



河南司法警官职业学院  
Henan Judicial Police Vocational College

# 计算机应用技术专业

## 人才培养方案

### ( 2025 级 )

研制团队	王丽娜、余飞跃、金振乾、刘艳艳、李一、孟晓峰、魏尚北、赵晶晶、张小龙 (锐捷网络股份有限公司)、葛守朝(龙芯中科郑州技术有限公司)
审核人	谢伟增

2025 年 8 月

# 目 录

一、专业名称（专业代码） .....	1
二、入学基本要求 .....	1
三、基本修业年限 .....	1
四、职业面向 .....	1
五、培养目标 .....	1
六、培养规格 .....	2
七、课程设置及学时安排 .....	4
(一) 课程设置 .....	4
(二) 学时安排 .....	15
八、师资队伍 .....	16
(一) 队伍结构 .....	16
(二) 专业带头人 .....	16
(三) 专任教师 .....	16
(四) 兼职教师 .....	17
九、教学条件 .....	17
(一) 教学设施 .....	17
(二) 教学资源 .....	19
十、质量保障和毕业要求 .....	21
(一) 质量保障 .....	21
(二) 毕业要求 .....	23
附表：课程设置与学时分配表 .....	24
附件 1 人才培养方案调整审批表 .....	26
附件 2 计算机应用技术专业专家论证意见 .....	27
附件 3 专业人才培养方案调研报告 .....	29

# 河南司法警官职业学院

## 2025 级计算机应用技术专业（高职）

### 人才培养方案

#### 一、专业名称（专业代码）

计算机应用技术（510201）

#### 二、入学基本要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

#### 三、基本修业年限

三年

#### 四、职业面向

表1 职业面向表

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	互联网和相关服务（64）、软件和信息服务业（65）
主要职业类别（代码）	信息和通信工程技术人员（2-02-10）、软件和信息技术服务人员（4-04-05）
主要岗位（群）或技术领域	程序开发、数据采集与分析、网络管理、信息系统运行维护
职业类证书	计算机技术与软件专业技术资格、计算机程序设计员、计算机网络管理员

#### 五、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，

能够从事数据库运行与维护、Web 前端设计开发、动态网站开发、数据采集与分析、网络管理、信息系统运行维护等工作的高技能人才。

## 六、培养规格

本专业学生在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

- (1) 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
- (2) 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；
- (3) 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；
- (4) 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；
- (5) 掌握计算机信息处理技术、程序设计、网络操作系统、

网络技术和网络安全等方面的专业基础理论知识；

(6) 掌握数据库应用、前端开发等技术技能，具有程序设计能力；

(7) 掌握数据采集、数据分析技术，具有使用多种方法进行数据采集、使用数据分析工具对数据进行描述性分析和趋势性预测分析的能力；

(8) 掌握网络设备的运维与管理技术，具有网络管理能力；

(9) 掌握信息系统部署与运维技术，具有系统部署与运维能力；

(10) 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

(11) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

(12) 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

(13) 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

(14) 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

## 七、课程设置及学时安排

### (一) 课程设置

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

#### 1. 公共基础课程

公共基础必修课程设置 17 门，包括：思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、普通体育、军事理论、大学生心理健康教育、中华优秀传统文化、大学生职业发展与就业指导、信息技术与人工智能通识、大学语文、高职英语、劳动教育、国家安全教育、创新创业教育、法学概论。

表 2 公共基础课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容和教学要求
1	思想道德与法治	本课程旨在帮助大学生提升思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。全面提升学生思想、道德、法律等综合素质；重点塑造职业素养，引导学生认识新时代，学习三观理论，树立正确人生观；并聚焦多方面能力培养，如适应大学生活、规划学业职业、明辨是非、践行核心价值观、提升道德与法治实践能力等。	本课程内容涵盖新时代使命、人生真谛、理想信念、中国精神、核心价值观、道德规范、法治思想等，本课程针对大学生成长成才过程中面临的思想道德与法治问题，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观教育等。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本课程旨在帮助大学生准确把握马克思主义中国化时代化进程中形成的理论成果；深刻认识中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就；透彻理解中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略；提升运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力。	本课程以马克思主义中国化时代化为主线，集中阐述马克思主义中国化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验。

3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	本课程旨在帮助大学生系统掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和科学体系，把握这一思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场观点方法，增进政治认同、思想认同、理论认同、情感认同，切实做到学思用贯通、知信行统一。	本课程涵盖新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局、战略布局和发展方向、发展方式、发展动力、战略步骤、外部条件、政治保证等基本问题；以及根据新的实践对党的领导和党的建设、经济、科技、文化、教育、生态文明、国家安全、“一国两制”和祖国统一、统一战线、外交等各方面的理论概括和战略指引。
4	形势与政策	本课程旨在引导学生正确认识国际国内形势及热点问题，培养学生用马克思主义立场、观点、方法认识、分析和解决问题的能力。帮助学生了解掌握党和国家重大方针政策的理论逻辑与实践依据；帮助学生增强政治鉴别力、分析研判能力、理论联系实际的能力；帮助学生增强“四个意识”、坚定“四个自信”。	本课程内容具有理论性与时效性的特点，因此其教学内容具有特殊性，不同于传统课程有固定的教学内容体系。本课程教学内容根据教育部下发的每学期“形势与政策教育教学要点”以及结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定。每学期从国内、国际两大板块中确定多个专题作为理论教学内容。
5	普通体育	本课程以增强体质、健全人格为目标，围绕运动能力、健康行为、体育精神三大核心，促进学生全面发展。掌握运动理论、技术要领及健康安全知识；理解竞赛规则与团队协作能力；提升学生全面的身体素质和适应能力，结合职业需求强化体能适应性，塑造规则意识、创新意识、抗挫折能力，培养终身锻炼的习惯和体育品德。	本课程开设二学期（第一、二学期），其中第一学期主要内容为体能课；第二学期主要内容为普体课（篮球、羽毛球、乒乓球、田径等）。课程内容兼顾“基础性、多样性、实用性”，旨在培养学生身体机能、团队协作、战术运用等综合素质，进一步夯实运动能力，同时避免运动损伤。
6	军事理论	本课程旨在帮助学生熟知军事基础理论，强化国防观念，筑牢安全意识，弘扬爱国精神，传承红色基因，提高学生综合国防素质。	本课程主要包括中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备五个方面内容。

7	大学生心理健康教育	本课程旨在帮助大学生掌握心理健康的的知识和核心技能。知识层面帮助学生深入理解心理健康的标淮及意义，技能层面培养学生自我认知、情绪调节、压力应对、人际交往等关键能力，素养层面引导学生树立正确的心理健康观念，增强心理保健意识。	本课程包含三大模块：心理健康基础知识、自我认知与发展、心理调适能力提升，涵盖心理健康认知、人格发展、情绪管理与生命教育等内容。课程贯彻“以学生为中心”理念，结合知识传授与心理体验，通过案例分析、团体训练等多元化教学，注重实践应用，培养学生在实际生活中运用心理健康知识解决问题的能力。
8	中华优秀传统文化	以社会主义核心价值观为引领，传承中华文化基因，引导学生理解文化精神与优秀要素，汲取中国智慧，树立文化自信；提升人文素质与修养，增强民族凝聚力，培养传统文化与专业融合能力。	掌握中华优秀传统文化性质和特点、传统思想、传统艺术、传统科技、政治制度、婚姻文化、建筑文化、饮食文化、传统节日等文化领域的发展脉络、传统文化现代化、传统文化与专业学习等。活学活用，理论和实际相结合，课堂内外相结合，让学生把课堂上学到的传统文化知识辩证地运用到生活、工作中，大力传承、弘扬中华优秀传统文化。
9	大学生职业发展与就业指导	本课程旨在帮助学生掌握生涯规划理论与方法，树立积极的人生观与就业观，将个人发展融入国家和社会需要。学生将了解职业发展规律、行业形势与政策法规，学会运用市场信息，提升职业探索、决策管理及创新创业能力，全面提高职业素养与求职技能。	本课程涵盖职业生涯规划、职业素养与礼仪、创业知识与政策法规、求职技巧及企业相关知识和融资等内容。教学上注重职业伦理与工匠精神培育，采用职业访谈、案例分析等方法，引导学生理解行业规范、增强职业责任感，提升社会适应与角色转换能力，为顺利步入职场做好准备。
10	信息技术与人工智能通识	帮助学生认识信息技术的重要作用与发展趋势，掌握常用工具软件和信息化办公技术，具备用信息技术解决实际问题的能力，培养团队意识与职业精神；理解人工智能核心概念、发展历程及基本原理，熟悉AI行业应用场景，掌握基础AI工具操作方法，树立正确AI伦理观与安全观，为职业持续发展奠定基础。	信息技术模块涵盖信息技术基础、计算机与网络知识、办公软件（包含文档处理与智能办公、表格处理与智能数据分析、演示文稿制作与智能优化）以及信息素养；人工智能模块包含信息安全、人工智能基础、AI行业典型场景、AI大模型及基础工具运用、AI伦理规范与数据安全等内容。旨在提升学生的信息素养与数字化学习能力，使其能够运用信息技术解决实际问题；熟练操作办公软件与基础AI工具，深入理解AI技术对职业领域的影响；严格遵守信息伦理与数据安全规范，培养团队协作与沟通表达能力，树立终身学习理念以适应技术发展。

11	大学语文	培养学生阅读和理解文学作品的能力，提高文学鉴赏水平和文化修养，能规范运用国家通用语言文字进行口语交流与书面写作，提升综合表达能力，以适应学习和工作的需要；教育引导学生传承中华文脉，富有中国心、饱含中国情、充满中国味。	以素养培养为核心贯穿始终，分为笃学、致用、忠诚、重法四个部分，各设四个主题，精选优秀文学经典作品，每个主题结束均设置实践活动与写练技能栏目，旨在培养学生的文学鉴赏与分析能力、人际沟通能力、应用写作能力及职业适应能力，同时厚植家国情怀，增强中华文化认同，坚定文化自信。
12	高职英语	立足职场通用英语需求，促进学生英语学科核心素养发展，助力学生夯实英语语言基础，熟练运用听、说、读、写、译技能完成职场沟通任务；理解多元文化内涵，增强文化自信与跨文化交际能力；提升逻辑与思辨思维；养成自主学习习惯，形成终身学习意识，为职业发展和后续学习奠定坚实基础。	内容围绕职业与个人、职业与社会、职业与环境三大主题，涵盖生活、职场、文化等题材，融入中华传统文化与思政元素，厚植家国情怀。要求学生掌握词汇、语法、语篇、语用等语言知识，熟悉中外职场文化；具备职场场景下的理解、表达与互动技能。教学通过任务驱动、实践演练等方式，强化语言知识应用，贯穿课程思政理念，具备基础职场英语应用能力与正确价值观。
13	劳动教育	以育人为导向，培养学生树立马克思主义劳动观，认识劳动创造价值、尊重劳动与劳动者；掌握劳动知识技能、工具使用及团队合作能力；弘扬奋斗幸福观，传承勤俭敬业传统、开拓创新时代精神，促进德智体美劳全面发展，提升劳动素养。	以劳动理论、精神、品质、技能、素养、责任为切入点，涵盖劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、安全及法规，结合日常生活、生产、服务性劳动与新业态，突出劳模精神引领，强化劳动观念，培育劳动品质，厚植劳动情怀，增强职业荣誉感和责任感，树立远大职业理想。
14	国家安全教育	重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。	学习国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规；学习国家安全各重点领域内的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。培养学生牢固树立国家安全意识，切实做到学用贯通、知信行统一。
15	美术鉴赏	了解中西美术史的发展、美术作品的风格流派和作品鉴赏的基础知识；把握不同的艺术风格与流派的美术创作特点。学会欣赏美术作品，提高感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力。树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位；陶冶情操，发展个性，提高文化艺术素养。	中国美术史和西方美术史。内容涵盖：中国古代美术的发展历程和主要特点；中国雕塑、建筑与园林、陶瓷、青铜、织绣等艺术品中的美术元素；美术类作品的基本技法、视角；传统美术中的民族精神和文化底蕴。

16	创新创业教育	本课程旨在培养高职学生的创新精神与创业意识，使学生掌握创新创业基础知识，能够进行机会识别与项目构思，提升团队协作、风险应对与资源整合能力，为未来职业发展与社会适应奠定坚实基础。	课程涵盖创新思维方法、创业机会分析、商业模式设计、团队组建及创业计划书撰写等核心内容。教学需融合案例研讨与项目实践，通过模拟路演等实训方式强化学生实操能力，要求学生在实践中掌握创业流程，并能够完成可行的创业项目方案设计。
17	法学概论	理解中国特色社会主义法律体系，把握法律的核心精神和关键内容，提升法律意识，培养法治思维，增强社会责任感，树立坚定的法治理念，正确行使公民权利并履行公民义务，能够运用法律知识解决实际问题的能力，有效维护自身合法权益，全面提升法律素养，提高综合能力。	概要论述法学基础理论和我国社会主义法律体系中主要部门法，宪法、民法、民事诉讼法、刑法、刑事诉讼法、行政法与行政诉讼法、劳动法、经济法等，融合学科交叉内容，探索各学科前沿知识。具体内容涵盖：中国特色社会主义法治体系、国家性质、公民权利义务、民事权利及纠纷解决、犯罪与刑罚、劳动权益保障、消费者权益保护等领域。理论结合实践，培养学生运用法律知识处理民事纠纷、预防犯罪、捍卫劳动者权益、维护消费权益等解决实际法律问题的能力。

## 2. 专业课程

### (1) 专业基础课程

专业基础课程设置 7 门，包括：警察体育、高等数学、计算机组成与维护、程序设计基础、数据结构与算法分析、计算机网络基础、网络操作系统。

表 3 专业基础课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容和教学要求
1	警察体育	聚焦司法行政类警察执法实践和行业需求，培养学生坚韧意志，塑造果敢沉稳的心态，避免运动损伤，提升自我保护能力，构建一体化警务实战技能培养体系，熟悉警察体育训练与实战应用方法，为学生未来依法履职、处置突发事件、执法安全等奠定关键技能基础。	本课程紧密结合警务实战需求，设立武术散打、防卫与控制两大核心模块。其中武术散打模块重点训练拳法、腿法、摔法等单个技术及组合应用，强化攻防转换与距离控制能力，培养人民警察在执法对抗中的果断性与打击效能；防卫与控制模块聚焦实战对抗情景，训练解脱、控制、带离等关键技术，掌握依法、安全、有效的执法控制流程，确保执法安全与规范。课程坚持“为实战、讲实用、求实效”原则，注重分层教学，强化安全指导和动作纠错。

2	高等数学	<p>帮助学生系统掌握专业所需的数学工具与实用方法，建立初步的数学思维框架；能够运用微积分、微分方程等基础数学工具解决专业相关的简单实际问题；在夯实数学知识应用能力的基础上，提升逻辑运算、问题分析素养，为专业课程深度学习及职业发展筑牢坚实的数学根基。</p>	<p>系统学习一元函数微积分、向量代数与空间解析几何初步、多元函数微积分入门、无穷级数基础，以及常微分方程的基本类型和解法等核心内容，侧重知识的实用性与应用性。教学中通过分析归纳、类比联想、几何直观等方法，引导学生运用数学知识解决专业领域的简单实际问题，培养具备扎实数学功底、严谨思维品质与技术创新潜力的高技能人才，为专业深耕与职业长远发展提供核心支撑。</p>
3	计算机组成与维护	<p>掌握计算机组成原理、硬件选型与组装、系统安装配置及常见故障排查方法，能完成计算机硬件维护、系统优化等实操任务。课程注重工程规范与实操素养培养，为计算机运维、硬件技术支持等岗位奠定基础。</p>	<p>课程内容涵盖计算机硬件组成（CPU、主板、内存等）、硬件选型与组装、BIOS 设置、操作系统安装与调试、驱动程序配置、常见软硬件故障诊断与维修及数据备份恢复实训。课程要求采用理实一体化教学，结合案例实操与项目驱动；学生需熟练掌握硬件组装与维护技能，具备故障分析与解决能力。</p>
4	程序设计基础	<p>本课程旨在让学生掌握 Python 核心语法与基础编程技能。课程重视编程思维的系统性训练，要求学生能够分析实际问题并转化为程序逻辑，为后续其他专业课程的学习奠定基础。</p>	<p>主要包括 Python 开发环境搭建、流程控制结构、函数与模块化编程、文件读写操作、异常处理机制等内容。教学采用“任务驱动”模式，通过典型实例引导学生理解基础语法，强化代码规范与调试能力，注重培养逻辑思维与实践意识，培养基本应用开发的能力。</p>
5	数据结构与算法分析	<p>培养学生掌握线性表、树、图等数据结构基础及排序、查找等经典算法，能运用数据结构设计解决实际问题，具备算法复杂度分析思维。课程注重逻辑推理与编程实践能力培养，为软件开发、算法优化等岗位奠定核心基础。</p>	<p>课程内容涵盖线性表、栈与队列、树与二叉树、图结构、排序与查找算法、哈希表应用及算法复杂度分析，融入编程场景案例。课程要求采用理实一体化教学，结合案例实操与项目驱动；学生需熟练掌握数据结构设计与算法实现技能，具备问题建模与优化能力；通过编程实训与算法设计项目，强化逻辑思维与代码规范意识。</p>

6	计算机网络基础	<p>掌握计算机网络体系结构、TCP/IP 协议、网络设备工作原理等基础理论，能完成简单网络搭建、配置及常见故障排查。课程注重网络思维与规范操作意识培养，为后续网络安全、系统运维等专业课程学习和相关岗位就业奠定基础。</p>	<p>课程内容涵盖计算机网络基础概念、OSI/RM 与 TCP/IP 协议栈、局域网组建、交换机 / 路由器基础配置、IP 地址规划、网络互联技术及网络故障诊断基础实训。课程要求采用理实一体化教学，结合案例演示与实操训练；学生需掌握核心理论与基础操作技能，具备简单网络搭建与问题排查能力。</p>
7	网络操作系统	<p>掌握 Linux 系统的安装方法，能够根据设计需求安装系统并实现远程连接；掌握 Linux 文件系统结构，能够执行文件、用户和权限管理操作；掌握服务管理方法，能够安装、卸载软件并管理相应服务，搭建常见服务平台；掌握安全配置方法，能够管理存储、网络、日志，实现数据安全、网络安全配置和系统安全检查；能够检查和排除常见故障。</p>	<p>教学内容包含 Linux 系统的安装与初始化配置，软件包的管理与更新，网络基础配置，系统目录结构与文件管理，用户与组账户管理，访问权限管理，系统服务管理与安全优化，防火墙规则设置，磁盘分区、RAID 与 LVM 管理，系统日志的采集、分析与安全审计应用，计划任务管理，通过 Shell 脚本实现日志清理、数据备份、用户行为监控等常见运维自动化任务。教学基于 openEuler、CentOS 等主流 Linux 发行版，技能、理论、素养并重，促进学生全面发展；充分利用信息技术和线上、线下资源，根据教学内容选择合适的教学方式，支持学生个性化发展，实现全面评价。</p>

## (2) 专业核心课程

专业核心课程设置 7 门，包括：数据库技术、Web 前端设计基础、Web 前端开发、信息采集技术、数据分析方法、交换路由技术、系统部署与运维。

表 4 专业核心课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容和教学要求
1	数据库技术	<p>掌握 MySQL 数据库的基本原理与概念，熟练运用 SQL 语言实现数据的增删改查、多表关联查询等操作；具备数据库创建、表结构设计、数据维护能力；掌握用户管理与权限</p>	<p>主要内容包括数据库基本概念、数据模型、数据库设计步骤与方法，MySQL 安装配置，SQL 数据增删改查，视图与索引创建使用，存储过程、函数、游标、触发器及事务的实现，数据备份恢复、数据库迁移操作，以及用户与权限管理。要求以案例驱动，结合课堂讲解与上机实践，强化</p>

		管理，数据备份、恢复及迁移技巧，课程注重培养严谨的数据处理逻辑与规范意识，为 Web 开发、数据分析等岗位筑牢数据库技术根基。	应用能力，引导学生规范设计数据库、优化 SQL 操作，重点训练数据建模能力、复杂查询技巧及团队协作精神，提升解决实际数据管理问题的综合能力。
2	Web 前端设计基础	掌握常用 HTML 标签的使用方法，理解 CSS 样式表基本语法与应用技巧，具备运用 HTML+CSS 进行网页美化、布局设计的实操能力；能独立完成简单静态网站的需求分析、页面制作与优化，树立代码规范、视觉美观的开发意识，培养逻辑思维与问题解决素养，为后续进阶学习奠定坚实基础。	主要内容包括常用 HTML 标签、CSS 选择器及盒子模型、边框、背景等核心属性，列表、超链接、表格与表单，浮动、定位等布局关键技术；HTML5 和 CSS3 新特性，结合静态网站设计与实现全流程。要求以案例驱动，结合课堂讲解与上机实践，提高教学使学生熟练掌握前端基础技术与常用开发工具，能独立完成静态网站设计与开发；注重培养代码规范、布局优化及问题解决能力，强化用户体验与视觉设计意识。
3	Web 前端开发	培养学生 JavaScript 核心开发能力。使学生掌握 JavaScript 语法基础、DOM/BOM 操作、事件处理及异步编程核心技术，能运用 JS 及常用框架实现网页动态交互效果，树立代码规范与用户体验优化意识。	主要内容包括 JavaScript 基础语法、数据类型与运算符、流程控制、函数与作用域、对象与内置对象、DOM 操作与事件处理、BOM 对象、正则表达式、Ajax 与异步编程、ES6 新特性等。要求采用案例驱动与项目实践相结合，通过课堂讲解、代码演示与项目实训，重点训练 JavaScript 编程能力与交互逻辑实现，培养规范编码习惯和解决实际问题的综合能力。
4	信息采集技术	掌握在线与离线数据采集方法，能根据业务需求选择合适工具或爬虫框架设置调度作业，完成数据库、日志、互联网应用、问卷等多源数据的采集、清洗、ETL 处理及合规存储，具备结合业务场景编制实施数据采集解决方案的能力，为数据处理、数据分析等岗位奠定技能基础。	课程内容涵盖自动数据获取方法、机器数据采集、传感器信息采集、音视频/条码/混合码采集技术，以及问卷、访问、座谈、文献检索等多种调查方法，还包括数据审核、筛选、排序、编码与录入实操。课程要求采用理实一体化教学，结合案例实操与项目驱动；学生需熟练掌握多类型数据采集技术与调查方法，具备数据预处理基础能力；通过模拟业务场景的采集实训，强化规范操作与数据质量意识，提升结合实际需求开展采集工作的实操水平。

5	数据分析方法	<p>本课程旨在培养学生业务导向型数据分析核心能力，使其能结合业务场景运用工具开展数据概要与描述性统计，挖掘数据特征规律；掌握批量 / 实时数据计算作业编写、数据标签及关键业务指标计算方法，具备编写数据统计分析报告的能力，为数据分析相关岗位奠定实操基础。</p>	<p>课程内容涵盖数据分析基本概念，数据管理、频数分布、描述性 / 交叉表 / 探索性分析及缺失值处理，多重响应分析、各类 T 检验、方差分析、相关与回归分析等核心方法，以及统计图制作与分析报告编写。课程要求采用理实一体化教学，结合案例实操与项目驱动；学生需熟练掌握数据分析工具操作与核心统计方法，具备数据可视化与报告撰写能力。</p>
6	交换路由技术	<p>掌握交换机、路由器的配置与管理方法，能完成中小型局域网搭建、VLAN 划分、路由协议部署及网络故障排查。课程注重网络工程规范与系统思维培养，为网络运维、系统集成等岗位奠定技能基础。</p>	<p>课程内容涵盖交换机基础配置、VLAN 与 Trunk 技术、STP 协议、路由器静态/动态路由 (OSPF/RIP) 配置、ACL 访问控制、网络互联及故障排查实训。课程要求采用理实一体化教学，结合设备实操与项目驱动；学生需熟练掌握交换路由配置技能，具备网络规划与故障处理能力。</p>
7	系统部署与运维	<p>培养学生掌握服务器搭建、操作系统与应用程序部署配置方法，熟练运用主流运维工具完成系统监控、日志分析、故障排查等实操任务；理解网络服务、数据库及云平台基础运维逻辑，具备系统安全加固、数据备份恢复及性能优化能力；树立规范运维、安全合规的职业意识，培养责任担当与问题解决素养。</p>	<p>主要内容包括 Linux 操作系统版本特性、文件格式与目录管理、磁盘分区与外存挂载技术；涵盖用户权限配置、用户管理、网络管理及防火墙、SMB 共享配置等基础操作；WWW、FTP、DNS、DHCP 等应用服务器的部署与资源管理，信息系统应用部署、系统日志审计、常见故障诊断与排除；网络系统监控、运行优化与维护等企业级运维。要求采用案例教学与项目驱动相结合的方法，要求学生熟练掌握 Linux 系统操作与服务器部署运维技能，培养故障排查、系统优化及问题解决能力。</p>

### (3) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程设置 8 门，包括：图形图像处理、云计算与大数据、软件工程、物联网技术、高级路由技术应用、信息与网络安全、数据可视化技术、移动应用开发。学生可从中任选 4 门学习。

表 5 专业拓展课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容和教学要求
1	图形图像处理	本课程以高职学生职业能力为核心，帮助学生掌握 Photoshop 核心工具和图像处理逻辑。能够独立完成基础设计任务，同时培养审美思维和创意表达能力。	课程主要包括 Photoshop 核心工具应用、图层与蒙版操作技巧、图像色彩调整、Logo 与页面设计等模块。教学注重“理论精讲+实操主导”，并严格遵循设计规范与文件格式要求，培养学生严谨的工作习惯；鼓励学生结合生活场景与行业需求进行创意实践，实现技能与创意的双重提升。
2	云计算与大数据	本课程帮助学生了解云计算与大数据技术的基本概念和应用场景，掌握主流云服务平台和大数据分析工具的基础操作，具备运用云技术和数据分析方法解决实际问题的初步能力。	课程围绕云计算架构和服务模式、大数据技术框架两大核心模块，重点涵盖虚拟化技术、分布式存储、数据处理与分析等内容。通过行业应用案例分析，使学生了解云平台基本操作和数据分析流程，培养学生在各行业中运用云技术和数据思维的基础能力，教学重点在于建立技术认知，培养基础应用技能。
3	软件工程	掌握软件生命周期、开发模型及工程化开发方法，能参与需求分析、设计、编码、测试等软件研发环节。课程注重工程思维与团队协作意识培养，为软件开发、项目管理等岗位奠定技能基础。	课程内容涵盖软件工程基础理论、软件需求分析与建模、设计模式、编码规范、软件测试与质量保证、项目管理及敏捷开发实践。课程要求采用案例教学与项目驱动模式，理实一体化教学；学生需掌握工程化开发流程与方法，具备小型软件项目开发能力。
4	物联网技术	掌握物联网体系架构、传感器与无线通信等基础理论，学会感知层、网络层、应用层关键技术应用，能搭建调试简单物联网系统。课程注重工程思维与规范操作意识培养，为物联网工程运维、设备调试等岗位奠定技能基础。	课程内容涵盖物联网体系架构、传感器与 RFID 技术、无线通信（ZigBee / 蓝牙 / Wi-Fi）、数据传输处理、物联网平台应用及简单物联网系统搭建调试实训。课程要求采用理实一体化教学，结合案例分析与项目驱动；学生需掌握核心技术与实操技能，具备系统搭建调试能力。
5	高级路由技术应用	掌握复杂网络环境下高级路由协议配置、网络冗余设计及广域网互联技术，能完成大中型网络路由规划、部署优化及复杂故障	课程内容涵盖 OSPF 高级特性 (DR/BDR、区域划分、认证)、BGP 协议配置与路由策略、MPLS VPN 技术、网络冗余与负载均衡、IPv6 路由部署及复杂网络故障诊断实训。课程要求采用理实一体化教学，结合企业真实项目

		排查。课程注重网络工程思维与技术攻坚能力培养，为网络架构师、高级网络运维等岗位奠定技能基础。	案例；学生需熟练掌握高级路由协议配置与网络优化技能，具备复杂网络规划与问题解决能力。
6	信息与网络安全	掌握网络安全基础理论、常见安全防护技术及风险排查方法，能进行防火墙配置、数据加密、入侵检测等实操操作。课程注重安全合规与风险防范意识培养，为网络安全运维、信息安全技术支持等岗位奠定技能基础。	课程内容涵盖网络攻击与防御技术、防火墙与 VPN 配置、数据加密与身份认证、安全漏洞扫描与入侵检测、网络安全合规规范等。要求采用理实一体化教学，结合案例分析与模拟实训；学生需熟练掌握核心防护技术与实操技能，具备安全风险识别与应急处置能力。
7	数据可视化技术	掌握数据可视化基础理论、常用工具操作及图表设计方法，能结合业务场景将数据转化为直观易懂的可视化作品，具备可视化方案设计与优化能力。课程注重数据思维与呈现逻辑培养，为数据分析、数据可视化设计等岗位奠定技能基础。	课程内容涵盖数据可视化基础、Matplotlib/ECharts 等工具应用、各类图表设计（折线图、柱状图、热力图等）、交互式可视化开发及业务场景可视化实训。课程要求采用理实一体化教学，结合案例实操与项目驱动；学生需熟练掌握工具操作与图表设计技能，具备数据解读与可视化呈现能力。
8	移动应用开发	掌握移动端开发基础语法、界面设计及交互实现方法，能完成小型移动应用的需求分析、编码开发与调试。课程注重用户体验与规范开发意识培养，为移动应用开发、APP 调试等岗位奠定技能基础。	课程内容涵盖移动开发环境搭建、UI 界面设计、数据存储与网络通信、原生 / 跨平台开发技术、应用调试与发布及小型 APP 开发实训。课程要求采用项目驱动教学，理实一体化；学生需熟练掌握核心开发技术与工具，具备独立开发简单应用的能力

### 3. 实践性教学环节

#### (1) 实训

依托校内计算机应用综合实训室、数据采集与分析实训室、数据库应用实训室、交换路由技术实训室，系统开展计算机硬件组装维护、Web 前端开发、数据库管理、移动应用开发、数据分  
析可视化、交换路由技术等实训项目。立足校内真实模拟工作场

景，重点培养学生硬件故障排查、代码编写调试、数据处理分析、应用系统开发部署等专业实践能力。实训过程采用项目化教学方式，建立包含操作规范、逻辑思维、问题解决等多维度的考核标准，帮助学生系统掌握从基础技能应用到综合项目开发的完整工作流程，实现理论知识向实践能力的有效转化。

## （2）实习

实习环节主要包括岗位实习和毕业综合实践两个阶段。学校统一组织学生在信息技术类企业、政企单位信息化部门、互联网服务机构等开展岗位实习。实习内容紧密结合专业方向，涵盖计算机硬件维护、Web 前端开发、数据库管理运维、移动应用开发、数据分析可视化等实际工作岗位任务。毕业综合实践阶段，学生在教师指导下综合运用所学知识和技能，完成具有实际应用价值的软件开发、系统运维、数据处理等实践项目。实习过程严格执行《职业学校学生实习管理规定》，实施校企双导师指导制度，建立完善的实习考核评价机制，全面培养学生的专业素养和实践能力，为其顺利就业奠定坚实基础。

## （二）学时安排

### 1. 教学周数表

表 6 教学周数表

学期	一	二	三	四	五	六
理论教学	16	16	16	16		
岗位实习					18	16
毕业综合实践						3
毕业环节						1
军训/入学教育	3					
复习		1	1	1		
考查/考试	1	2	2	2		
机动		1	1	1	2	

总周数	20	20	20	20	20	20
-----	----	----	----	----	----	----

## 2. 课程设置与学时分配表（见附表）

### 八、师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

#### （一）队伍结构

计算机应用技术专业共有专兼职教师 17 人，其中专任教师 13 人（高级职称 4 人，中级职称 7 人，初级职称 2 人），兼职教师 4 人。在校学生 283 人，学生数与本专业专任教师数比例 21.8:1，“双师型”教师占比 64.7%，高级职称专任教师占比 30.8%，专业教师年龄、学历、职称结构合理。与三六零数字安全科技集团、吉大通信设计院股份有限公司等组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期专业教研机制，定期组织教学研讨活动，相互观摩听课交流，探讨教学方法，实现教育教学和实践技能优势互补，提高专业办学水平，确保创新创业教育改革的实施。

#### （二）专业带头人

本专业带头人为副教授，能精准把握计算机应用技术领域前沿动态与产业需求，密切联系产业、企业，主持多项教学改革项目，发表论文 10 余篇，积极推动产教融合与课程改革，有较强的教科研水平和社会服务能力，在本专业改革发展中起引领作用。

#### （三）专任教师

本专业教师均具备计算机科学与技术相关专业本科及以上

学历，热爱教育事业，工作认真，作风严谨，持有国家职业资格证书或本专业领域的行业资格证书，具有扎实的信息技术相关理论功底和实践能力，能指导项目实训；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；所有专任教师均有每5年累计不少于6个月的信息化实践工作经历，实务课教师均具有行业实践工作1年以上经历。

#### （四）兼职教师

本专业兼职教师均具有本科及以上学历、中级及以上专业技术职称、在计算机相关领域的企业工作5年以上的从业经验、熟悉信息系统设计、建设、集成、运维等领域，具备良好的思想政治素质和职业道德，具有扎实的计算机信息系统工作经验，能够热心指导和关心学生，能够带领和指导学生完成教学任务。

### 九、教学条件

#### （一）教学设施

##### 1. 专业教室

普通教室均具备利用信息化手段开展混合式教学的条件，均配备黑板、多媒体计算机、智慧教学大屏、音响设备，具有互联网接入、无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

云教室采用锐捷云桌面系统，服务器资源池可以充分满足240名学生同时在教学活动中学习使用，设备配备达到一人一台云终端，配备交换机、路由器、耳机等支持多媒体和计算机教学

的软硬件设备，支持专业课程的教学与随堂实训。

## 2. 校内外实验、实训场所（校内实训场所）

计算机应用技术专业现有一个校内实训基地，拥有计算机应用综合实验室、数据采集与分析实训室、数据库应用实训室、交换路由技术实训室 4 个实验室，面积达 300 余平方米，实训条件完全满足计算机应用技术专业教学需求。

表 7 校内实验、实训室一览表

序号	实验室名称	承担实训课程	主要实训设备	工位数
1	计算机应用综合实训室 503	信息技术与人工智能通识、Web 前端设计基础、web 前端开发、图形图像处理等	配备台式计算机、服务器、交换机、投影设备、白板等设备安装操作系统软件、办公软件、数据库开发软件、Python 项目开发软件等。	70
2	数据采集与分析实训室	程序设计基础、数据库技术、信息采集技术、数据分析方法等	配备台式计算机、服务器、交换机、无线路由器、投影设备、白板等设备，安装数据库系统、Eclipse 集成开发环境、PyCharm 集成开发环境、网络爬虫相关程序包、数据 ETL 工具、数据采集实训系统	70
3	数据库应用实训室	网络操作系统、数据库技术、系统部署与运维	配备台式计算机、服务器、交换机、无线路由器、投影设备、白板等设备，安装虚拟机软件、Linux 操作系统、数据库系统等软件，支持操作系统安装与配置、部署数据库服务器、数据库设计、数据库模型实施、数据库管理等活动	60
4	交换路由技术实训室	计算机网络基础、网络操作系统、路由交换技术等	配备台式计算机、服务器、交换机、路由器、投影设备、白板等设备，安装虚拟机软件、Linux 操作系统、办公软件、路由交换技术虚拟实训系统	60

## 3. 校内外实验、实训场所（校外实训基地）

计算机应用技术专业目前与郑州中科集成电路与系统应用研究院、郑州新思齐科技有限公司、河南长城计算机系统有限公司、新开普电子股份有限公司合作建立校外实训基地。郑州中科集成

电路与系统应用研究院是郑州市重点引进的新型研发机构之一，在智慧园区、智慧交通、应急管控等重点领域开展融合应用创新研究，拥有先进芯片、MEMS 传感器、智能通信、智慧交通、数字赋能等 9 个研发培训中心，能够容纳 450 人同时参训。郑州新思齐科技有限公司充分利用其在网络、大数据、人工智能、云计算等领域的专业优势，确保学生能够接触到最新的技术趋势和应用场景。河南长城计算机系统有限公司是中国长城科技集团在河南省布局的核心企业，是聚焦于网信产业发展的国家级高新技术企业，拥有网信整机智能制造基地、网信适配中心、网信产业研究院等多个功能平台，能够满足区域网信人才培养与产业创新的综合需求。新开普电子股份有限公司是深交所创业板上市企业，依托其在物联网、云计算、大数据等领域的深厚技术积累，为学生提供了与行业前沿技术紧密接轨的优质实习平台。

表 8 校外实训、实习场所一览表

序号	校外实训基地名称	承担功能	工位数
1	郑州中科集成电路与系统应用研究院	信息系统运行维护、数据采集与数据分析	450
2	郑州新思齐科技有限公司	程序开发、云计算与大数据、人工智能	150
3	河南长城计算机系统有限公司	数据采集与数据分析	100
4	新开普电子股份有限公司	程序开发、数据采集与分析	100

## (二) 教学资源

### 1. 教材选用

学院建立有专业教师、行业专家和教研人员等参加的教材选用机构，按照《职业院校教材管理办法》和《关于印发〈河南司

法警官职业学院教材管理暂行办法（修订）》（豫司警院〔2021〕17号），实施教材选用评价制度，规范选用教材，禁止不合格的教材进入课堂。优先选用国家规划教材和国家优秀教材，目前专业课程国家规划教材、省规划教材覆盖率为62.5%。通过系统标准多维的评价流程，积极引入新技术、新规范、新标准、新形态，通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新，确保教材的适用性与先进性。

## 2. 图书文献配备

图书文献配备能满足人才培养、专业建设和教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业图书文献主要包括行业政策法规资料，计算机技术、大数据技术、人工智能技术文献以及实务操作类图书。同时配备《办公自动化》《信息技术》《微型计算机》《计算机学报》《智能科学与技术》等计算机相关的学术期刊。

## 3. 数字教学资源配置

专业核心课程授课采用安恒明御鉴安教学系统、讯飞智元人工智能教学实训平台、H3C-大数据运维技能训练系统等专业教育教学平台，平台整合教学、实验、实训等教学活动的课程资源、案例资源，通过平台可以解决教学、课后作业、课后学习、实验、实训等关键教学环节，补充理论和实训教学中的参考和案例资料，提供创新创业引导。学院建有大数据技术专业群教学资源库，目前已经建成的5门智慧课程，分别是《程序设计基础》《Python编程基础》《计算机网络技术》《信息技

术和人工智能通识》《数据库技术》。智慧课程分别配备了音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等，库内资源种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，目前完全能满足教学要求。

## 十、质量保障和毕业要求

### (一) 质量保障

#### 1. 质量保障机制

学院和系部建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，通过改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价，达到人才培养规格要求。

#### 2. 教学管理机制

学院和系部完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

#### 3. 教学方法

①充分利用信息技术手段和网络教学资源（国家精品在线开放课程、中国大学慕课平台、省级在线开放课程）开展教学。

②采取启发式、参与式、讨论式和探究式的教学方法，并且以学生为主，分层次、分小组进行教学，做到针对不同教学对象和教学内容灵活施教。教师要对教学成果进行评价和展示，以达

到提高教学效果的目的。

③结合爱课程、智慧职教、职教云、课堂派等平台，实施线上线下混合式教学法，包括以下环节：

课前：教师按照标准准备课前学习资源并在平台发布；教师线上指导学生完成课前线上资源学习、讨论，在此基础上，学生完成课前线上作业，教师记录学生线上学习难点。

课中：根据学生课前学习中的疑难点，教师有针对性地进行讲解，通过“课中讨论”“提问”“测试”等方式帮助学生进一步掌握教学内容。

课后：教师发布课后学习任务，并线上回答学生疑问，与学生进行实时讨论。

④促进书证融通。根据专业相关的国家职业技能等级证书，将职业技能等级标准有关内容及要求有机融入专业课程教学。

#### 4. 考核评价

学习评价遵循“关注能力，注重过程，多种评价，分类实施”的原则。采用多元化评价方式，客观真实地评价学生对课程的学习情况和知识、技能掌握情况，更全面地考查学生应用课程知识解决实际问题的能力，激发学生学习激情，更有利于发掘学生的潜能。

考核评价包括过程考核和结果考核以及增值考核。过程考核以平时成绩体现，结果考核以期末成绩体现，按照学校成绩评定标准，平时成绩占总评的30%，期末成绩占总评的60%，增值评价10%。根据课程特点，评价内容包括职业道德与规范、团队合

作与创新、专业知识与技能、方法与社会能力；评价方法包括理论考试、现场操作、现场答辩、项目报告、比赛成绩、证书考取等；评价主体包括学生自评、小组互评、教师评价等。

## 5. 集中备课制度

专业教研室建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

## 6. 社会评价机制

建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

### （二）毕业要求

毕业要求：根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满学分，准予毕业。

严把毕业出口关，确保学生毕业时完成规定各教学和实践环节。同时，鼓励学生获取与专业相关的职业技能等级证书，如计算机程序设计员职业技能等级证书，或积极参加各类专业技能竞赛。相关成果经学院认定，可依据规定转换为学分或替代相应课程考核。

## 附表：课程设置与学时分配表



课程设置与学时分配表

专业 二十一计算机应用技术(高职)

基本修业年限 三年

课程类别	序号	信息技术系 0105546 课程设置	课程类型			总学时数			考核方式		周学时						备注	
			A类	B类	C类	总学时	理论教学	实践教学	考试	考查	学分	(一)		(二)		(三)		
												一	二	三	四	五	六	
必修课程	1	思想道德与法治	√			48	42	6		√	3	3						
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√			32	28	4	√		2		2					
	3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√			48	42	6	√		3			3				
	4	形势与政策	√			48	48	0		√	1	*	*	*	*	*	*	每学期8学时
	5	普通体育	√			64	4	60	√		4	2	2					
	6	军事理论	√			36	36	0	√		2	1-4周						
	7	大学生心理健康教育	√			32	16	16		√	2	2						
	8	中华优秀传统文化	√			16	10	6		√	1		1					
	9	大学生职业发展与就业指导	√			40	24	16		√	2.5	*	*	*	*			1-4学期每学期10课时
	10	信息技术与人工智能通识	√			64	32	32	√		4	4						
	11	大学语文	√			32	20	12		√	2	2						
	12	公共英语	√			128	96	32	√		8	4	4					
	13	劳动教育	√			16	4	12		√	1	*	*	*	*			1-4学期每学期4课时
	14	国家安全教育	√			16	10	6		√	1	1						
	15	美术鉴赏	√			16	10	6		√	1			1				
	16	创新创业教育	√			16	6	10		√	1				1			
	17	法学概论	√			32	24	8		√	2		2					
	小计					684	452	232										
限定选修课程（9选3）	1	马克思主义理论类课程	√			16	10	6		√	1							
	2	党史国史	√			16	10	6		√	1							
	3	健康教育	√			16	10	6		√	1							
	4	艺术导论	√			16	10	6		√	1							
	5	影视鉴赏	√			16	10	6		√	1							
	6	音乐鉴赏与体验	√			16	10	6		√	1							
	7	职业素养	√			16	10	6		√	1							
	8	心理危机干预	√			16	10	6		√	1							
	9	高职英语（拓展）	√			16	10	6		√	1							
	小计					48	30	18			3							
专业课	1	警察体育	√			64	4	60	√		4			2	2			
	2	高等数学	√			128	72	56	√ (上) (下)	√ (F)	8		4	4				
	3	计算机组成与维护	√			32	16	16		√	2	2						

基础课程	4	程序设计基础	√	64	32	32	√	4	4						
	5	数据结构与算法分析	√	32	18	14	√	2		2					
	6	计算机网络基础	√	64	28	36	√	4		4					
	7	网络操作系统	√	64	28	36	√	4		4					
	小计			448	198	250									
	专业核心课程	1	数据库技术	√	64	32	32	√	4	4					
		2	Web前端设计基础	√	64	32	32	√	4	4					
		3	Web前端开发	√	64	28	36	√	4		4				
		4	信息采集技术	√	64	30	34	√	4		4				
		5	数据分析方法	√	64	30	34	√	4		4				
		6	交换路由技术	√	64	30	34	√	4		4				
		7	系统部署与运维	√	64	30	34	√	4		4				
		小计			448	212	236								
课 程 拓 展 选 修 (4)	1	图形图像处理	√	64	34	30	√	4							
	2	云计算与大数据	√	64	34	30	√	4							
	3	软件工程	√	64	34	30	√	4							
	4	物联网技术	√	64	34	30	√	4							
	5	高级路由技术应用	√	64	34	30	√	4							
	6	信息与网络安全	√	64	34	30	√	4							
	7	数据可视化技术	√	64	34	30	√	4							
	8	移动应用开发	√	64	34	30	√	4							
小计				256	136	120		16							
课 实 践	1	军事技能训练	√	112		112	√	2					《普通高等学校军事课教学大纲》，2学分		
	2	岗位实习	√	748		748	√	34					第5学期18周，第6学期16周，共34周，34学分，每周22学时		
	3	毕业综合实践	√	66		66	√	3					第6学期共3周，3学分，每周22学时		
	小计			926		926	0	39							
总课时合计				2810	1028	1782		58							
公共基础课学时占比				26.05%											
实践性教学学时占比				63.42%											
选修学时占比				10.82%											

注：1. 学时分配中的实践教学一栏指课内实践教学和集中实践教学。2. “A类”表示纯理论课程；“B类”表示理实一体课程；“C类”表示纯实践课程。

## 附件 1 人才培养方案调整审批表

### 专业人才培养方案调整审批表

20 ——20 学年第 学期

申请单位			适用年级/专业			
申请时间			申请执行时间			
人才培养方案调整内容	原方案	课程名称	课程性质 (必修、选修)	学时	学分	开课学期
	调整方案	课程名称	课程性质 (必修、选修)	学时	学分	开课学期
调整原因						
意见 教学部门主任		系部主任 (签章) : 年 月 日				
意见 教务处		处长 (签章) : 年 月 日				
分管院长意见		院长 (签章) : 年 月 日				

说明：变更人才培养方案必须填写此表，一式两份（教务处一份、提出变更的系部存一份）。

## 附件 2 计算机应用技术专业专家论证意见

### 河南司法警官职业学院 2025 级计算机应用技术专业人才培养方案 专家论证意见

2025 年 8 月 11 日，计算机应用技术专业邀请戴志兵（来邦科技股份公司）、赵磊（新华三技术有限公司）、韩海鹏（科大讯飞股份有限公司）、王杰（奇安信网神信息技术股份有限公司）、陈书成（河南司法警官职业学院）等 5 名专家，在我院对 2025 级计算机应用技术专业人才培养方案进行了论证。论证内容涵盖了专业需求分析、人才培养目标定位、课程设置、专业核心能力要求、框架结构以及格式体例等方面的具体描述与评价。

经审议，专家组一致认为，2025 级计算机应用技术专业人才培养方案能够结合学院实际，符合教育部新修订的职业教育专业教学标准，构建了符合职业教育规律的培养框架。同时方案紧密结合计算机应用技术领域人才需求变化，贴近岗位需求，确保了人才培养与行业发展的高度契合。专家组同意该专业人才培养方案的实施。

审核专家签字：戴志兵、赵磊

陈书成 王杰 韩海鹏



附：专家信息汇总

序号	姓名	单位	职务	职称/职级
1	戴志兵	来邦科技股份公司	安防事业部总经理	高级工程师
2	赵磊	新华三技术有限公司	渠道培训及拓展部总监	高级工程师
3	韩海鹏	科大讯飞股份有限公司	河南大区交付总监	高级工程师
4	王杰	奇安信网神信息技术股份有限公司	售前技术总监	高级工程师
5	陈书成	河南司法警官职业学院	教务处处长	副教授

附件 3 专业人才培养方案调研报告

# 计算机应用技术专业人才需求 调研报告

河南司法警官职业学院信息技术系  
2025 年 6 月

# 2025 级计算机应用技术专业人才 需求调研报告

## 一、调研说明

河南司法警官职业学院的计算机应用技术专业是学院重点专业之一，该专业于 2001 年随信息技术系成立而设立，也是学院首批专业之一，具有较悠久的发展历程和特色定位。为精准对接数字经济发展对高素质技术技能型计算机人才的需求，优化河南司法警官职业学院 2025 级计算机应用技术专业人才培养方案，提升专业办学质量与人才培养适配性，本院信息技术系开展了计算机应用技术专业人才需求调研工作。

### （一）调研时间

2025 年 4 月——2025 年 6 月

### （二）调研方法

本次调研以国家数字经济发展战略、职业教育政策导向为背景，综合采用文献研究法、数据统计分析法、行业企业访谈法等多种调研方法，调研范围覆盖全国及河南省内数字经济核心产业、高职同类专业办学情况、重点用人单位岗位需求等维度。调研过程中重点梳理了教育部 2025 年高职专业设置备案数据、赛迪顾问《2025 年 IT 趋势报告》、智联招聘《2025 届高校毕业生就业趋势报告》等权威资料，结合与锐捷网络、龙芯中科、郑州中科集成电路与系统应用研究院等行业企业的深度交流成果，全面分析了计算机应用技术专业的产业需求、岗位能力要求及人才培养

方向，为专业人才培养方案的制定与优化提供了坚实的数据支撑和实践依据。

## 二、调研情况

### (一) 宏观环境与产业需求特征

#### 1. 政策与行业发展背景

全球数字经济加速发展，人工智能、云计算、大数据等新一代信息技术迭代升级，国家密集出台网络安全等级保护、信创工程等政策，要求央国企 2027 年底前实现信息系统安全可控，为计算机应用技术专业人才开辟了广阔就业市场。2024 年我国软件业务收入同比增长 10%，AI、大数据等新兴岗位需求激增超 300%，计算机专业人才突破互联网行业局限，成为航空航天、医疗、金融等领域的“万金油”型人才。

#### 2. 专业办学基础

计算机应用技术是高职教育开设规模最大的专业之一，截至 2025 年 8 月，全国共有 861 所高职院校开设计算机应用技术专业，覆盖所有省份。广东、山东、江苏等数字经济发达地区院校数量及建设水平领先。教育部 2025 年数据显示，全国高职教育专业点总数达 5.54 万个，计算机类专业毕业生规模连续 5 年居各专业大类首位，2025 届预计超 85 万人，凸显市场对该专业人才的持续刚需。

### (二) 就业市场与薪资特点

#### 1. 地域与行业分布

2025 届计算机应用技术专业毕业生 60% 流向广东、江苏、

浙江等数字经济发达省份，这些省份相关岗位需求占全国总量的 72%；就业领域从传统互联网科技公司拓展至全行业，人工智能、高端制造、云计算与大数据领域需求尤为旺盛，2025 年春招首周人工智能行业求职人数同比增长 33.4%，高端制造业招聘需求同比增长 5.9%。

## 2. 薪资水平

该专业毕业生平均起薪较其他专业高出 10%—15%，薪资分化特征显著：AI 算法工程师等顶尖岗位年薪超 30 万，资深专家可达百万；普通开发岗起薪约 8-15 万/年；一线城市应届本科毕业生薪资 10-25 万/年，新一线城市为一线城市的 60%—80%，三、四线城市“小城留人”趋势凸显。

### （三）行业发展趋势

经调研分析，当前计算机行业正处于技术迭代加速与产业深度融合的关键阶段，呈现“技术专业化落地、产业全场景渗透”的核心发展特征，具体趋势如下：

#### 1. 技术转型方向

计算机技术转型聚焦“工程化落地、分布式协同、专业化深耕”三大核心逻辑，五大高潜力赛道成为行业增长引擎：

**人工智能工程化：**AI 技术已从实验室研发阶段迈入规模化商用阶段，模型全流程工具链搭建与参数高效微调技术成为企业核心竞争力，多场景适配部署能力成为技术落地关键。

**云原生与边缘计算融合：**分布式架构已成为企业数字化转型的标配选择，“云 - 边 - 端”一体化部署体系加速构建，有效

解决低延迟 AI 推理与分布式数据处理等核心痛点。

**Web3 与去中心化架构:** 区块链技术驱动全栈开发模式革新，智能合约开发、Layer2 扩容等核心技术快速成熟，在金融、供应链等领域的信任机制创新应用持续落地。

**高性能计算与 GPU 编程:** 并行计算技术成为突破大模型训练、大数据处理等场景性能瓶颈的关键，硬件算力挖掘能力成为高端技术岗位核心考核指标。

**开发者体验工程:** 工具智能化、流程自动化成为提升团队效能的核心路径，通过标准化开发体系与智能化协作工具，实现开发门槛降低与迭代效率提升的双重目标。

## 2. 产业融合趋势

计算机技术与实体经济的融合呈现“渗透范围广、价值密度高、生态协同强”的显著特征，六大重点领域融合成效突出：

**制造业数字化:** 工业软件、物联网与 AI 技术深度协同，工业物联网平台逐步普及，数据采集与智能算法的应用有效优化生产流程，推动传统制造业向智能制造转型。

**金融科技:** AI 与大数据技术全面赋能金融业务，智能风控、量化交易等新型服务模式快速发展，区块链技术在跨境支付等场景落地应用，网络安全领域人才需求缺口显著。**智能交通:** 车联网、计算机视觉与强化学习技术协同突破，自动驾驶技术持续进阶，“硬件+软件+服务”的生态模式逐步成型，相关技术岗位需求持续增长。

**数字文旅与元宇宙:** 3D 建模、VR 与虚拟人技术加速应用，

沉浸式文旅场景不断丰富，线上线下场景联动模式逐步成熟，数字媒体技术人才需求持续攀升。

**政务智能化：**数据中台建设推动政务数据资源整合，AI 技术赋能政务流程自动化与城市治理精准化，网络安全技术为政务数据安全提供核心保障，成为数字化政务建设关键支撑。

**医疗数字化：**AI 医疗影像诊断、智慧医院管理系统等应用快速落地，大数据技术支撑精准医疗发展，“技术+医疗”复合型人才缺口成为行业发展重要制约因素。

#### （四）职业能力要求

企业对毕业生的能力要求集中在三个维度：

一是技术能力，需掌握人工智能应用基础、边缘计算等前沿技术，其中 AI 应用能力为核心竞争力；

二是融合能力，能将计算机技术与行业知识结合，为传统行业数字化转型提供解决方案；

三是创新能力，具备计算思维和持续学习能力。不同岗位的能力要求、缺口程度及地域分布差异显著：

表 1：计算机应用技术专业主要岗位需求及能力要求

序号	岗位类别	核心能力要求	人才缺口程度	地区分布特征
1	计算机设备维护与管理	硬件维护、系统运维、网络管理	一般紧缺	全国分布均匀，中小城市需求大
2	软件开发与测试	编程能力、软件工程、测试方法	比较紧缺	集中于数字经济发达地区

3	人工智能应用开发	AI 算法、数据处理、模型优化	严重紧缺	一线城市和区域中心城市
4	工业互联网应用	工业协议、边缘计算、系统集成	比较紧缺	制造业集聚区

## (五) 专业开设可行性

### 1. 政策与市场支撑

#### ① 政策支撑：战略引领与地方配套协同发力

国家层面，新一代信息技术作为七大战略性新兴产业，《新一代人工智能发展规划》提供顶层支撑。“双高计划”将其列为重点建设领域，1+X证书制度、“三教改革”推动书证融通，融入云计算等技能标准，契合高培养定位。工信部推进产教融合试点，强化校企共建实训基地的政策保障。

地方层面，河南将计算机相关专业纳入省级高水平专业群重点建设，紧扣数字河南、先进制造业强省等战略需求，推行中高职“3+2”分段培养、专升本对口贯通模式，构建“中职-高职-应用型本科”一体化育人体系。省内各地联动产业集聚区发展政策，以河南电子科技职业教育集团、河南信息技术职业教育集团为纽带，统筹省内高校、宇通、汉威电子等本土龙头企业及科研院所资源，共建产业学院、实训基地与人才订单班，定向培育工业软件、网络安全、智能终端开发等领域应用型人才，为本地数字经济与制造业转型升级提供精准化、本地化人才支撑。

#### ② 市场支撑：缺口刚需与发展潜力双重保障

产业端，国内新一代信息技术产业从业人员 1500 万人，年

增长率 15%，年新增岗位 225 万个，叠加人员流动，年度需求量超 300 万，人才缺口稳定在 100 万以上。网络运维、云计算应用等技术技能岗位，精准匹配高职培养目标，弥补人才结构缺口。

就业端，河南司法警官职业学院计算机应用技术专业近三年毕业生平均就业率 90.2%，专业对口率超 80%，用人单位满意度 86%，专升本录取率达 70%，实现双路径保障。通过学徒制、订单班等模式，校企共建实训基地，毕业生快速适配岗位。

发展端，信息技术迭代催生多元需求，高职“贴近产业、快速迭代”优势可动态更新课程。数字化转型覆盖全行业，人才就业场景持续拓宽，为专业长期发展奠定稳定基础。

## 2. 教学资源保障

河南司法警官职业学院信息技术系计算机应用技术专业已形成成熟的培养模式，课程体系覆盖公共基础、专业基础、核心及拓展课程，实践性教学学时不低于 60%；拥有计算机应用综合实验室等 4 个校内实训室，与 4 家企业建立校外实训基地，“双师型”教师占比 66.7%，师资、设施完全能满足人才培养需求。

## 三、计算机应用技术专业人才培养方案的定位及设计思路

### （一）培养方案定位

本专业定位为高职层次技术技能型人才培养，以践行社会主义核心价值观为引领，面向软件和信息技术服务、互联网和相关服务等行业，培养掌握计算机应用技术专业知识与技能，能从事数据库运行与维护、Web 前端设计开发、数据采集与分析、网络管理、信息系统运行维护等工作，具备就业创业能力和可持续发

展能力的高技能人才。核心特征为“应用型、技能型”，与普通学术型计算机专业形成差异化互补，侧重实践能力与职业素养培养，适配数字经济背景下全行业的技术应用需求。

## （二）核心设计思路

### 1. 以产业需求为导向，明确培养规格

紧扣岗位能力要求，从知识、能力、素质三维度制定培养规格，要求学生掌握计算机信息处理、程序设计、网络管理等专业知识，具备数据采集分析、系统部署运维等核心技能，同时强化职业道德、创新意识、终身学习能力等综合素质培养，适配技术迭代与产业融合趋势。

### 2. 构建模块化课程体系，强化实践导向

课程框架分为公共基础课程、专业基础课程、专业核心课程、专业拓展选修课程，总学时约 2810 学时，公共基础课占比不低于 25%。公共基础课保障学生综合素养，专业基础课夯实计算机理论根基，专业核心课贴合岗位核心需求（如数据库技术、Web 前端开发、交换路由技术等），专业拓展课聚焦前沿技术（如云计算与大数据、信息与网络安全等），学生任选 4 门修读。

实践性教学贯穿全程，构建“基础操作 - 专项开发 - 综合应用”阶梯式实训体系，配套校内 4 个专业实训室及校外实训基地，岗位实习累计 34 周，毕业综合实践 3 周，确保学生将理论转化为实操能力。

### 3. 强化师资与教学条件保障，支撑培养质量

师资建设以“双师型”为核心，专任教师均具备行业实践经

历，兼职教师来自企业一线，专兼结合形成理论与实践互补的教学团队；定期开展教研活动，将行业新技术、新规范融入教学。

教学资源方面，优先选用国家规划教材，配备数字教学平台、虚拟仿真软件等资源库，保障教学内容的先进性与实用性。

#### **4. 完善质量保障机制，确保培养成效**

建立“过程 + 结果 + 增值”的多元化考核评价体系，平时成绩占总评 30%、期末成绩 60%、增值评价 10%，评价主体涵盖学生自评、互评、教师评价；建立毕业生跟踪反馈及社会评价机制，定期诊断改进人才培养工作，严把毕业出口关，要求学生完成规定课程与实习实训、考核合格后方可毕业，鼓励获取职业技能等级证书提升就业竞争力。

#### **5. 应对行业挑战，优化培养策略**

动态调整课程体系，设置人工智能应用、云计算等灵活模块；深化产教融合，将企业真实项目融入教学；分层分类培养，为有潜力的学生打通学历提升通道，为就业导向的学生强化职业技能，适配不同学生发展需求。