# 计算机科学与技术专业探索

来源：网络 作者：暖阳如梦 更新时间：2025-03-12

*第一篇：计算机科学与技术专业探索计算机科学与技术专业探索文/郑州大学计算机科学与技术专业（梅利云）随着科学的日益进步，计算机已经成为人们日常生活中必不可少的物品。无论是在生活还是工作中，计算机也是随处可见。21世纪是一个信息的时代，掌握应...*

**第一篇：计算机科学与技术专业探索**

计算机科学与技术专业探索

文/郑州大学计算机科学与技术专业（梅利云）

随着科学的日益进步，计算机已经成为人们日常生活中必不可少的物品。无论是在生活还是工作中，计算机也是随处可见。21世纪是一个信息的时代，掌握应用计算机是一种必备的技能。作为计算机系的学生，我们更应该高要求的对待自己，走在时代的前沿。而首先，我们必须对这个专业有必要的认识和了解。

专业介绍

这个专业是为了培养具有良好科学素养，能系统地、较好地掌握计算机科学与技术的人才而设立的。它包括计算机硬件、软件与应用的基本理论、基本知识和基本技能与方法。从事此专业的人员今后能在科研部门、教育单位、企业、事业、技术和行政管理部门等单位从事计算机教学、科学研究和应用的工作，也能成为计算机科学与技术学科的高级科学技术人才。

具体课程及要求

本专业学生主要学习计算机科学与技术方面的基本理论和基本知识，接受从事研究与应用计算机的基本训练，具有研究和开发计算机系统的基本能力。

作为一个优秀的本科毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1．掌握计算机科学与技术的基本理论、基本知识；

2．掌握计算机系统的分析和设计的基本方法；

3．具有研究开发计算机软、硬件的基本能力；

4．了解与计算机有关的法规；

5．了解计算机科学与技术的发展动态；

6．掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有获取信息的能力。

在大学期间，我们需要学习的课程具体如下：

主要课程：电路原理、模拟电子技术、数字逻辑、数字分析、计算机原理、微型计算机技术、计算机系统结构、计算机网络、高级语言、汇编语言、数据结构、操作系统、计算方法、离散数学、概率统计、线性代数以及算法设计与分析等。

主要实践性教学环节：包括电子工艺实习、硬件部件设计及调试、计算机基础训练、课程设计、计算机工程实践、生产实习、毕业设计(论文)。

专业名校

北京大学 清华大学 北京航空航天大学 哈尔滨工业大学 上海交通大学南京大学 国防科学技术大学

相关专业

鉴于计算机是一门应用广泛的专业，与其相关的专业也有许多。在此泛泛的列举几个：自动化 电子信息工程 通信工程 电气工程与其自动化 信息工程 网络工程 软件工程 信息显示与光电技术 集成电路设计与集成系统 光电信息工程 电气信息工程 计算机软件 电力工程与管理 智能科学与技术探测制导与控制技术 数字媒体技术信息与通信工程 建筑电气与智能化 电磁场与无线技术等。

就业前景

1、网络工程方向就业前景良好，学生毕业后可以到国内外大型电信服务商、大型通信设备制造企业进行技术开发工作，也可以到其他企事业单位从事网络工程领域的设计、维护、教育培训等工作。

2、软件工程方向就业前景十分广阔，学生毕业后可以到国内外众多软件企业、国家机关以及各个大、中型企、事业单位的信息技术部门、教育部门等单位从事软件工程领域的技术开发、教学、科研及管理等工作。也可以继续攻读计算机科学与技术类专业研究生和软件工程硕士。

3、通信方向就业前景广阔，学生毕业后可到信息产业、财政、金融、邮电、交通、国防、大专院校和科研机构从事通信技术和电子技术的科研、教学和工程技术工作。

4、网络与信息安全方向宽口径专业，主干学科为信息安全和网络工程。学生毕业后可为政府、国防、军队、电信、电力、金融、铁路等部门的计算机网络系统和信息安全领域进行管理和服务的高级专业工程技术人才。并可继续攻读信息安全、通信、信息处理、计算机软件和其他相关学科的硕士学位。

发展方向

计算机科学与技术类专业毕业生的职业发展路线基本上有两条路线：

第一类路线，纯技术路线；信息产业是朝阳产业，对人才提出了更高的要求，因为这个行业的特点是技术更新快，这就要求从业人员不断补充新知识，同时对从业人员的学习能力的要求也非常高；

第二类路线，由技术转型为管理：种转型尤为常见于计算机行业，比方说编写程序，是一项脑力劳动强度非常大的工作，随着年龄的增长，很多从事这个行业的专业人才往往会感到力不从心，因而由技术人才转型到管理类人才不失为一个很好的选择。

就业要求

（即计算机科学与技术类专业大学生应该储备的知识）

1、网络工程方向专业培养的人才具有扎实的网终：工程专业基础、较好的综合素质；能系统地掌握计算机网络和通信网终技术领域的基本理论、基本知识；能掌握各类网络系统的组网、规划、设计、评价的理论、方法与技术；获得计算机网络设计、开发及应用方面良好的工程实践训练，特别是获得大型网络工程开发的初步训练。

2、软件产业作为信息产业的核心，是国民经济信息化的基础，它已经涉足工业、农业、商业、金融、科教卫生、国防和百姓生活等各个领域。本专业方向就是学习如何采用先进的工程化方法进行软件开发和软件生产。

3、计算机软件主流开发技术、软件工程、软件项目过程管理等基本知识与技能，熟练掌握先进的软件开发工具、环境和软件工程管理方法，培养学生系统的软件设计与项目实施能力，胜任软件开发、管理和维护等相关工作的专业性软件工程高级应用型人才。

4、信息工程通信方向是一个以通信技术、电子技术和计算机技术为基础，以现代通信系统的基本理论和技术及信号与信息的获取、传输、存储、处理为学习和研究对象。要求学生系统的学习通信系统和信息科学的基本理论和基本知识。使学生受到严格的科学试验训练和科学研究初步训练，具有从事通信工程和电子工程的综合设计、开发、集成应用及维护等能力的高级应用型技术人才。主要的研究领域包括：现代通信系统与程控交换、计算机网络与移动通信、信号与信息处理新方法、数字图像处理及压缩技术、单片机原理及应用、DSP原理及应用和通信领域新技术新业务的研发等。

5、信息工程网络与信息安全方向是以信息安全技术和网络技术为基础，以信息安全和网络协议、网络产品的研究、开发、运行、管理和维护为学习和研究对象，掌握网络中实现信息安全的相关技术。要求学生系统的学习信息科学和通信系统的基本理论和基本知识，使学生受到严格的科学试验训练和科学研究初步训练，具有从事信息安全和网络工程综合设计、开发、维护及应用等基本能力的高级应用型技术人才。

需求分析

1．全国计算机应用专业人才的需求每年将增加100万人左右

按照人事部的有关统计，中国今后几年内急需人才主要有以下8大类：以电子技术、生物工程、航天技术、海洋利用、新能源新材料为代表的高新技术人才；信息技术人才；机电一体化专业技术人才；农业科技人才；环境保护技术人才；生物工程研究与开发人才；国际贸易人才；律师人才。教育部、信息产业部、国防科工委、交通部、卫生部目前联合调查的专业领域人才需求状况表明，随着中国软件业规模不断扩大，软件人才结构性矛盾日益显得突出，人才结构呈两头小、中间大的橄榄型，不仅缺乏高层次的系统分析员、项目总设计师，也缺少大量从事基础性开发的人员。

2.数控人才需求增加

蓝领层数控技术人才是指承担数控机床具体操作的技术工人，在企业数控技术岗位中占70．2％，是目前需求量最大的数控技术工人；而承担数控编程的工艺人员和数控机床维护、维修人员在企业数控技术岗位中占25％，其中数控编程技术工艺人员占12．6％，数控机床维护维修人员占12．4％，随着企业进口大量的设备，数控人才需求将明显增加。

3．软件人才看好

教育部门的统计资料和各地的人才招聘会都传出这样的信息计算机、微电子、通讯等电子信息专业人才需求巨大，毕业生供不应求。从总体上看，电子信息类毕业生的就业行情十分看好，10年内将持续走俏。网络人才逐渐吃香，其中最走俏的是下列3类人才：软件工程师、游戏设计师、网络安全师。

4．电信业人才需求持续增长

电信企业对于通信技术人才的需求，尤其是对通信工程、计算机科学与技术、信息工程、电子信息工程等专业毕业生的需求持续增长。随着电信市场的竞争由国内竞争向国际竞争发展并日趋激烈，对人才层次的要求也不断升级，即由本科、专科生向硕士生和博士生发展。市场营销人才也是电信业的需求亮点。随着电信市场由过去的卖方市场转变为现在的买方市场，电信企业开始大举充实营销队伍，既懂技术又懂市场营销的人才将会十分抢手。

如何学好这个专业

1.计算机专业是一个很枯燥的专业，认真和毅力是必备的条件。

2.C语言是基础，只有打好了基础才能有更好的发展。

3.先学习专业课《数据结构》、《计算机组成原理》，搞清楚对象后再开始学习其他课程。

4.对编程有一定的认识后，就可以学习C++了（C和C++是两个概念）

5.不要漏掉书中任何一个练习题--请全部做完并记录下解题思路。

6.在学校你有充足的时间和条件读书，多读书，如果有条件多读原版书。

7.多去实验室上机。

8.你会买好多参考书，把书上的程序例子亲手输入到电脑上实践，即使配套光盘中有源代码。

9.强调认真听专业课。

10.抓住在学校里的各种实践的机会，要为自己积累经验，就业时经验比什么都有用。

**第二篇：计算机科学与技术专业描述**

计算机科学与技术专业描述

计算机科学与技术专业描述

培养目标：本专业培养具有良好的科学素养，系统地掌握计算机科学与技术(包括计算机硬件、软件与应用的基本理论、基本知识和基本技能与方法)，能在科研部门、教育单位、企业、事业、技术和行政管理部门等单位从事计算机教学、科学研究和应用的计算机科学与技术学科的高级专门科学技术人才。

培养要求：本专业学生主要学习计算机科学与技术方面的基本理论和基本知识，接受从事研究与应用计算机的基本训练，具有研究和开发计算机系统的基本能力。

毕业生应获得的知识与能力：

1．掌握计算机科学与技术分析的

基本理论、基本知识；

2．掌握计算机系统的分析和设计的基本方法；

3．具有研究开发计算机软、硬件的基本能力；

4．了解与计算机有关的法规；

5．了解计算机科学与技术的发展动态；

6．掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有获取信息的能力。

主要课程：电路原理、模拟电子技术、数字逻辑、数字分析、计算机原理、微型计算机技术、计算机系统结构、计算机络、高级语言、汇编语言、数据结构、操作系统、编译原理、系统分析与控制、信号处理原理、通信原理概论。

学业年限：四年

授予学位：工学或理学学士

职业方向：从事计算机硬件或IT产品的研发，计算机管理及运用的部门从事计算机软件开发，以计算机作为主要工具从事艺术设计或工具研究等。

2024年热门大学,专业排行,志愿填报延伸阅读--------------

一.填志愿，学校为先还是专业为先？

一本院校里有名校、一般重点大学，学校之间的层次和教育资源配置，还是有较大差异的。在一本院校中，选学校可能更重要一些。学校的品牌对学生未来就业会产生一定影响。如果你进了名校，但没能进入自己最喜爱的专业，你还可以通过辅修专业等方式，来完善学科知识结构。而且，如今大学生就业专业对口的比例越来越小了，进入一所积淀深厚、资源丰富的学校，有助于全面提升自己的素质与能力。

二本院校中，大部分学校都有鲜明的单科特色。建议考生结合自己的特长、兴趣爱好，以专业为导向来选择学校。

二.如何看待专业“冷门”“热门”？

专业的热门与冷门，随着经济和社会形势的变化而变化。有些专业，看起来热门，许多学校都开设，招收了许多学生，导致若干年后人才过剩。有的专业，在招生时显得冷门，但毕业生就业时因为社会需求旺盛，学生成了“抢手货”，而且个人收益也不错。家长可以帮助学生，收集多方信息，对一些行业的发展前景进行预测，带着前瞻性的眼光去填当下的高考志愿。同时，学生也要从自己的特长与兴趣出发来选择专业，有兴趣才能学得更好，日后在就业竞争中脱颖而出。

高校新专业的产生有不同的“源头”。有的是在老专业基础上诞生的，专业内容变得更宽泛一些，此类新专业的分数线通常与往年差不多。有的是某一老专业与其他学科交叉而产生的，这

类新专业在培养实力方面可能比老专业弱一些。有的是根据社会需求而设置的全新专业，录取分数线可能会在校内处于较低分数段。

**第三篇：计算机科学与技术专业**

计算机科学与技术专业

计算机科学与技术专业以培养计算机硬件和软件的设计、研究和应用开发以及网络工程的应用与开发等基本技能，能适应21世纪社会主义现代化建设和人类可持续发展需要的德、智、体全面发展的基础扎实、知识面广、能力强、素质高，具有创新精神和实践能力相结合的计算机科学与技术学科的应用型人才。

该专业的毕业生适宜到国内各级政府部门、企事业单位、外资公司、合资企业、工商企业、教育单位，以及社会的各行各业，特别是IT行业、计算机行业、通讯行业，从事教学、科学研究及软硬件的开发应用工作。

该专业主要开设了高级语言C程序设计、汇编语言、数字逻辑电路、电路分析、高等数学、线性代数、离散数学、数据结构、计算机组成原理、操作系统、计算机网络、计算机专业英语、计算机体系结构、微机与接口技术、软件工程、编译原理等，同时选修了教育学、心理学等课程。

该专业2024届毕业生共计79人，男生32人，女生47人。该专业学生思想积极要求进步，共有52人向党组织递交了入党申请书，16名同学加入了中国共产党，38人被党组织确定为考察培养对象。该专业先后有33人次获得校“优秀学生干部”、“优秀团员”、“优秀团干部”、“三好学生”、“三下乡先进个人”、“自强不息”和“精神文明”先进个人称号，还有1人获重庆市“学生科技学术创新先进个人”称号。该专业学生注重专业成才，有2名同学取得了软件设计师的认证资格；2名同学获得了网络工程师的资格认证；40名同学通过了英语四级考试；8名同学通过了英语六级考试。1名同学通过了TOEIC（国际交流英语考试），获得了职业英语水平等级证书。29人获普通话二级乙等证书，2人获二级甲等证书。在全国大学生数学建模比赛中更是成绩显著，1名同学获全国一等奖，1名同学获重庆市一等奖。

经过四年的辛勤历练，2024届毕业生无论是在程序编写能力、硬件维护能力、Web网页设计、图像处理能力方面，还是计算机教学、组织学生活动、课件制作等方面，都具备了相当的能力和未来发展的潜质，相信对您每一次机遇的给予，定会硕果满枝。

责任编辑：数学与计算机科学学院党总支副书记张明志

联系电话：（023）65363453\*\*\*

**第四篇：计算机科学与技术专业**

、计算机科学与技术专业（软件工程方向、网络技术方向、信息安全方向）

主要课程： 汇编与接口技术、计算机组成原理、操作系统、数据结构、软件项目管理、软件测试技术、Java高级程序设计、软件工程、电子技术、局域网与组网技术、TCP/IP与广域网、Linux基础及技术、网络管理与维护、计算机网络与通信、数据库原理与应用、信息安全概论、现代密码学、入侵检测与安全扫描、计算机病毒原理与防治、信息安全技术、容错与可信恢复技术等。

就业方向：在企业、事业单位从事软件工程应用技术、计算机网络、信息安全等工作，或从事相关的教学科研工作。

2、电子信息科学与技术

主要课程：模拟和数字电路、高频电子线路、电子技术自动化、信号与系统、数字信号处理、通信原理、算法与程序设计、微机原理与接口技术、单片机应用、现代通信技术、传感器与测量技术等。

就业方向：毕业生可以到企事业单位、行政、教育部门从事研究、教学和信息的维护与管理工作；也可在现代制造业、通信行业、IT企业从事电子设备与系统的研制、生产，通信技术的应用开发工作

**第五篇：计算机科学与技术专业简历**

刘\*

Tel: 137 \*\*\*\* 5624Email: \*\*\*\*20042008@gmail.com

——————————————————————————————————————————  个人概况

性别：男出生年月：1986年11月

学历：硕士研究生

专业：计算机科学与技术 政治面貌：中共党员毕业院校：\*\*大学

——————————————————————————————————————————  教育背景

2024.9—2024.6硕士 \*\*大学信息科学与工程学院 计算机科学与技术专业主修课程如下： 算法类：高等计算机算法、高级计算机网络技术

理论类：面向对象与构件技术、现代软件工程、程序理论

应用类：计算机图形学、计算几何、数据挖掘技术、数字图像处理及应用 底层类：嵌入式系统原理及应用、计算机系统结构

2024.9—2024.6学士 \*\*大学商学院 信息管理与信息系统专业主修课程如下： 计算机类：数据结构、离散数学、数据库原理及程序设计、通信与计算机网络、Oracle数据库

技术、管理信息系统

经济类： 技术经济学、计量经济学

——————————————————————————————————————————  获奖与证书情况

1.通过大学英语六级(CET-6)

2.2024-2024(研究生阶段)获半额奖学金

3.2024-2024(本科生阶段)三次获“校级三等奖学金”

4.2024年12月获Sun 公司的Java程序员认证(SCJP)

——————————————————————————————————————————  专业技能

1.熟悉C/C++、可以看懂汇编程序以利于C/C++开发；

2.熟悉Java语言，2024年9月至2024年4月参加系统的Java培训；

3.熟悉C#语言，研究生期间有2-3年.NET平台实际项目开发经验；

4.熟悉网络基本原理，对OSI模型与TCP/IP协议有一定理解；

5.拥有扎实的操作系统、算法、数据结构、设计模式等基础。

——————————————————————————————————————————  项目经验

1.大冶立式砂仓充填控制系统(.NET+WinCC)：2024.11-2024.01

 项目概述

一级系统：根据现场仪表测量的信号，利用西门子的Step7软件，将模拟信号转换成数字信号；然后对数字信号进行处理，并将最终的结果显示在利用WinCC组态软件开发的监控画面中。二级系统：通过PLC数据采集程序，将一级系统中的实时数据采集到二级系统的数据库中，根据每秒钟采集的数据自动生成每天的报表数据，供用户在二级系统中查看；同时还提供按天、按月统计各种关键数据的图形统计模块。

 职责描述

管理协调一级和二级系统的开发工作。开发联系一级和二级系统的PLC数据采集程序、二级系统的报表和统计等关键模块，对二级系统进行集成测试。负责整个系统的后期维护和升级。 项目成果

项目通过大冶有色金属公司的验收，2024.1正式投入使用。并于2024.5通过国家安监局验收。

2.中冶长天基于MAS的烧结生产综合管理专家系统(Java+JESS推理引擎)：2024.7-2024.10  项目概述

在中冶长天烧结综合专家控制系统的基础上，利用JESS推理引擎来实现基于Java平台的烧结生产专家系统，主要包括烧结生产异常诊断平台、烧结生产作业指导平台。

 职责描述

根据专家系统的特点，完成中冶长天基于MAS的烧结生产综合管理专家系统建设规划。 项目成果

该系统已经在韶钢第六烧结厂运行，并于2024.4通过中冶长天专家组的验收。

3.创智新程教育平台(Web Service+.NET)：2024.3-2024.07

 项目概述

为创智新程教育技术有限公司（软件教育机构）开发集市场、绩效和教学等一体化的企业管理平台，以支持公司的整体运营及业务管理流程，增强企业管理效率及执行力，提升企业核心竞争力。 职责描述

负责教育平台核心的教学管理相关模块的数据库设计，教学管理相关模块的开发、集成测试。并于2024.2至2024.5到创智新程教育技术有限公司进行系统现场部署、培训与维护。长期负责教育平台的系统升级工作。

 项目成果

创智新程教育平台于2024.9正式投入使用，现已通过创智新程公司的初验和中验。

4.孝义铝矿安全标准化系统与信息化平台(C/S+B/S)：2024.7-2024.10

 项目概述

为孝义铝矿创建一套完备的安全标准化管理系统，实现企业生产的现场标准化、操作标准化和管理标准化，达到企业安全绩效的持续改进与提高的目的。

 职责描述

参与系统设计，负责数据分析统计模块的设计与实现，并参与系统的集成测试。

 项目成果

该系统已经成功在山西铝矿内部运行，并于2024.1通过终验。2024.12该系统被湖南省科技成果鉴定委员会鉴定为国内先进水平，足以证明该系统在全矿山安全标准化方面有很大的推广前景。——————————————————————————————————————————  自我评价

1.在开发过程中碰到的任何问题，善于从不同角度进行分析，从而确定最合适的解决方案或技术

路线；

2.对新技术敏感，有较强自学能力和适应能力。对陌生的事物或技术，都能够尽快掌握并逐步吃

透；

3.能够快速适应一定压力环境下的工作。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！