

人工智能与大数据学院简介

人工智能与大数据学院现有教职工 66 人,其中专任教师 52 人,高级职称教师 18 人,讲师(中级职称) 17 人,高层次人才引进 1 人。“2+5”重点人才项目 2 人,“西部之光”访问学者 1 人。自建院以来为新疆经济社会发展输送了数千名高素质的技能型人才。

学院目前共有在校 33 个班级、1351 名学生。开设 11 个专业(信息安全技术应用、云计算技术应用、大数据技术、人工智能技术应用、物联网应用技术、计算机应用技术、计算机网络技术、电子信息工程技术、嵌入式技术应用、电子产品检测技术和应用电子技术)。建有自治区骨干专业群“信息安全技术应用”;自治区高水平骨干专业群——大数据技术;大数据技术专业立项全国第二批中德先进职业教育(SGAVE)项目。

学院多年来一直深耕学科建设,在亚心校区建设有由网络技术实训室、网络安全实训室、服务器配置室等 13 间基础实训室。在五星校区建设新疆信创产教融合基地(以下简称:基地),是联合龙头央企、地方国企、特色民企共同打造的集实践教学、社会培训、真实生产、技术服务为一体的信创生态重要载体与服务平台。2023 年获批自治区级产教融合实训基地认定。基地内有自治区级重点实验室——新疆教育云技术与资源、自治区级工程技术研究中心——新疆教育信创工程技术研究中心、乌鲁木齐市红山众创空间、工业与信息化部“数字技术工程师培育”“大数据技术”、“云计算技术”“物联网技术”等三类工程技术人员的省级考核站点、工业与信息化部“麒麟工坊”实训基地、工业与信息化部“信息技术应用创新人才培养与评价基地”等平台,为新疆数字经济发展提供强有力的人才支撑。

近年来,学院积极探索实践教学的新途径、新模式,深化校企合作,与中国电子、航天信息共建“长城信创产业学院”、“信创工程技术产业学院”;

与航天信息、北京航空航天大学牵头成立“全国教育信创与密码行业产教融合共同体”,不断提升人才培养质量和社会服务水平。

计算机网络技术专业简介

专业简介: 我校计算机网络技术专业拥有一支综合素质高、教学能力强、结构合理、专兼结合的师资队伍,并为该专业配置了网络技术、计算机维护、网络安全、路由与交换、网络综合布线等多种实验实训室。课程教学形成了“做中学,做中教,学为主,教为导,教学相长”的教学特色,激发每一个学生的学习积极性,让每一个学生都能乐在其中、享受成功。

培养目标: 计算机网络技术专业主要培养德、智、体、美全面发展,具有良好的职业道德和创新精神,熟悉计算机网络知识,掌握计算机及网络设备的售前与售后技术支持、网络工程的设计与施工、网络安全管理、网络应用开发等技能,在企事业单位IT领域中从事网络建设、管理、应用开发与技术服务工作,具有可持续发展能力的高技能人才。

主要课程: 本专业开设了网络综合布线、路由交换技术与应用、网络自动化运维、网络虚拟化技术应用、信创服务器配置与管理、网络安全设备配置与管理、无线网络技术应用、网络安全技术基础等主干课程。

就业方向: 本专业毕业生主要面向计算机网络领域全流程工作,包括网络系统搭建与运维方向,负责网络综合布线施工、路由交换设备配置,进行网络系统的日常运行管理与故障排查,保障网络稳定高效运行;网络安全防护方向,运用网络安全技术与设备,开展网络安全漏洞检测、入侵防御、病毒查杀等工作,确保网络系统安全;网络应用开发与部署方

向，参与中小规模网络应用项目开发，负责企业网站、应用系统的管理与维护；网络项目实施与技术支持方向，完成网络项目的方案设计、设备调试、集成验收，为客户提供网络技术咨询与售后支持服务。

就业岗位主要有：网络与信息安全管理员、网络运维工程师、网络安全工程师、网络应用开发助理网络技术支持专员。

毕业后可以参加电子与信息大类下的专升本考试，成绩合格者可升入本科院校计算机科学与技术、网络工程、信息安全等相关专业继续深造，进一步提升专业知识深度与技术研发能力，为从事网络架构师、高级安全工程师等高端岗位奠定基础。

计算机应用技术专业简介

专业简介：我校计算机应用技术专业拥有一支具有较高教学水平和科研水平的师资队伍。自 1985 年开设以来，经过不断探索创新，形成了较为成熟的工学结合、校企合作的培养模式，目前是我校重点专业。

培养目标：本专业培养适应信息化社会发展需要的具有良好职业道德和素质的德、智、体、美全面发展，掌握计算机软件理论知识和实用技能，熟悉计算机程序开发及应用，既能从事计算机软件开发、软件测试、智能手机软件开发又能从事网站开发与管理及计算机相关产品营销等工作的可持续发展的应用型人才。

主要课程：本专业开设了Java程序设计、前端设计与开发、软件测试技术、网络技术基础、数据库应用技术、Java Web开发技术、信息采集技术、数据分析方法、交换路由技术等核心课程。

就业方向：

1、计算机操作岗位，主要进行办公自动化软件使用、计算机办公设备的日常维护、各种工具软件应用、计算机软硬件安装、调试、维护、管理等。

2、网站开发与维护人员，能够根据用户需求，对网站总体概况进行策划，完成网站的整体架构设计，规划开发流程，选择开发工具，进行网站框架设计、美工、脚本设计、动态页面设计、数据库管理等，还包括：网站空间、域名的申请；网站维护、更新。

3、软件开发人员，能够根据需求，进行软件的系统分析、设计、代码编写、版本管理、文档撰写、测试、维护等工作。

4、IT产品销售人员，根据市场考察，发掘及选择顾客，拟定访问计划并按期实施；演示产品，制订报价单，技术方案的编写，合同草案文本编写并与客户方最终确认；协助处理与客户方的联络及关系协调，管理客户信息资料并负责对客户的信用评定，并对经销商及分销商进行管理。

5、软件测试员岗位，能够完成测试文档理解、测试环境准备、测试实施、测试数据记录及整理等典型工作任务。

信息安全技术应用专业简介

专业简介：本专业是自治区信息安全技术应用骨干专业群的核心专业，与中国企业级网络安全市场的领军者奇安信科技集团股份有限公司、天融信科技集团股份有限公司等国内企业深度合作，融合行业领先技术与资源，紧密贴合“网络安全”国家战略需求，应对信息安全专业人才紧缺现状，共同打造高质量专业人才培养体系。

培养目标：本专业培养理想信念坚定，能够践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神、精益求精的工匠精神和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向互联网及相关服务、软件和信息服务业的网络安全运维、网络安全渗透测试、网络设备配置与安全、数据存储与容灾等技术领域，能够从事网络安全管理、网络安全运维、信息安全设备调试、数据安全与恢复等工作的高素质技术技能人才。

主要课程：本专业开设基础课程：计算机硬件基础、计算机网络技术、程序设计基础、数据库技术、Web 应用开发、信息安全标准与法规、信息安全技术与实施；核心课程：操作系统安全、网络设备配置与安全、信息安全产品配置与应用、数据存储与容灾、Web 应用安全与防护、电子数据取证技术应用、信息安全风险评估等课程。

就业方向：本专业主要就业方向面向互联网及相关服务、软件和信息服务行业；主要职业类别有网络与信息安全管理员、信息安全测试员、电子数据取证分析师、网络安全等级保护测评师、信息系统分析工程技术人员、信息安全工程技术人员等；主要岗位或技术领域为网络安全运维、网络安全渗透测试、等级保护测评、网络设备配置与安全、数据存储与容灾等。

电子信息工程技术专业简介

专业简介：电子信息工程技术专业 2022 年批准招生，是自治区级骨干专业群“信息安全技术应用（信创方向）”的五个支撑专业之一，本专业立足电子信息产业，服务地方经济发展需要，面向数字终端行业和其他相关行业中电子信息工程技术与服务需求，遵循“以学生为中心，以产出为导向”的指导思想，本着“加强基础，注重素质，突出能力，优化和重组专业课程体系”的思路，持续改进教学工作，以电子产品设计与制作过程为主线的职业面向，积极推进政企产学研深度交流合作，为实现新疆十四五跨越式发展培养电子信息工程领域具有熟练专业技能及技术应用能力的专业人才。

培养目标：本专业培养适应新疆经济发展需要，理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的职业道德：不朽的胡杨精神以及精益求精的工匠精神，良好的人文素养、创新意识，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向新疆电子设备、通信和其他行业的电子工程技术人员、电子设备装配调试人员等职业群，能够从事电子产品安装调试、电子产品生产工艺管理、电子产品检测与质量管理、电子产品生产设备操作与维护、电子产品售后服务、电子产品应用技术服务等工作的高素质技术技能人才。

主要课程：电路基础、模拟电子技术、数字电子技术、C 语言程序设计、电子工程制图、智能系统导论、通信与网络技术、PCB设计及应用、传感技术及应用、单片机技术及应用、电子装联技术及应用、智能电子产品检测与维修、智能应用系统集成与维护、嵌入式技术及应用等课程。

就业方向：本专业毕业生可从事电子产品安装调试、电子产品生产工艺管理、电子产品检测与质量管理、电子产品生产设备操作与维护、电子产品售后服务、电子产品应用技术服务等工作岗位。毕业生主要面向新疆电子信息工程技术领域有关的公司、企业就业；毕业后可以参加电子与信息大类下的专升本考试，成绩合格者可以升入本科院校的相关专业继续深造。

云计算技术应用专业简介

专业简介：云计算技术应用专业于 2022 年批准招生，是自治区级骨干专业群---信息安全技术应用（信创方向）的五个支撑专业之一，本专业以服务为宗旨，以能力为导向，探索专业与产业联动、创新人才培养模式。

培养目标：本专业主要培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握云计算关键技术基本概念、基本原理、基本方法、基本技术等基础理论知识，具有较强的社会适应能力和健康的身心素质、良好的创新精神、创业能力与素质，能在生产、管理及服务第一线从事公、私有云计算平台建设、运行维护、测试评估、安全配置、云计算产品的营销、售前售后技术服务的高素质技术技能人才。经过三年的学习和实践，学生将掌握云平台（IAAS、PAAS、SAAS）的架构；云应用服务的部署、运维与管理、云数据中心管理与运维、云应用产品的设计等核心技能。

主要课程：云计算技术基础、程序设计基础、信创操作系统服务配置、数据库基础、计算机网络技术、虚拟化技术基础、Web应用开发、私有云基础架构与运维、云安全技术应用、容器云服务架构与运维、云网络技术

应用、云计算运维开发、云计算应用开发、多云管理云应用项目开发实践、云数据中心建设与运维。

就业方向：本专业主要面向云计算系统的安装调试及运行管理、云应用的安装、移植、测试及维护、解决云计算系统故障；分布式文件系统相关产品的测试、云技术数据中心项目的方案验证和集成验收、政府、企业云计算平台及移动IT的市场拓展、技术与产品交流；中、小型企业信息化系统勘察设计；监察工程安装质量和工艺,工程施工现场安全等。就业岗位主要有：云计算运维工程师、云计算测试工程师、云计算销售总监等岗位。毕业后可以参加电子与信息大类下的专升本考试，成绩合格者可以升入本科院校的相关专业继续深造。

大数据技术专业简介

专业简介：大数据技术（信息技术应用创新）专业是我校骨干专业群《大数据技术》（信创方向）的支撑专业，是将数据库应用、数据分析挖掘与处理、数据可视化、云计算等前沿技术相结合的“互联网+”前沿科技专业。旨在培养学生系统掌握数据管理及数据分析挖掘方法，成为具备大数据分析处理、数据仓库管理、大数据平台综合部署、数据库管理及开发和数据产品运营的高级专业技术人才。

培养目标：本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精

的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向软件和信息技术服务、互联网和相关服务等行业的大数据工程技术人员、数据分析处理工程技术人员、信息系统运行维护工程技术人员等职业，能够从事大数据实施与运维、数据采集与处理、大数据分析与可视化、大数据平台管理、大数据技术服务、大数据产品运营等工作的高技能人才。

主要课程：大数据技术导论、Linux操作系统、Java程序设计基础、Python编程基础、数据采集技术、数据预处理技术、大数据平台部署与运维、大数据分析技术应用、数据挖掘应用、数据可视化技术与应用、Spark应用技术、大数据产品运营等。

就业方向：本专业毕业生可从事大数据分析、大数据系统运维和大数据技术开发等领域的工作。核心岗位如大数据系统运维、数据库开发与管理、数据分析师、数据挖掘工程师、数据可视化工程师、数据产品经理；拓展岗位如电子数据取证分析师、人工智能训练师、算法分析师、GIS系统数据维护工程师等。毕业后还可以参加电子与信息大类下的专升本考试，成绩合格者可以升入本科院校的相关专业继续深造。

大数据技术（中德双元创新班）简介

特色专业简介：专业依托教育部中德先进职业教育合作项目（S G A V E），通过借鉴德国等欧洲国家“双元制”办学模式，深化产教融合，深入推进教学模式改革，以国际公认的三维综合职业能力模型为指导，按照德国最新的教学领域标准开展项目引导式教学、实训，保证教学实训质量以及学生技能养成。考核合格后学生将获得除由我校颁发的毕业证书之

外,还由教育部授权 S G A V E 中方秘书处颁发的 S G A V E 双元制证书和 C D A I 级证书。大数据技术(中德双元创新班)旨在为我区信息化领域转型升级和高质量发展培养高素质技术技能人才。

培养目标:本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展,具有一定的科学文化水平,良好的人文素养、职业道德和创新意识,精益求精的工匠精神,较强的就业能力和可持续发展的能力,掌握扎实的计算机和数据库的理论知识,熟悉大数据处理框架和平台环境,熟悉数据库和数据仓库,掌握主流的数据采集和清洗工具的使用,能完成数据可视化呈现及对数据进行分析和应用,且具备良好的分析和解决问题的能力、团队合作沟通能力和持续学习自我提升的能力,能够从事数据存储和处理的开发、运用工具和技术对数据进行采集和清洗、分析和可视化、搭建数据仓库、设计和优化数据架构、对大数据系统进行日常运维等工作的高素质技术能力人才。

主干课程:J a v a 开发基础、L i n u x & D o c k e r、前端开发基础、数据库基础、P y t h o n 开发技术、大数据导论、大数据平台搭建(*数据仓库实践)、数据采集、数据清洗、大数据的开发与处理(实时、离线)、数据可视化、数据分析与应用、大数据综合实践等。

就业方向:主要面向大数据行业领域的开发工程师、E T L 工程师(采集和清洗)、数据分析师、大数据运维工程师、B I 工程师等职业群,能够从事数据存储和处理的开发、运用工具和技术对数据进行采集和清洗、分析和可视化、搭建数据仓库、设计和优化数据架构、对大数据系统进行日常运维等工作。

国际双证书:S G A V E + C D A ® S G A V E 班(新一代信息技术领域大数据技术专业)学生将获得由教育部授权 S G A V E 中方秘书处颁发。

人工智能技术应用专业简介

专业简介:人工智能技术应用专业是我校为适应人工智能产业发展需求而设立,旨在培养面向产业生产与服务一线的高素质技术技能人才。本专业培养学生掌握扎实的科学文化基础、人工智能数据处理技术、机器学习与深度学习原理及相关法律法规知识,具备数据处理、模型训练、应用开发等核心能力,同时兼具工匠精神和良好信息素养。

培养目标:本专业培养能够践行社会主义核心价值观,传承技能文明,德、智、体、美、劳全面发展,具有一定的科学文化水平,良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识,爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神,较强的就业创业能力和可持续发展的能力,掌握本专业知识和技术技能,具备职业综合素质和行动能力,面向软件与信息技术服务、互联网和相关服务等行业的人工智能工程技术人员、人工智能训练师等职业,能够从事数据采集与处理、算法模型训练与测试、人工智能应用开发、人工智能系统集成与运维等工作的高技能人才。

主要课程:人工智能应用导论、计算机视觉应用开发、深度学习应用开发、自然语言处理应用开发、智能语音处理及应用开发等。

就业方向:人工智能工程技术人员、人工智能训练师,面向软件与信息技术服务、互联网和相关服务等行业的数据采集与处理、算法模型训练与测试、人工智能应用开发、人工智能系统集成与运维等工作岗位。

物联网应用技术专业简介

专业简介:物联网作为新一代信息技术的重要组成部分,通过将各种信息传感设备与互联网相结合,实现物与物、物与人、物与网络的智能化交互。本专业旨在培养适应物联网产业发展需求,具备扎实的物联网基础

知识和实践技能，能够从事物联网系统设计、开发、安装调试、运维管理以及应用推广等工作的高素质技术技能人才。

培养目标：本专业培养能够践行社会主义核心价值观,传承技能文明、德智体美劳全面发展,具有一定的科学文化水平,良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识,爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神,较强的就业创业能力和可持续发展的能力,掌握本专业知识和技术技能,具备职业综合素质和行动能力。本专业面向智能物联行业的AloT产品开发与测试、AloT工程安装调试与维护、AloT产业营销与技术支持等岗位群,培养扎实掌握本专业知识和技术技能,具有良好的职业道德和职业素养,能够从事物联网应用开发、产品测试、设备安装调试与维护等工作的高技能人才。

主要课程：物联网工程导论、电工电子技术、程序设计基础、计算机网络技术应用、数据库技术及应用、单片机技术、传感器应用技术、无线传输技术、自动识别技术、物联网嵌入式技术、物联网设备装调与维护、物联网系统部署与运维、物联网工程设计与实施、物联网应用开发等领域的内容。

就业方向：面向区域智能物联企业,在智能物联产品开发与测试、工程安装调试与维护、产业营销与技术支持等业务领域,从事智能物联行业的应用开发、产品测试、设备安装、项目规划、工程实施、系统调试、系统运维、技术支持等工作。

嵌入式技术应用专业简介

专业简介：嵌入式技术应用专业旨在培养掌握嵌入式系统基本理论和开发技能的高素质技术技能人才。该专业学生将学习计算机硬件基础、

编程语言、操作系统原理以及嵌入式系统的组成与设计等内容。课程设置注重实践操作,包括电路设计、嵌入式软件编程、单片机技术及其应用等,使学生能够熟练使用相关工具进行嵌入式产品的开发与维护。毕业生可在消费电子、汽车电子、医疗设备、智能家居等多个领域从事嵌入式软件工程师、硬件设计工程师、系统集成工程师等岗位的工作,具备良好的就业前景和技术发展空间。通过校企合作、项目实训等方式,增强学生的实际动手能力和创新能力,为社会输送适应行业需求的专业人才。

培养目标:本专业培养能够践行社会主义核心价值观,传承技能文明,德智体美劳全面发展,具有一定的科学文化水平,良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识,爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神,较强的就业创业能力和可持续发展的能力,掌握本专业知识和技术技能,具备职业综合素质和行动能力,面向软件和信息技术服务行业的嵌入式软件开发、嵌入式硬件设计、嵌入式系统测试、嵌入式技术支持等岗位(群),能够从事嵌入式硬件设计、底层驱动开发、应用程序开发、硬件及软件测试、技术支持和项目管理等工作的高技能人才。

主要课程:无线传感网络技术、Python程序设计、鸿蒙OS应用程序设计、数据库技术与应用、电路板设计与制作、嵌入式项目开发与管理、嵌入式系统移植与驱动开发、嵌入式软件测试。

就业方向:智能家居领域从事嵌入式硬件设计、软件开发和系统集成工作;汽车电子领域,从事汽车电子嵌入式工程师;工业自动化领域从事生产线自动化、监控和数据采集;物联网领域从事数据采集、分析和远程控制;随着人工智能和自动化技术发展,从事机器人控制、导航。

电子产品检测技术专业简介

专业简介:电子产品检测技术专业培养具有工匠精神和良好人文素养的高素质技术技能人才，掌握电子技术、电子产品质量检测基本知识，具备对电子产品的质量进行检验与检测的能力，并且能够熟练使用各种计算机自动化检测与控制设备、智能仪器设备，从事电子产品质量检验、质量管理、质量控制、产品质量设计等工作。

培养目标:本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向质检技术服务行业的电子电气产品检验员、计量员、质量认证认可工程技术人员等职业，能够从事电子元器件标准化检测、电子产品检测、认证认可服务、电子产品测试等工作的高技能人才

主要课程:本专业课程体系完善，涵盖基础课程与专业核心课程。专业基础课程包括模拟电子技术、数字电子技术、电工基础、工程制图、质量通识、标准化基础、电子测量技术、仪器仪表操作等领域的内容。专业核心课程包括电子工艺及电子CAD、传感器原理及应用、电子产品检验技术、计量基础与实务、安规测试、认证认可实务、ISO 质量管理体系等。通过理论学习与实践操作相结合的教学模式，学生能够熟练掌握电子产品的检测方法和流程，具备独立完成检测任务的能力。

就业方向:本专业毕业生就业前景广阔，制程品质检验、成品品质检验、进料品质检验、试验员、计量员、电子元器件筛选、质量管理工程技术人员、电子产品认证认可服务、电子产品安规测试、质量工程师等，为

电子产业的高质量发展贡献力量。

应用电子技术专业简介

专业简介：应用电子技术专业属于电子信息类专业，聚焦培养具备电子技术与信息技术应用能力的高素质技能型人才。课程涵盖电子电路分析、单片机技术、传感器与检测技术、嵌入式系统等，注重电路板设计、电子设备装调与维修等实践技能培养。毕业生可在智能制造、通信、物联网等领域，从事电子工程师、技术员等工作，负责产品开发、系统调试、技术支持等。随着智能设备、新能源等产业发展，专业人才需求旺盛，就业前景广阔。

培养目标：本专业旨在培养能够适应现代电子技术行业发展需求，具有扎实的电子技术专业知识和熟练的实践操作技能，具备较强的电子产品设计开发、生产制造、调试检测以及维护管理能力的高素质技术技能人才。毕业生能够在电子产品设计与开发、生产制造及管理、质量控制、调试检测、设备维护、技术支持与售后服务等领域，从事相关工作，成为电子信息产业发展的中坚力量，为地方和国家经济建设服务。

主要课程：电工基础、智能传感与检测技术、电子产品制图与制版、电子产品生产与检验、电子产品检测与维修、单片机技术及应用、嵌入式技术应用、智能硬件安装与调试，智能电子产品设计，等。课程内容涵盖软件加硬件，通过理论加实训的教学形式，实现学生对智能电子产品的设计与组装调试。

就业方向：该专业的毕业生将主要从事以下方面的工作：面向电子产品生产企业，担任电子产品生产工艺工程师、质量检测工程师，负责产品生产流程把控与质量检验；面向电子设备制造企业，从事电子设备研发助

理、设备维护工程师岗位，协助产品研发及保障设备正常运行；面向电子技术服务公司，作为技术支持工程师，为客户提供电子技术解决方案及售后技术服务等。