晔	认定
10	弹丸设计理论	线下	梁增友	认定
11	信号与系统	线下	王明泉	认定
12	信号与系统	线下	张晓明	认定
13	可编程逻辑器件应用	线下	王红亮	认定
14	机器学习与数据挖掘	线下	王彦博	认定
15	微机原理及接口技术	线下	孟令军	认定
16	机械制造基础B	线下	李艳	认定
17	电力工程基础	线下	李晓	认定
18	电子应用创新创业实践	社会实践	闫晓燕	认定
19	大数据与人工智能创意设计与实践	社会实践	章永来	认定
20	新工科大学生文物保护与传承研学	社会实践	杜瑞平	认定
21	冲击波毁伤测试及信号处理虚拟仿真实验	虚拟仿真	王玉	认定
22	火炸药热安全性测试虚拟仿真实验	虚拟仿真	蔡兴旺	认定
23	催化降解甲醛催化剂的制备及性能测试虚拟仿真实验	虚拟仿真	乔晋忠	认定
24	化工原理课程设计	线上线下混合式	康雪	建设
25	大国精神	线上	任雁	建设
26	大国安全	线上	李旭东	建设
27	军工精神概论	线上	常变红	建设
28	战争简史	线上	伊建亚	建设
29	信息融合与模式识别	线下	聂鹏飞	建设
30	数据结构	线下	庞敏	建设
31	火药物理化学性能	线下	何利明	建设
32	有机化学	线下	杨晓峰	建设
33	可编程逻辑器件设计原理	线下	李晋华	建设
34	金属学及热处理	线下	杨晓敏	建设
35	写作与沟通	线下	张璇	建设
36	引信系统设计	线下	张冬梅	建设
37	宏观经济学	线下	彭佑元	建设
38	信号与控制基础	线下	袁泽慧	建设
39	山西故事	线下	郭玲霞	建设
40	现代仪器分析	线下	王立敏	建设
41	互换性与技术测量	线下	成云平	建设

42	钢琴专业术科	线下	李静	建设
43	英语辩论与实训	社会实践	柴瑞琴	建设
44	航天火箭发射存储测试系统虚拟仿真实验	虚拟仿真	刘文怡	建设
45	双碳目标—光伏微网源网荷储能量流控制虚拟仿真实验	虚拟仿真	王宇	建设
46	数字图像处理	线下	郭磊	培育
47	弹道学	线下	李强	培育
48	专用集成电路设计	线下	李剑	培育
49	装甲车辆构造与原理	线下	王晓华	培育
50	操作系统	线下	张元	培育
51	市场调查与分析	线下	王长江	培育
52	算法分析与设计	线下	于海波	培育
53	机械工程测控技术基础	线下	王建青	培育
54	计算机系统基础	线下	李瑞红	培育
55	通信原理	线下	王浩全	培育
56	金属腐蚀与防护	线下	徐宏妍	培育
57	无机及分析化学	线下	景红霞	培育
58	工程电磁场	线下	谢锐	培育
59	微波技术与天线	线下	杨志良	培育
60	自动武器结构设计	线下	王刚	培育
61	环境工程原理实验	虚拟仿真	侯彬	培育

2、教材建设

学校教材建设始终以促进学生全面发展、增强综合素质为目标，以全面提高教材质量为重点，创新教材建设理念，增强教材育人功能，不断提升管理水平，打造更多培根铸魂、启智增慧、适应时代要求的精品教材。

报告期内共出版教材14种，见表5。

表5 报告期内出版教材明细

序号	教材名称	教师姓名	ISBN	出版社
1	《弹药学》（第4版）	尹建平	9787576326437	北京理工大学出版社
2	数字信号处理	陈友兴	9787121464928	电子工业出版社
3	武器装备通用质量特性设计与分析	赵河明	9787576328523	北京理工大学出版社
4	终点效应及靶场试验（第2版）	张国伟	9787576326444	北京理工大学出版社
5	武器系统可靠性基础	韩晓明	9787576328493	北京理工大学出版社
6	自动控制原理	任一峰	9787512440258	北京航空航天大学出版社
7	区块链理论与实战	强彦	9787111730514	机械工业出版社
8	数字电子技术	张艳花	9787121466533	电子工业出版社
9	大美三晋	杜鹃	9787513673594	中国经济出版社

10	电子技术	王黎明	9787111739968	机械工业出版社
11	计算机系统基础	李瑞红	9787576333442	北京理工大学出版社
12	互换性与测量技术基础 (第3版)	崔宝珍	9787121467585	电子工业出版社
13	液压与气压传动	于大国	9787576325775	北京理工大学出版社
14	电子技术实验与课程设计 (第6版)	张艳花	9787111748496	机械工业出版社

(三) 实践教学

学校以提高学生实践能力为目标，持续加大实践教学平台建设，已构建校级大类共享实践平台、院级大类共享专业实践平台，涵盖实验、综合实践周、毕业设计和创新创业教育的实践平台体系，不断规范实践教学内涵建设，2022-2023学年，提出以“做中学”综合实践项目为“小切口”，推动增强学生实践动手能力的“大改革”。加强劳动教育，重视生产劳动锻炼，积极参加实习实训、专业服务和创新创业活动，融入课程思政，在实践中铸炼工匠精神、蓄积家国情怀，逐步构建“重专业基础、强动手实践”的本科人才培养质量文化，全面提升学生解决工程实际问题的综合实践能力，2023-2024学年在上一学年开展“做中学”成功案例的基础上全面推进各专业实施“做中学”项目。

1、实践教学资源建设

为了切实提高学生动手能力，学校出台了《以提高实践能力为目标的本科实验平台建设规划（试行）》（校教[2022]2号）文件，引导学生回归常识、教师回归本分，努力形成内涵式发展的大学质量文化，全面提升学生实践创新能力。在此思想指导下，在2022-2023学年开始，教务部起草了《中北大学本科教学“做中学”综合实践项目规范》，指导各学院进行实验教学课程的整合，打破实验室建设单门课程化的现状，以3门以上专业核心课程为基础，从行业（企业）中提炼工程问题。以解决工程问题为主线，系统性构建贯穿专业人才培养方案的“做中学”项目，制作符合专业培养目标的特色成果（产品、器件、实物模型、样机等），强化学生实践动手能力。为保证项目质量，学院和学校对项目进行反复论证，对于论证通过的项目给予经费支持。2023年的人才培养模式改革，将“素质拓展课程”“挑战性课程”“专业高阶课程”及“跨学科交叉融合课程”纳入鼓励性的选修课，挖掘学生潜力，激发个性发展。设置新生研讨类课程，将学科前沿知识、最新的科研成果引入课堂，构建了“专业、课程、教法、实践、师培”五位一体“做中学”综合创新实践项目，提升实践课程的挑战度，培养学生解决复杂问题的能力和高阶思维。加强社会实践的专业性，培养学生认识社会、研究社会、理解社会、服务社会的意识和能力。

2023-2024学年在对8个学院11个项目1200万元的实践平台建设的基础上又增加了992.6万元投资，并已实施完毕，另又规划其余专业“做中学”2067万

元的建设项目。项目明细见表6。

表6 2023-2024学年实验室建设项目一览表

“做中学”项目名称	经费 (万元)
院级机器人及智能制造共享实践平台建设项目	150
理工融合实践教学平台建设项目	81
电气工程新能源综合实训平台	52.8
轨道交通计轴系统及测试仪表	55.2
智能信息处理教学平台	121
材料设计、制备、加工一体化“做中学”实验教学平台建设项目	124
院级起爆、燃爆防护、水处理综合实践平台建设项目	166
化工材料安全能源实验教学平台建设项目	92
能源动力实践能力建设项目	33
柔性电子创新实践平台	117.6
合计	992.6

2、持续推进虚拟仿真课程资源建设

为了加强虚拟仿真实验教学课程（以下简称“虚仿课程”）的建设工作，努力推进一流教学资源建设，学校持续加强校级虚仿课程建设与培育工作。对于新立项的课程给予一年的培育期，监控建设进度，资助少量经费；培育课程验收通过后，转为校级立项课程，定期检查课程进展情况，鼓励申报省级一流课程，全额资助经费；成功申报省级一流课程后，按照省级文件要求对课程进行二次开发和优化，为申报国家级一流课程做准备，并根据后续工作量的大小，再资助一定的经费。通过建立虚仿课程培育和建设机制，全面提高了虚仿课程质量。2023-2024学年新增省级虚仿一流课程6门，见表7，推荐5门课程参加国家级虚仿项目的评审。

表7 2023-2024学年获省级虚拟仿真实验一流课程一览表

序号	课程名称	负责人	课程类型
1	火炸药热安全性测试虚拟仿真实验	蔡兴旺	认定
2	催化降解甲醛催化剂的制备及性能测试虚拟仿真实验	乔晋忠	认定
3	冲击波毁伤测试及信号处理虚拟仿真实验	王玉	认定
4	航天火箭发射存储测试系统虚拟实验	刘文怡	建设
5	双碳目标—光伏微网源网荷储能量流控制虚拟仿真实验	王宇	建设
6	环境工程原理实验	侯彬	培育

3、持续加强实习教学过程管理

近年来，学校不断深化产教融合，扩大实践基地的地域和行业范围，尤其是和我校签订合作战略协议单位开展多次的实地考察和对接，建设满足多专业实习需求及我校特色发展需求的综合性、开放共享型的实习实践基地；推动学

校人才培养供给侧与产业需求侧紧密对接，增强服务产业发展的支撑作用，推动我省经济转型升级，将实习实训工作与企业科技创新有机结合，建设满足产教融合、科教融合的实习实践基地。加强校企合作，逐步完善校企之间互惠共赢的机制，坚持与大企业实现稳定合作，与小企业采用灵活多样的合作形式，多模式引进知名企业，共建校内实习基地；推进见习实习和顶岗实习，要求毕业生真正进入到企业带薪实习；加强组织管理并强化基地建设，同时进一步加强了实习实训课程组织管理，各专业根据质量通用标准完善各自实习大纲、实习计划、实习指导书，制定内容科学、注重工程实践综合能力和解决复杂问题的能力训练的实习方案，实习目标科学、合理、形式多元化，有效保障了专业实践的挑战度、深度和质量，支撑毕业要求的达成。

实习基地企业多为军工背景深厚的企业，是很多大国工匠、革命先驱等优秀共产党员的摇篮，能够针对行业特点，在安全、保密、特种制造、工艺特性、总体装配、实验等方面组织有针对性的实习教学，同时也结合企业的发展历程开展革命传统、爱国主义、献身国防等思想政治教育，既做到了课本理论知识与生产实践的统一，又达到了实践育人的目的，对学生的专业认同感、价值观等起到了积极的促进作用。结合企业需求制定实习实训内容，促进学生与企业的充分交流与沟通，明确未来的职业发展，更好地推动学生就业。

学校特别鼓励学生深入国家重点发展行业、重点发展地区和高新科技企业开展专业实践。2023-2024学年本科生分赴全国各地研究院所、企事业单位开展生产实习、认识实习、综合实训等多方面的实践教学实践活动，规模达到12589人次，到目前为止，共建设了212个长期稳定的校外实习实践基地，见表8。

表8 2024实践教学及实习实训基地（分专业）

序号	基地名称	建立时间	面向校内专业
1	中北大学-山东特种工业集团有限公司实践教学基地	2004	弹药工程与爆炸技术
2	中北大学-淮海工业集团有限公司产学研合作基地	2012	弹药工程与爆炸技术
3	中北大学-山西江阳化工有限公司实践教学基地	2013	弹药工程与爆炸技术
4	中北大学-重庆红宇精密工业有限责任公司实践教学基地	2020	弹药工程与爆炸技术
5	中北大学-侯马市特种机械厂实践教学基地	2023	弹药工程与爆炸技术
6	中北大学长治产业技术研究院实习基地	2023	弹药工程与爆炸技术、探测制导与控制技术
7	淮海工业集团有限公司	2023	探测制导与控制技术
8	湖南兵器建华精密仪器有限公司	2024	探测制导与控制技术
9	重庆建设工业有限责任公司	2011	武器发射工程
10	内蒙古北方重工业集团有限公司	2017	武器系统与工程

11	重庆长安集团有限公司	2016	武器系统与工程
12	北京乐迈健身俱乐部	2019	社会体育指导与管理、运动训练
13	内蒙古第一机械集团有限公司	2014	装甲车辆工程
14	中铝山西铝业集团	2020	过程装备与控制工程
15	山东豪迈集团股份有限公司	2023	过程装备与控制工程
16	山西嘉世达机器人技术有限公司	2023	机器人工程
17	太原重工轨道交通设备有限公司	2023	机器人工程
18	洛阳跃航教育科技有限公司	2023	机械电子工程
19	太原工具厂中北大学实习基地	2014	机械设计制造及其自动化
20	长治实习基地	2023	机械设计制造及其自动化
21	中北大学-美利信本科实践教学基地	2017	材料成型及控制工程
22	中北大学-十堰东铸本科实践教学基地	2015	材料成型及控制工程
23	连云港市中复连众复合材料集团有限公司	1999	复合材料与工程
24	中复碳芯电缆科技有限公司	2012	复合材料与工程
25	中复神鹰碳纤维有限责任公司	2018	复合材料与工程
26	连云港连鑫玻璃钢有限公司	2023	复合材料与工程
27	山西中德投资集团公司	2018	高分子材料与工程
28	中北大学-十堰东铸实践教学基地	2015	金属材料工程
29	智海企业集团榆次水泥有限公司	2010	无机非金属材料工程
30	山西喜跃发集团	2017	无机非金属材料工程
31	阳城金龙陶瓷实习基地	2019	无机非金属材料工程
32	晋能清洁能源实习基地	2020	无机非金属材料工程
33	山西山水水泥集团	2021	无机非金属材料工程
34	赛鼎工程有限公司	2019	化学工程与工艺
35	山西三强新能源科技有限公司	2023	化学工程与工艺
36	潞安化工集团太原化工新材料有限公司	2023	化学工程与工艺
37	山西中科华孚电池研究总院有限公司	2020	能源化学工程
38	山西中科华能科技有限公司	2023	能源化学工程
39	常州当升科技有限公司	2023	能源化学工程
40	山西水塔醋业股份有限公司	2023	生物工程
41	国药集团威奇达药业有限公司	2015	生物工程
42	山西蓝科途材料有限公司	2023	应用化学
43	山西安弘检测技术有限公司	2023	应用化学
44	华康制药有限公司	2015	制药工程
45	太原制药厂	2009	制药工程
46	河北华讯科技有限公司	2012	光电信息科学与工程
47	太原中北新缘科技中心	2018	光电信息科学与工程
48	大恒新纪元科技股份有限公司（西安实训基地）	2023	光电信息科学与工程

49	武汉麦斯威科技有限公司	2023	光电信息科学与工程
50	百信信息技术有限公司	2023	人工智能
51	北京华清远见科技发展有限公司	2022	通信工程、电子信息工程
52	百科荣创科技发展有限公司	2023	通信工程
53	山西星通智造科技有限公司	2023	信息对抗技术
54	北京北斗教仪科技有限公司	2021	信息对抗技术
55	中国联合通信有限公司山西分公司	2023	电子信息工程
56	山西省儿童医院	2021	生物医学工程
57	山西颐康鑫悦医疗器械有限公司	2021	生物医学工程
58	北京乐享时代体育发展有限公司实习基地	2018	社会体育指导与管理、运动训练
59	中北大学-北京软通动力教育科技有限公司	2024	计算机科学与技术、物联网工程
60	中北大学-山西网安信创科技有限公司	2022	数据科学与大数据技术
61	北京融英乐知科技有限公司	2017	统计学
62	山西华翔集团股份有限公司	2020	财务管理
63	德佑房地产经纪有限公司	2020	财务管理、市场营销
64	山西碳汇生态发展有限公司	2020	财务管理
65	无锡新潮冷拔校直机厂	2021	财务管理
66	山西营响未来教育科技有限公司	2021	财务管理
67	山西银行股份有限公司	2021	财务管理
68	山西泽州农村商业银行股份有限公司	2021	财务管理
69	山西省市场监督管理局	2020	工业工程
70	晋中市市场监督管理局	2021	工业工程
71	金融标准化实训基地（屯留）	2021	工业工程
72	运城市市场监督管理局	2021	工业工程
73	晋城农村商业银行股份有限公司	2021	工业工程
74	润申标准化公司（上海）	2021	工业工程
75	广东世瑜教育投资有限公司	2021	国际经济与贸易
76	深圳世瑜集团有限公司	2021	国际经济与贸易
77	深圳恒久瑞电子科技有限公司	2021	国际经济与贸易
78	山西特玛茹跨境电商产业园有限公司	2022	国际经济与贸易
79	中国人民银行太原中心	2020	经济统计学
80	太原市统计局	2021	经济统计学
81	广州中博教育股份有限公司	2022	经济统计学
82	山西君正商务信息咨询有限公司	2022	经济统计学
83	山西国碳新能源发展有限公司	2020	市场营销
84	山西兆亨信达科技有限公司	2021	市场营销
85	汕尾市乾龙塑料包装有限公司	2021	市场营销
86	世瑜会科技（北京）有限公司	2021	市场营销

87	山西邮拓企业孵化园有限公司	2022	市场营销
88	历程控股集团有限公司	2022	市场营销
89	中共闻喜县委编办	2022	市场营销
90	山西丰龙旅游开发有限公司	2023	市场营销
91	中北大学人文社科学院—河南艺术档案中心 “数字影像实践基地”	2020	广播电视学
92	中北大学人文社会科学学院—清博大数据公 司（武汉）“大数据与舆情实践基地”	2020	广播电视学
93	中北大学人文社科学院—山西农民报“传媒 创意写作实践基地”	2020	广播电视学
94	中北大学人文社科学院—社源文化有限公司 （北京）“社源文化协同创新中心”	2018	广播电视学
95	译国译民翻译公司	2020	英语
96	中国外文局教育培训中心	2023	英语
97	太原市尖草坪区第五中学	2023	英语
98	太原市尖草坪区上兰中学	2023	英语
99	大同大学附属小学	2024	社会体育指导与管理、运 动训练
100	大同市实验小学	2024	社会体育指导与管理、运 动训练
101	和顺县实验学校	2024	社会体育指导与管理、运 动训练
102	崇相西小学	2024	社会体育指导与管理
103	临猗县角杯镇角杯小学	2024	社会体育指导与管理
104	双塔小学	2024	社会体育指导与管理
105	临猗县东张镇初级中学校	2024	社会体育指导与管理
106	楚侯乡初级中学校	2024	社会体育指导与管理
107	山西省祁县东观小学	2024	社会体育指导与管理
108	祁县东观镇乔家堡学校	2024	社会体育指导与管理
109	祁县东观镇晓义小学	2024	社会体育指导与管理
110	祁县第五小学	2024	社会体育指导与管理
111	祁县第六小学	2024	社会体育指导与管理
112	祁县第七小学	2024	社会体育指导与管理
113	西六支学校	2024	社会体育指导与管理
114	祁县贾令镇贾令小学	2024	社会体育指导与管理
115	城赵镇第一中心小学	2024	社会体育指导与管理
116	祁县古县镇古县小学	2024	社会体育指导与管理
117	振兴东街小学	2024	社会体育指导与管理
118	金晖小学	2024	社会体育指导与管理
119	孝义市十二中	2024	社会体育指导与管理
120	孝义市新义街道贾家庄小学	2024	社会体育指导与管理
121	孝义市中阳楼九年制学校	2024	社会体育指导与管理

122	孝义市大孝堡九年制学校	2024	社会体育指导与管理
123	高阳九年制学校	2024	社会体育指导与管理
124	中阳楼西关小学	2024	社会体育指导与管理
125	胜溪新村学校	2024	社会体育指导与管理
126	孝义市新阳煤矿学校	2024	社会体育指导与管理
127	河北唐讯信息技术有限公司	2015	通信工程、自动化、电气工程与智能控制
128	滨河二小	2023	社会体育指导与管理
129	彩璟小学	2023	社会体育指导与管理
130	砂河四小	2023	社会体育指导与管理
131	代堡小学	2023	社会体育指导与管理
132	和顺县滨河学校	2024	社会体育指导与管理
133	平城区第四十七小学校	2024	社会体育指导与管理
134	洛阳牡丹通讯股份有限公司	2023	测控技术与仪器、电子科学与技术、轨道交通信号与控制
135	平城区第十八小学校	2024	社会体育指导与管理、运动训练
136	平城区第四十五小学校	2024	社会体育指导与管理、运动训练
137	太原市智勇羽毛球俱乐部实习基地	2017	运动训练
138	太原市V力健身俱乐部实习基地	2020	运动训练
139	平城区御河小学	2024	社会体育指导与管理、运动训练
140	太原市第四十八中实习基地	2023	运动训练
141	太原真跑者体育俱乐部	2024	运动训练
142	太原龙泉排球俱乐部实习基地	2022	运动训练
143	太原纯氧健身实习基地	2020	运动训练
144	砂河一小	2023	社会体育指导与管理、运动训练
145	北京腾俊韵律实习基地	2019	运动训练
146	临猗县猗氏镇贵戚坊小学	2024	运动训练
147	贵戚坊小学教育集团北景分校	2024	运动训练
148	临猗县临晋小学	2024	运动训练
149	庙上乡庙上学校	2024	运动训练
150	临猗县孙吉第一小学	2024	运动训练
151	笔峰小学	2023	运动训练
152	山西北方机械制造有限公司	2020	武器系统与工程、安全工程
153	砂河二小	2023	运动训练
154	实验小学	2023	运动训练
155	滨河小学	2023	运动训练

156	化肥厂小学	2023	运动训练
157	大营小学	2023	运动训练
158	长胜小学	2023	运动训练
159	北城中学	2023	运动训练
160	和顺县北关示范小学	2024	运动训练
161	和顺县东关示范小学	2024	运动训练
162	和顺县串村学校	2024	运动训练
163	和顺县任元汉小学	2024	运动训练
164	山西维信致远科技有限公司	2019	信息与计算科学、数学与应用数学、统计学、软件工程
165	山西新能源汽车工业有限公司	2023	车辆工程、新能源汽车工程
166	山西云内动力有限公司	2022	能源与动力工程、工程力学
167	四川华迪信息技术有限公司	2013	软件工程
168	杰普软件科技有限公司	2009	软件工程
169	山西优逸客科技有限公司	2015	软件工程
170	山西开源聚合科技有限公司	2016	软件工程
171	山西信思智学教育科技有限公司	2021	软件工程
172	北京笔墨屋科技有限责任公司	2022	软件工程
173	青软创新科技集团股份有限公司	2009	软件工程
174	武汉市软酷网络科技有限公司	2023	软件工程
175	北京百知教育科技有限公司	2023	软件工程
176	山西云智通科技有限公司	2022	车辆工程、新能源汽车工程
177	山西焦煤集团化工有限责任公司	2023	安全工程
178	西安创业水务	2019	环境工程
179	山西北方兴安化学工业有限公司—中北大学 共建国家级工程实践教育中心	2012	特种能源技术与工程
180	晋西集团山西江阳化工有限公司	2012	特种能源技术与工程
181	山西江阳兴安民爆器材有限公司	2015	特种能源技术与工程
182	湖南神斧集团向红机械化工有限责任公司	2023	特种能源技术与工程
183	山西裕祥基础工程有限公司	2014	土木工程
184	山西省交通规划勘测设计院	2020	土木工程
185	山西建投远大建筑工业股份有限公司	2020	土木工程
186	山西省建筑设计研究院有限公司	2021	土木工程
187	太原市人防战备保障中心	2016	土木工程
188	太原市建筑设计研究院	2021	土木工程
189	太原金世纪阳光水净化有限公司	2019	环境工程
190	山西华澈天朗环保科技有限公司	2016	环境工程
191	山西新华防化装备研究院有限公司	2023	环境工程

192	太原市北郊污水处理厂	2023	环境工程
193	太原龙腾足球俱乐部实习基地	2023	社会体育指导与管理、运动训练
194	太原京丰铁路电务器材有限公司	2021	轨道交通信号与控制
195	中北大学高新园区长城电气股份有限公司	2021	电气工程及其自动化
196	西安谷美斯信息科技有限公司	2021	电气工程及其自动化
197	太原市第十五中学校实习基地	2022	社会体育指导与管理、运动训练
198	太原市第四实验中学学校实习基地	2017	社会体育指导与管理、运动训练
199	山西中来光能电池科技有限公司	2023	新能源材料与器件
200	山西贝特瑞新能源科技有限公司	2024	新能源材料与器件
201	晋能清洁能源科技股份公司	2020	新能源科学与工程
202	山西科大云宏科技有限公司	2023	新能源科学与工程
203	太原市小店一中实习基地	2022	社会体育指导与管理、运动训练
204	襄阳丰伟商务服务有限责任公司	2019	车辆工程、新能源汽车工程
205	陕西宝成航空仪表有限责任公司	2018	飞行器设计与工程
206	中航西安飞机工业集团股份有限公司	2008	飞行器制造工程
207	中电科风华信息装备股份有限公司	2022	微电子科学与工程
208	中科潞安实习基地	2021	微电子科学与工程
209	长治高科实习基地	2021	微电子科学与工程
210	太原国科半导体光电研究院有限公司	2022	微电子科学与工程
211	山西工学院山西朗驰科技有限公司实习实训基地	2021	计算机科学与技术
212	山西工学院山西瑞铭网络通信科技有限公司实习实训基地	2022	物联网工程

4、树立劳动育人理念，健全劳动育人体系

坚持培育和践行社会主义核心价值观，将劳动教育纳入人才培养全过程。以劳树德、以劳增智、以劳强体、以劳育美，紧紧围绕日常劳动教育、生产劳动教育和服务性劳动教育，全面强化劳动实践，提升学生劳动素养，促进学生形成勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，树立正确的世界观、人生观、价值观。各专业在2023年的培养方案中依据《中北大学新时代大学生劳动教育总体实施方案》（校教〔2022〕10号），严格落实落细本专业学生的劳动教育课程各环节，按日常劳动教育、生产劳动教育和服务性劳动教育三部分，强化劳动教育实践，鼓励和倡导学生以生产劳动教育实践内容为主体完成劳动教育课程。

5、着力加强实验室安全内涵建设

在本科教学实验室安全管理方面，始终把安全摆在各项相关工作的首位，强化底线思维和红线意识，克服麻痹思想和侥幸心理。学校专门成立了实验室管理科，负责全校实验室的安全管理工作，完善实验室安全管理制度，加大实

验室安全经费的投入力度，加强基础设施建设，掌握防范化解遏制实验室安全风险的主动权。

（四）创新创业教育

学校不断深化创新创业教育改革，优化创新创业教育工作体系，建立以创新创业为导向的创新创业人才培养模式。以创新创业学院主导，全面统筹创新创业资源，将创新创业教育融入人才培养全过程，实现创新创业教育全覆盖。

1、持续完善创新创业教育体系，打造一流的实践育人模式

学校持续推进“一条主线、三个层次、五个支撑、一个目标”的创新创业体系。即以“深耕创新能力、厚植创业意识”的育人理念为主线。以质量提升为牵引，由“小学期”创新创业实践项目和大学生创新创业训练计划项目构成的基础层，着眼于全体学生；以重点竞赛建设为抓手，由各类学科竞赛构成的提升层，服务于部分优秀学生；以模式建设和资源整合为核心，由中国国际大学生创新大赛和优秀创业孵化项目组成的卓越层，聚焦于个别优异的学生，整体构成三层次创新创业教育主体。由师生激励体系、文化建设体系、课程建设体系、保障体系（经费、平台、师资）、教学内容和政策调整的反馈体系组成五个支撑体系，全面保障创新创业教育的开展。其中，平台建设以“基础上延”和“打通共建”为宗旨，由校级大类共享实践平台、综合创新实践平台、创新创业服务平台组成了专创、科创、产创三融合的创新创业实践平台体系。以结果为导向，持续改进，最终达到“规模化受益，个性化发展”的创新创业人才培养总目标。

2、创新创业成果丰硕，育人成效显著

通过“小学期”、“大创项目”、“学科竞赛”等一系列阶梯性实践活动，大学生创新创业能力持续提升，大学生参与创新创业实践活动达100%。

本年度，学校持续推进大创项目的申报与结题工作，严把立项工作，推行校院两级申报，项目质量明显提升。2024年共立项国家级大创项目30项，省级大创项目70项，校级大创项目359项，院级大创项目257项，参与学生达3000余人。同时，加大大创项目结题答辩质量管理。2024年，大创结题优秀项目共67项，其中国家级6项、省级18项、校级25项、院级18项。“小体积高效率电动摩托车用中置永磁无刷电机及其相应驱动效率研究及算法开发”入选第十七届全国大学生创新年会改革成果展。在大学生“小学期”创新创业实践能力培养计划中，面向全校教师共征集选题5200项，通过专家评审，共评审合格题目4029项，参与教师599人，共完成项目结题答辩3262个，参与学生人数9052人，合格率为98.87%。

2023-2024学年，学生参与学科竞赛达到100余项，取得国家级获奖项、省级获奖项，参与学生达到20000余人次。在中国高等教育学会发布的学科竞赛

最新一轮排行榜中，我校学科竞赛位列全国第20名。在中国国际大学生创新大赛（2024）中，我校本科生创意组项目“智云科技——全自主地面武装机器人”以小组第二的成绩荣获国家级金奖，同时还有9个项目荣获国家级铜奖。至此，我校已连续三年在该项大赛中斩获国家级金奖；在“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛“揭榜挂帅”专项赛中，我校“基于信创平台（银河麒麟操作系统）的智能调优软件比赛方案”项目首次突破国家级一等奖。

（五）教学改革

为进一步深化我校教育教学改革，创新人才培养机制，加快新时代本科教育教学改革发展，学校持续加大本科教学改革支持和投入力度，积极组织全校教师开展了教学改革研究立项和优秀教学成果的申报推荐工作。报告期内，学校获批山西省教育教学改革创新项目149项，见表9。其中指令性项目5项，一般性项目144项；获批山西省高等学校教学改革创新项目（思想政治理论课）6项，其中指令性项目1项，一般性项目5项；获批省级教学成果奖15项：特等奖2项，一等奖11项，二等奖2项。

表9 山西省高等学校教学改革创新项目一览表

序号	项目名称	项目人员	项目类型
1	基于“做中学”理念的普通本科教育实践教学改革创新研究	陈钱、王召巴、高春强、张翼、姬文芳	指令性
2	山西高校课程思政资源共建共享研究	尹建平、蔺玄晋、董兵、常变红、张雪朋	指令性
3	构建有组织成体系“专业、课程、实践、教法、师培”五位一体“做中学”综合实践规范	王召巴、姚金杰、卢静、李世民、李剑	指令性
4	管理学类专业本科教育规范化建设研究	赵公民、曾强、武勇杰、李彦华、吕微	指令性
5	科教融汇-国产化替代产品在高校人才培养中应用的研究与实践	王黎明、高春强、陈友兴、杨凌、郎文杰	指令性
6	工科背景下提高学生的数学思维能力和实践能力的《计算方法》教学改革与实践	毕湧、肖亚峰、肖湘萍、田冲	一般性
7	融合卫星项目数据与元宇宙技术的软件构造课程做中学实践	蔡兴旺、杨继华、李华玲、刘爽英、陈够喜	一般性
8	基于OBE与“项目制”理念的新工科《材料力学》课程教学改革创新与实践	蔡宣明、安志民	一般性
9	赛教融合背景下复合型外语人才培养模式的创新与实践	柴瑞琴、芮燕萍、曲明媚、母燕芳、师艺荣	一般性
10	新工科背景下复合材料与工程专业做中学实践教学设计与研究	陈启晖、马媛媛、柳学义	一般性
11	“人工智能+大数据”赋能力学课程教学改革与教育评价创新--以材料力学课程为例	陈淑萍、徐鹏、武晋文、方群玲、李倩	一般性
12	新工科背景下面向高分子材料与工程专业的化工原理课程教学改革的探索与实践	成尚元、霍红、连文豪	一般性
13	新产业下新工科MEMS科教融合探索与实践	程林、苗勇毅、田野、李芳	一般性

14	新商科人才培养的跨学科融合实现路径研究	褚红丽、周娟美、吕微、温丽琴、魏春燕	一般性
15	基于国一流虚拟仿真实验的“材料成型及控制工程”专业综合实践课程建设	董蓓蓓、张治民、程眉、张慧芳、徐健	一般性
16	半导体制造虚拟现实（VR）实验平台建设与教学实践	董和磊、荆伟伟、张磊、赵利辉、田佳蔚	一般性
17	地方高校本科生学分绩点要求的分析与研究	董婷、牛晓丽、马东旭、王飞飞、曹婷婷	一般性
18	基于OBE理念的《燃料电池材料与器件》课程教学模式的构建与实践	董雅倩、吴栋创、范向前、任日娜	一般性
19	基于“军工+”嵌入的中级财务会计课程“做中学”实践研究	独正元、彭佑元、段容谷、文楠、吴璟	一般性
20	“科教融汇、产教融合”双融目标下地方高校工程创新人才的培养与实践	高强、严鹏飞、高艳婧、卫红梅、闫宏伟	一般性
21	高校“大思政课”学习效果的增值评价实证研究——以电气与控制工程学院为例	高瑞珍、赵正杰、李庆乐、卫郭敏、郝国臣	一般性
22	基于“做中学”的人工智能专业项目驱动式实践教学改革与探索	葛利华、孙兴丽、戚俊成、聂鹏飞	一般性
23	基于“做中学”理念的毕业实习效果评价和持续改进实践探究	耿精、王佳云、郑永秋、张樱子、刘红敏	一般性
24	数智化背景下知识图谱赋能《误差理论与数据处理》新形态课程建设研究	郭肖亭、王文廉、郑涛	一般性
25	“做中学”框架下基于国产FPGA系统设计方向产教融合实训模式改革与探索	韩建强、余建刚、李杰、韩明升、安国文	一般性
26	人工智能背景下统计建模竞赛的教学改革研究与实践	韩开山、薛亚奎、刘宝芳、韩伟、杨晓峰	一般性
27	基于成果导向的企业实训课程的改革与实践	洪军、王秀娟、王宇灵、孙乔、尹四清	一般性
28	多教学方式融合的电子技术课程教学模式研究与实践	贾秀梅、辛振东、李科蕾、郎文杰、杨风	一般性
29	融合OBE与PAD理念的《消费者行为学》课程建设研究	焦建美、朱向梅、王丹、李世洞	一般性
30	项目驱动教学法在高校数学课程中的实施及其实践能力提升效应研究	解博丽、杨明、雷英杰、宋娜、田红霞	一般性
31	大模型广泛应用背景下普通高校编程课程教学的新挑战及应对	井超、乔钢柱、樊永生、崔方舒	一般性
32	基于复合型创新人才培养模式重构实验教学管理机制与体系的研究与实践	寇国辉、牛晓丽、王博、李杰、张晓明、耿精	一般性
33	新能源科学与工程专业基于“做中学”的“小学期”实践教学改革研究	李世民、郭旭桓、雷广平、李晓彧、宋月先	一般性
34	新工科背景下测控技术与仪器专业实践模块贯穿式“做中学”改革与实践	李中豪、郭浩、段俊萍、刘来	一般性
35	基于“做中学”理念的科研项目驱动式机械设计制造及其自动化专业实践教学改革	李忠华、成博	一般性
36	基于“知识图谱”的高校二级学院教学质量监控体系构建的研究与实践	梁志剑、武瑞娟、梁庭、苗鸿宾	一般性
37	“双碳”背景下安全工程专业新能源安全做中学体系建设方案研究	刘长城、黄鹊、石晓峰、梁泰鑫	一般性

38	环境工程专业基于“做中学”的“小学期”实践教学教学改革研究	卢静、张海龙、杜祯、郭峰波、贾亚婷	一般性
39	“思政铸魂、平台托举、实践赋能”工科创新人才培养体系的建设与实践	马春生、姬文芳、李晓峰、刘姿	一般性
40	数字新时代以学生为中心的“物理性污染控制工程”课程教学改革	马瑞、贾峰、孙竹梅、吴红山	一般性
41	基于“做中学”理念的光电信息科学与工程专业实践教学体系探索与实践	马亚云、程耀瑜、王艳红	一般性
42	双碳背景下《环境材料学》课程教学综合改革探讨	马媛媛、陈启晖、王妍	一般性
43	具有军工特色背景的电类专业“理论物理”课程实践教学改革	毛喜玲、王志斌、张鹏、金丽	一般性
44	“一体双链三融合”的《药物化学》线上线下混合式双语课程建设	门吉英、王立敏、袁长春、赵林秀	一般性
45	求“学”溯“做”、以“做”正“学”——基于CDIO理念的电子科学与技术专业双循环实践教学改革与探索	穆继亮、刘毅、张乐、余俊斌	一般性
46	面向软件工程卫星应用专业方向的“做中学”教学改革与探索	强彦、李众、孙兴丽、付东来、杨剑	一般性
47	基于垂直领域知识图谱驱动的智慧学习模式在有机化学课程的应用研究	乔晋忠、王海宾、王金霞、安富强、杨云峰	一般性
48	问题驱动与成果导向的《机器人驱动与控制》做中学教学体系构建	秦慧斌、陈振亚、宁峰平、石瑞敏、李光	一般性
49	基于知识图谱的《电路原理》课程教学改革	任爱芝、宋小鹏、鲜浩、温晶晶	一般性
50	自动化专业新工科卓越人才创新实践培养体系探索	邵星灵、任一峰、邓瑞祥、徐悦梅、张强	一般性
51	化工实验大赛背景下化工原理理论、实验、仿真三位一体教学模式探索	申红艳、康雪、霍红	一般性
52	产教融合背景下网络与信息安全类课程教学改革研究与实践	石琼、师智斌、柴晓芳、庞晓琼	一般性
53	“产学研赛思”——融合OBE及PAD理念的机器学习创新创业教育研究	王斌、曾建潮、杨晓东、刘晓琳	一般性
54	以提升工程能力为目标的电子信息工程专业人才培养改革	王浩全、李晋华、刘哲	一般性
55	基于知识图谱的仪器分析课程体系优化研究	王立敏、门吉英、袁长春	一般性
56	基于知识图谱的能源与动力工程国家一流本科专业课程体系建设	王强、许俊峰、王艳华、李斌茂、谢鹏勇	一般性
57	“做中学”理念下机械设计基础实验课程三维度重塑研究与实践	王兴文、梅瑛、乔峰丽、董亚峰、杨芬	一般性
58	AIGC赋能高校双创教育路径研究	王旭、于馨、黎多立、唐军、张有明	一般性
59	陆空多域无人平台驱动数据科学与大数据技术专业实践环节“做中学”教学改革与实践	王彦博、蔺素珍、闫俊义、张晋京、耿艳兵	一般性
60	实践发现驱动的“四级两阶”《计算机原理与接口技术》课程综合改革与实践	王禹、黄立阳、王春花	一般性
61	基于案例引导跨学科融合的数字信号处理课程教学创新与实践	王玉、翟宇、王文廉、杨丽丽	一般性

62	数智化赋能通识教育体系育人高质量发展探究—以电气自动化类专业学生培养为例	王媛惠、赵正杰、陈晔、薛艳霞、屈增	一般性
63	成果导向、“赛教研”融合驱动材料类学生创新能力培养的探索与实践	王志云、杨晓敏、裴海祥、苗芳、郝红元	一般性
64	以省级赛车科普基地为依托、打造“教-学-研-用”递进式育人模式的研究	尉庆国、韩文艳、李涛、陈东东、王悦芳	一般性
65	基于“做中学”理念的创新创业实践项目过程性考核模式研究	温凯、赵贵哲、周少锋、李晓彧、董雅倩	一般性
66	协同视域下本科生“五位一体”全员育人模式的构建	毋登辉、田维飞、王彩萍、贾越、李佳丽	一般性
67	基于“先进光刻机”纵向打通的“做中学”实践教学体系探索与构建	吴亮亮、李丰超、李强、崔文丽	一般性
68	全程、深度做中学综合创新实践模式构建与实践	谢锐、范锦彪、王燕、丰雷	一般性
69	未来技术学院·行知书院“本博贯通”创新人才培养模式研究	辛晨光、李孟委、王俊强、吴倩楠、张瑞	一般性
70	基于双创教育“做中学”，探索融创教育新范式的研究与实践	闫晓燕、武锦辉、卢靖华、黎多立、李辉	一般性
71	数智时代背景下经济统计学专业学生创新能力培养的多维教学模式探索	闫莹、武跃丽、朱美峰、王永琴	一般性
72	信息时代背景下电工学课程教学创新能力的提升与实践	严利芳、吴泱序、吴其洲、牛晋川	一般性
73	知识图谱融合大模型的操作系统课程智能化教学改革探索	杨晓文、庞敏、贾彩琴、焦世超、李潞洋	一般性
74	基于挑战性学习模式的高分子材料专业“做中学”实践教学改革	杨雅琦、段宏基、刘坦坦	一般性
75	“思专艺创”融合协同的教学模式构建与探索—以《信号与系统》为例	杨亚军、郝慧艳、李雅	一般性
76	信息对抗技术专业基于“做中学”的“小学期”实践教学改革研究	姚金杰、韩星程、郝聪聪、李坤、邢思宇	一般性
77	基于“双创”能力培养为导向的运动生理学实验教学体系的重构与实践	于芳、崔建梅、李治、陶峥昊	一般性
78	做中学项目驱动与竞教结合的统计学专业核心实践课程的教学改革路径研究	张峰、侯强、田红霞、杨丽、麻俊杰	一般性
79	校企联合“做中学”人才培养基地及实习课程组织与改革	张磊、刘娟、樊磊、亓雪、李强	一般性
80	基于模块化、专题式教学理念的《智能包装技术》课程教学改革与实践	张利、管兰芳、杨飞、成生伟	一般性
81	生物医学工程专业医学信息处理实践项目“做中学”教学改革与探索	张鹏程、张丽媛、桂志国、刘祎	一般性
82	《数学分析》课程的知识图谱建设与可视化教学探索	赵东霞、姚林红、张红桃、白宁、辛志贤	一般性
83	“做中学”理念下食品营养学课程知识图谱构建及实践教学模式设计	赵亚娜、李会珍、陈涛、高秀清	一般性
84	工程教育认证背景下机械类专业《工程材料与金属加工工艺》课程改革与实践	周晓胜、陈振亚、王鹏飞、王瑛	一般性
85	基于“做中学”化学工程与工艺专业技能操作实训教学改革与探索研究	宗鹏飞、刘永平、杨朝明、韩兴华、李伟伟	一般性
86	“新工科+工程认证”背景下电类专业创新人才实践教学模式改革与实践	曹凤才、张海燕、杨风、陈友兴	一般性

87	“大思政课”格局下“思创+专创”融合的创新创业实践育人研究	陈昌鑫、孙传猛、裴东兴	一般性
88	基于拓扑学课程知识图谱的构建与教学实践	陈飞飞、王玲丽、孟令旭、李霞、靖晓洁	一般性
89	“新工科”背景下的《无线传感器网络》新形态教材建设	陈建军、任勇峰、焦新泉、单彦虎、杨志勇	一般性
90	基于CDIO模式的“做中学”课程实践	陈燕、王肖霞、郑志华	一般性
91	CDIO-AIGC教育理念下的《电工学》课程教学改革与实践研究	陈媛媛、常晓丽、吴泱序	一般性
92	生本教育理念下工科专业课程教学模式研究	崔宝珍、吕海峰、郭彦青、许昕	一般性
93	跨文化视域下基于“做中学”的大学英语智慧课堂教学模式构建与实践	崔秀珍、胡姝昀、邓彦、康慧、陈欣如	一般性
94	致知于行—项目驱动教学法在工程计算方法课程中的实践研究	崔学良、王建青、成全	一般性
95	“做中学”综合实践项目推进地方高校基层教学组织效能的价值研究	董兵、董小瑞、张清爽、刘鹏霄、卢靖华	一般性
96	以螺旋式知识图谱为特色的个性化教学实践探索——以《机械设计基础》课程为例	董振、罗世通、李景泓	一般性
97	《信号与系统》课程知识图谱构建与教学实践	高丽珍、张晓明、张樾、石喜玲	一般性
98	多平台虚拟仿真技术在光电探测技术类课程中的应用研究	高添泉、王红丽、曲喜强、张博洋	一般性
99	人工智能背景下高校英语教学改革研究与实践	郭建芳、王芳、张红芳、李二涛	一般性
100	《断裂力学》课程研究性教学改革与实践	韩文梅、张凯、武晋文、杜梦琳、刁斌斌	一般性
101	《信号与系统》-《数字信号处理》实验教学融合及“做中学”教学模式探索	郝利华、金永、李沅、李雅	一般性
102	大思政背景下红色体育精神与大学体育教学的有效融合策略研究	黄海、曹电康、贾谊、安静	一般性
103	新工科和工程认证背景下学生实践和创新能力培养模式探究—以有限元理论及应用课程为例	景银萍、赵永娟、郝文乾、晏永、李霞	一般性
104	山西省工科类高校课程思政建设现状与发展策略研究	雷振丹、陈子真、吴云霞、吴璟、李振华	一般性
105	基于“做中学”项目的工程力学专业实践能力贯通式培养探索	李海涛、高经武、常列珍、李艳辉、高玉波	一般性
106	基于“新三中心”理念的通识课程《写作与沟通》教学改革研究	李慧燕、廖高会、张小平、刘秀芬、张璇	一般性
107	电工学系列课程创新型教学模式的研究与实践	李墅娜、李世伟、李兆光、温晶晶	一般性
108	“理论梳理+虚拟仿真+实物模型”的融合式课堂教学改革探索方案——以《反后坐装置设计》为例	李太阳、郭张霞	一般性
109	《增材制造技术》课程实践教学与科教融合一体化人才培养模式探索	李晓峰、张震、王建宏、李志勇、徐宏	一般性
110	基于OBE理念的经济管理类专业课程思政探索与实践——以《统计学》课程为例	李彦华、张爱琴、武跃丽、王长江、郝华荣	一般性
111	文明互鉴视域下高校公共外语教育教学模式创新	李玉辉、潘明军、邓	一般性

	途径研究	彦、吕文涛、王志波	
112	基于“以学为中心”的《质量工程》课程融入思政元素的应用与实践	李振华、苏鹏、吴云霞、王宇彬	一般性
113	“学知识 参比赛 做实物”：《储能技术与应用》课程教学模式探索与实践	刘磊、范向前、侯文渊、王立勇	一般性
114	多环境超空泡射弹发射仿真实验教学平台建设研究与实践	鹿麟、何成龙、陈鹏云、王丙龙、李福正	一般性
115	“新工科”背景下基于OBE的智能网联汽车技术课程改革与实践探索	罗佳、吕彩琴、韩少剑	一般性
116	大语言模型驱动的数据科学与大数据技术专业课程思政知识图谱构建研究与实践	马国帅、蔡江辉、张建华、李泽宇	一般性
117	融合OBE与PAD理念的《微机原理及接口技术》课程教学改革研究	孟令军、沈三民、靳鸿、王蕾、王燕	一般性
118	基于“做中学”模式的电子技术课程多维度教学改革与实践探索	庞存锁、杨慧娟、胡鸪、白建胜、李定	一般性
119	探索性学习与项目驱动的电力系统自动化综合创新平台建设研究	秦鹏、肖宇、张海燕	一般性
120	深度融合创新创业能力的《工程图学》教学改革研究	屈淑维、邢秀琴、刘虎、赵华	一般性
121	以工程能力培养为导向的《生物工程产品工艺学》多元混合教学模式探索	苏锐、刘青业、崔丽霞、郭晓静	一般性
122	以“创新+思政”为双翼的理工科卓越人才培养模式的研究	孙桂全、吴永萍、罗晓峰、张红桃、张来	一般性
123	智慧校园背景下大学生体育竞赛改革与实践研究	谭志丽、刘彦琛、王昕、李鹏、杜炜	一般性
124	军工文化融入课程思政实施路径的探索与实践——以“项目设计实践”为例	王恒、吴闻超、张丽君、武敏、李仁伟	一般性
125	培养“有手、有脑、有心”的金属腐蚀防护卓越工程师——“标准、理论”与“伦理、法律”结合的沉浸体验式教学模式探索	王斯琰、夏承锴、苗芳、徐宏妍	一般性
126	以“新”促新以“智”提质的离散数学课程教学模式创新探索	王苏恺、赵晓杰、王梦丽、任时磊	一般性
127	面向创新型人才培养的教学改革研究与实践——以复合材料专业“文献检索”课程为例	王妍、孟建芳、祁一信、黄绍梁	一般性
128	“新工科”背景下液态成型工艺与设备课程“混合式教学”模式改革与实践	王宇、宋和谦、张丹、毛红奎、徐宏	一般性
129	新工科背景下理工融合的《线性代数》OBE教学研究与实践	王泽兵、梅银珍、任变青	一般性
130	基于竞赛导向体育技能教学模式的改革与实践	吴剑、谭志丽、武雨佳、王永康、刘美云、周杨	一般性
131	三全育人背景下最优化方法课程思政元素的挖掘与案例库建设	席慧玲、刘转转、闫春苗	一般性
132	艺术疗愈视域下头脑瑜伽徒手画美育课程研究与实践	夏志丽、李仁伟、田维飞、张丽君、吴闻超	一般性
133	开源式创新创业人才培养模式研究与实践	杨晓东、卫星、魏春燕、周宇宏、孟姣	一般性
134	“三色思政”构建仪器类专业立体思政育人新模式	姚瑶、魏翀、郭乐祥、李晨鑫	一般性

135	新工科背景下基于创新能力培养的微机原理与单片机技术课程教学改革与培养模式研究	岳凤英、贾建芳、王燕、鲜浩、王耀利	一般性
136	“以项目为指导、以实践促教学”的计算机网络课程教学研究	张斌、李瑞红、李波、李青	一般性
137	“四位一体、回归实践”的《光电系统设计基础》课程“做中学”教学模式探索	张斌、赵冬娥、孙鹏、曲喜强	一般性
138	基于“两性一度”的超重力气体净化虚拟仿真实验教学平台的研究和实践	张超、吴光平、王志鹏	一般性
139	数智化背景下兵器类专业课程建设与实践	张冬梅、李世中、韩晶、王利、袁泽慧	一般性
140	校企合作背景下融合虚拟仿真技术的土木类实践教学体系与资源构建—以《工程测量》为例	张洪萍、薛建英、张建隽、孟繁敏	一般性
141	智能化工程背景下电子信息类专业“做中学”实践教学模式探索	张敏娟、田秀荣、刘凯新	一般性
142	基于数字孪生技术的模块化可重构机器人“虚实”结合实验教学方法与实践研究	张启升、李瑞琴、宁峰平、梁晶晶、武涛	一般性
143	新工科背景下基于科研思维培养的《金属材料现代分析技术实验》教学改革与探索	张文达、宋和谦、裴海祥、张国伟、廖海洪	一般性
144	“产教协同、双线融合”测控专业人才培养模式探索实践	张晓华、谭秋林、高晋阳、冯瑞	一般性
145	以专业衔接为导向的物理学课程教学改革与实践研究	赵慧芳、李亦军、段美玲、靳晶晶、单石敏	一般性
146	“思政教育+新能源专业教育”协同创新的教学改革路径研究	钟晓斌、马奇杰、王月清、王凯、张强	一般性
147	《新型含能材料设计与模拟》虚拟实验平台开发研究	朱双飞、刘广瑞、张树海	一般性
148	两极定性评价法：高校思政课教学评价新范式研究	韩秀兰、阚先学、席逍尧、白毅、白雪枫	一般性
149	习近平文化思想融入高校思政课实践教学研究	马栗、郭玲霞、李佳乐	一般性

（六）开设“习近平总书记关于教育的重要论述研究”课程

学校2022年9月开设《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》课程，其中有一章节专门讲述习近平总书记关于教育的重要论述。包括习近平总书记关于教育的重要论述的理论来源、实践基础、主体框架和内容，尤其是对九个坚持予以重点讲授。讲授中，一是坚持以习近平总书记关于教育的重要论述为思想指针，不断深化对“办什么样的教育、怎样办教育、为谁办教育”这一方向性问题的理解和认识；二是明白了坚持以习近平总书记关于教育的重要论述为根本遵循，需要大力加强党对教育工作的全面领导，并深入解决教育中的困境；三是坚持以习近平总书记关于教育的重要论述为科学方法，深入落实立德树人根本任务；四是坚持以习近平总书记关于教育的重要论述为强大动力，不断深化教育改革创新，培养能堪当民族复兴大任的接班人。

在教材选用上，学校严格执行《中北大学本科教材管理办法》，在教材选用上层层把关，坚持选优原则，坚持教材选用政治性、适用性和先进性的有机

统一，大力推动国家统编教材使用，加强“马工程”重点教材推广使用工作。2023-2024学年共选用“马工程”重点教材21部，选用率100%。

(七) 毕业设计（论文）

学校重视毕业论文（设计）工作，依据《中北大学本科毕业设计（论文）工作质量标准》，推进查重检测和质量抽检工作，推动学术诚信，严把指导教师、选题、开题、过程指导、论文答辩“五关”。各学院成立专门工作组，对毕业设计（论文）各环节进行布置，根据专业或学科特点制定了具体细则和评分办法，进行了自查。校督导委开展了开题、中期、答辩、论文质量及资料归档的抽查，使毕业设计（论文）管理工作更加系统化、规范化。

2024届毕业综合训练课题总数8636个，在实验、实习、工程实践和社会调查等社会实践中完成6845个，约占比79.26%。1480名教师参与本科生毕业设计(论文)的指导工作（其中校外指导教师82名），平均每位教师指导学生人数为6人，校内指导教师具有副高级以上职称的人数比例约占53.92%。

三、专业培养能力

(一) 人才培养目标定位与特色

学校聚焦“工程精英、时代栋梁”的人才培养目标，全面落实立德树人根本任务，坚持“学生中心、产出导向、持续改进”的理念，深化以工程实践能力提升为核心的“通识+个性”人才培养模式改革，全面推进教育、科技、产业高效协同，强化科教融汇，彰显工程特色，全方位提升人才培养质量。在人才培养过程中，注重拓宽专业、夯实基础、注重实践、强化素质和能力，实施“通识+个性”培养，四年学制本科培养方案总学分一般为B+X学分，B为基本学分，是通识教育课程、学科基础教育课程、专业教育课程、实践教学环节需要达到的学分要求，应符合“国标”学分要求；X是学生根据自身的学业和发展规划需求而获得的个性发展与素质拓展课程的学分合计，一般10~50学分。

(二) 立德树人落实机制

学校以习近平总书记关于教育科技人才的重要论述为根本遵循做好顶层设计和规划引领，传承“人民兵工第一校”军工报国的优良传统和“太行根、军工魂”的红色基因，确保社会主义办学方向和马克思主义鲜亮底色，引导师生坚定不移听党话、跟党走。学校贯彻落实立德树人根本任务，深化教育评价改革，贯彻落实中央《深化新时代教育评价改革总体方案》精神，在全校牢固确立“树人为要、教学为本”的鲜明导向，把立德树人成效作为检验学校一切工作的根本标准，确保科教兴国、人才强国、创新驱动发展“三大战略”在学校贯通实施，为中国式现代化建设提供强有力的基础性、战略性支撑。坚持“四个相统一”，将师德师风作为评价教师的第一标准，不断完善师德师风建设长效机制。通过“师范”“最美教师”“我最喜爱的老师”“师德标兵”“师德

先进个人”等多路径选树和宣传师德模范，引领和激励广大教师努力成为“四有”好老师和四个“引路人”。

(三) 专业课程体系建设

学校以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，落实立德树人根本任务，以服务国防、服务地方为己任，坚持“学生中心、产出导向、持续改进”的理念，结合学校、学科、专业特色及优势，深化以能力培养为核心的“通识个性”人才培养模式改革，不断完善具有中北特色的高水平人才培养体系，培养造就具有国防底蕴、国际视野、扎实学识、创新精神、实践能力，德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

学校坚持立德树人，构建“五育并举”育人体系；坚持守护底色、擦亮本上、彰显特色，培养一流人才；坚持产出导向，明确产出导向，明确人才培养目标；坚持对标一流，持续改进；树立劳动育人理念，健全劳动育人体系；实施“通识+个性”培养，构建多元发展路径；全程融入双创教育，培养创新实践能力；全面梳理课程体系，优化课程知识结构；面向产业变革，重塑实践教学体系；改革课堂教学方法及评价方式，强化教学过程管理。

1.通识教育课程

通识教育课程包括必修课程和选修课程两类。通识教育必修课程由思政类课程、军事类、体育与健康类、审美与艺术类、语言类、新生研讨类、信息类、安全教育类课程等课程组成。通识教育选修课程由文明与经典类、管理与领导力类、全球视野类、伦理与可持续发展类、写作与沟通类、军工与国防类、创新创业类等7大模块课程组成，具体开课情况由教务部在每个学期初公布。

2.实践教学环节

该模块中各专业应开设若干不少于3~5学分/门的专业综合实践类课程。工科专业每个专业至少开设1门，其他类专业酌情开设。所有实验课程与集中性实践教学环节学分：理、工专业不低于总学分的25%，其它专业不低于总学分的15%。

3.素质拓展课程

旨在充分调动学生积极性，挖掘学生活力和潜力，引导学生主动参加思想教育、公益活动、创新创业活动、文体活动和社会实践活动等，学生必须获得不少于4个素质拓展课程的学分。学生获得认定的成绩，将在成绩单予以记录，并纳入绩点计算范畴。

4.个性化发展课程

旨在鼓励学生根据自己的兴趣、爱好、特长，修读挑战性课程、专业高阶课程、跨学科交叉融合课程。挑战性课程是指修读高难度的基础课程或通识课程、科研训练或创业教育课程；专业高阶课程是指修读本专业充分体现“两性

一度”的专业课程；跨学科交叉融合课程是指修读非本专业的课程。应充分考虑到学生个性化发展的需要，体现学生的兴趣爱好和个人发展规划。学生修读获得的课程成绩和学分，将在成绩单予以记录，并纳入绩点计算范畴，优化个性化发展课程的学分绩点计算方法，鼓励学生修读。

5.劳动教育课程

各专业要依据《中北大学新时代大学生劳动教育总体实施方案》，严格落实落细本专业学生的劳动教育课程各环节，按日常劳动教育、生产劳动教育和服务性劳动教育三部分，强化劳动教育实践。鼓励和倡导学生以生产劳动教育实践内容为主体完成劳动教育课程。

四、教学质量保障体系

(一) 学校人才培养中心地位落实情况

学校以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持党对学校工作的全面领导，坚守“为党育人、为国育才、为军铸器”的使命，全面落实立德树人根本任务，将本科教育教学纳入学校发展优先位置，夯实本科教育教学核心地位。建立领导干部联系学生制度，强化教学核心地位保障制度建设。牢固树立“以学生为中心”的办学理念，强化“四个回归”制度保障，落实教授、副教授主讲本科课程任务并列入学院年度任务考核；强化“四个回归”激励机制，在目标任务考核、职称评聘中突出教书育人实绩，激励教师回归育人本分；强化“四个回归”路径支撑，德育为先、五育并举，构筑“通识教育-学科教育-专业”课程体系。依托“百亿工程”重点支持优质教学资源建设，加强教学基础设施建设。全面深化本科教育综合改革，构建了具有中北特色的金字塔式人才培养模式、创新创业教育人才培养建设体系和创新创业育人、军工文化育人、实践育人、劳动育人等多维一体的特色育人新格局。确保人才培养处于学校工作中心地位，确保体制机制改革围绕人才培养展开，确保办学资源向人才培养流动，确保开发更多教学方法和内容，激发学生热情，全身心投入学习和科研之中。

(二) 校领导班子研究本科教学情况

2023年12月14日，2023年第7次校长办公会审议通过了《中北大学2022-2023学年本科教学质量报告》。2024年3月21日，2024年第3次校长办公会研究了软件学院大四学生实习实训事宜。要求软件学院综合考虑人才培养需求、学生安全保障、学校宿舍情况，制定大四学生实习实训方案。2024年4月3日，2024年第4次校长办公会研究通过了软件学院学生企业实训事宜，同意软件学院学生企业实训采用校内外混合模式，学生可根据自身需求选择企业实训模式。2024年5月29日，2024年第8次校长办公会研究了新增本科专业2024年招生事宜。会议决定，资源循环科学与工程、应急技术与管理、标准化工程、无人驾

驶航空器系统工程等4个新专业2024年暂不招生。会议研究了新疆预科班招生与培养相关事宜。2024年7月11日，2024年第13次校长办公会研究了艺术类学收费标准调整事宜，同意艺术类学生新的收费标准从2025年开始执行。会议审议了教学管理相关文件的修订完善事项。2024年8月26日，2024年第15次校长办公会研究了2024年新增本科专业事宜，同意新申报增材制造工程、智能测控工程两个本科专业。会议研究了一体化教学运行保障与质量提升AI平台建设事宜，同意列资466.14万元建设一体化教学运行保障与质量提升AI平台，对268间教室进行改造。因本科教育教学审核评估需要，先行租用一体化AI教学管理平台以测试方式部署。会议审议了《中北大学本科教育教学审核评估预评估（诊断评估）工作方案》《中北大学本科教育教学审核评估自评报告》《中北大学少数民族预科班培养方案》《中北大学少数民族预科学生管理方案》。2024年9月26日，2024年第16次校长办公会研究了就业创业基地建设配套经费划拨事宜，同意列资就业创业服务基地建设经费50万元。2024年10月15日，2024年第17次校长办公会研究第三届本科教学导委员会成立事宜，并审定通过了成员名单。会议研究了第五届本科教学指导委员会成立事宜，并审定通过了成员名单。

2023年9月8日，2023年第21次党委常委会，听取和研究学校思政课建设工作。会议要求，要结合教育部最新文件要求和山西省重点马院建设标准，不断加强马克思主义学院建设和思政课建设。一要加强思政课教师队伍建设，持续优化师资队伍年龄、学科结构体系。要始终把思想政治理论课作为落实立德树人根本任务的关键课程抓紧抓好。不断拓展渠道资源，强化优质师资供给，站稳“立德树人”主阵地、主战场。二要夯实制度基础，构建协同化长效保障机制。要在职称评定、项目获批、平台建设等方面进一步贯彻、落实相关文件精神，促进马克思主义理论学科和思想政治理论课程建设一体发展。三要增强硬件支持，确保思想政治理论课的教学质量。要加强思政课的硬件保障，营造良好的科研、教学环境，充分调动思政课教师科研、教学的积极性、主动性和创造性，充分激发思政课的创新动力，充分彰显思政课的教学魅力。

2023年9月28日，2023年第24次党委常委会，研究通过了《关于成立本科教育教学审核评估领导小组办公室的请示》。为做好学校的教育教学审核评估工作，决定成立本科教育教学审核评估领导小组办公室，办公室挂靠在校务部，办公室成员从全校根据工作需要予以抽调；研究通过本科教学实验室建设经费事宜，会议研究通过了2023年本科实验室建设经费总经费1200万元的分配方案。

2023年12月15日，2023年第28次党委常委会，研究通过了《中北大学2022-2023学年本科教学质量报告》。会议听取了王召巴就议题内容进行的具体汇

报。会议研究通过《中北大学2022-2023学年本科教学质量报告》。

2024年4月24日，2024年第10次党委常委会，听取学校招生就业工作情况汇报，安排部署招生就业工作。会议强调，要深刻认识招生就业工作对于学校事业全局发展的重要意义，准确把握新形势新任务新要求，强化使命担当、积极主动作为，确保招生与就业工作落到实处。要紧跟形势、更新观念，推动招生就业工作适应社会需求。招生宣传要走进中学、走向省外，讲好学校故事。就业工作要抢抓关键期，积极开展“访企拓岗”，搭建供需对接平台，引导毕业生积极主动就业；要继续优化育人体系，完善“招生—培养—深造—就业—发展”协同机制建设，将招生和就业数据作为“双一流”大学创建绩效评价、学科评估、专业设置等重要依据，不断提高学校人才培养质量；要加强组织领导，落实招生就业工作“一把手”工程，构建各部门协同推进、全员参与的工作机制，推进学校招生就业工作迈上新台阶。

2024年6月7日，2024年第13次党委常委会，研究通过了学院实验室条件提升经费预算安排，同意列资900万元用于10个学院实验室条件提升，经费列入学校统筹费用，实报实销；研究通过了申报教育领域设备更新项目事宜，更新购置教学科研设备共计180台（套），价值22078.7万元。淘汰教学科研设备共计643台（套），价值7464.57万元；研究通过了《中北大学“时代新人铸魂工程”实施方案》，会议要求，一要提高站位，把握形势，深刻认识实施“时代新人铸魂工程”的重要意义，要紧扣立德树人根本任务，站在构建学校整体育人体系和长远发展角度，高点谋划，高位推进。二要结合实际，主动作为，切实推动“时代新人铸魂工程”落实落地。要认真学习贯彻上级有关文件精神，主动把落实各项要求与学校培养高素质人才的实际结合起来，持续推进思政课程和课程思政改革创新，大力加强师德师风和工作队伍建设，创新开展网络思想政治工作，探索形成具有中北特色的育人经验做法。三要全员协同，健全机制，持续提升“时代新人铸魂工程”育人时效。要坚持问题导向，加强协同联动，不断强化党建引领，整合现有育人资源，积极培育新的增长点，切实提高思政教育工作效能，以深入推进“时代新人铸魂工程”的实际成效助推学校事业发展再上新台阶。

2024年9月2日，2024年第18次党委常委会，研究了2024年新增本科专业相关事宜，同意新增增材制造工程、智能测控工程两个本科专业；研究了一体化教学运行保障与质量提升AI平台建设事宜，同意投入466万元利旧改造268间教室，同时租用一体化AI教学管理平台、改造标考摄像头，一体化提升教学运行保障与质量AI平台，会议要求，要严守招标纪律，提前谋划准备，统筹一体化推进，高标准改造到位；审议通过了《中北大学本科教育教学审核评估自评

报告》。会议要求，一是校领导班子成员要将该报告学通学细，在阅读学习的过程中要及时将意见和建议反馈给评估办。二是自评报告内容还需进一步完善打磨；三是要进一步加强校园氛围营造，全校各单位要统一思想，共同高质量做好迎评准备工作；研究通过了“新疆协作计划”自行培养工作方案，同意通过《中北大学少数民族预科班培养方案》和《中北大学少数民族预科学生管理方案》。会议要求，一是要及时配备会讲维语的专职辅导员。二是参考学习山西医科大学有关经验，对于新疆级学生建立“一人一策”、“一人一档”管理。三是相关课程学分管管理要对标省里要求研究确定。

2024年9月10日，2024年第19次党委常委会，学习全省新时代学校思政课建设与思想政治工作推进会会议纪要，刘彬领学议题相关内容。会议指出，习近平总书记对学校思政课建设作出的重要指示，充分肯定了思政课建设成绩，深刻阐释了新时代思政课建设的一系列重大问题，并对新征程上推进思政课建设提出明确要求，具有很强的政治性、思想性、指导性、针对性，是引领新时代学校思政课建设的行动指南，是开创思政教育新局面的科学指引。会议强调，加强学校思政课建设，做好学校思政工作，首要任务就是要把习近平总书记重要讲话重要指示批示精神一体学习、一体贯彻，真正落实到具体工作之中。要把学习领会习近平总书记关于学校思政课建设和思政工作的重要讲话重要指示批示精神作为首要政治任务，切实把牢正确政治方向，准确把握新形势新任务新要求，进一步增强责任感使命感紧迫感。要坚持问题导向、目标导向，补齐短板弱项，完善体制机制，推动学校思政课建设内涵式发展。要坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，通过课堂思政课、行走的思政课等方式，讲好新时代取得的历史性成就、发生的历史性变革，充分发挥我校红色文化的育人作用。要加强大中小学思政教育一体化建设，务必按政策要求的比例配齐建强辅导员和思政课教师队伍。务必坚持“五育并举”，开齐开足体育、劳动等课程，力争让每位学生形成体育运动的好习惯，至少有1-2个爱好的运动项目，至少有1-2个知心朋友。要加快构建“三全育人”新格局，促进学生身心健康、全面发展。要强化组织领导，坚持党委统一领导、党政齐抓共管、有关部门各负其责、全社会协同配合，共同推动学校思政课建设和思政工作开创新局面。

（三）质量保障体系建设

1、教学督导及领导干部听课

中北大学本科教学督导委员会是学校本科教学质量保障体系的重要组成部分，是跟踪教学运行、指导教学环节、规范教学活动、稳定教学秩序、反馈教学信息、促进教学改革、指导教师成长、提高教学质量的重要力量。

本科教学督导委员会分校、院两级，共292人，其中校级本科教学督导委员

会18人。2023-2024学年期内，抽查试题试卷共计1926份，课程设计693份、实践课程1170份，校院两级督导听课6640余学时，本科生参与评教875718人次。

为强化人才培养的中心地位，加强教学过程的质量管理，促进学校各部门和领导干部树立为教学服务的意识，进一步落实领导干部听课及参加教学活动制度化和常态化工作机制。2023-2024学年内，校领导听课92学时，学院及相关职能部门领导听课2360学时。

2、课堂教学质量评价

开展课堂教学质量评价是教学质量保障的重要措施。学校建立校院“两级机构”、校院系“三级管理”的质量保障体系，组建校院两级教学督导组，参与学校质量监控、督导工作。以质量文化形成过程为抓手，以《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》为底线，以工程教育认证标准为基本要求，以培养“工程精英、时代栋梁”为目标，健全《中北大学本科教育课堂教学质量标准》、完善《中北大学教师本科教学工作规范》，出台《中北大学本科专业质量通用标准》、《中北大学本科毕业设计（论文）工作质量标准》、《中北大学本科教育课程设计质量通用标准》、《中北大学本科教育实验课程质量通用标准》等主要教学环节质量标准。制定《中北大学本科教学质量监控体系实施办法》、强化学院是日常教学质量监控主体身份，建立“自我检查-自我诊断-自我反馈-自我整改”的日常教学质量监控运行管理模式，开展领导干部听课制度，形成质量评价与评估、质量改进为核心的教育教学质量管理闭环机制。

学校在深入分析影响课程质量的核心因素的基础上，将质量意识、质量标准、质量评价、质量改进落实到教育教学各环节，将质量要求内化为学校的共同价值和教师的自觉行为，强化“教师是第一身份、教书是第一工作、上课是第一责任”意识。将质量目标追求贯穿于每位教职员工的“理念认知、行为遵从、文化内化”全过程，在全体教师中建立自觉、自省、自律、自查、自纠的质量文化理念。从引入OBE的质量评估理念入手，构建了本科课程质量标准，以标准引领课程建设。构建以学生的学习产出为核心，基于“以教为中心”向“以学为中心”的育人理念，重构课堂教学质量标准及评价体系，促进课堂教学提质增效。建立采用多层次分析法，基于数字化、网络化的“课堂教学质量评价”信息化平台。质量保障体系的建立与实践，有效保障了学校本科课堂教学质量的持续提升。

3、日常监控与运行

(1) 持续优化校院两级教学督导机制。学校本科教学质量监控实行校、院两级管理体制。主要监控工作内容有开学初教学秩序检查、节假日前后教学秩序检查、期中教学检查、试题试卷及相关档案专项检查、毕业设计(论文)质量

抽查、期末考风考纪巡查以及根据学校的重点工作进行的专项评估或检查等。2024年，制定《中北大学本科教学考核资料归档办法》，本着完整性、真实性、准确性原则面向全校教学单位开展教学考核资料检查工作。

(2) 构建以学院为主体单元的本科教学质量监控体系。学院作为日常教学质量监控的主体，建立各教学环节的“自我检查-自我诊断-自我反-自我整改”的日常教学质量监控机制，实现质量监控工作的常态化。学校基于教务系统，充分利用信息化大数据平台手段，畅通教学过程各环节评教的动态信息反馈，形成切实有效的实时质量监控保障体系和持续改进机制，逐步实现以二级学院为主体单元的全程监控、上下联动、各有侧重的监控体系。

4、规范教学行为

中北大学高度重视教风学风建设，不断提高教师职业道德水准和教学水平，同时，加强教学管理的科学性、规范性和严肃性，努力防范和最大限度地减少各类教学责任事故的发生。

《中北大学关于进一步加强教风学风建设的意见》强调了加强教风学风建设的重要性，从指导思想、工作目标、主要任务及具体措施、保障机制等方面引导教师回归本分，潜心教书育人。《中北大学教师本科教学工作规范》对教师的教学素养进行了规范，对教师的教学行为提出了要求。《中北大学教学事故认定与处理办法》进一步严肃教学纪律、规范教学事故处理程序。

五、学生学习效果

(一) 毕业情况

2024年，中北大学应届本科学生8636人，其中毕业8570人，结业66人，毕业率99.24%。授予学士学位8522人，学位授予率98.68%。

(二) 就业情况

学校高度重视毕业生就业工作，就业工作党政一起抓、校院一盘棋，全员化参与，全过程渗透。就业工作已成为学校“三全育人”工作重要一环，把就业工作融入立德树人、人才培养、教学科研全过程，推动就业工作高质量发展。面对严峻复杂的就业形势，招生与就业工作部精心组织，全心服务，内强育人，外拓市场，各学院领导认真履职尽责，充分发挥就业工作主体地位，校院两级联动形成合力，全力做好2024届毕业生就业工作。

我校2024届本科毕业生共计8636人，毕业生初次就业落实6869人，初次就业落实率为79.5%；其中签约4385人，签约率为50.8%，升学2484人，升学率为28.8%。

(三) 转专业与辅修情况

2023-2024学年，转专业学生307名，占全日制在校本科生数0.86%。

(四) 学生体质测试情况

本学年，学校秉持领导重视、分层次指导和全面推进的原则，大力推动大学生体质健康测试工作。在2023-2024学年，共有23661名学生完成了全部九项体质健康测试，其中达标率（成绩60分及以上）达到90.86%，优秀率（成绩90分及以上）为4.7%，良好率（成绩80分及以上）为24.8%。（分专业体测达标率见支撑数据目录第23条）

（五）用人单位对毕业生满意度调查

为了解用人单位对我校毕业生满意度，有针对性地进行人才培养，2023-2024学年我校对来校用人单位进行毕业生评价调查，共收回有效问卷886份。

从本次用人单位对毕业生评价调查中可以看出，用人单位对我校毕业生的综合评价较高，总满意度达到99.8%。用人单位对我校毕业生的能力结构总满意度较高，为97.4%。

各项评价指标的满意度统计具体数据详见表10、图1。

表10 2023-2024学年用人单位满意度统计表

评价指标	知识结构	能力结构	素质结构	业绩表现	综合评价
满意度	98.2%	97.4%	99.3%	98%	98.2%

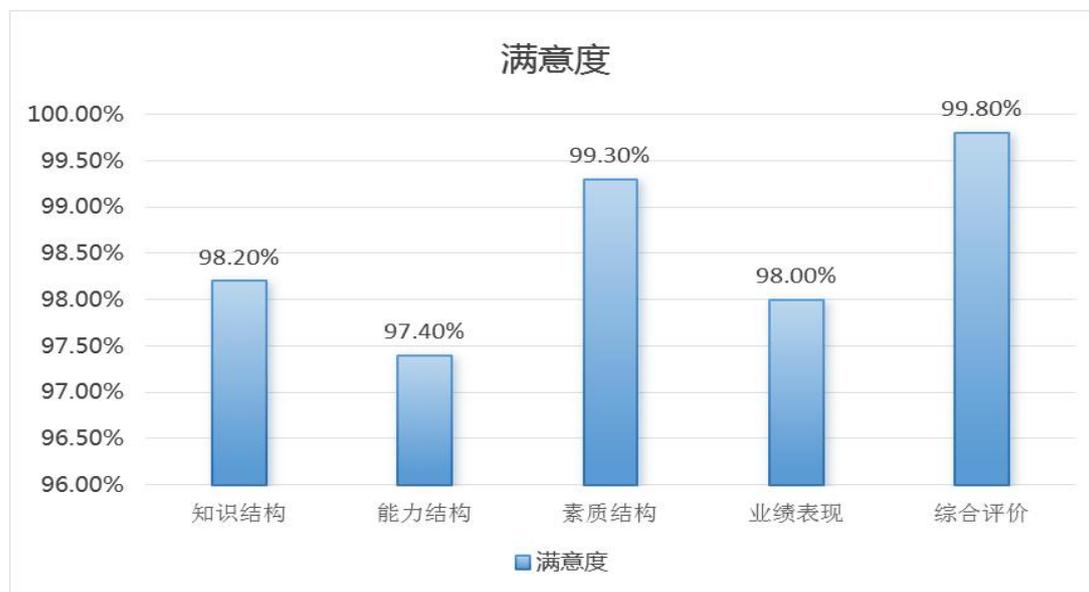


图1 2023-2024学年用人单位满意度统计图

六、 特色发展

（一）深耕创新能力，厚植创业意识，创新创业教育取得新突破

学校构建“一条主线、三个层次、五个支撑、一个目标的创新创业体系”，即围绕“深耕创新能力、厚植创业意识”主线；通过“小学期”创新创业实践项目和大学生创新创业训练计划项目构成的基础层、各类学科竞赛的提升层、中国国际大学生创新大赛和创业孵化项目组成的卓越层的三层次创新创业教育

主体，如图2所示；依靠师生激励体系、创新创业文化建设体系、经费、平台、师资队伍的保障体系、社会实践课程和创新创业实践项目的课程建设体系、教学内容和政策调整的反馈体系组成的五个支撑体系全力保障，最终达到“规模化受益，个性化发展”的创新创业人才培养总目标。连续4年在中国国际大学生创新大赛中获得金奖，2023年教育部中国高教学会学科竞赛排行榜中，学校均名列全国第20位。中国国际大学生创新大赛（2024）获得国家级金奖1项、铜奖9项，在省赛中获得金奖26项，银奖55项，铜奖21项，优秀奖2项，奖牌总数位列山西省首位。在第十八届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛中，获得特等奖2项，捧得“优胜杯”，学校入围第十九届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛联合发起高校行列，是山西省唯一入围高校。2024年学校首获“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛“揭榜挂帅”专项赛一等奖1项。学校获批首批百家国家级大学生创新创业实践教育基地建设单位；创新创业学院获批省级大中小学劳动教育实践基地、省级高水平创新创业学院、省级创新创业实践教育基地。

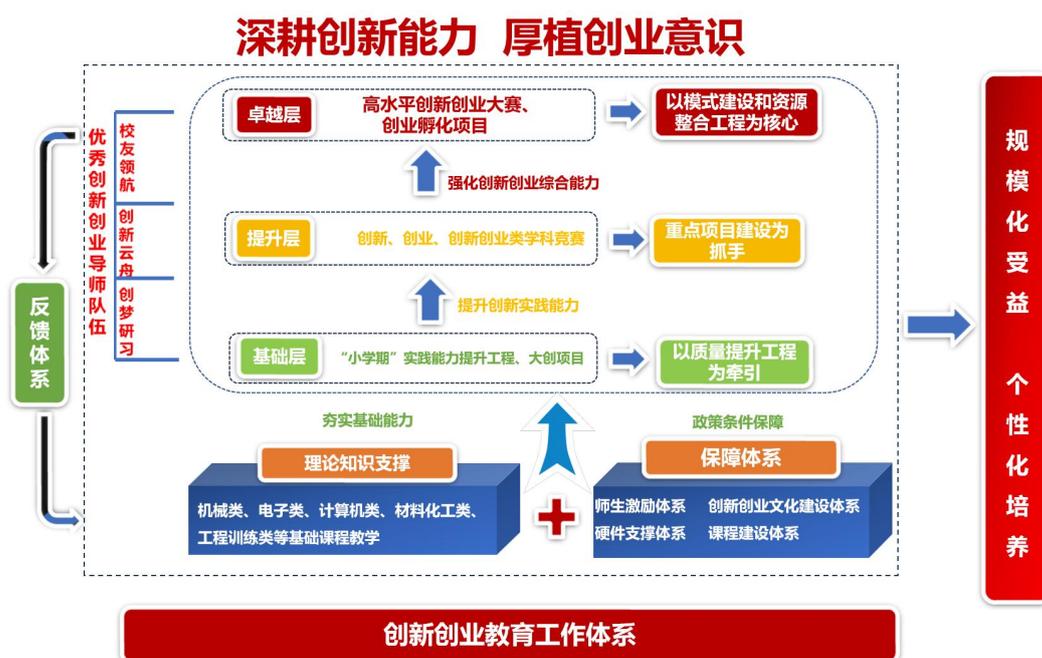


图2 创新创业教育工作体系

（二）传承“太行精神”，践行“五结合”劳动育人理念，劳动育人成效明显

学校构建了由劳动教育理论模块、劳动教育实践模块和劳动教育的实施与评价组成的劳动教育体系，践行理论和实践相结合、日常劳动和公益劳动相结合、生产劳动和实践教育相结、服务劳动和“三支一扶”相结合、勤工助学和劳动育人相结合的“五结合”育人理念。通过物质帮助、道德浸润、能力拓展、精神激励有效融合的资助育人长效机制，形成“解困—育人—成才—回馈”的

良性循环，着力培养受助学生自立自强、励志成才、诚实守信、知恩感恩、勇于担当的良好品质，助力学生终身发展。低头弯腰捡纸，磨砺能吃苦、肯奋斗的意志；抬头挺胸做人，坚定有理想、敢担当的品质。以劳塑人的生动实践蔚然成风，劳动最光荣，奋斗正当时已成为新时代中北学子的真实写照。

本科教学质量报告支撑数据

1. 本科生占全日制在校生总数的比例83.70%

2. 教师数量及结构

(1) 全校整体情况

附表1 全校教师数量及结构统计表

项目		专任教师		外聘教师	
		数量	比例 (%)	数量	比例 (%)
总计		2108	/	976	/
职称	正高级	303	14.37	288	29.51
	其中教授	292	13.85	81	8.30
	副高级	680	32.26	276	28.28
	其中副教授	617	29.27	123	12.60
	中级	1098	52.09	241	24.69
	其中讲师	1038	49.24	193	19.77
	初级	15	0.71	50	5.12
	其中助教	12	0.57	43	4.41
	未评级	12	0.57	121	12.40
最高学位	博士	1506	71.44	224	22.95
	硕士	545	25.85	359	36.78
	学士	35	1.66	358	36.68
	无学位	22	1.04	35	3.59
年龄	35岁及以下	548	26.00	234	23.98
	36-45岁	800	37.95	431	44.16
	46-55岁	602	28.56	219	22.44
	56岁及以上	158	7.50	92	9.43

(2) 分专业情况

附表2 分专业专任教师数量情况

专业代码	专业名称	专任教师数量	生师比	近五年新进教师	双师型教师	具有行业企业背景教师
082101	武器系统与工程	13	26.15	5	0	11
082102	武器发射工程	18	20.22	5	0	17
082103	探测制导与控制技术	18	19.11	4	0	18
082104	弹药工程与爆炸技术	34	16.97	6	2	27
082106	装甲车辆工程	14	23.57	4	1	11
082108T	智能无人系统技术	4	37.25	1	0	4

专业代码	专业名称	专任教师数量	生师比	近五年新进教师	双师型教师	具有行业企业背景教师
080202	机械设计制造及其自动化	36	17.00	6	31	33
080204	机械电子工程	18	33.72	5	17	17
080206	过程装备与控制工程	18	29.56	5	18	18
081702	包装工程	18	15.39	6	18	18
080803T	机器人工程	16	33.50	4	16	16
080213T	智能制造工程	18	22.22	12	18	18
080203	材料成型及控制工程	52	11.37	15	16	36
080405	金属材料工程	27	13.15	11	14	15
080406	无机非金属材料工程	20	15.95	7	4	8
080407	高分子材料与工程	25	22.44	9	8	8
080408	复合材料与工程	24	15.75	9	3	6
081301	化学工程与工艺	58	9.60	15	9	24
081302	制药工程	23	13.65	3	2	15
083001	生物工程	27	13.48	4	3	9
081304T	能源化学工程	16	19.56	9	2	2
070302	应用化学	29	17.93	5	0	6
080701	电子信息工程	35	17.29	7	10	2
080703	通信工程	24	26.17	5	9	0
080705	光电信息科学与工程	39	17.51	5	19	1
082107	信息对抗技术	15	25.13	6	7	0
082601	生物医学工程	17	18.71	4	5	1
080717T	人工智能	16	23.75	5	11	2
080301	测控技术与仪器	63	16.21	14	1	58
080702	电子科学与技术	47	13.02	11	0	41
080303T	智能感知工程	1	198.00	1	0	1
080901	计算机科学与技术	41	19.85	21	1	8
080905	物联网工程	19	21.42	9	1	4
080910T	数据科学与大数据技术	16	25.19	6	2	4
070101	数学与应用数学	25	12.28	13	0	0
070102	信息与计算科	14	28.29	6	0	0

专业代码	专业名称	专任教师数量	生师比	近五年新进教师	双师型教师	具有行业企业背景教师
	学					
071201	统计学	19	19.74	5	0	0
020102	经济统计学	17	22.71	1	0	0
020401	国际经济与贸易	22	16.77	5	2	2
120202	市场营销	21	13.00	5	1	1
120204	财务管理	21	23.71	7	1	1
120701	工业工程	21	8.81	11	0	0
050201	英语	20	27.60	1	0	1
050302	广播电视学	11	34.73	0	0	1
040202K	运动训练	23	16.91	2	2	1
040203	社会体育指导与管理	21	9.10	2	1	3
130201	音乐表演	33	5.58	10	3	5
130202	音乐学	14	13.36	3	1	2
130502	视觉传达设计	21	17.86	3	2	7
080902	软件工程	41	157.39	16	1	0
082502	环境工程	33	9.79	10	0	25
080501	能源与动力工程	26	20.15	9	0	4
080601	电气工程及其自动化	23	26.52	7	1	4
080207	车辆工程	12	16.42	1	3	1
082901	安全工程	41	14.12	11	3	15
082105	特种能源技术与工程	38	19.16	14	34	35
081001	土木工程	22	16.41	8	7	7
081005T	城市地下空间工程	21	14.24	16	1	2
080801	自动化	27	15.48	7	5	4
080802T	轨道交通信号与控制	14	28.21	5	0	2
080604T	电气工程与智能控制	22	18.77	5	2	7
080503T	新能源科学与工程	25	15.88	16	0	6
080414T	新能源材料与器件	26	6.85	17	2	20
080216T	新能源汽车工程	9	22.56	5	1	2
080704	微电子科学与工程	35	17.17	23	5	5

专业代码	专业名称	专任教师数量	生师比	近五年新进教师	双师型教师	具有行业企业背景教师
080710T	集成电路设计与集成系统	0	--	0	0	0
070202	应用物理学	22	16.77	8	1	1
082002	飞行器设计与工程	19	27.16	10	0	5
082003	飞行器制造工程	17	30.71	5	0	7
080102	工程力学	31	12.32	11	1	0

附表3 分专业专任教师职称、学历结构

专业代码	专业名称	专任教师总数	职称结构				学历结构		
			教授		副教授	中级及以下	博士	硕士	学士及以下
			数量	授课教授比例(%)					
082101	武器系统与工程	13	0	--	10	3	12	1	0
082102	武器发射工程	18	5	80.00	5	8	15	3	0
082103	探测制导与控制技术	18	7	86.00	6	5	18	0	0
082104	弹药工程与爆炸技术	34	10	90.00	12	8	29	4	1
082106	装甲车辆工程	14	0	--	5	9	11	2	1
082108T	智能无人系统技术	4	0	--	1	3	3	1	0
080202	机械设计制造及其自动化	36	7	86.00	13	15	29	5	2
080204	机械电子工程	18	2	100.00	4	11	12	6	0
080206	过程装备与控制工程	18	2	100.00	9	7	16	2	0
081702	包装工程	18	1	100.00	8	8	16	2	0
080803T	机器人工程	16	3	100.00	7	6	15	1	0
080213T	智能制造工程	18	4	100.00	3	11	18	0	0
080203	材料成型及控制工程	52	11	100.00	23	14	49	2	1
080405	金属材料工程	27	5	100.00	7	13	25	2	0

专业代码	专业名称	专任教师总数	职称结构				学历结构		
			教授		副教授	中级及以下	博士	硕士	学士及以下
			数量	授课教授比例(%)					
080406	无机非金属材料工程	20	2	100.00	9	9	18	2	0
080407	高分子材料与工程	25	4	75.00	9	10	23	1	1
080408	复合材料与工程	24	3	100.00	6	14	24	0	0
081301	化学工程与工艺	58	15	80.00	14	23	52	5	1
081302	制药工程	23	7	100.00	10	5	23	0	0
083001	生物工程	27	5	100.00	10	11	24	2	1
081304T	能源化学工程	16	3	100.00	3	10	16	0	0
070302	应用化学	29	6	100.00	15	7	26	3	0
080701	电子信息工程	35	9	100.00	13	12	30	5	0
080703	通信工程	24	0	--	10	13	18	5	1
080705	光电信息科学与工程	39	8	100.00	10	19	31	7	1
082107	信息对抗技术	15	1	100.00	6	8	12	3	0
082601	生物医学工程	17	2	100.00	5	10	11	5	1
080717T	人工智能	16	3	100.00	4	8	16	0	0
080301	测控技术与仪器	63	25	92.00	17	20	60	3	0
080702	电子科学与技术	47	12	100.00	16	16	45	2	0
080303T	智能感知工程	1	0	--	0	1	1	0	0
080901	计算机科学与技术	41	4	100.00	10	27	37	4	0
080905	物联网工程	19	2	100.00	1	15	14	5	0
080910T	数据科学与大数据技术	16	2	100.00	2	12	14	2	0
070101	数学与应用数学	25	4	100.00	5	16	23	2	0
070102	信息与计算科学	14	2	100.00	2	10	13	1	0
071201	统计学	19	1	100.00	8	10	16	3	0

专业代码	专业名称	专任教师总数	职称结构				学历结构		
			教授		副教授	中级及以下	博士	硕士	学士及以下
			数量	授课教授比例(%)					
020102	经济统计学	17	3	100.00	7	7	10	7	0
020401	国际经济与贸易	22	3	100.00	7	12	12	10	0
120202	市场营销	21	2	100.00	7	12	11	10	0
120204	财务管理	21	2	100.00	6	13	12	9	0
120701	工业工程	21	2	100.00	4	15	14	7	0
050201	英语	20	1	100.00	9	10	6	14	0
050302	广播电视学	11	0	--	3	8	5	6	0
040202K	运动训练	23	4	75.00	6	13	5	18	0
040203	社会体育指导与管理	21	3	100.00	5	13	7	14	0
130201	音乐表演	33	2	0.00	8	21	15	16	2
130202	音乐学	14	2	100.00	4	8	4	10	0
130502	视觉传达设计	21	1	100.00	5	15	5	15	1
080902	软件工程	41	4	100.00	9	26	29	10	2
082502	环境工程	33	4	100.00	10	18	29	4	0
080501	能源与动力工程	26	1	100.00	8	16	24	2	0
080601	电气工程及其自动化	23	3	67.00	5	13	19	4	0
080207	车辆工程	12	2	100.00	3	6	8	4	0
082901	安全工程	41	10	90.00	13	17	38	3	0
082105	特种能源技术与工程	38	7	100.00	12	17	36	1	1
081001	土木工程	22	1	100.00	7	12	19	3	0
081005T	城市地下空间工程	21	1	100.00	3	17	21	0	0
080801	自动化	27	3	67.00	9	14	23	3	1
080802T	轨道交通信号与控制	14	2	100.00	3	9	12	2	0
080604T	电气工程与智能控制	22	7	100.00	10	5	22	0	0
080503T	新能源科	25	2	100.00	8	15	25	0	0

专业代码	专业名称	专任教师总数	职称结构				学历结构		
			教授		副教授	中级及以下	博士	硕士	学士及以下
			数量	授课教授比例 (%)					
	学与工程								
080414T	新能源材料与器件	26	4	100.00	6	15	26	0	0
080216T	新能源汽车工程	9	0	--	2	7	9	0	0
080704	微电子科学与工程	35	7	100.00	5	22	35	0	0
080710T	集成电路设计与集成系统	0	0	--	0	0	0	0	0
070202	应用物理学	22	4	100.00	7	11	21	1	0
082002	飞行器设计与工程	19	4	75.00	5	10	18	1	0
082003	飞行器制造工程	17	4	75.00	4	9	14	3	0
080102	工程力学	31	1	100.00	12	17	28	3	0

3. 专业设置及调整情况

附表4 专业设置及调整情况

本科专业总数	在招专业数	新专业名单	当年停招专业名单
75	70	智能无人系统技术,机器人工程,智能制造工程,能源化学工程,智能感知工程,数据科学与大数据技术,城市地下空间工程,新能源科学与工程,新能源材料与器件,新能源汽车工程,集成电路设计与集成系统	

4. 全校整体生师比19.61, 各专师生师比参见附表2

5. 生均教学科研仪器设备值 (元) 28893.51

6. 当年新增教学科研仪器设备值 (万元) 15431.54

7. 生均图书 (册) 33.36

8. 电子图书 (册) 1086509

9. 生均教学行政用房 (平方米) 11.48, 生均实验室面积 (平方米) 1.68

10. 生均本科教学日常运行支出 (元) 2212.19

11. 本科专项教学经费 (自然年度内学校立项用于本科教学改革和建设的专项经费总额) (万元) 14737.42

12. 生均本科实验经费 (自然年度内学校用于实验教学运行、维护经费生均值) (元) 425.79

13. 生均本科实习经费 (自然年度内用于本科培养方案内的实习环节支出经费生

均值) (元) 239.66

14. 全校开设课程总门数2292

注: 学年度内实际开设的本科培养计划内课程总数, 跨学期讲授的同一门课程计1门

15. 实践教学学分占总学分比例 (按学科门类、专业)

附表5 各专业实践教学学分及实践场地情况

专业代码	专业名称	实践学分				实践场地		
		集中性实践环节	实验教学	课外科技活动	实践环节占比	专业实验室数量	实习实训基地	
							数量	当年接收学生数
020102	经济统计学	27.0	4.0	0.0	19.2	3	4	40
020401	国际经济与贸易	31.0	3.5	0.0	21.43	3	4	40
040202K	运动训练	36.5	4.0	0.0	26.73	6	37	79
040203	社会体育指导与管理	36.5	3.5	0.0	25.72	3	44	60
050201	英语	34.0	6.0	0.0	24.24	1	4	123
050302	广播电视学	27.0	24.5	0.0	32.09	2	4	26
070101	数学与应用数学	32.5	9.5	0.0	25.93	0	1	50
070102	信息与计算科学	29.0	13.0	0.0	27.18	0	1	99
070202	应用物理学	22.5	16.0	0.0	22.38	4	0	0
070302	应用化学	34.0	20.5	0.0	31.23	10	2	280
071201	统计学	29.0	16.5	0.0	28.09	0	2	104
080102	工程力学	32.0	11.5	0.0	26.28	0	1	93
080202	机械设计制造及其自动化	32.25	19.0	0.0	30.15	7	2	310
080203	材料成型及控制工程	31.0	10.5	0.0	23.78	3	2	147
080204	机械电子工程	42.0	11.0	0.0	30.46	3	1	156
080206	过程装备与控制工程	41.5	10.0	0.0	30.29	6	2	136
080207	车辆工程	39.5	14.5	0.0	31.81	2	3	144
080213T	智能制造工程	40.0	13.5	0.0	31.47	4	0	0

专业代码	专业名称	实践学分				实践场地		
		集中性实践环节	实验教学	课外科技活动	实践环节占比	专业实验室数量	实习实训基地	
							数量	当年接收学生数
080216T	新能源汽车工程	40.0	8.0	0.0	28.32	1	3	132
080301	测控技术与仪器	37.0	15.0	0.0	30.59	6	1	280
080303T	智能感知工程	37.0	15.0	0.0	30.68	2	0	0
080405	金属材料工程	38.0	11.0	0.0	28.08	10	1	73
080406	无机非金属材料工程	36.0	12.0	0.0	27.87	5	5	379
080407	高分子材料与工程	25.0	16.5	0.0	23.51	5	1	143
080408	复合材料与工程	28.0	18.0	0.0	26.14	7	4	400
080414T	新能源材料与器件	35.0	12.5	0.0	27.22	3	2	84
080501	能源与动力工程	38.25	20.0	0.0	33.82	4	1	117
080503T	新能源科学与工程	36.0	13.0	0.0	28.08	6	2	162
080601	电气工程及其自动化	33.5	29.75	0.0	37.37	5	2	300
080604T	电气工程与智能控制	30.5	14.5	0.0	26.47	6	1	92
080701	电子信息工程	36.0	27.5	0.0	37.35	5	2	240
080702	电子科学与技术	37.0	13.5	0.0	29.53	4	1	170
080703	通信工程	37.5	16.0	0.0	31.47	6	3	275
080704	微电子科学与工程	34.5	20.5	0.0	31.88	2	4	600
080705	光电信息科学与工程	33.0	11.0	0.0	25.88	8	4	329
080710T	集成电路设计与集成系统	34.5	16.5	0.0	30.45	2	0	0
080717T	人工智能	37.0	17.5	0.0	32.06	5	1	177
080801	自动化	31.0	17.0	0.0	28.32	3	1	96
080802T	轨道交通	36.0	14.0	0.0	29.59	5	2	181

专业代码	专业名称	实践学分				实践场地		
		集中性实践环节	实验教学	课外科 技活动	实践环 节占比	专业实 验室数 量	实习实训基地	
							数量	当年接 收学生 数
	信号与控制							
080803T	机器人工程	36.0	17.0	0.0	31.18	3	2	500
080901	计算机科学与技术	40.0	28.0	0.0	40.36	0	2	266
080902	软件工程	47.0	49.0	0.0	57.14	7	10	726
080905	物联网工程	34.0	24.25	0.0	34.72	0	2	151
080910T	数据科学与大数据技术	29.0	29.5	0.0	34.82	0	1	97
081001	土木工程	40.0	7.5	0.0	27.46	4	6	832
081005T	城市地下空间工程	38.0	7.5	0.0	26.61	4	0	0
081301	化学工程与工艺	33.0	25.75	0.0	33.76	6	3	297
081302	制药工程	32.0	17.0	0.0	28.74	8	2	140
081304T	能源化学工程	32.0	17.5	0.0	29.12	4	3	99
081702	包装工程	41.5	10.5	0.0	30.5	1	0	0
082002	飞行器设计与工程	40.0	6.5	0.0	27.35	3	1	150
082003	飞行器制造工程	39.5	9.0	0.0	28.53	6	1	126
082101	武器系统与工程	42.0	8.5	0.0	29.19	6	3	255
082102	武器发射工程	42.0	10.5	0.0	30.17	3	1	86
082103	探测制导与控制技术	40.0	11.0	0.0	29.57	5	3	255
082104	弹药工程与爆炸技术	42.0	9.0	0.0	29.48	5	6	317
082105	特种能源技术与工程	36.0	12.5	0.0	28.53	25	4	536
082106	装甲车辆工程	41.5	10.0	0.0	29.77	4	1	79
082107	信息对抗技术	37.0	24.0	0.0	35.88	5	2	176
082108T	智能无人	38.0	14.0	0.0	30.41	7	0	0

专业代码	专业名称	实践学分				实践场地		
		集中性实践环节	实验教学	课外科技活动	实践环节占比	专业实验室数量	实习实训基地	
							数量	当年接收学生数
	系统技术							
082502	环境工程	33.25	18.25	0.0	30.03	8	5	406
082601	生物医学工程	37.0	13.5	0.0	30.61	3	2	296
082901	安全工程	35.0	18.5	0.0	31.47	11	2	366
083001	生物工程	32.0	18.0	0.0	28.09	9	2	96
120202	市场营销	29.5	12.0	0.0	25.86	4	9	90
120204	财务管理	30.0	14.5	0.0	27.64	4	7	70
120701	工业工程	39.0	3.5	0.0	26.23	4	6	60
130201	音乐表演	28.0	47.0	0.0	50.34	1	0	0
130202	音乐学	25.0	35.5	0.0	38.54	1	0	0
130502	视觉传达设计	31.0	55.5	0.0	54.06	0	0	0
全校校均	/	34.91	16.72	0.00	30.63	2.62	2	153

16. 选修课学分占总学分比例 (按学科门类、专业)

附表6 各专业人才培养方案学时、学分情况

专业代码	专业名称	学时数					学分数		
		总数	其中		其中		总数	其中	
			必修课占比 (%)	选修课占比 (%)	理论教学占比 (%)	实验教学占比 (%)		必修课占比 (%)	选修课占比 (%)
130502	视觉传达设计	3252.00	83.76	16.24	36.16	40.96	160.00	46.56	16.88
130202	音乐学	2996.00	87.72	12.28	51.54	28.44	157.00	35.67	10.83
130201	音乐表演	2984.00	87.67	12.33	39.68	37.80	149.00	34.90	11.41
120701	工业工程	2932.00	89.90	10.10	65.21	2.86	162.00	39.20	7.72
120204	财务管理	2660.00	82.11	17.89	71.65	14.36	161.00	59.94	15.99
120202	市场营销	2634.00	82.08	17.92	73.73	12.15	160.50	59.66	16.20
083001	生物工程	3248.00	92.61	7.39	63.05	13.30	178.00	30.06	5.06
082901	安全工程	2712.00	91.00	9.00	74.85	7.89	170.00	68.24	7.21
082601	生物医学工程	3044.00	90.80	9.20	60.18	10.64	165.00	33.03	6.97
082502	环境工程	2948.00	91.10	8.90	68.86	14.86	171.50	61.08	7.87
082108T	智能无人系统技术	3152.00	91.88	8.12	60.41	10.66	171.00	29.53	5.85
082107	信息对抗技术	3208.00	89.03	10.97	54.36	17.96	170.00	26.76	9.41
082106	装甲车辆工程	3180.00	91.95	8.05	61.13	7.55	173.00	29.19	5.78

专业代码	专业名称	学时数					学分数		
		总数	其中		其中		总数	其中	
			必修课占比(%)	选修课占比(%)	理论教学占比(%)	实验教学占比(%)		必修课占比(%)	选修课占比(%)
082105	特种能源技术与工程	3108.00	90.22	9.78	62.55	9.65	170.00	40.00	7.65
082104	弹药工程与爆炸技术	3176.00	87.91	12.09	61.46	6.80	173.00	29.48	10.40
082103	探测制导与控制技术	3168.00	91.92	8.08	61.36	8.33	172.50	29.28	5.80
082102	武器发射工程	3204.00	92.01	7.99	60.67	7.87	174.00	35.34	5.75
082101	武器系统与工程	3172.00	91.93	8.07	61.79	6.43	173.00	29.48	5.78
082003	飞行器制造工程	3108.00	91.76	8.24	62.55	6.95	170.00	26.76	5.88
082002	飞行器设计与工程	3092.00	91.72	8.28	63.91	5.05	170.00	32.06	5.88
081702	包装工程	3144.00	91.09	8.91	60.31	8.02	170.50	31.67	6.74
081304 T	能源化学工程	3116.00	91.27	8.73	61.87	13.48	170.00	27.65	6.47
081302	制药工程	3120.00	91.28	8.72	62.31	13.08	170.50	25.81	6.45
081301	化学工程与工艺	2868.00	91.07	8.93	67.02	19.60	174.00	60.20	8.62
081005 T	城市地下空间工程	3100.00	88.13	11.87	64.77	5.81	171.00	41.52	9.94
081001	土木工程	3148.00	88.31	11.69	63.79	5.72	173.00	41.04	9.83
080910 T	数据科学与大数据技术	3156.00	90.62	9.38	55.51	22.43	168.00	33.04	7.44
080905	物联网工程	2768.00	90.61	9.39	57.15	28.54	167.75	62.00	7.90
080902	软件工程	3456.00	92.13	7.87	33.33	34.03	168.00	43.15	6.55
080901	计算机科学与技术	2708.00	90.10	9.90	66.14	18.35	168.50	62.17	8.16
080803 T	机器人工程	3144.00	89.31	10.69	59.54	12.98	170.00	26.47	8.82
080802 T	轨道交通信号与控制	3104.00	90.21	9.79	61.34	10.82	169.00	31.07	7.69
080801	自动化	3096.00	91.21	8.79	62.79	13.18	169.50	29.20	6.49
080717 T	人工智能	3156.00	89.86	10.14	58.56	13.31	170.00	32.65	8.24
080710 T	集成电路设计与集	3088.00	90.16	9.84	60.36	12.82	167.50	44.48	7.76

专业代码	专业名称	学时数					学分数		
		总数	其中		其中		总数	其中	
			必修课占比 (%)	选修课占比 (%)	理论教学占比 (%)	实验教学占比 (%)		必修课占比 (%)	选修课占比 (%)
	成系统								
080705	光电信息科学与工程	3072.00	90.63	9.38	65.63	8.59	170.00	31.18	7.06
080704	微电子科学与工程	3200.00	90.50	9.50	58.75	15.38	172.50	45.51	7.54
080703	通信工程	3148.00	90.34	9.66	59.21	12.20	170.00	28.53	7.65
080702	电子科学与技术	3140.00	90.32	9.68	61.40	10.32	171.00	46.20	7.60
080701	电子信息工程	3228.00	90.58	9.42	52.79	20.45	170.00	29.41	7.65
080604 T	电气工程与智能控制	3080.00	91.17	8.83	64.94	11.30	170.00	31.76	6.47
080601	电气工程及其自动化	2853.00	92.15	7.85	70.24	16.30	169.25	60.86	7.39
080503 T	新能源科学与工程	3184.00	90.45	9.55	63.07	9.80	174.50	32.66	7.45
080501	能源与动力工程	2770.00	91.05	8.95	70.18	13.79	172.25	59.94	7.26
080414 T	新能源材料与器件	3172.00	91.17	8.83	64.06	9.46	174.50	31.23	6.59
080408	复合材料与工程	3184.00	91.71	8.29	65.33	13.57	176.00	28.13	5.97
080407	高分子材料与工程	3156.00	91.63	8.37	68.44	12.55	176.50	27.20	5.95
080406	无机非金属材料工程	2850.00	90.74	9.26	71.68	13.16	172.25	59.65	7.84
080405	金属材料工程	3184.00	91.71	8.29	63.07	8.29	174.50	28.08	6.02
080303 T	智能感知工程	3128.00	90.28	9.72	60.10	11.51	169.50	45.72	7.67
080301	测控技术与仪器	3136.00	90.31	9.69	60.20	11.48	170.00	45.88	7.65
080216 T	新能源汽车工程	3096.00	90.96	9.04	62.79	6.20	169.50	26.55	6.78
080213 T	智能制造工程	3148.00	89.33	10.67	59.21	10.29	170.00	28.24	8.82
080207	车辆工程	2736.00	91.52	8.48	72.70	9.76	169.75	59.94	6.77
080206	过程装备与控制工程	3132.00	91.06	8.94	60.54	7.66	170.00	29.12	6.76

专业代码	专业名称	学时数					学分数		
		总数	其中		其中		总数	其中	
			必修课占比 (%)	选修课占比 (%)	理论教学占比 (%)	实验教学占比 (%)		必修课占比 (%)	选修课占比 (%)
080204	机械电子工程	3208.00	91.02	8.98	60.35	8.23	174.00	29.89	6.90
080203	材料成型及控制工程	3124.00	90.78	9.22	68.12	8.07	174.50	26.93	6.88
080202	机械设计制造及其自动化	2787.00	91.53	8.47	70.11	11.16	170.00	63.24	6.91
080102	工程力学	2996.00	89.32	10.68	65.15	9.21	165.50	35.95	8.46
071201	统计学	2956.00	89.72	10.28	63.06	13.40	162.00	37.96	8.02
070302	应用化学	3228.00	91.57	8.43	59.48	15.24	174.50	24.93	6.30
070202	应用物理学	3060.00	90.07	9.93	69.80	12.55	172.00	27.03	7.56
070102	信息与计算科学	2808.00	88.03	11.97	64.10	11.11	154.50	35.28	9.71
070101	数学与应用数学	2928.00	89.62	10.38	65.57	7.79	162.00	34.26	8.02
050302	广播电视学	2980.00	86.58	13.42	58.52	19.73	160.50	40.19	11.84
050201	英语	2960.00	87.57	12.43	67.57	4.86	165.00	33.64	10.30
040203	社会体育指导与管理	2808.00	74.36	25.64	65.81	2.99	155.50	32.15	25.08
040202K	运动训练	2748.00	72.63	27.37	64.63	3.49	151.50	32.34	27.06
020401	国际经济与贸易	2852.00	84.85	15.15	70.97	2.95	161.00	38.20	13.04
020102	经济统计学	2832.00	88.14	11.86	73.73	3.39	161.50	42.11	9.29
全校校均	/	3003.85	89.63	10.37	63.18	12.81	168.54	41.62	8.54

17. 主讲本科课程的教授占教授总数的比例（不含讲座）87.35%，各专业主讲本科课程的教授占教授总数的比例（不含讲座）参见附表3。

18. 教授讲授本科课程占课程总门次数的比例9.41%。

19. 各专业实践教学及实习实训基地及其使用情况参见附表5。

20. 应届本科生毕业率99.24%。

附表7 分专业本科生毕业率

序号	专业代码	专业名称	毕业班人数	毕业学生	结业学生	毕业率
1	020102	经济统计学	90	90	0	100.00%
2	020401	国际经济与贸易	60	59	1	98.33%
3	040202	运动训练	85	83	2	97.65%

4	040203	社会体育指导与管理	44	44	0	100.00%
5	050201	英语	145	145	0	100.00%
6	050302	广播电视学	90	90	0	100.00%
7	070101	数学与应用数学	50	49	1	98.00%
8	070102	信息与计算科学	99	98	1	98.99%
9	070202	应用物理学	91	90	1	98.90%
10	070302	应用化学	141	140	1	99.29%
11	071201	统计学	102	102	0	100.00%
12	080102	工程力学	93	87	6	93.55%
13	080202	机械设计制造及其自动化	284	279	5	98.24%
14	080203	材料成型及控制工程	183	181	2	98.91%
15	080204	机械电子工程	151	150	1	99.34%
16	080206	过程装备与控制工程	125	125	0	100.00%
17	080207	车辆工程	192	191	1	99.48%
18	080301	测控技术与仪器	288	288	0	100.00%
19	080405	金属材料工程	98	96	2	97.96%
20	080406	无机非金属材料工程	128	128	0	100.00%
21	080407	高分子材料与工程	143	139	4	97.20%
22	080408	复合材料与工程	94	93	1	98.94%
23	080414	新能源材料与器件	42	42	0	100.00%
24	080501	能源与动力工程	207	206	1	99.52%
25	080503	新能源科学与工程	81	81	0	100.00%
26	080601	电气工程及其自动化	287	286	1	99.65%
27	080604	电气工程与智能控制	97	97	0	100.00%
28	080701	电子信息工程	120	120	0	100.00%
29	080702	电子科学与技术	167	167	0	100.00%
30	080703	通信工程	155	155	0	100.00%
31	080704	微电子科学与工程	146	145	1	99.32%
32	080705	光电信息科学与工程	162	161	1	99.38%
33	080717	人工智能	79	79	0	100.00%
34	080801	自动化	99	99	0	100.00%
35	080802	轨道交通信号与控制	91	90	1	98.90%
36	080803	机器人工程	146	146	0	100.00%
37	080901	计算机科学与技术	266	264	2	99.25%
38	080902	软件工程	776	773	3	99.61%
39	080905	物联网工程	152	151	1	99.34%
40	080910	数据科学与大数据技术	98	96	2	97.96%
41	081001	土木工程	87	87	0	100.00%
42	081005	城市地下空间工程	79	76	3	96.20%

43	081301	化学工程与工艺	188	185	3	98.40%
44	081302	制药工程	70	69	1	98.57%
45	081304	能源化学工程	35	35	0	100.00%
46	081702	包装工程	67	66	1	98.51%
47	082002	飞行器设计与工程	99	99	0	100.00%
48	082003	飞行器制造工程	128	128	0	100.00%
49	082101	武器系统与工程	85	83	2	97.65%
50	082102	武器发射工程	90	90	0	100.00%
51	082103	探测制导与控制技术	97	97	0	100.00%
52	082104	弹药工程与爆炸技术	143	142	1	99.30%
53	082105	特种能源技术与工程	169	168	1	99.41%
54	082106	装甲车辆工程	79	76	3	96.20%
55	082107	信息对抗技术	85	85	0	100.00%
56	082502	环境工程	125	123	2	98.40%
57	082601	生物医学工程	85	85	0	100.00%
58	082901	安全工程	230	228	2	99.13%
59	083001	生物工程	96	95	1	98.96%
60	120202	市场营销	133	132	1	99.25%
61	120204	财务管理	268	268	0	100.00%
62	120701	工业工程	48	48	0	100.00%
63	130201	音乐表演	51	48	3	94.12%
64	130202	音乐学	53	53	0	100.00%
65	130502	视觉传达设计	99	99	0	100.00%
合计			8636	8570	66	99.24%

21. 应届本科毕业生学位授予率98.68%。

附表8 分专业本科生学位授予率

序号	专业代码	专业名称	毕业班人数	授学位人数	授学位率
1	020102	经济统计学	90	90	100.00%
2	020401	国际经济与贸易	60	59	98.33%
3	040202	运动训练	85	83	97.65%
4	040203	社会体育指导与管理	44	44	100.00%
5	050201	英语	145	145	100.00%
6	050302	广播电视学	90	90	100.00%
7	070101	数学与应用数学	50	49	98.00%
8	070102	信息与计算科学	99	98	98.99%
9	070202	应用物理学	91	89	97.80%
10	070302	应用化学	141	138	97.87%
11	071201	统计学	102	102	100.00%
12	080102	工程力学	93	86	92.47%
13	080202	机械设计制造及其自动化	284	277	97.54%

14	080203	材料成型及控制工程	183	180	98.36%
15	080204	机械电子工程	151	149	98.68%
16	080206	过程装备与控制工程	125	125	100.00%
17	080207	车辆工程	192	188	97.92%
18	080301	测控技术与仪器	288	288	100.00%
19	080405	金属材料工程	98	96	97.96%
20	080406	无机非金属材料工程	128	125	97.66%
21	080407	高分子材料与工程	143	138	96.50%
22	080408	复合材料与工程	94	91	96.81%
23	080414	新能源材料与器件	42	42	100.00%
24	080501	能源与动力工程	207	203	98.07%
25	080503	新能源科学与工程	81	81	100.00%
26	080601	电气工程及其自动化	287	285	99.30%
27	080604	电气工程与智能控制	97	97	100.00%
28	080701	电子信息工程	120	120	100.00%
29	080702	电子科学与技术	167	167	100.00%
30	080703	通信工程	155	155	100.00%
31	080704	微电子科学与工程	146	144	98.63%
32	080705	光电信息科学与工程	162	161	99.38%
33	080717	人工智能	79	79	100.00%
34	080801	自动化	99	99	100.00%
35	080802	轨道交通信号与控制	91	89	97.80%
36	080803	机器人工程	146	146	100.00%
37	080901	计算机科学与技术	266	263	98.87%
38	080902	软件工程	776	771	99.36%
39	080905	物联网工程	152	151	99.34%
40	080910	数据科学与大数据技术	98	94	95.92%
41	081001	土木工程	87	87	100.00%
42	081005	城市地下空间工程	79	74	93.67%
43	081301	化学工程与工艺	188	185	98.40%
44	081302	制药工程	70	67	95.71%
45	081304	能源化学工程	35	35	100.00%
46	081702	包装工程	67	65	97.01%
47	082002	飞行器设计与工程	99	99	100.00%
48	082003	飞行器制造工程	128	127	99.22%
49	082101	武器系统与工程	85	79	92.94%
50	082102	武器发射工程	90	89	98.89%
51	082103	探测制导与控制技术	97	97	100.00%
52	082104	弹药工程与爆炸技术	143	141	98.60%

53	082105	特种能源技术与工程	169	166	98.22%
54	082106	装甲车辆工程	79	75	94.94%
55	082107	信息对抗技术	85	85	100.00%
56	082502	环境工程	125	123	98.40%
57	082601	生物医学工程	85	84	98.82%
58	082901	安全工程	230	228	99.13%
59	083001	生物工程	96	94	97.92%
60	120202	市场营销	133	130	97.74%
61	120204	财务管理	268	268	100.00%
62	120701	工业工程	48	48	100.00%
63	130201	音乐表演	51	48	94.12%
64	130202	音乐学	53	53	100.00%
65	130502	视觉传达设计	99	98	98.99%
合计			8636	8522	98.68%

22. 应届本科毕业生初次就业率79.49%，分专业毕业生就业率见附表9。

附表9 分专业毕业生去向落实率

专业代码	专业名称	毕业人数	去向落实人数	去向落实率
020102	经济统计学	90	73	81.11
020401	国际经济与贸易	60	39	65.00
040202K	运动训练	85	70	82.35
040203	社会体育指导与管理	44	41	93.18
050201	英语	145	133	91.72
050302	广播电视学	90	69	76.67
070101	数学与应用数学	50	40	80.00
070102	信息与计算科学	99	52	52.53
070202	应用物理学	91	75	82.42
070302	应用化学	141	117	82.98
071201	统计学	102	77	75.49
080102	工程力学	93	61	65.59
080202	机械设计制造及其自动化	284	206	72.54
080203	材料成型及控制工程	183	176	96.17
080204	机械电子工程	151	130	86.09
080206	过程装备与控制工程	125	113	90.40
080207	车辆工程	192	138	71.88
080301	测控技术与仪器	288	236	81.94
080405	金属材料工程	98	91	92.86
080406	无机非金属材料工程	128	89	69.53
080407	高分子材料与工程	143	116	81.12
080408	复合材料与工程	94	80	85.11

专业代码	专业名称	毕业人数	去向落实人数	去向落实率
080414T	新能源材料与器件	42	32	76.19
080501	能源与动力工程	207	164	79.23
080503T	新能源科学与工程	81	66	81.48
080601	电气工程及其自动化	287	228	79.44
080604T	电气工程与智能控制	97	81	83.51
080701	电子信息工程	120	99	82.50
080702	电子科学与技术	167	133	79.64
080703	通信工程	155	130	83.87
080704	微电子科学与工程	146	117	80.14
080705	光电信息科学与工程	162	133	82.10
080717T	人工智能	79	62	78.48
080801	自动化	99	84	84.85
080802T	轨道交通信号与控制	91	75	82.42
080803T	机器人工程	146	102	69.86
080901	计算机科学与技术	266	188	70.68
080902	软件工程	776	701	90.34
080905	物联网工程	152	95	62.50
080910T	数据科学与大数据技术	98	80	81.63
081001	土木工程	87	61	70.11
081005T	城市地下空间工程	79	59	74.68
081301	化学工程与工艺	188	155	82.45
081302	制药工程	70	67	95.71
081304T	能源化学工程	35	35	100.00
081702	包装工程	67	51	76.12
082002	飞行器设计与工程	99	73	73.74
082003	飞行器制造工程	128	93	72.66
082101	武器系统与工程	85	65	76.47
082102	武器发射工程	90	65	72.22
082103	探测制导与控制技术	97	88	90.72
082104	弹药工程与爆炸技术	143	131	91.61
082105	特种能源技术与工程	169	148	87.57
082106	装甲车辆工程	79	64	81.01
082107	信息对抗技术	85	60	70.59
082502	环境工程	125	92	73.60
082601	生物医学工程	85	67	78.82
082901	安全工程	230	183	79.57
083001	生物工程	96	77	80.21
120202	市场营销	133	80	60.15

专业代码	专业名称	毕业人数	去向落实人数	去向落实率
120204	财务管理	268	148	55.22
120701	工业工程	48	43	89.58
130201	音乐表演	50	41	82.00
130202	音乐学	53	45	84.91
130502	视觉传达设计	99	81	81.82
全校整体	/	8635	6864	79.49

23. 体质测试达标率90.86%，分专业体质测试合格率见附表10。

附表10 分专业体质测试合格率

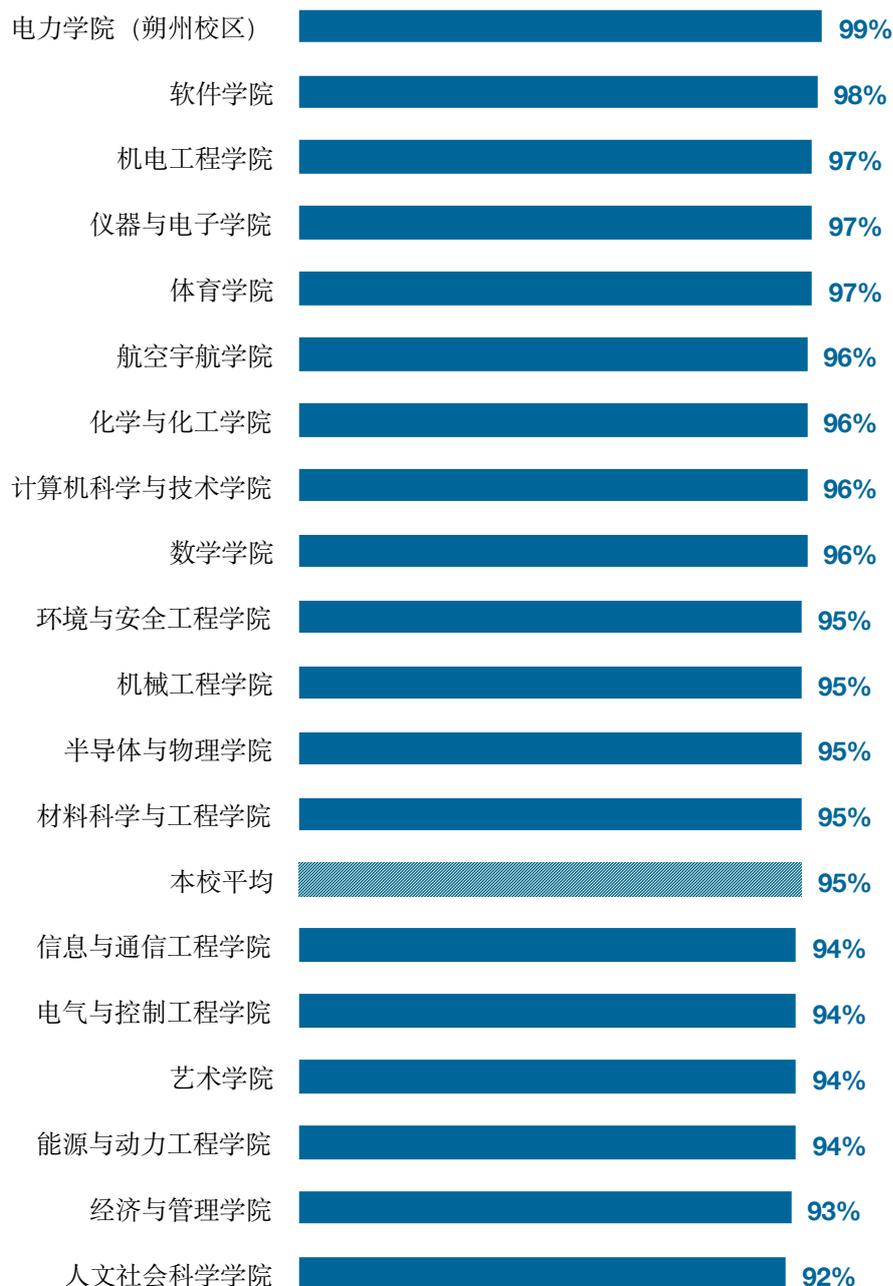
专业代码	专业名称	参与测试人数	测试合格人数	合格率 (%)
020102	经济统计学	265	254	95.85
020401	国际经济与贸易	253	240	94.86
050201	英语	382	361	94.50
050302	广播电视学	231	211	91.34
070101	数学与应用数学	191	181	94.76
070102	信息与计算科学	272	241	88.60
070202	应用物理学	249	224	89.96
070302	应用化学	335	294	87.76
071201	统计学	270	246	91.11
080102	工程力学	266	233	87.59
080202	机械设计制造及其自动化	414	360	86.96
080203	材料成型及控制工程	392	355	90.56
080204	机械电子工程	406	382	94.09
080206	过程装备与控制工程	340	305	89.71
080207	车辆工程	129	119	92.25
080213T	智能制造工程	272	249	91.54
080216T	新能源汽车工程	142	131	92.25
080301	测控技术与仪器	715	677	94.69
080303T	智能感知工程	128	109	85.16
080405	金属材料工程	235	205	87.23
080406	无机非金属材料工程	203	181	89.16
080407	高分子材料与工程	382	345	90.31
080408	复合材料与工程	256	233	91.02
080414T	新能源材料与器件	113	101	89.38
080501	能源与动力工程	371	341	91.91
080503T	新能源科学与工程	276	261	94.57
080601	电气工程及其自动化	418	381	91.15
080604T	电气工程与智能控制	284	249	87.68
080701	电子信息工程	428	406	94.86

专业代码	专业名称	参与测试人数	测试合格人数	合格率 (%)
080702	电子科学与技术	408	379	92.89
080703	通信工程	440	404	91.82
080704	微电子科学与工程	410	383	93.41
080705	光电信息科学与工程	456	427	93.64
080710T	集成电路设计与集成系统	145	127	87.59
080717T	人工智能	249	223	89.56
080801	自动化	284	260	91.55
080802T	轨道交通信号与控制	247	221	89.47
080803T	机器人工程	345	302	87.54
080901	计算机科学与技术	564	512	90.78
080902	软件工程	4461	4021	90.14
080905	物联网工程	279	249	89.25
080910T	数据科学与大数据技术	270	226	83.70
081001	土木工程	244	227	93.03
081005T	城市地下空间工程	187	168	89.84
081301	化学工程与工艺	375	345	92.00
081302	制药工程	205	183	89.27
081304T	能源化学工程	216	198	91.67
081702	包装工程	174	155	89.08
082002	飞行器设计与工程	341	310	90.91
082003	飞行器制造工程	354	324	91.53
082101	武器系统与工程	238	206	86.55
082102	武器发射工程	241	207	85.89
082103	探测制导与控制技术	244	234	95.90
082104	弹药工程与爆炸技术	391	350	89.51
082105	特种能源技术与工程	490	455	92.86
082106	装甲车辆工程	220	185	84.09
082107	信息对抗技术	259	239	92.28
082108T	智能无人系统技术	100	92	92.00
082502	环境工程	195	176	90.26
082601	生物医学工程	225	205	91.11
082901	安全工程	387	361	93.28
083001	生物工程	252	230	91.27
120202	市场营销	173	157	90.75
120204	财务管理	369	343	92.95
120701	工业工程	119	112	94.12
130201	音乐表演	112	97	86.61
130202	音乐学	122	103	84.43

专业代码	专业名称	参与测试人数	测试合格人数	合格率 (%)
130502	视觉传达设计	252	227	90.08
全校整体	/	23661	21498	90.86

24. 学生学习满意度

本校2023-2024学年各学院学生对学校的总体满意度较高，均在92%~99%之间，如附图1所示。其中电力学院（朔州校区）（99%）、软件学院（98%）学生对学校的总体满意度较高。



附图1 2023-2024学年各学院学生对学校的满意度

25. 用人单位对毕业生满意度

为了解用人单位对我校毕业生满意度，有针对性地进行人才培养，2023-2024学年我校对来校用人单位进行毕业生评价调查，共收回有效问卷886份。

从本次用人单位对毕业生评价调查中可以看出，用人单位对我校毕业生的综合评价较高，总满意度达到99.8%。用人单位对我校毕业生的能力结构总满意度较高，为97.4%。

附表11 2023-2024学年用人单位满意度统计表

评价指标		很满意	满意	一般	不满意	满意度	总满意度
知识结构	专业知识	59.8%	39.3%	0.9%	0.0%	99.1%	98.2%
	通识性知识	56.5%	41.9%	1.6%	0.0%	98.4%	
	工具性知识	55.9%	41.2%	2.9%	0.0%	97.1%	
能力结构	获得知识的能力	59.9%	39.5%	0.6%	0.0%	99.4%	97.4%
	应用知识的能力	58.2%	39.6%	2.1%	0.0%	97.9%	
	实践能力	58.6%	36.5%	5.0%	0.0%	95.0%	
素质结构	思想道德素质	67.9%	31.8%	0.2%	0.0%	99.8%	99.3%
	文化素质	66.3%	33.4%	0.3%	0.0%	99.7%	
	专业素质	64.4%	35.1%	0.5%	0.0%	99.5%	
	身心素质	63.7%	34.7%	1.7%	0.0%	98.3%	
业绩表现	敬业精神	65.0%	33.5%	1.5%	0.0%	98.5%	98.0%
	进取意识	64.3%	34.4%	1.2%	0.0%	98.8%	
	创新能力	60.2%	36.3%	3.5%	0.0%	96.5%	
	工作业绩	60.3%	36.5%	3.3%	0.0%	96.7%	
	能力潜力	65.2%	34.4%	0.3%	0.0%	99.7%	
综合评价		66.0%	33.7%	0.2%	0.0%	99.8%	99.8%

26. 其它与本科教学质量相关数据