

计算机科学与技术（高起本）专业人才培养计划

一、培养目标

围绕成人学生从事社会职业所需的综合素质，通过基本知识和基本技能的学习与实践，培养具有一定系统思维能力、组织协调能力、岗位操作与设计创新能力的，有较强职业素养和职业技能的专门人才。

培养具有扎实的计算机科学理论、硬件和软件的基础知识，掌握计算机系统开发与应用基本方法和技能，适应机关、企事业单位和社会机构计算机应用与管理岗位工作要求，具有较强分析问题和利用计算机解决实际问题能力的实用人才。

二、培养规格

为实现培养目标要求，把全面发展的具有创新精神和实践能力的成人高等教育基本要求，与培养实用型的职业技术人才和管理人才的具体目标整合，培养规格具体体现为对学生基本素质、专业素质、职业素质及和综合实践的要求。

1. 基本素质要求。以思想政治理论课程和通识课程为载体，旨在提高学生职业道德与价值取向、人文精神与文化修养；培养学生热爱社会主义祖国，拥护中国共产党领导，掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和习近平新时代中国特色社会主义思想的基本原理；愿为社会主义现代化建设服务，为人民服务，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；具有敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

2. 专业素质要求。通过专业基础课、专业课和专业选修课学习，按照理论够用、重在培养专业实践能力的原则，要求学生在掌握这些学科的基本理论和基本技能的基础上，能灵活运用、融会贯通。

3. 职业素质要求。体现在成人学历教育与职业技能的沟通和职业能力的拓展上，主要包括职业技能型和职业素质两方面的拓展，实现这一目标要求学生应当具备系统思维能力、人文精神与责任感、良好职业道德、组织协调能力、沟通交往能力和计算机操作能力，这些能力最终体现在适应岗位设计与操作要求，具备岗位创新能力上。

4. 综合实践要求。是学生取得毕业资格的必要条件和走向社会从事社会职业活动的预演，包括专业实践、实训和综合能力考核等内容，注重与社会实际结合，与学生从事的工作岗位结合。

成人高等教育本科毕业生符合国家教育部和我校有关学位授予规定者，经我校学位评定委员会审核通过，授予学士学位。

三、学制和学分

基本学制：5年；学习年限：5-8年；学习形式：函授

总学分：190学分。其中，基本素质课程8门22学分；专业素质课程20门134学分；职业素质课程6门18学分；综合实践课程16学分。

四、课程体系

1. 课程体系总体框架

由基本素质、专业素质、职业素质、综合实践四大模块构成。

通过基本素质课程培养系统思维和人文精神；通过专业素质课程强化职业素质；通过职业素质课程（职业技能、职业拓展）奠定良好的岗位设计、操作基础；通过综合实践（专业实践、综合考核）检验学生职业素养水平，提升就业竞争力。

2. 课程设置与考核方式

基本素质课开设的思想政治课程为必修考试课程，其他通识课程为必修考查课程。专业素质课分为必修考试和必修考查两类。职业素质课均为选修、考查课程。综合实践课为必修、考核课程。

3. 课程开设方法与成绩评定

基本素质课一般采用课堂讲授（或网络讲授）+ 案例讨论（或网络互动）+ 自学与作业 + 考试（网络测验与笔试）的方式进行。政治课按笔试成绩60%，其他形式（网络测验、课堂表现、作业等）40%确定最终成绩，通识课参照这一模式，由任课教师决定考查方式。基本素质课成绩均按百分制统计。

专业素质课一般采用课堂讲授 + 案例讨论 + 作业 + 实践实训 + 笔试的方式进行，笔试卷面成绩占60%，平时成绩占40%，成绩按百分制统计。

职业素质课一般采用课堂讲授（或网络讲授）+ 案例讨论（或网络互动）+ 自学与作业 + 笔试（或网络测验）的方式进行，按笔试成绩60%，其他形式（网络测验、课堂表现、作业等）40%确定最终成绩，成绩均按等级制统计。学生选修职业技能课程，参加技能考试合格的成绩互认，未取得合格证的，按校内考核成绩记录。

综合实践课的实操实训和实践活动的开设方式为，引导性讲座 + 教师指导 + 实践实训方式进行，由实践指导教师按等级制评定成绩。除申请学位的本科生外，不再要求本、专科学生做毕业论文，而应根据不同专业的特点，采用创新设计、领域或行业综合调研、生产或管理革新方案等研究成果及说明的方式体现综合能力水平，开设方式为引导性专题讲座 + 教师指导 + 学生自主研究的方式进行，由指导教师按等级制评定初评成绩，评审组复核确认。

申请学士学位的本科毕业生，仍需按国家学位条例和相关专业学院的规定做毕业论文，培养计划中将开设绿色通道以满足学生需求，包括在专科和本科保留外语选修课程，在职业素质选修课体系中开设《学位论文写作和文献检索》课程。

五、专业素质课程简介

1. 高等数学：包括微积分、线性代数、概率统计三大部分，其中微积分部分包括函数与极限、一元微分学、一元积分学、微分方程等，线性代数部分包括行列式、矩阵和线性方程组等，概率统计部分包括概率论的基本概念、随机变量及其分布、数理统计的基础知识、参数估计和假设检验等。

2. C 语言程序设计：介绍程序设计的基本技术。主要内容有 C 语言概论，数据类型，运算符与表达式，简单 C 语言程序设计，逻辑运算和判断选取控制，循环控制，数组，函数，编译预处理，指针，结构体与共同体位运算，文件，常见错误与程序调试。

3. 电路与电子技术：内容包括简单电路的分析，线性网络分析的一般方法和定理，一阶网络分析，正弦交流电路的分析等电路基础知识，半导体器件基础，放大电路基础，功率放大器，负反馈放大器，运算放大器及其应用电路，直流电源等模拟电子技术基础知识。

4. 数据库原理与应用：主要介绍数据库组织的基本概念、方法和理论，及数据库系统的应用。

5. 图象图形技术：包括计算机图形图像处理基础知识，计算机图形图像处理软件 PhotoshopCS 和图形绘制软件 CorelDRAWX4 的应用等内容，并由浅入深地介绍软件的使用方法和技巧。

6. 计算机网络基础：主要内容有 Windows NT, Netware 网络操作系统，超文本制作，用 VB 编辑和浏览 Web 页，远程计算机的通信，创建 Dhtml 应用程序，应用程序的发布，网络应用软件等。

7. 微机原理与应用：对计算机硬件构成原理进行分析，介绍计算机汇编语言编程和计算机主要接口硬件的使用，掌握计算机编程的基本方法和调试手段。

8. 网页设计制作：包括什么是互联网，网络知识产权，基本网站规划与制作，网页设计美学。通过学习，对互联网、网页结构有基本认识，对网页媒体从概念—计划—制作—运用有全面认知，具有网络知识产权意识。

9. 离散数学：离散数学是传统的逻辑学，集合论（包括函数），数论基础，算法设计，组合分析，离散概率，关系理论，图论与树，抽象代数（包括代数系统，群、环、域等），布尔代数，计算模型（语言与自动机）等汇集起来的一门综合学科。离散数学的应用遍及现代科学技术的诸多领域。

10. 计算机接口技术：对计算机硬件的构成原理进行分析，介绍计算机接口原理和实现，以及计算机主要接口硬件的使用。

11. 数字电路与逻辑设计：计算机专业的必修课程。主要内容包括：布尔代数、逻辑门电路、组合及时序逻辑电路的分析与设计、存储器和可编程逻辑器件、数模模数转换等。通过学习掌握数字电路的基本知识和基本技能，小型数字系统的设计方法。

12. 计算机组成原理：研究计算机单机系统的组成及内部工作机制，强调计算机的基本原理、基本知识和基本技能训练。掌握计算机各大部件的组成原理、逻辑实现、设计方法及其互联构成单机系统的技术。

13. 汇编语言程序设计：主要包括 Intel 微处理器的基本结构、寻址方式与指令系统、汇编语言与汇编程序功能、汇编语言程序设计方法、汇编语言程序常用调试方法、中断系统的概念、I/O 操作方法、中断程序设计方法、磁盘文件存取程序设计。

14. 数据结构：本课程系统介绍数据结构的基本概念、基本操作及其典型应用例子，并介绍经典查找、排序算法。使学生学会数据组织方法，初步具备分析和解决现实世界问题在计算机中表示的能力，为后续课程奠定较好的基础。

15. 操作系统：本课程讲授操作系统功能、结构、模型，以多道程序设计技术为基础的各子系统的工作原理、设计方法及操作系统实例分析。使学生掌握操作系统和基本原理的设计方法，具有一定的系统设计、开发、应用和维护的能力。

16. 普通物理学：着重介绍各种物理现象和基本的物理方法，大部分内容属于经典物理学的范围。其脉络主要是根据人们对日常生活现象的常识性划分。日常生活中的物理现象一般被分为“力、热、声、光、电、磁”等，普通物理也相应分为经典力学（含声学）、热学、电磁学和光学。

17. 多媒体技术：Visual Basic 6.0 概述，Visual Basic6.0 基本语言，VB 6.0 常用控件的使用及事件响应，信号的输出与输入，图形与动画程序设计，文件管理，多重窗体，MDI 窗体，利用 MCI 设计多媒体系统，多媒体应用开发，数字组合发声器，调用 Windows API 函数与自编 DLL，彩色分离技术。

18. 软件工程：介绍软件过程生命周期，项目计划，需求获取，设计团队开发，测试及测试自动化，软件部署和维护，软件过程 and 产品质量评价的理论和实践。

19. 面向对象程序设计：使学生了解并掌握面向对象的基本概念与理论、对象分析设计的基本原理和方法、常见对象实现方法，掌握基本的多层平台的设计技术。

20. 基于 WEB 的应用技术：使学生掌握基于 Web 的分布式的，企业级的开发和应用的核心技术，掌握基于 Web 的应用程序的架构和特点，掌握 XML 的核心标准和特征，熟悉分布式对象技术，熟悉 Web 服务器端开发，掌握 J2EE 架构的核心思想和相关组件，并能应用进行中型应用的开发。了解 Web3D 技术以及 Web 开发相关的较新技术。

21. 计算机通信与网络：讲述组网通信技术，高速宽带网络、虚拟网和无线网等内容，涉及虚拟专网技术、互连技术、IP 电话技术、大型网络应用平台及其应用系统等内容。

22. 嵌入式系统：介绍嵌入式系统的完整设计流程、基于 Proteus 的模块仿

真技术以及典型模块软硬件设计等内容，同时介绍了 Altium Designer 等实用 EDA 工具。

六、支持服务能力

1. 师资队伍

成人高等教育有专兼职教师 458 人。其中，高级 308 人，中级 141 人，初级 9 人；双师型教师约占 20%。

2. 教学设施

(1) 教学用房。学校总占地面积 1327697.8 m²，产权占地面积为 1327697.8 m²，绿化用地面积为 787500 m²，学校总建筑面积为 566063.75 m²。学校现有教学行政用房面积共 307261.15 m²，其中教室面积 38764.6 m²，实验室及实习场所面积 123489.2 m²。拥有学生食堂面积为 12203.79 m²，体育馆面积 58874 m²。

(2) 学校现有教学、科研仪器设备资产总值 69785.31 万元。

(3) 图书馆及图书资源。学校拥有图书馆 2 个，图书馆总面积达到 24820 m²，阅览室座位数 2431 个，纸质图书 1631064 册，电子图书 4577632 册，数据库 65 个。

(4) 学校校园网主干带宽达到 10000Mbps。校园网出口带宽 2100Mbps。网络接入信息点数量 29498 个。

七、教学计划进度简表

基本学制：5 年

高起本/函授

类别	序号	课程编码	课程名称	学分	学时			学分分布 考试▲考查●									
					学时	讲授	自学	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十
基本素质			基本素质课程	22	396	182	214	见附件1									
	小 计			22	396	182	214	3.2	3.2	3.2	3.2	2.2	3.2	3.2	0.2	0.2	0.2
专业素质	1	P10001	高等数学	12	216	108	108	6▲	6▲								
	2	P21701	C 语言程序设计	8	144	72	72	4▲	4▲								
	3	P21702	电路与电子技术	4	72	36	36				4▲						
	4	P21704	数据库原理与应用	8	144	72	72				4▲	4▲					
	5	P21711	图形图像技术	4	72	36	36						4▲				
	6	P21708	计算机网络基础	6	108	54	54			6▲							
	7	P21703	微机原理与应用	8	144	72	72				4▲	4▲					
	8	P21714	网页设计制作	6	108	54	54					6▲					
	9	P10616	离散数学	6	108	54	54			6▲							
	10	P21709	计算机接口技术	6	108	54	54						6▲				
	11	P10601	数字电路与逻辑设计	6	108	54	54					6▲					
	12	P10602	计算机组成原理	6	108	54	54						6▲				

	13	P10603	汇编语言程序设计	8	144	72	72								4▲	4▲		
	14	P10605	数据结构	8	144	72	72								4▲	4▲		
	15	P10606	操作系统	8	144	72	72								4▲	4▲		
	16	P10617	普通物理学	6	108	54	54	6▲										
	17	P10610	多媒体技术	4	72	28	44								4●			
	18	P10611	软件工程	4	72	36	36										4▲	
	19	P10612	面向对象程序设计	5	90	45	45			5▲								
	20	P10613	基于WEB的应用技术	3	54	21	33											3●
	21	P10614	计算机通信与网络	5	90	45	45									5▲		
	22	P10615	嵌入式系统	3	54	21	33											3●
	小 计			134	2412	1110	1302	16	10	17	12	20	16	16	16	17	10	
职业 素质			职业素质课程	18	324	126	198	见附件2、3										
	小 计			18	324	126	198		6●		6●		6●					
综合 实践	1		专业实践实训	6	108		108											6▲
	2		综合能力考核	8	144		144											8▲
	3		思想政治理论课（实践）	2	36		36											2▲
	小 计			16	288		288											
总计			190	3420	1418	2002	19.2	19.2	15.2	21.2	22.2	25.2	19.2	17.2	15.2	16.2		

附件 1:

基本素质课程（高起本）

基本学制：5 年

高起本 / 函授

类别	序号	课程编码	课程名称	学分	学时			学分分布 考试▲考查●											
					学时	讲授	自学	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十		
基本 素质 课程	1	S10001	思想道德修养与法律基础	3	54	27	27	3▲											
	2	S10002	中国近现代史纲要	3	54	27	27		3▲										
	3	S10003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	54	27	27			3▲									
	4	S10004	马克思主义基本原理概论	3	54	27	27				3▲								
	5	S10005	形势与政策	2	36	18	18	0.2●	0.2●	0.2●	0.2●	0.2●	0.2●	0.2●	0.2●	0.2●	0.2●	0.2●	0.2●
	6	B10002	中国传统文化	3	54	21	33									3●			
	7	B10003	公共政策	2	36	14	22						2●						
	8	B10004	应用逻辑	3	54	21	33								3●				
	小 计				22	396	182	214	3.2	3.2	3.2	3.2	2.2	3.2	3.2	0.2	0.2	0.2	0.2

备注：S10006 思想政治理论课（实践）2 学分，安排在综合实践模块中开课

附件 2:

职业技能考证课程（选修）

标准学分：3 总学时：54 讲授学时：21 自学学时：33 考核方式：考查

序号	课程编码	课程名称	认证机构与统考时间
1	GE0004	初级会计实务（考证）	财政部 会计专业技术初级资格考试 初级资格（5月）
2	GE0005	经济法基础（考证）	
3	GE0006	全国英语等级2（PETS2）（考证）	教育部考试中心 全国英语等级考试 PETS（3月、9月）
4	GE0007	全国英语等级3（PETS3）（考证）	
5	GE0008	NCRE 一级计算机基础及MS Office 应用（考证）	教育部考试中心 全国计算机等级考试 （3月、5月、9月、12月）
6	GE0010	NCRE 二级C++语言程序设计（考证）	
7	GE0017	行政职业能力测验（考证）	公务员考试 （11月底）
8	GE0018	申论（考证）	
9	GE0019	公务员面试实训（考证）	
10	GE0020	证券基础知识（考证）	中国证券业协会 证券业从业人员资格考试 （3月、5月、7月、8月、11月）
11	GE0021	证券交易（考证）	
12	GE0022	证券发行与承销（考证）	
13	GE0023	证券投资分析（考证）	
14	GE0024	证券投资基金（考证）	
15	GE0033	BIM 一级（考证）	中国图学学会 全国BIM技能等级考试 （6月、12月）

说明：职业拓展选修不分专业和本专科层次；选课时间为春季学期放假前，参照当年的选修课指引选课；校外教学点选修课的开设由校外点征求学生意见、报学院批准后实行；各门课程的学分详见选课说明。

附件 3:

职业能力拓展课程（选修）

标准学分：3 总学时：54 讲授学时：21 自学学时：33 考核方式：考查

序号	课程编码	课程名称	课程类别
1	E00001	当代世界经济与政治	政治修养
2	E00002	中国近现代史纲要	
3	E00003	公共政策分析	
4	E00004	文学欣赏	文化修养
5	E00005	艺术欣赏	
6	E00006	中国传统文化	
7	E00007	中西方文化比较	
8	E00008	美学原理与应用	个人修养
9	E00009	心理与健康	
10	E00010	职业生涯规划	
11	E00011	时间管理	
12	E00012	沟通与团队协作	公共关系
13	E00013	公共关系学	
14	E00014	社交与礼仪	
15	E00015	谈判理论与技巧	
16	E00016	演讲与辩论	
17	E00058	网络舆情管理	
18	E00059	行政管理案例分析	法律
19	E00060	应急公共管理	
20	E00017	合同法	
21	E00018	劳动合同法	
22	E00019	社会保障法	法律
23	E00020	婚姻法与继承法	
24	E00021	国际贸易法	法律
25	E00022	行政公文写作	
26	E00023	电子政务	

27	E00024	办公软件应用	
28	E00025	应用写作	
29	E00026	应用逻辑	
30	E00027	逻辑学	
31	E00028	大学语文	
32	E00061	大数据分析	计算机应用
33	E00062	可视化方法	
34	E00063	Excel 数据处理与分析	
35	E00064	Python 数据分析	
36	E00034	大学英语（1-2）	应用外语
37	E00035	大学英语（3-4）	
38	E00036	学位英语	
39	E00037	英语口语	
40	E00038	应用日语	
41	E00039	网路支付与结算	财务理财
42	E00040	个人理财	
43	E00041	社会调查原理与方法	研究与方法
44	E00042	科学研究方法（含学术论文写作）	
45	E00043	股份制经济学	商务活动
46	E00044	国际贸易实务	
47	E00045	商务交流	
48	E00046	商务英语	

说明：职业拓展选修不分专业和本专科层次；选课时间为春季学期放假前，参照当年的选修课指引选课；校外教学点选修课的开设由校外点征求学生意见、报学院批准后实行；各门课程的学分详见选课说明。