

# 高等职业教育

## 《计算机应用技术》专业人才培养方案（统招三年制）

专业代码： 510201

### 一、学制及招生对象

- （一）学制：三年。
- （二）招生对象：高中（中职）毕业生。
- （三）招生类型：文理兼收。

### 二、培养目标与人才规格

#### （一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，具有较高综合素质、良好职业道德、创新精神和创业意识，掌握计算机组成、网络基本原理、网络管理、网站建设、网络安全相关知识，具备常用办公软件应用、计算机组装与维护、网络组建与维护、网站建设与维护、网络管理能力，在各个与计算机相关的行业领域，从事计算机办公自动化应用、计算机销售与售后服务、网络组建、网络维护与管理、网页设计与制作、网站维护与管理等工作的生产、建设、服务和管理第一线需要的高素质技术技能人才。

#### （二）人才规格

##### 1.素质目标

（1）思想政治素质：系统掌握马克思主义基本原理和马克思主义中国化理论成果，了解党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，认识世情、国情、党情，深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想，培养运用马克思主义立场观点方法分析和解决问题的能力；自觉践行社会主义核心价值观，尊重和维护宪法法律权威，识大局、尊法治、修美德；矢志不渝听党话跟党走，争做社会主义合格建设者和可靠接班人。

（2）职业素质：具有良好的职业安全、环境保护意识、职业道德、创新精神、创业意识，能够立足生产、建设、管理、服务一线，踏实进取，敬业奉献，善于合作，敢于竞争，勇于创新。

（3）人文科学素质：具有宽阔的视野、良好的科学思维品质、高雅的审美情趣和正确的审美观；能够正确认识社会、主动适应社会，有较强文字和语言表达能力，有较强的人际交往能力和自我发展能力。

（4）身体心理素质：具有健康的身体，良好的生活习惯，爱好体育运动，有一定的运动基础。具有健康积极的人生态度，良好的个性心理品质，有较强的心理调适能力和抗挫折能力。

##### 2.知识目标

- （1）具有必须的公共英语听、说、读、写基本知识和职业英语知识；
- （2）具有必备的文化基础知识和人文社会科学知识；

- (3) 具有计算机应用的基本知识；
- (4) 具有必需的程序设计思想、软件设计流程等基础知识；
- (5) 具有网络工程设计、建设、测试的基本知识；
- (6) 具有常用计算机办公软件操作、使用等基本知识；
- (7) 具有计算机组装与维护的基本知识；
- (8) 掌握网络系统设计、组建、运维的基本知识；
- (9) 具有信息安全法规与标准、软件版权的基本知识；
- (10) 具有网页设计、网页动画制作、图形图像处理的基本知识；
- (11) 了解 IT 行业发展动态，具有 IT 企业经营运作的相关管理知识；
- (12) 掌握企事业单位计算机信息化系统管理相关知识；
- (13) 具有现代农业、智慧农业、农业信息化的基本知识。

### 3.能力目标

- (1) 能熟练应用计算机撰写文档，制作报表，信息沟通，信息检索等；
- (2) 具有熟练的计算机组装与维护、调试的能力；
- (3) 具有发现、判断并处理计算机在使用过程中常见异常现象和维修的能力；
- (4) 具有常用办公软件应用及办公设备维护能力；
- (5) 具有网络工程方案设计、实施、测试的能力；
- (6) 具有网络设备配置、管理，网络工程项目一线基层管理能力；
- (7) 具有典型网络工程项目实施过程的经济成本核算能力，参与新产品、新工艺研发能力；
- (8) 具有网页设计与制作、网站建设的能力；
- (9) 具有网络安全基本设置、网络安全防范的能力；
- (10) 具备进行农业信息化管理、物联网农业应用的基本能力；
- (11) 能借助互联网、工具书阅读和翻译本专业英文资料；
- (12) 具有基本数学运算、数据统计、数据分析能力；
- (13) 具有信息收集、信息处理、解决问题和社会应变的能力；
- (14) 具备编制简单的工作报告、技术文件等文字运用能力；
- (15) 具有团队合作、人际交往能力，具有竞争意识和创新能力；
- (16) 具有较强的自学能力、获取技能能力等可持续发展能力。

## 三、职业能力分析

### (一) 专业服务面向

本专业毕业生主要面向以下岗位就业：

1. 计算机系统集成企业的售前、售后、维护部门的工程技术人员；
2. 各类中小型企业网站编辑和网站管理人员；
3. 各类中小型企业的网络管理及维护员；

4. 各类中小型企业的办公文员、广告公司设计人员；
5. 各类企事业单位网络中心维修、维护管理人员；
6. 计算机软件企业的从事服务外包、软件外包的程序设计员；
7. 企事业单位信息化系统管理员。

## (二) 职业岗位与职业能力分析

序号	工作岗位	典型工作任务	职业能力	支撑课程	
1	办公室文员	1. 公文的编辑和处理 2. 常用办公设备和办公软件的安装、使用和维护	1. 能够熟练安装和使用 WPS Office 等办公软件,具备文档的录入、编辑技能。	信息处理技术、计算机应用综合实训、图像处理、写作与沟通、思想道德与法治、企业文化、文明礼仪	
			2. 能够熟练使用和维护打印机、音视频设备、传真机、投影仪等常用的办公设备。		
			3. 具备良好的团队协作与沟通能力。		
2	程序员	1. 程序设计 2. 软件维护	1. 具备简单程序设计与编辑能力。	C 语言程序设计、服务器脚本语言、Python 程序设计、网页设计与制作	
			2. 具备常用软件系统维护能力。		
			3. 具备良好的团队协作与沟通能力。		
3	网络工程师 网络管理员	1. 网络规划建设	1. 具备网络系统的规划、设计和网络设备的软硬件安装、调试与升级等能力。	计算机网络基础、电子技术基础、综合布线技术、网络互联技术、Windows 服务器技术、企业局域网组建、网络系统集成、网络系统建设与运维、智能计算平台应用开发	
			2. 能够根据行业标准编写规范的网络工程文件。		
			3. 具备良好的团队协作与沟通能力。		
		2. 网络的管理与维护	1. 具备网络系统的运行、维护和管理能力,能高效、可靠、安全地管理网络资源。		网络互联技术、信息安全基础、网络安全技术、linux 操作系统、云服务管理与应用
			2. 具备较强网络安全意识,能够使用常用网管软件、防病毒软件及防火墙进行网络安全管理与维护。		
4	网站编辑员	网站编辑	1. 具备静态网页设计能力。	数据库技术与应用、图像处理、网站建设及应用、网页设计与制作、服务器脚本语言、企业文化、顶岗实习	
			2. 具备动态网页设计能力。		
			3. 具备网站规划、设计、编辑和管理能力。		
			4. 具备良好的团队协作与沟通能力。		

5	计算机 管理员 计算机 销售员 计算机 维修员	1. 计算机信息系统的管理	1. 具备计算机信息系统的管理能力。	计算机组装与维护、 信息处理技术、计算 机专业英语、思想道 德与法治、企业文 化、文明礼仪、顶岗 实习
		2. 计算机及周边器材的销售	2. 具备计算机及其周边器材销售能力。	
		3. 计算机产品维修及售后服务	3. 具有计算机的软硬件维护及售后服务能力。	
			4. 具备良好的职业素养、团队协作和沟通能力。	

### (三) 职业技能等级证书或职业资格证书

序号	职业资格证书名称	颁证部门	等级
1	程序员	人力资源和社会保障部	初级
2	网络管理员	人力资源和社会保障部	初级
3	网络工程师	人力资源和社会保障部	初级
4	智能计算平台应用开发	华为技术有限公司	中级
5	1+X 网络系统建设与运维	华为技术有限公司	中级
6	华为 HCIA/HCIP/HCIE 认证	华为技术有限公司	-
7	1+X 网络系统规划与部署	福建中锐网络股份有限公司	中级

### 四、教学周安排表

学期	I	II	III	IV	V	VI	总计
军事	2						2
入学、毕业教育	0.5					0.5	1
劳动	0.5	0.5	0.5	0.5			2
课堂教学	13	17.5	16.5	15.5	11		73.5
实习（集中实验实训）	1	2	3	3	7	18	34
机动	1	1	1	1	1	2.5	7.5
考试	1	1	1	1	1	1	6
假期	4	6	4	6	4		24
总计	23	28	26	27	24	22	150

备注：军事实际为三周，双休日不休息

## 五、课程方案

培养模块	序号	课程代码	课程名称	课程类别	课程性质	计划学时				学分	按学期分配（学时）						
						讲授	课内实验实训	集中实训（实习）	总计		第 I 学期	第 II 学期	第 III 学期	第 IV 学期	第 V 学期	第 VI 学期	
公共基础课程	价值塑造	1	113001801	思想道德与法治	必	理	40	8		48	3	24	24				
		2	113001802	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必	理	24	8		32	2			32			
		3	113001803	形势与政策	必	理	16			16	1	4	4	4	4		
		4	113002201	习近平新时代中国特色社会主义思想概论课	必	理	40	8		48	3				48		
		5		中国梦与核心价值观	选	理	培养学生的中国梦与核心价值观、社会科学基础、自然科学常识、创新与思维等知识，学生根据课程内容安排自行选修，通过课程考核取得学分，学生最少取得7学分。										
	科学普及	6		社会科学基础	选	理											
		7		自然科学常识	选	理											
		8		创新与思维	选	理											
	人文浸润	9	301001901	艺术与审美（美育类课程）	必	理	培养学生的艺术与审美、文学欣赏、“四史”之一、哲学基础和公共关系等方面的知识，开设耕读教育类课程（涉农专业必修），学生根据课程内容安排自行选修，通过课程考核取得学分，学生最少取得8学分。										
		10	301002201	耕读教育类课程	必(选)	理											
		11		文学欣赏	选	理											
		12	113002101	“四史”之一	必	理											
		13		哲学基础	选	理											
		14		公共关系	选	理											
	健康教育	15	114001801	体质锻炼	必	理+实	20	88		108	4	26	26	28	28		
		16	305001802	心理健康	必	理	32			32	2	第二学期开设					
	能力培养	17	112001803	写作与沟通	必	理	40			40	2.5				40		
		18	112001802	应用英语	必	理	120			120	7.5	60	60				
		19	11200181A	应用数学	必	理	100			100	6.5	50	50				
		20	105001801	信息处理技术	必	理+实	20	30		50	3	50					
	行为养成	21	301001801	入学、毕业教育	必	实践			30	30	1	15					15
		22	305001801	军事	必	理+实	36		112	148	4	148					
		23	305001803	劳动	必	理+实	培养学生良好劳动意识，其中劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育共16学时，具体开课时间由教研室安排，劳动实践课详见行为养成课考核办法及标准。（第一学期开设）										

		24	114001802	早操	必	实	培养学生良好的锻炼意识, 详见行为养成课考核办法及标准。										
		25	301001805	文明礼仪	必	理+实	培养学生良好礼仪行为, 详见行为养成课考核办法及标准。										
		26	301001806	卫生与安全	必	理+实	培养学生良好卫生习惯和安全意识, 详见行为养成课考核办法及标准。										
应修小计							488	142	158	788	69.5	393	196	64	120	0	15
个性发展课		1		舞蹈类	选	理+实	通过过程教育培养学生舞蹈特长, 详见个性发展课考核办法及标准。										
		2		声乐类	选	理+实	通过过程教育培养学生声乐特长, 详见个性发展课考核办法及标准。										
		3		书画艺术类	选	理+实	通过过程教育培养学生书画艺术特长, 详见个性发展课考核办法及标准。										
		4		体育类	选	理+实	通过过程教育培养学生体育特长, 详见个性发展课考核办法及标准。										
		5		专业专项技能	必	理+实	通过过程教育培养学生专业专项技能, 详见个性发展培养细则。										
		6		证书类	选	理+实	学生取得各种舞蹈、声乐、书画艺术、体育等证书, 详见个性发展课考核办法及标准										
	应修小计											≥10					
创新创业课		1	301001802	职业生涯与发展规划	必	理	20			20	1.5	10(+10)					
		2	301001803	就业指导	必	理	20			20	1.5					10(+10)	
		3	301001804	创新创业	必	理	20		20	40	2		40				
		4		论文及专利	选	实践	通过过程教育培养学生论文和专利创作能力, 详见创新创业课考核办法及标准。										
		5		社会实践	选	实践	通过过程教育培养学生社会实践能力, 详见创新创业课考核办法及标准。										
		6		创新创业实践	选	实践	通过过程教育培养学生创新创业实践能力, 详见创新创业课考核办法及标准。										
	应修小计							60		20	80	≥10	20	40			20
专业技能课程	专业基础课	1	105051801	C 语言程序设计	必	理+实	20	20		40	2.5	40					
		2	105012201	计算机网络基础	必	理+实	24	26		50	3		50				
		3	105011806	图像处理	必	理+实	20	20		40	2.5		40				
		4	105011808	计算机组装与维护	必	理+实	14	16		30	2			30			
		5	105011803	网页设计与制作	必	理+实	20	20		40	2.5				40		
		6	105012002	综合布线技术	必	理+实	20	20		40	2.5				40		
		7	105012102	信息安全基础	必	理+实	20	20		40	2.5				40		
		小计							138	142		280	17.5	40	90	30	120
	专业核心课	1	105011804	Windows 服务器技术	必	理+实	30	30		60	4			60			
		2	105012004	Linux 操作系统	必	理+实	30	30		60	4			60			
		3	105011811	网络互联技术	必	理+实	30	30		60	4			60			
		4	105011812	服务器脚本语言	必	理+实	30	30		60	4				60		

	5	105012001	数据库技术与应用	必	理+实	30	30		60	4				60			
	6	105012005	云服务管理与应用	必	理+实	20	20		40	2.5					40		
	7	105012202	智能计算平台应用开发	必	理+实	20	20		40	2.5					40		
	小计							190	190		380	25			180	120	80
专业拓展课	1	105061901	Python 程序设计	选	理+实	20	20		40	2.5		40					
	2	101011834	企业文化	必	理	20			20	1.5			20				
	3	105012103	网络安全技术	必	理+实	20	20		40	2.5					40		
	4	105012006	计算机专业英语	选	理论	40			40	2.5					40		
	5	105022007	电子技术基础	选	理+实	20	20		40	2.5					40		
	6	105031818	CAD 制图	选	理+实	20	20		40	2.5					40		
	应修小计							60	40		100	6.5		40	20		40
综合能力培养	1	105011821	计算机应用综合实训	必	实践			30	30	1	30						
	2	105011822	企业局域网组建	必	实践			60	60	2		60					
	3	105012101	网络系统建设与运维实训	必	实践			90	90	3			90				
	4	105011823	网站建设及应用	必	实践			90	90	3				90			
	5	105011825	网络系统集成	必	实践			210	210	7					210		
	6	101011845	顶岗实习	必	实践			540	540	18						540	
	小计									1020	1020	34	30	60	90	90	210
合计							936	514	1198	2648	172.5	483	426	384	450	350	555

备注:

1. 职业生涯与发展规划、就业指导各包括专题讲座或报告会 10 学时。

## 六、课程目标及实施方法

### (一) 通识课

#### 价值塑造课

#### 1. 思想道德与法治

(1) 学时学分: 48 学时, 3 学分。

(2) 课程目标:

① 帮助学生系统掌握理想信念、人生观、价值观、道德观和法治观等方面主要内容, 着重解决大学一年级新生面对新生活、新转变所出现的思想困惑、道德困惑、法律困惑、职业困惑等理论问题;

② 引导学生树立正确的人生观、价值观、道德观、法治观和职业观, 提高学生的心理素质、思想素质、道德素质、法律素质和职业素质;

③培养学生的适应能力、交往能力、职业发展能力、科学思维能力、动手实践能力，为学生解决人生问题、道德问题和法治问题提供认识论和方法论的指导。

(3) 主要内容：主要介绍马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观，社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养。

(4) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、主题演讲、观看视频、实践体验、网络学习。

(5) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。期末考核：测验。线上考核：自学、小测验、作业。线下考核：考勤、实践、课堂表现。

(6) 成绩记载方式：第一学期：五级等级制；第二学期：百分制。

## **2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论**

(1) 学时学分：32 学时，4 学分。

(2) 课程目标：

①帮助学生系统掌握毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系的基本原理，系统掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想，重点把握中国特色社会主义的总依据、总任务、总布局；

②引导学生树立科学的世界观、人生观和价值观，坚定中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；

③培养学生良好的政治素质、坚定的政治立场、明确的政治方向，提高大学生运用马克思主义基本立场、观点和方法分析和解决实际问题的能力，为学生正确学习理解其他社会科学和自然科学专业知识提供认识论和方法论的指导。

(3) 主要内容：概括介绍马克思主义中国化的理论成果，帮助学生理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想是一脉相承又与时俱进的科学体系，引导学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好，坚定“四个自信”。

(4) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、主题演讲、观看视频、实践体验、网络学习。

(5) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。期末考核：测验。线上考核：自学、小测验、作业。线下考核：考勤、实践、课堂表现。

(6) 成绩记载方式：第三学期，百分制。

## **3.形势与政策**

(1) 学时学分：16 学时，1 学分。

(2) 课程目标：

①帮助学生系统掌握中国经济、政治、文化、生态、社会、外交等重大发展形势，国际经济、政治、文化等重要时政热点，帮助大学生系统掌握党的基本路线、方针和政策，以及我国社会发展



新理念新思想新战略；

②引导学生全面正确认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现中华民族伟大复兴的“中国梦”的信心和社会责任感；

③培养学生坚定的政治立场、较强的分析能力和适应能力，牢固树立在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路、为实现中华民族的伟大复兴而奋斗的共同理想和坚定信念。

(3) 主要内容：主要讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，马克思主义形势观政策观、党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题，帮助学生准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。

(4) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、观看视频、网络学习。

(5) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。平时考核：考勤、作业、笔记、课堂表现。期末考核：测验。线上考核：自学、小测验、作业。线下考核：考勤、课堂表现。

(6) 成绩记载方式：第一、二、三、四学期：五级等级制。

#### 4.习近平新时代中国特色社会主义思想概论

(1) 学时学分：48 学时，3 学分。

(2) 课程目标：

知识目标：帮助学生全面准确理解习近平新时代中国特色社会主义思想形成的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、重大意义、历史地位和实践要求，从整体上牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本立场观点方法，不断提高运用科学理论武装头脑、指导实践、推动学习和工作的能力和水平。

能力目标：培养学生马克思主义中国化的理论思维能力和表达能力；培养学生理论联系实际的能力，运用马克思主义中国化最新成果分析现实社会问题和解决问题的能力；培养学生积极投身中国特色社会主义现代化建设的能力；培养学生具备较高理论素养，增强自主学习、理论探索的能力。

素质目标：引导学生提高学习和运用的自觉性，增强建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴的使命感，使学生具有坚定的马克思主义信仰、中国特色社会主义信念和共产主义信念，不断增强对新时代党的创新理论的政治认同、思想认同、情感认同，拥护“两个确立”，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”。

(3) 主要内容：“习近平新时代中国特色社会主义思想概论”，全面介绍与阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本立场观点方法。

(4) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、主题演讲、观看视频、实践体验、网络学习。

(5) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核

平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现；

期末考核：测验；

线上考核：自学、小测验、作业；

线下考核：考勤、实践、课堂表现。

(6) 成绩记载方式：第四学期，百分制。

### **5-8.中国梦与核心价值观、科学普及课**

培养学生的中国梦与核心价值观、社会科学基础、自然科学常识、创新与思维等知识，学生根据课程内容安排自行选修，通过课程考核取得学分，学生最少取得 7 学分。

### **9-14.人文浸润课**

培养学生的艺术与审美、文学欣赏、“四史”之一、哲学基础和公共关系等方面的知识，开设耕读教育类课程（涉农专业必修），学生根据课程内容安排自行选修，通过课程考核取得学分，学生最少取得 8 学分。

### **健康教育课**

#### **15.体质锻炼**

(1) 学时学分：108 学时，其中讲授 20 学时，实训 88 学时；4 学分。

(2) 课程目标：“育人为本、健康第一、全面发展、服务社会”

①提高对身体和健康的认识，掌握有关身体健康的基本知识和科学健身的方法；

②提高自我保健意识，能选择人体需要的健康营养食品，形成健康的行为生活方式，增强体质、促进身体健康，养成良好的体育锻炼习惯，保持良好的心态；

③熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能，能科学地进行并指导体育锻炼，提高运动技术水平，充分发挥自身的体育才能并能掌握常见运动创伤的处置方法，能把这一体育项目作为终身锻炼的手段。

④增强体质健康和心理健康养成积极乐观的生活态度，能运用适宜的方法调节自己的情绪，并在运动中体验成功的乐趣和克服困难的信心、增强社会适应能力。

⑤关心集体，团结互助，正确处理竞争与合作的关系，表现出良好的体育道德和合作精神。

(3) 主要内容：开设一般体能、专项体能、健康教育、球类、田径、体操类、健美操、啦啦操、花样跳绳、体质健康测试、核心力量训练。包括各选项项目的基本运动技术与技能；体育锻炼知识和方法；竞赛裁判法与体育健身理论知识；体质健康测试等内容。

(4) 实施方法：通过课堂理论教学、课堂赛事欣赏、室外课堂教学、日常体育锻炼、专项体育训练、体质健康测试、各级体育竞赛等形式进行组织教学。

(5) 考核方式：考勤、笔试、平时运动、测试、竞赛等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式：百分制。

#### **16.心理健康**

(1) 学时学分：32 学时，2 学分。

(2) 课程目标：

- ①让学生尽快适应大学的学习方式，提高学习兴趣、动机和自觉性；
- ②培养学生助人观念、良好的人际意识和合作能力；
- ③培养学生对情绪有一个良好的认识和调节，积极乐观的度过大学生活；
- ④对少数有心理困扰或心理障碍的学生，给予科学有效的心理咨询和辅导，使他们尽快摆脱困扰，提高心理健康水平，增强自我调节能力。

(3) 主要内容：通过课程学习，使学生了解心理健康基本知识，掌握基本的心理调试方法，增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意识品质。

(4) 实施方法：理论教学采用多媒体讲授、案例讲解、互动体验等形式。实践教学采用参与心理健康教育实践活动、心理普查、专题讲座等形式。

(5) 考核方式：平时考勤、课堂表现等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

## 能力培养课

### 17.写作与沟通

(1) 学时学分：40 学时；2.5 学分。

(2) 课程目标

①知识目标。了解职场应用文写作的基本知识；了解并掌握常用职场求职文书、职场社交文书、职场事务文书、职场会议文书、职场调研文书的结构和写作要求；了解职场口头表达和人际沟通的基本要求。

②能力目标。能熟练撰写与自己专业密切相关的职场应用文，具备职场工作相应的书面表达与口头表达能力，具有职场沟通、组织策划、团队协作、汇报展示、评价总结等方面综合能力。

③素质目标。在教学中以立德树人为根本，贯穿爱国精神、民族精神、劳动精神、工匠精神、文化自信的教育。在专项学习训练中培养实事求是、严谨规范、平实准确的文风和自信大方、诚恳待人、恰当表达的沟通技巧。在综合实践训练中培养团队合作意识、职业意识、创新意识，增强学生职业核心能力和就业竞争力。

(3) 主要内容：

①专项学习训练。包括认识应用文、职场求职文书、职场社交文书、职场事务文书、职场会议文书（选学）、职场调研文书、职场人际沟通与职场演讲。

②综合实践训练。根据学生实际情况选择开展 2-4 次（备用活动方案包括职场面试、职场推介、经典诵读、学习分享、主题演讲、编写手抄报、趣味辩论等）。

(4) 实施方法：按照“以学生为主体，以教师为主导；以职场为情境，以能力为核心；服务学生就业，着眼持续发展”的理念，以“专项学习训练+职场情景化综合训练”为核心，实行线上线下混合教学，提升学生语文应用能力和综合素质。

(5) 考核方式：课堂考勤+专项学习训练（书面作业、课堂表现）+综合实践活动+线上学习+

期末小测（机动）。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

### 18.应用英语

（1）学时学分：120 学时，7.5 学分。

（2）课程目标：

① 知识目标：掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识；掌握必要的跨文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华。

② 能力目标：具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能；能够有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务；能够辨别中英两种语言思维方式的异同，具有一定的逻辑、思辨和创新思维能力；掌握有效的语言学习方法和策略，提高英语综合应用能力。

③ 素质目标：提高职业素养，培养工匠精神；树立正确的跨文化交际意识，具备跨文化技能；了解中西方文化差异，通过文化比较加深对中华文化的理解，增强文化自信。

（3）主要内容：基础英语+ 职场通用英语+文化素养提升英语。

① 基础英语：围绕校园生活、社会问题、人生规划三个层面主题，引导学生学会交流，学会思考，学会表达。

② 职场通用英语：围绕求职、面试、实习、入职、职场礼仪、职业规划等职业相关主题，帮助学生规划职场、规划未来，确定人生发展方向。

③ 文化素养提升英语：围绕礼仪、习俗、禁忌、肢体语言、一带一路、教育等主题，帮助学生了解和感悟中西方优秀文化的内涵，正确认识和对待文化差异。

（4）实施方法：线上线下混合教学，情景导入、任务驱动、模块化教学，练、学、拓、评一体化。

（5）考核方式：过程性考核（考勤、学习态度、基本知识、基本技能、拓展创新、德育等）+ 终结性评价（能力等级测试、个人作品展示等）。

（6）成绩记载方式：百分制和五级等级制。

### 19.应用数学（工科类）

（1）学时学分：100 学时；6.5 学分。

（2）课程目标：

① 知识目标：掌握基本初等函数的图像与性质，掌握复合函数、分段函数的定义及性质；理解一元函数极限、连续、导数、微分、不定积分、定积分等重要概念及性质；了解微分方程的相关概念；了解简单的抽样方法及统计初步知识；了解数学建模的基础知识；

② 技能目标：能正确进行函数的复合与分解，掌握分段函数的相关计算及应用；掌握简单的极限、导数、微分、不定积分、定积分的计算及应用；掌握简单的一阶线性微分方程和二阶常系数线性微分方程的特征及求解方法；能在 excel 中绘制频数、频率直方图，掌握随机抽样的基本方法和用

样本估计总体的思想解决一些简单的实际问题；能够建立一些简单的数学模型；能利用 Matlab 软件完成相关数学计算；

③ 素质目标：培养学生的逻辑思维能力，并能运用数学的思维方式观察、分析现实社会，解决学习、生活、工作中遇到的实际问题；提升学生的数学文化素养，增强学生的创新意识和团队协作意识。

(3) 主要内容：一元函数微积分学、常微分方程初步、统计初步和数学建模基础知识。

(4) 实施方法：课堂讲授，线上线下混合教学，实践训练，专题讲座。

(5) 考核方式：过程性考核+期末考试。

(6) 成绩记载方式：百分制、五级制。

## 20.信息处理技术

(1) 学时学分：50 学时，其中讲授 20 学时，课内实训 30 学时；3 学分。

(2) 课程目标：

①理解计算机系统的基本组成结构，计算机软件系统和硬件系统的特点，能根据实际情况选择合适的软件产品和硬件设备；

②掌握常用操作系统的使用；

③掌握文档处理、电子表格制作、演示文稿制作等软件的使用；

④掌握计算机的网络与安全的基本原理和基本设置；

⑤掌握浏览器和电子邮件使用；

⑥掌握信息检索技术；

⑦掌握新一代信息技术的发展情况；

⑧具备基本的信息素养和社会责任。

(3) 主要内容：主要包含计算机发展历史，计算机功能与分类；计算机软件与硬件功能与组成；操作系统使用；文档处理软件使用；电子表格软件使用；演示文稿制作软件使用；计算机网络与 Internet 应用；信息检索技术；新一代信息技术；基本信息素养和社会责任等内容。

(4) 实施方法：项目引导、任务驱动、线上线下混合教学。

(5) 考核方式：平时作业与上机考试等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式：百分制。

## 21-26 行为养成课

行为养成课是以规范学生的日常行为作为学生发展的要素，以学生日常行为准则作为活动载体，以过程记录作为考核手段，积极引导、遵守学校的规章制度、养成良好学风、树立正确人生观。

行为养成课主要包括：入学、毕业教育，军事，劳动，早操，文明礼仪，卫生与安全。其中，入学、毕业教育、军事、劳动专题教育学时计入总课时，其他课程为过程教学课，只计学分，不计课时。学生在校期间应完成 20 学分。

考核方式：见下表。

行为养成课学分分值一览表

	课程名称	课程类别	课程内容及考核办法	分值	依据及认定机构
行为养成课	入学、毕业教育	必修	入学教育 15+毕业教育 15，由二级学院组织实施。	1	各学院
	军事	必修	理论 36+实践 112，共计 148 学时，由学生处组织实施。	4	学生处、各学院
	劳动	必修	参加义务劳动 20、30、40 学时/学期，分别记 0.5、1.0、2.0 学分。	2/学期	学院学工办
			劳动专题教育分为劳动精神专题教育、劳模精神专题教育、工匠精神专题教育三部分，共计 16 学时。	1	学生处
	早操	必修	以早操出勤为依据，60 天、75 天、90 天/学期，分别计 0.5、1.0、2.0 学分，	2/学期	体育课教学部
	文明礼仪	必修	学生自由报名，组班学习，培训 20 课时，记 1.0 学分。	1	学院学工办
	健康与安全	必修	宿舍卫生评比优秀 8 周/学期，计 0.5 学分，13 周/学期，记 1.0 学分，17 周/学期，记 2.0 学分。 健康知识讲座（如艾滋病等传染病预防）4 学时，安全知识讲座（如消防、交通、避震等）6 学时。	2.5/学期	学院学工办

### 21.入学、毕业教育

(1) 学时学分：30 学时；1 学分。

(2) 课程目标：

① 使学生充分了解学校，增强学习兴趣和信心，了解自己所在学院及专业，能自觉遵守学校的各项规章制度；

② 树立正确的心态，增强其步入社会的信心，做到文明离校。

(3) 主要内容：理想信念教育、爱国爱校教育、诚信纪律教育、安全文明教育、职业道德教育等。让新生了解学校及专业情况，遵守学校规章制度，提高毕业生安全防范与鉴别是非的能力，培养大学生的事业心和责任感。

(4) 实施方法：座谈、讲座、参观。

(5) 考核方式：考勤、过程表现、学习报告等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

### 22.军事

(1) 学时学分：148 学时；4 学分。

(2) 课程目标：

① 掌握队列动作的基本要领，养成良好的军人作风，增强组织纪律观念、培养集体主义的精神，促进综合素质的提高，为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

② 了解军事思想的形成与发展过程，熟悉我国现代军事思想的主要内容、地位作用及科学含义，

树立科学的战争观和方法论，增强国防观念意识。

③ 了解国际战略格局的现状、特点和发展趋势，正确认识我国的周边安全环境现状和安全策略。

④ 使学生提高国防观念、掌握国防知识、激发爱国主义和革命英雄主义精神，增强保卫国家安全的意识，自觉履行国防义务。

(3) 主要内容：教官指导下的完成基本军事技能训练，开展国情、军情、形势讲座教育；普法教育、校纪校规教育报告会；中国国防；国家安全；军事思想；现代战争；信息化装备；共同条令教育和训练；防卫技能与站时防护训练；战备基础与应用等。

(4) 实施方法：组织军事理论讲授、军事技能训练、国防教育专题报告等。理论教学主要采用讲授或观看视频，技能训练主要是场地训练。

(5) 考核方式：军事理论考试、训练过程考察、会操表演效果等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式：百分制。

## (二) 个性发展课

**个性发展课：**是指学生在校期间参与各类文体活动及获得的各种文体活动成果和技能成果。成果认定以相关组织机构公布的文件或证书为准，对合作企业认定的成果须教务处审核。

个性发展课包括舞蹈类、声乐类、书画艺术类、体育类、专业专项技能和证书类。学生在校期间应该完成 10 个学分。

个性发展课程学分分值一览表

	课程名称	课程类别	课程内容及考核办法	依据及认定机构
个性 发展 课	舞蹈类	选修	积极参加学校、学院组织的活动，过程符合组织要求，记 1.0 学分。代表学校、学院参加比赛并获奖，个人赛奖记 2.0 学分，团队赛奖每人记 1.0 学分，获得社会机构赛奖，按证书类计算。	学校社团、学院社团、学校协会、团委、二级学院
	声乐类	选修		
	书画艺术类	选修		
	体育类	选修	<p>获得国家级及以上单项奖名次的，记 3 个学分。获得省级比赛奖项的，记 2 个学分，同时破纪录的，在单项基础上外加 1 个学分。获得学院运动会奖励的，每项记 1 个学分，最多计两个奖项。学院组织的团队赛，正式参赛队员集训记 1 个学分，取得团队赛奖项的，团队成员每人记 1.0 学分。</p> <p>学生可根据自己的兴趣、爱好，选择对口的体育兴趣小组、社团和俱乐部参加活动，修满规定学时或达到教学活动的规定次数，计 1 个学分。</p>	体育部、二级学院
	专业专项技能	必修	取得国家级比赛一、二、三等奖分别记 6、4、3 学分；取得省级一、二、三等奖分别记 4、3、2 学分；取得行业从业资格证书记 2 学分/个；取得学院技能资格证书记 1 学分/个；取得四六级证书记 3 学分/个。	二级学院确认，教务处负责登记
	证书类	选修	取得各种舞蹈、声乐、书画艺术、体育等级运动员等证书的，均记 2.0 学分	二级学院确认，教务处负责登记

### （三）创新创业课

**创新创业课：**是指学生在校期间在论文、专利、作品、社会调研、参与创新创业活动或自办企业等方面取得的成果。学生在校期间，除完成职业生涯规划课程、就业指导课和创新创业课 5 个学分外，其他学分由相关部门负责实施并认定。

创新创业课学分分值一览表

项目	名称	分值	依据及认定	
论文	核心期刊	8	相关依据	
	普通刊物	4		
	学校、社团刊物	0.5/次	最多每学期 3 分	
专利	发明专利（不分排名次序）	8	专利证书	
	实用专利（不分排名次序）	5	专利证书	
社会实践	假期社会调研	2/次	各学院认定	
	假期企业锻炼	2/次	企业证明，各学院认定	
创新创业课	职业生涯规划	1	理论教学	
	就业指导	1	理论教学	
	创新创业		1	理论教学
			1	与专业融合开展创新创业实践项目实训
	自主创办企业	8	营业执照	
	参与学院企业管理	2	各学院认定	
	创业建议书	3	各学院专家组认定	
	创新意见书	3	各学院专家组认定	
	参与教师项目	2	项目组证明，各学院认定	
	企业行业项目解决方案	3	项目评审意见书	
	创新设计产品	3	省级教育部门证书	

#### 1.职业生涯规划

（1）学时学分：20 学时，其中讲授 10 学时，专题讲座或报告会 10 学时；1.5 学分。

（2）课程目标：

① 明确大学生活与未来职业生涯的关系，为科学、有效地进行职业规划做好铺垫与准备，形成



初步的职业发展目标；

② 掌握搜集和管理职业信息的方法；能够在生涯决策和职业选择中充分利用资源；能思考并改进自己的决策模式，并能将决策技能应用于学业规划、职业目标选择及职业发展过程；

③ 学会分析已确定职业和该职业需要的专业技能、通用技能以及对个人素质的要求，并学会通过各种途径来有效地提高这些技能。

(3) 主要内容：职业生涯规划与职业理想；职业生涯规划条件与机遇；职业生涯规划目标与措施；职业生涯规划管理与调整。

(4) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、模拟体验、案例分析、小组讨论、专题讲座。

(5) 考核方式：案例分析报告、作业、个人职业规划等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

## 2.就业指导

(1) 学时学分：20 学时，其中讲授 10 学时，专题讲座或报告会 10 学时；1.5 学分。

(2) 课程目标：

① 学会及时、有效地获取就业信息，提高信息收集与处理的效率与质量；

② 掌握求职过程中简历和求职信的撰写技巧，掌握面试的基本形式和面试应对要点，掌握适合自己的心理调适方法，更好地应对求职挫折，调节负面情绪；

③ 掌握权益保护的方法与途径，维护个人的合法权益；

④ 建立对工作环境客观合理的期待，在心理上做好进入职业角色的准备，实现从学生到职业人的转变；积累相关技能，发展良好品质，成为合格的职业人；

(3) 主要内容：了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识；提高学生的自我探索技能、信息搜索与管理技能、求职技能及各种通用技能。

(4) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、案例分析、专题讲座。

(5) 考核方式：案例分析报告、作业、自荐书撰写等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

## 3.创新创业

(1) 学时学分：40 学时，其中讲授 20 学时，创新创业实训 20 学时；2 学分。

(2) 课程目标：

① 启蒙学生的创新意识，了解创新型人才的素质要求，掌握开展创新活动所需的基本知识。

② 培养学生的创新能力，以提高创新能力为核心，带动学生整体素质自主构建和协调发展。

③ 正确认识创业在社会中的作用，指导学生树立正确的创业观，鼓励毕业生把创业作为理性职业选择。

④ 培养学生创业精神，掌握创业需要具备的基本知识和技能，通过模拟教学，让学生体验创业过程。

⑤ 介绍自主创业的政策和法律法规。

(3) 主要内容：创新和创新意识的培养；创新思维和创新方法的开发和提升；创业团队的组建；创业机会的识别和选择；创业风险的规避；创业资源的整合；创业计划的撰写；企业创办及管理。

(4) 实施方法：知识讲授；案例分析；小组讨论分享；专题讲座；能力训练；各类创新创业大赛；创新创业探索活动。

(5) 考核方式：课堂表现、案例分析报告、创业设计撰写、实践锻炼报告等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

#### **(四) 专业课**

##### **基础课**

##### **1.C 语言程序设计**

(1) 学时学分：40 学时，其中讲授 20 学时，实训 20 学时；2.5 学分。

(2) 课程目标：

- ①了解 C 语言的基本数据类型；
- ②了解运算符和表达式的构成；
- ③掌握顺序结构、选择结构、循环结构程序设计；
- ④掌握一维数组的运用；
- ⑤掌握函数的概念，会用函数编写程序；
- ⑥了解指针、结构体、文件的使用。

(3) 主要内容：主要包含程序设计思想、编译软件的安装使用、数据类型、运算符和表达式、顺序结构程序设计、选择结构程序设计、循环结构程序设计、一维数组、二维数组、函数、指针、结构体与枚举类型、文件等内容。

(4) 教学要求：上机实训课要求在机房，使用机房台式机或者自带笔记本电脑，并安装好编译软件，理论课可以在机房或者多媒体教室讲授。

(5) 实施方法：课堂讲授、案例分析、实践操作、项目引导。

(6) 考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

(7) 成绩记载方式：百分制。

##### **2.计算机网络基础**

(1) 学时学分：50 学时，其中讲授 24 学时，实训 26 学时；3 学分。

(2) 课程目标：

- ①知道网络系统的基本知识和术语；
- ②懂得网络技术的基础理论，为后续课程打下坚实的基础；
- ③熟悉常用交换机及路由器工作原理及配置基础命令；
- ④会根据应用需求，安装和配置网络应用服务器；
- ⑤能够使用思科、华为等模拟器进行网络搭建。

(3) 主要内容：主要包含计算机网络技术的基本知识、原理以及网络规划、组网和网络管理方

法,包括计算机网络概述、数据通信基础、计算机网络体系结构、网络传输设备、交换和路由技术、网络服务、无线局域网、IPv6 技术、网络安全、网络模拟软件的使用的等。

(4) 教学要求:课程在智慧教室和计算机机房进行理论与实验交替教学。

(5) 实施方法:课堂讲授、案例分析、项目引导。

(6) 考核方式:根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

(7) 成绩记载方式:百分制。

### 3.图像处理

(1) 学时学分:40 学时,其中讲授 20 学时,实训 20 学时;2.5 学分。

(2) 课程目标:

①能熟练掌握图像处理基本知识;

②能熟练使用图像合成技术、色彩色调调整、修复技术、路径的基本操作;

③会使用 PHOTOSHOP 软件进行图像处理和合成;

④会使用 PHOTOSHOP 软件的通道、蒙版、滤镜等工具制作平面作品;

⑤能够根据网页设计要求进行图像的处理以满足网站建设的需求。

(3) 主要内容:包含选区选定及调整和路径的应用,图层的基本操作方法,通道与蒙板,滤镜简介,数码照片处理,图像处理综合技法。

(4) 教学要求:课程在计算机机房授课和实验,一人一机,进行理论与实操结合教学。

(5) 实施方法:课堂讲授、任务驱动、案例分析、项目引导。

(6) 考核方式:根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

(7) 成绩记载方式:百分制。

### 4.计算机组装与维护

(1) 学时学分:30 学时,其中讲授 14 学时,实训 16 学时;2 学分。

(2) 课程目标:

①认识并了解计算机各部分硬件的性能和参数;

②会计算机硬件的组装、调试、维修、维护;

③会计算机常用软件和工具软件的安装;

④会常见计算机软硬件故障的排除和处理;

⑤熟悉当前计算机软硬件和网络设备发展的现状和趋势;

⑥会对计算机网络的常见问题和故障进行维护。

(3) 主要内容:主要包括计算机基础知识、计算机配件与组装、系统设置与操作系统安装、驱动程序与常用软件的安装、计算机的维护保养与升级、计算机故障检测与排除、计算机网络基础知识等内容。

(4) 教学要求:课程教学采取理论与实践相结合的方式,理论教学在智慧教室,实践操作两人一组在计算机组装与维护实训室进行。

(5) 实施方法: 课堂讲授、实践操作、案例分析、项目引导。

(6) 考核方式: 根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

(7) 成绩记载方式: 百分制。

## 5.网页设计与制作

(1) 学时学分: 40 学时, 其中讲授 20 学时, 实训 20 学时; 2.5 学分。

(2) 课程目标:

- ①掌握网页设计的基本原理;
- ②具有一定网络的相关知识;
- ③掌握常用网页设计工具的使用方法;
- ④掌握使用 HTML 进行网页设计的方法;
- ⑤掌握 CSS 的使用方法;
- ⑥掌握 JavaScript 的使用方法;
- ⑦能够熟练的在网页上插入各种对象;
- ⑧掌握利用 ASP 或 JSP 设计动态网页的基本方法。

(3) 主要内容: 主要包括 HTML5 基础知识、编辑网页元素、页面的布局与交互、CSS3 入门、盒模型、使用 CSS 修饰页面外观、CSS 布局技术、JavaScript 程序设计基础、HTML5 进阶、jQuery 基础、jQuery 的动画效果、jQuery UI 插件的用法和综合案例网站制作等。

(4) 教学要求: 课程在计算机机房授课和实验, 一人一机, 进行理论与实操结合教学。

(5) 实施方法: 任务驱动、案例分析、项目引导。

(6) 考核方式: 根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

(7) 成绩记载方式: 百分制。

## 6.综合布线技术

(1) 学时学分: 40 学时, 其中讲授 20 学时, 实训 20 学时; 2.5 学分。

(2) 课程目标:

- ①掌握网络工程设计与施工的知识;
- ②具备网络工程文档编写和设计、施工的能力;
- ③能使用绘图软件绘制网络工程施工图纸;
- ④懂得网络工程施工的技术规范及要求;
- ⑤能够进行网络弱电系统的布线与配线;
- ⑥能够对已完工综合布线系统进行测试并给出测试报告。

(3) 主要内容: 主要包含综合布线系统的概论、综合布线系统的传输介质、综合布线系统设计、综合布线系统的施工、综合布线系统测试、工程招投标等内容。

(4) 教学要求: 课程教学一次理论、一次实践, 实践课在综合布线实训室上课。

(5) 实施方法：课堂讲授、实践操作、案例分析、项目引导。

(6) 考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

(7) 成绩记载方式：百分制。

## 7.信息安全基础

(1) 学时学分：40 学时，其中讲授 20 学时，实训 20 学时；2.5 学分。

(2) 课程目标：

①知道信息安全技术的基本知识和术语；

②知道网络安全攻防的一般策略；

③能利用网络安全工具软件及仪器对常用网络进行安全维护的能力；

④能够根据企业实际情况，给出相关安全防护实施方案；

⑤知道市场主流信息安全设备的技术指标及特点。

(3) 主要内容：主要包含网络安全概论、网络安全技术基础、数据加密技术、计算机病毒与防范、网络攻击与防范、防火墙技术、入侵检测技术、操作系统安全等内容。

(4) 教学要求：课程在计算机机房授课和进行实验，一人一机，使用虚拟软件和实体机共同开展实验。

(5) 实施方法：讲授、课程分散实践训练。

(6) 考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

(7) 成绩记载方式：百分制。

## 专业核心课

### 1.Windows 服务器技术

(1) 学时学分：60 学时，其中讲授 30 学时，实训 30 学时；4 学分。

(2) 课程目标：

①知道网络服务器的基础知识和术语；

②知道各种网络服务的作用；

③会中小型企业局域网的服务器部署的设计和和实施；

④会各种常用网络服务器的安装与配置；

⑤掌握 Windows Server 系统管理员这一职业岗位的相关技能，积累初步的项目经验。

(3) 主要内容：主要包含服务器的分类、Windows 服务器的安装、活动目录安装与配置、用户管理、磁盘管理、DNS 服务器安装与配置、FTP 服务器安装与配置、邮件服务器安装与配置、DHCP 服务器安装与配置等内容。

(4) 教学要求：课程在计算机专业机房授课和实验，一人一机，使用虚拟机软件和实体服务器共同开展实验。

(5) 实施方法：课堂讲授、实践操作、案例分析、项目引导。

(6) 考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

(7) 成绩记载方式：百分制。

## 2.Linux 操作系统

(1) 学时学分：60 学时，其中讲授 30 学时，实训 30 学时；4 学分。

(2) 课程目标：

- ①知道网络操作系统的基础知识和术语；
- ②知道各种操作系统的五大功能；
- ③会中小型企业局域网的服务器部署的设计和和实施；
- ④会各种常用网络服务器的安装与配置；
- ⑤掌握 Linux 操作系统系统管理员这一职业岗位的相关技能，积累初步的项目经验。

(3) 主要内容：主要包含 Linux 操作系统的基础、系统管理、编程与开发、网络服务与应用，具体如 UNIX/Linux 系统的基本知识、基本操作和基本管理、UNIX/Linux 系统的常用管理内容，包括用户、组和密码管理，文件系统管理及使用，进程、任务与作业管理、系统安装、扩充、启动与管理，设备管理，网络配置、管理与基本应用，Linux 系统的安全等。

(4) 教学要求：课程在计算机机房授课和进行实验，一人一机，使用虚拟软件和实体机共同开展实验。

(5) 实施方法：任务驱动、案例分析、项目引导。

(6) 考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

(7) 成绩记载方式：百分制。

## 3.网络互联技术

(1) 学时学分：60 学时，其中讲授 30 学时，实训 30 学时；4 学分。

(2) 课程目标：

- ①知道路由器与交换机等网络互联设备的工作原理及作用；
- ②懂得网络互联设备的基本配置命令；
- ③会使用路由器把企业网络接入 Internet；
- ④会使用 VLAN 划分虚拟工作组；
- ⑤能利用路由器与交换机构建校园网络的通信子网，并设置安全防护机制。

(3) 主要内容：主要包含华为网络设备介绍、TCP/IP 基础概述、计算机网络发展趋势、交换技术、路由技术、网络可靠性、广域网技术、网络安全技术、WLAN 技术、网络管理技术、企业网项目建设实践、网络自动化运维项目实践等内容。

(4) 教学要求：课程在计算机机房授课和实验，一人一机，使用华为模拟器 eNSP 开展实验。

(5) 实施方法：任务驱动、案例分析、项目引导。

(6) 考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

(7) 成绩记载方式：百分制。

## 4.服务器脚本语言

(1) 学时学分：60 学时，其中讲授 30 学时，实训 30 学时；4 学分。

(2) 课程目标：

- ①掌握服务器脚本语言的基本语法；
- ②掌握常见的服务器脚本语言工具的使用；
- ③掌握利用 ASP 或 PHP 设计动态网页的基本方法；
- ④可以利用 ASP 或 PHP 创建一个完整的网站；
- ⑤能够设计简单的服务器后台网页维护系统。

(3) 主要内容：主要包括 PHP 环境搭建和开发工具、PHP 语言基础、流程控制语句、字符串与正则表达式、PHP 数组、PHP 与 Web 页面交互 Cookie 与 Session、图形图像处理技术、文件系统、面向对象、PHP 操作 MySQL 数据库等。

(4) 教学要求：课程在计算机专业机房授课，一人一机，采用理论和实操相结合的方式进行。

(5) 实施方法：任务驱动、案例分析、项目引导。

(6) 考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

(7) 成绩记载方式：百分制。

## 5.数据库技术与应用

(1) 学时学分：60 学时，其中讲授 30 学时，实训 30 学时；4 学分。

(2) 课程目标：

- ①具有数据库的基本知识和基本概念；
- ②具有表格、视图、查询、报表、窗体、数据页的基本概念，并能熟练使用；
- ③懂得数据库的设计方法和步骤；
- ④能够熟练的使用 SQL 语句，进行数据的查询；
- ⑤能够利用数据库管理软件进行常见企业办公报表设计与处理。

(3) 主要内容：主要包含数据库技术、SQL Server 概述、数据库的基本操作、数据表的基本操作、数据的基本操作、数据的高级操作、实现数据完整性、视图及其应用、索引及应用、SQL Server 程序设计、存储过程与触发器、SQL Server 安全管理、备份与还原、数据库与开发工具的协同使用等。

(4) 教学要求：课程在计算机机房授课和实验，一人一机，进行理论与实操结合教学。

(5) 实施方法：课堂讲授、案例分析、项目引导。

(6) 考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

(7) 成绩记载方式：百分制。

## 6.云服务管理与应用

(1) 学时学分：40 学时，其中讲授 20 学时，实训 20 学时；2.5 学分。

(2) 课程目标：

- ①知道云计算的基本概念；

- ②熟悉云服务器的基本工作原理；
- ③能够进行云服务器的配置与资源分配；
- ④知道网格计算的基本原理。

(3) 主要内容：主要包含云计算基础理论、CNA 的安装、FusionCompute 的安装、Server2012 安装与配置、ITA 的安装、Vag 的安装、FusionAccess 的配置、云桌面的发布等内容。

(4) 教学要求：课程在云计算机房授课和实验，为保证课程教学质量与内容连贯性，课程采用集中教学方式。

(5) 实施方法：任务驱动、案例分析、项目引导。

(6) 考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

(7) 成绩记载方式：百分制。

## 7.智能计算平台应用开发

(1) 学时学分：40 学时，其中讲授 20 学时，实训 20 学时；2.5 学分。

(2) 课程目标：

- ①掌握智能计算平台的存储设备的安装、配置和维护技术；
- ②掌握人工智能专用型服务器设备的安装、配置和维护技术；
- ③掌握智能计算平台的操作系统和对应的软件安装、配置和调测技术；
- ④掌握软件移至 ARM 服务器技术。
- ⑤掌握 Python 爬虫程序技术；
- ⑥掌握数据存储和管理技术。

(3) 主要内容：主要包含云智能计算平台应用开发基础知识、硬件设备、系统软件、系统管理、数据采集、等内容。

(4) 教学要求：课程在智能计算平台应用开发机房授课和实验，分小组进行教学，采取理论和实操相结合的方式进行。

(5) 实施方法：任务驱动、案例分析、项目引导。

(6) 考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

(7) 成绩记载方式：百分制。

## 专业拓展课

### 1.Python 程序设计

(1) 学时学分：40 学时，其中讲授 20 学时，实训 20 学时；2.5 学分。

(2) 课程目标：

- ①掌握 Python 的基本语法；
- ②掌握 Python 的基本数据结构；
- ③掌握 Python 的基本控制语句；
- ④掌握 Python 面向对象编程；



⑤掌握 Python 文件操作；

⑥掌握 Python 常用库的操作；

(3) 主要内容：主要包含 Python 的特点和应用现状；Python 的基本语法；Python 的基本控制结构；Python 的集合操作；Python 面向对象编程；Python 的文件操作；Python 常用库的使用等内容。

(4) 教学要求：课程在多媒体教室授课和在机房教学，一人一机进行实践。

(5) 实施方法：任务驱动、案例分析、项目引导。

(6) 考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末测评综合考核。

(7) 成绩记载方式：五级等级制。

## 2.企业文化

(1) 学时学分：20 学时，1.5 学分。

(2) 课程目标：

①了解企业文化的起源、形成和发展历程，了解企业文化的结构、内容和特点；

②了解社会环境、企业和个人之间的关系；

③获得对企业经营哲学、社会责任和价值观的基本认识，掌握企业工作基本行为模式；

④能够运用企业文化的基本原理去观察、分析和解释现实生活中比较简单和典型的企业文化现象和问题。

(3) 主要内容：主要包含企业制度、企业岗位职责、企业经营哲学、企业价值观、企业精神等内容。

(4) 教学要求：课程在智慧教室进行理论教学。

(5) 实施方法：讲授、讲座、阅读、视频教学相结合。

(6) 考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况综合考核。

(7) 成绩记载方式：五级等级制。

## 3.网络安全技术

(1) 学时学分：40 学时，其中讲授 20 学时，实训 20 学时；2.5 学分。

(2) 课程目标：

①掌握防火墙的概念及功能；

②掌握防火墙的工作原理；

③掌握操作系统自带防火墙的配置方法；

④熟悉各种著名防火墙的配置方法；

⑤掌握网络防火墙的设计方法。

(3) 主要内容：主要包含信息安全与安全概述、操作系统与主机安全、防火墙基础知识、华为防火墙 NAT 技术、防火墙 VPN 技术、防火墙双机热备、防火墙基本操作、防火墙转发策略、入侵防御技术、安全运营与分析等内容。

(4) 教学要求：课程在计算机机房授课和实验，一人一机，使用华为模拟器 eNSP 开展实验。

(5) 实施方法：课堂讲授、案例分析、项目引导。

(6) 考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末考试综合考核。

(7) 成绩记载方式：百分制。

#### 4.计算机专业英语

(1) 学时学分：40 学时，讲授 40 学时；2.5 学分。

(2) 课程目标：

①具有计算机专业文章的阅读方法、翻译方法和技巧；

②具备阅读理解计算机相关文章的能力；

③具有敬业精神和严谨的态度；

(3) 主要内容：从英语角度巩固和扩大计算机专业知识，及时了解计算机领域的新进展和新术语，包含计算机硬件基础、中央处理器、存储器和输入/输出技术、数据结构、系统软件、C 语言、计算机网络基础、无线网络、网络安全、防火墙与代理和计算机病毒等专业知识的英语表述。

(4) 教学要求：课程在智慧教室进行理论教学。

(5) 实施方法：情景导入、任务驱动、模块化教学。

(6) 考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末测评综合考核。

(7) 成绩记载方式：五级等级制。

#### 5.电子技术基础

(1) 学时学分：40 学时，其中讲授 20 学时，课内实训 20 学时；2.5 学分。

(2) 课程目标：

①认识电子元器件与基本的电子线路；

②能简要分析计算机主板故障；

③掌握用电安全常识；

④会使用各种电子电工仪器仪表；

⑤能够根据实际情况进行机房电路容量计算和正确安装机房稳压电源及 UPS。

(3) 主要内容：主要包含模拟电路、数字电路原理、计算机主板简要硬件故障排除、用电安全教育、触电急救、插座的安装、导线连接线路、电度表使用、电器安装接线、用电检测、电气防火、防爆以及防雷、电工工具使用等。

(4) 教学要求：课程在智慧教室进行理论教学。

(5) 实施方法：情景演示、课堂讲授。

(6) 考核方式：根据考勤、课堂表现、任务完成情况及期末测评综合考核。

(7) 成绩记载方式：五级等级制。

#### 5.CAD 制图

(1) 学时学分：40 学时，其中讲授 20 学时，课内实训 20 学时；2.5 学分。

(2) 课程目标：

- ①掌握 CAD 制图的基本理论；
- ②会熟练使用 AutoCAD 软件；
- ③具备使用 AutoCAD 软件绘制工程图、网络结构拓扑图的能力；
- ④具备计算机辅助设计基本能力；
- ⑤具有团队合作意识和敬业精神。

(3) 主要内容：主要包含软件界面及基础操作、二维辅助绘图功能、绘制点线图元、绘制圆弧与多边形、绘制边界面域与图案填充、定义图块属性和参照、应用图层设计中心与选项板、标注图形尺寸与公差、输入图形文字与表格、三维辅助设计、三维建模功能、三维编辑功能，以及 AutoCAD 在各个领域的应用技能和图纸的后期输出技术。

(4) 教学要求：课程在计算机机房进行教学，一人一机进行实践。

(5) 实施方法：讲授、课程分散实践训练。

(6) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、实践操作等综合考核。

(7) 成绩记载方式：五级等级制。

## 综合能力培养

### 1. 计算机应用综合实训

(1) 学时学分：30 学时；1 学分

(2) 课程目标：

- ①掌握计算机的基本功能及操作方法；
- ②能熟练使用 Office 软件进行文档编辑、数据处理、；
- ③会进行 C 语言程序编写；
- ④掌握计算机常见软硬件的故障解决办法；
- ⑤具备一定的团队精神和协作能力。

(3) 课程内容：以完成一个项目为主要教学内容，主要包括计算机硬件系统的结构、软件系统及操作流程、WORD 文档综合编辑、EXCEL 文档编辑及数据处理、PPT 文档编辑及设计制作、C 语言程序编程等。

(4) 教学要求：课程在学期末集中开展，在计算机机房一人一机进行实践操作。

(5) 实施方法：项目引导、任务驱动。

(6) 考核方式：根据实训考勤、实训过程表现、实训成果等综合考核。

(7) 成绩记载方式：五级等级制。

### 2. 企业局域网组建

(1) 学时学分：60 学时；2 学分。

(2) 课程目标:

- ①知道企业局域网组建的一般流程, 懂得企业网络工作的原理;
- ②明白企业组建网络的意义和作用;
- ③会根据小型企业用户实际需求进行网络组建;
- ④能使用工具检测并修复网络中出现的常见故障;
- ⑤可以根据企业实际情况为企业搭建服务器。

(3) 主要内容: 以完成一个项目为主要教学内容, 包含网络基础设备认知、典型网路架构认知、企业局域网的设计、拓扑图绘制、网络组建、网络维护、网络基本工具的使用等。

(4) 教学要求: 课程在学期末集中开展, 在计算机机房一人一机进行实践操作。

(5) 实施方法: 参观、讨论、案例分析、项目引导、任务驱动。

(6) 考核方式: 根据实训考勤、实训过程表现、实训成果等综合考核。

(7) 成绩记载方式: 五级等级制。

### 3.网络系统建设与运维实训

(1) 学时学分: 90 学时; 3 学分。

(2) 课程目标:

- ①知道网络系统建设与运维的基本流程;
- ②能够根据项目需求进行网络系统规划设计;
- ③能够根据系统规划方案实施项目;
- ④熟练掌握各种网络设备自动化运维方法。

(3) 主要内容: 以完成一个项目为主要教学内容, 包含网络系统建设的流程方法、网络系统项目分析、拓扑图绘制、设备的选型、设备调试配置、网路系统项目实施、项目运维管理等。

(4) 教学要求: 课程在学期末集中开展, 在网络互联实验室一人一机进行实践操作。

(5) 实施方法: 项目引导、任务驱动。

(6) 考核方式: 根据实训考勤、实训过程表现、实训成果等综合考核。

(7) 成绩记载方式: 五级等级制。

### 4.网站建设及应用

(1) 学时学分: 90 学时; 3 学分。

(2) 课程目标:

- ①知道商业网站建设的一般方法和流程;
- ②明白 web 服务器工作的原理及主流技术;
- ③知道网站建设的相关法规与制度;
- ④能根据企业需求设计利用网页制作软件制作商业网站;
- ⑤能对商业网站进行管理、维护和推广。

(3) 主要内容：以完成一个项目为主要教学内容，包含网站建设的需求分析、网站建设的目标、网站建设规划建设，具体如网站的组成模式与结构、网站建设进程、网站设计、网站的开发技术和服务器、网站服务器的安装与管理、网站数据库技术、FTP 服务器的建立与管理、管理 E-mail 服务、站点的安全维护与日常管理、网站宣传和推广等。

(4) 教学要求：课程在学期末集中开展，在计算机机房一人一机进行实践操作。

(5) 实施方法：项目引导、任务驱动。

(6) 考核方式：根据实训考勤、实训过程表现、实训成果等综合考核。

(7) 成绩记载方式：五级等级制。

## 5.网络系统集成

(1) 学时学分：210 学时；7 学分。

(2) 课程目标：

- ①熟悉网络系统集成工程的各个步骤；
- ②能够进行企业网络的施工、建设工作；
- ③会使用各种常见网络软件进行网络维护；
- ④会使用常用的网管系统对常见网络进行有效地管理；
- ⑤会使用安全系统软件进行企业网络安全管理；
- ⑥能使用测试工具及仪器检测和排除网络故障。

(3) 主要内容：以完成一个项目为主要教学内容，主要包含网络系统集成需求分析、网络规划、产品选型、网络系统设计、系统集成的实施、应用软件开发及调试、系统测试、用户培训流程、竣工文档编写、项目验收、售后技术支持、系统维护与质保等。

(4) 教学要求：课程在学期末集中开展，在计算机机房三人一组进行实践。

(5) 实施方法：项目引导、任务驱动。

(6) 考核方式：根据实训考勤、实训过程表现、实训成果等综合考核。

(7) 成绩记载方式：五级等级制。

## 6.顶岗实习

(1) 学时学分：540 学时；18 学分。

(2) 课程目标：

- ①了解企业工作过程，熟悉企业环境；
- ②了解企业文化、增强劳动意识；
- ③提高工作责任心，养成良好的服务意识和高尚的职业情操；
- ④能够综合应用所学专业知识的能力；
- ⑤达到尽快适应企业工作的目的。

(3) 主要内容：包含计算机相关企业生产过程、工作环境、工作岗位、工作职责、企业管理制

度、企业文化、企业人际关系处理等。

(4) 教学要求：课程在第六学期集中开展，学生分组在相关企业进行企业实践。

(5) 实施方法：通过集体或分散的方式，进入企业实习。

(6) 考核方法：根据实习态度、实习日志、实习答辩等成绩综合考核。

(7) 成绩记载方式：五级等级制。

## 七、毕业要求

### (一) 学时要求：

本专业毕业要求 2648 学时。

### (二) 学分要求：

本专业毕业要求最低 172.5 学分，其中价值塑造课、健康教育课、能力培养课和专业课学分为 118 分，科学普及课最低学分为 7 分，人文浸润课最低学分为 8 分，行为养成课最低学分为 20 分，个性发展课最低学分为 10 分，创新创业课最低学分为 10 分。

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

1. 师生比：本专业专任教师师生比不低于 1: 20；

2. 教师数量：在本专业教学团队中，兼职教师占教师总数 40% 以上；

3. 年龄结构：在本专业教学团队中，本专业年龄在 55 岁以下的教师占比不低于 80%；

4. 职称结构：在本专业教学团队中，具有高级职称人数占比不低于 20%，中级职称人数占比不低于 50%；

5. 学历结构：在本专业教学团队中，具有硕士学位的人数占比不低于 80%；

6. 双师型素质结构：在本专业教学团队中双师素质教师人数占比不低于 85%。

### (二) 教学设施

1. 教室容量：承担专业课程理论教学的教师容量不低于 45 人/每教室；

2. 教室数量：承担专业课程理论、实践、实验的教室数量不低于 15 间；

3. 信息化教室占有率：承担本专业课程、实践、实验类教学的多媒体教室数量不低于 10 间，智慧教室数量不低于 2 间。

4. 校内实训基地方面：

(1) 校内具有与本专业领域相关的校内实验、实训教室数量不低于 8 个；

(2) 校内与本专业领域相关的校内实验、实训室与承担本专业人才培养方案中开设的技能培养课程的契合度不低于 90%；

(3) 校内实训基地中的实验、实训课程开出率为 100%；

(4) 校内实训基地承担实验、实训技能培养在本专业人才培养方案中的总课时占比不低于 50%。

## 5.校外实训基地

- (1) 校外具有与本专业领域相关的校内实验、实训教室数量不低于 5 个；
- (2) 校外与本专业领域相关的实训基地与承担本专业人才培养方案中开设的技能培养课程的契合度不低于 80%；
- (3) 校外实训基地中的实验、实训课程开出率为 100%；
- (4) 校外实训基地承担实验、实训技能培养在本专业人才培养方案中的总课时占比不低于 5%。

### (三) 教学资源

- (1) 本专业课程中选用国家级、省级、工信部规划教材的数量不低于 5 门；
- (2) 应用于本专业院内“线上线下”混合课程的专业课门数不低于 6 门；
- (3) 本专业使用“线上线下”混合教学课程的在本门课程总教学时长的占比不低于 70%；
- (4) 具有与本专业领域相关、相近的图书资源数量不低于 800 册。

### (四) 教学方法

- (1) 全部课程采用“线上+线下”混合式教学方法；
- (2) 课前和课后学习可采用自主学习法；
- (3) 理论内容可采用任务驱动法、讲授法、讨论法、探究法、角色扮演法、师生点评法开展实施；
- (4) 实践教学可采用演示法、实验法、练习法、实习作业法、虚拟仿真法开展实施。

### (五) 学习评价

- (1) 形成性评价与总结性评价相结合；
- (2) 形成性评价在纯理论课程中占比不低于 50%；在理论+实践课程中占比不低于 40%；在纯实践课程中占比不低于 30%；
- (3) 总结性评价在纯理论课程中占比不高于 50%；在理论+实践课程中占比不高于 60%；在纯实践课程中占比不高于 70%；
- (4) 以培养实践技能为主的课程，宜采用实践操作的方式进行考核，每学期专业课程采用实践操作方式考核不低于本学期开设专业课程的 50%；

- (5) 每学期针对每门开设的课程进行学生评教不少于 3 次。

### (六) 质量管理

- (1) 本专业毕业生就业率不低于 95%；
- (2) 本专业学生获得职业资格认证证书的比例不低于 80%；
- (3) 本专业学生参加各类技能大赛、双创竞赛等学生竞赛取得省级以上奖项不低于 3 项/年；
- (4) 用人单位对本专业毕业生的满意度不低于 85%；
- (5) 本专业毕业生对就业现状满意度不低于 80%；
- (6) 本专业（近 3 年）毕业生的平均月收入不低于 4000 元。

## 九、附录

### （一）制定（修订）依据

根据《杨凌职业技术学院关于制定（修订）2022级招生专业人才培养方案的通知》（杨职院发〔2022〕69号）要求，在深入调研社会人才需求情况基础上，与企业行业专家共同研讨，确定人才培养目标及职业岗位，分析每个岗位需要完成的工作任务及对应的职业能力，构建科学合理的课程体系，完成本方案的编制。

### （二）制定（修订）说明

计算机应用技术专业人才培养方案（统招三年制）是通过学习先进职业教育理论、行业企业调研、参加职业教育研讨会议、毕业生反馈、与兄弟院校交流等方式，在“校企合作、工学结合”的指导思想下，按照计算机应用技术专业人才培养方案所要求的培养目标和人才规格，采取科学的教学方式、方法和手段，制定严格的管理和考核评估体系，构建系统的专业课程与教学实训体系。在教学实施过程中，把教学内容分解为现场教学、课堂教学、过程教学、实训教学、理论讲授、企业人员讲授等环节，从而达到真正解决“教什么,谁来教,在哪教,怎么教”的问题。

计算机应用技术专业人才培养就是围绕办公自动化应用、软件测试与开发、网络组建、维护与管理、网站的编辑与管理、计算机及其周边器材的销售等职业岗位，构建学生的专业能力体系，以专业能力构建课程体系，以“百县千企联姻工程”、学生“顶岗实习”、校内实习实训室为基础，加大教学与实习过程监督、管理与考核；另一方面，结合我院农业院校背景，选择与现代农业信息化平台建设实际生产项目，结合专业特点，构建基础知识培养体系，着重培养学生的综合素质，为学生的可持续发展奠定基础，从而形成了基于基础知识培养系统和动手能力培养系统的“双系统”人才培养模式，使计算机应用技术专业人才培养目标与陕西省至西北地区 IT 行业人才需求目标相契合，尤其是适应农业信息化发展的人才培养方案。

#### 1.主要修订内容、原因及创新点：

（1）紧跟信息技术领域新技术，融入人工智能新技术，结合我校已经建成的智能计算平台应用开发实训室以及 1+X 证书试点制度增开《智能计算平台应用开发》课程，对标智能计算平台应用开发职业资格等级证书标准（中级）。

（2）根据计算机应用技术专业核心能力培养要求,将《网络技术》课程名称修改为《计算机网络基础》，课时调整为 50 学时，重视学生实践能力的培养，加大了实践课时。

（3）根据学生岗位能力培养要求，结合综合实训项目类别，优化调整了《数据库技术与应用》《Windows 服务器技术》《服务器脚本语言》等专业课程的开课顺序，对部分课程开设学期进行了调整，使课程开设逻辑更加符合企业级项目的要求。

#### 2.人才培养方案内涵说明

（1）以企业对人才培养规格的需求为出发点，以学生基本能力和专项能力的培养为主线，把学生“好就业、就好业”作为教学目标；



(2) 充分利用“百县千企联姻工程”、学生顶岗实习的教学实践平台，着力加强学生专项能力的培养；

(3) 进一步理清了专业课程、企业需求及能力培养的关系；

(4) 对计算机应用技术专业的高职毕业生就业岗位进行准确定位。

### (三) 编制人员

杨凌职业技术学院：白景让、王巍、冯春卫、杨卫社、杜振宁、刘明华、刘维嘉、陈旭光、杨雪菲、任朝辉、汝春瑞

深圳市讯方技术股份有限公司：王珊珊、刘莎

福建中锐网络股份有限公司：姚佳露、任超、黄喆

陕西神马科贸有限公司：陈武强

执笔人：冯春卫

审核人：陈高锋