

计算机学院

招生专业（类）：

- 计算机类（计算机科学国家拔尖计划班）
- 信息与计算科学（智能科学）（强基计划）
- 计算机类（计算机）

一、学院概况

西北工业大学计算机学院是一个集教学、科研于一体的研究型学院。学院曾成功研制出我国**第一台机载计算机、第一台微程序控制的小型通用计算机、第一块航空大规模专用集成电路芯片、第一个工程数据库管理系统**等，曾获全国科学大会奖、国家技术发明奖和国家科学技术进步奖等多项国家级奖励。



研制国内第一台机载火控计算机

学院拥有计算机科学与技术 and 软件工程两个一级学科，计算机应用技术是西部地区第一个、西北地区唯一的计算机重点二级学科。**计算机科学与技术在全国第五轮一级学科评估中成绩优异，取得历史性突破**；2025年软科学科排名全国第5（前2%）；最新ESI学科排名进入全球前0.420%。

学院注重学科协同创新和融合，现有**智能计算架构与系统芯片、人机物融合智能计算、大数据管理与分析、智能感知与媒体计算、系统测控仿真与信息存储、复杂软件系统、计算机网络与智能决策**等7个优势学科方向。建有空地海一体化大数据应用技术国家工程实验室、移动平台环境感知及空天应用国际联合研究中心、云计算及其应用技术国家地方联合工程研究中心、无人航行实时智能感知与计算技术创新引智基地、物联网技术及应用地方联合工程实验室、无人机系统国家工程研究中心、无人机特种技术国防科技重点实验室等9个国家级科研平台及10个省部级平台。建有计算与艺术、仿生芯片、脑科学与类脑计算、AI for Science等4个交叉研究中心。学院近年来获得国家技术发明奖二等奖2项，省部级科技奖10余项。先后承担并完成了一批国家重点基础研究发展计划项目、国家自然科学基金重点项目、国家级军口纵向项目。

学院现设有**计算机科学与技术、信息与计算科学（智能科学）、物联网工程、数据科学与大数据、智能交互设计**等5个本科专业，其中国家级一流专业2个，省级一流专业2个，1个通过工程教育专业认证，另建有国家级教学基地1个（计算机拔尖基地2.0），强基计划1个。**编著出版我国第一部《人工智能导论》和《数字图像处理》教材**。近年来，学院获得国家级教学成果奖4项，省级教学成果奖7项，国家级一流课程8门，省级一流课程7门，与华为共建“智能基座”课程9门；入选国家和省部级规划/优秀教材13部，省级教学团队3个，省级实验教学示范中心1个。



“计算报国-智能计算系统”系列教材发布会

学院坚持以科学技术前沿和国家重大需求为导向，以培养“复合型、创新型、引领型”计算机领军人才和建设国际和国内一流的高水平学科为发展目标，致力于将学院打造成为计算机领域高层次人才培养与科技创新基地，支持国防科技建设及“一带一路”区域经济与社会发展。



哈萨克斯坦分校建设计算机专业



率先发起AIoT Sys国际学术会议

近3年来，专业学生100%参与科研训练，持续参加10余种国际及国家级赛事，**获国际一等奖22项，全国一等奖110余项**。学院设立海外访学资助计划、发起“一带一路”智能物联网国际合作联盟、成立全球IT胜任力发展中心，为学生提供全方位国际交流支持，近5年来派遣200余名学生参加海外夏令营等短期国际交流，学生足迹遍布美国、英国、法国、荷兰、新加坡、日本、澳大利亚等国家，极大拓宽了学生国际视野，提升了学生全球胜任力。毕业学生具有工程创新能力和国际竞争力，得到社会的普遍认可。



锤炼学生实践技能，厚植高素养学术根基



塑造学生全球视野，培养国际竞争力人才

二、师资力量

学院现有专任教师161人，其中**全职院士1人，双聘院士2人，国家级领军人才12人，国家级青年人才27人，国家教学指导委员会专家5人，国防有突出贡献中青年专家1人，国防专家10人以及其他省部级人才30人**。学院教师大多具有海外求学、工作或访学经历，近年来还从德国、法国、澳大利亚、日本、加拿大、新加坡等国家引进数十名海外优秀人才。



计算机博士点40周年暨学科创新发展论坛

1.计算机类（计算机科学国家拔尖计划班）

（计算机科学与技术）

专业介绍：“**计算机科学国家拔尖计划班**”依托**国家基础学科拔尖学生培养计划2.0基地**，培养数理基础与专业知识扎实、能够设计自主知识产权的计算机芯片、操作系统、数据库、智能系统等，解决“卡脖子”问题的智能时代计算机系统拔尖创新人才。“计算机科学国家拔尖计划班”秉承康继昌先生“勇于担当、敢于创新”的探索精神，以“大师引领、开放式、国际化”为总体思路，采用“全程化导师引领、全科式基础强化、全球化视野塑造”等方式开展人才培养。

核心课程：电路基础Ⅲ、数据结构Ⅱ、计算机组成与系统结构Ⅱ、数据库系统、算法设计与分析、计算机网络原理Ⅱ、模式识别与机器学习、操作系统、编译原理Ⅱ、信号与系统分析、高级语言程序设计、软件工程、数字逻辑设计Ⅱ、泛在智能系统、计算机系统设

2.信息与计算科学（智能科学）（强基计划）

专业介绍：**信息与计算科学（智能科学）强基计划为全国首批面向智能科学与技术方向的强基班**。聚焦智能时代计算科学发展的重大战略需求，围绕人工智能的数学基础、基础模型的计算理论，新一代智能学习方法等关键问题，结合计算机科学和统计学两大学科交叉优势，培养具有家国情怀与科学素养，具有坚实的数学与计算基础，未来能在国民经济主战场和国防科技领域引领智能科学与系统发展的创新型领军人才。

核心课程：智能计算系统概论、计算机系统基础、数据结构（双语）、离散数学、深度学习与多模态大模型、统计计算语言学、数字图像处理、数据分析与挖掘、具身智能与无人系统

3.计算机类（计算机）（专业分流类内任选）

专业一：计算机科学与技术（含全英文授课专业）

专业介绍：**国家级一流本科专业建设点专业**，为培养跨学科知识的交叉能力和领域快速变化的适应能力，本专业坚持“厚基础、宽口径与特色方向相结合”的原则，努力造就适应国家工业化和信息化融合以及数字化建设需求、能够从事计算机软硬件以及计算机应用技术的研究与开发，具有国际竞争力的计算机科学及其相关领域研究与工程技术的“复合型、引领型、创新型”人才，适应国家信息领域和相关学科交叉协同发展的需要。

核心课程：计算机组成与系统结构、数据库原理、算法设计与分析、计算机网络原理、计算机操作系统（双语）、模式识别与机器学习、计算报国、编译原理、信号与系统分析、高级语言程序设计、软件工程、数字逻辑设计

专业二：物联网工程

专业介绍：**教育部批复的战略性新兴产业相关本科专业，国家级一流本科专业建设点专业**，我校为教育部批准首批设立物联网工程专业的学校，近年来在国内率先推动智能时代物联网工程专业课程体系改革。本专业培养能够系统掌握物联网的相关理论、方法和技能，具备计算机科学、新型网络技术、智能感知、边缘计算、嵌入式智能等信息领域宽广的专业知识和能力，能胜任物联网相关技术研发及智能物联网系统创新设计的高层次复合型人才。

核心课程：物联网导论、数字电路与逻辑设计、智能感知技术、物联网通信与组网技术、群智计算系统、智能物联网、智能物联网系统设计、物联网系统设计、物联网综合实验

专业三：数据科学与大数据

专业介绍：**省级一流本科专业建设点专业**，数据科学与大数据是一个软硬件结合、兼顾数据科学理论与应用、以计算技术为基础、以数据科学与大数据技术为特色的宽口径专业。采用了多学科交叉的培养模式，融合了计算机、应用数学和信息系统等知识体系。在课程设置方面，强化应用数学训练，注重大数据系统理念和能力培养。在计算机科学与技术专业理论学习基础上，特别突出大数据采集、存储与管理、分析与应用等核心专业知识和技能。

核心课程：数据科学概论、数据科学的数学方法、数据分析与挖掘、大数据处理技术、信息存储与管理、高级语言程序设计、编译原理、大数据综合实验

专业四：智能交互设计

专业介绍：智能交互设计旨在解决新数字时代人机物融合场景下的物理系统（智能体）与人、环境、社会等要素之间的多元协作共融问题，是一门典型的融合计算机科学、人工智能、设计学、社会学的新型交叉学科。培养方案以计算机科学与技术专业为基础，突出智能感知与交互、大模型技术及生成式人工智能AIGC、智能无人系统设计、具身智能体设计等前沿信息技术在多个交叉领域的变革性影响，构建“领域结合，数智赋能，软硬一体”为特色的前沿性、交叉性课程体系。

核心课程：智能交互设计导论、智能人机交互、计算美学、智能内容生成技术、计算社会学、智能计算系统

四、深造与就业

计算机学院整体就业率96%，硕博士就业率95%，本科生深造率75%。计算机专业培养体系成熟完善，学生专业理论功底扎实，综合学业表现优异，大批优秀本科毕业生前往国内顶尖高校或海外知名学府继续攻读高层次学位。

计算机专业培养的学生具备厚实的计算机基础知识以及极强的系统创新实践能力，广受用人单位的欢迎，**主要就业单位包括国内外知名研究机构、华为、阿里、百度、腾讯、美团、字节跳动等领军IT企业、金融机构、证券业，以及航空航天企事业单位等**，从事的工作有计算机学科领域的研究、设计、开发、技术攻坚或企业管理等。

学院官网：

<http://jsj.nwpu.edu.cn>

学院微信公众号二维码：



报考咨询电话：029-88431521

往期精彩

西工大学院巡礼 | 自动化学院

西工大学院巡礼 | 电子信息学院

西工大学院巡礼 | 集成电路学院（微电子学院）

图文 | 计算机学院
编辑 | 瞿园元 姚远
责任编辑 | 李佩
审核 | 尚学群 郭斌 马婷婷

学院/专业详解·目录

上一篇
西工大学院巡礼 | 自动化学院

下一篇
西工大学院巡礼 | 软件学院