

03 信 息 类

0301 计算机网络应用

0301-4 中级

专业编码：0301-4

专业名称：计算机网络应用

培养目标：培养从事计算机网络组建、配置和维护的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有社会责任感，熟悉企事业单位的工作和生产流程，具有良好的逻辑思维能力；具有良好的人际交往能力、团队合作精神和客户意识，具有安全意识，重视环境保护。同时具有下列专业能力：

1. 能完成计算机设备、外部设备、操作系统和常用软件的安装与调试。
2. 能维护机房环境，进行电源设备、空调设备的操作与管理。
3. 能维护通信线路，维护对外互联通信线路，维护小型网络通信线路。
4. 能监视小型网络运行状况。
5. 能完成小型网络设备的安装与调试。
6. 能对小型网络服务器进行配置部署和维护。
7. 能对网络终端设备进行配置部署和维护。
8. 能完成小型网络的勘察设计，掌握综合布线技能。
9. 能进行网站设计与管理。

对应或相关职业（工种）：信息通信网络运行管理员 S（4-04-04-01）、网络与信息安全管理 S（4-04-04-02）、计算机维修工（4-12-02-01）

职业资格（职业技能等级）：信息通信网络运行管理员、网络与信息安全管理员、计算机维修工、计算机技术与软件专业技术资格

专业主要教学内容：

计算机设备组装与调试、外部设备安装与调试、信息网络布线、小型网络安装与调试、小型网络管理与维护、Windows 服务器基础配置与局域网组建等。

专业方向：网站开发与维护

对应上一级专业编码：0301-3

0301-3 高级

专业编码：0301-3

专业名称：计算机网络应用

培养目标：培养从事计算机网络组建、配置和维护的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有较高的逻辑思维能力和分析能力、较强的团队协作开发能力，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练完成计算机设备、外部设备、操作系统和常用软件的安装与调试。
2. 能维护通信线路，维护对外互联通信线路，维护中型网络通信线路。
3. 能监视中型网络运行状况。
4. 能完成中型网络设备的安装与调试。
5. 能完成中型网络服务器系统的安装与配置。
6. 能对中型网络进行管理维护。
7. 能进行网站建设与管理。
8. 能对中型网络故障提供解决方案，解决网络故障问题。
9. 能对虚拟化平台进行配置部署和维护。

对应或相关职业（工种）：信息通信网络运行管理员 S（4-04-04-01）、网络与信息安全管理 S（4-04-04-02）、计算机维修工（4-12-02-01）

职业资格（职业技能等级）：信息通信网络运行管理员、网络与信息安全管理、计算机维修工、计算机技术与软件专业技术资格

专业主要教学内容：

中型网络安装与调试、中型网络管理与维护、Windows 基础服务部署与维护、Linux 网络服务基础管理与维护、虚拟化管理与维护、网络安全设备部署与运维、网络故障诊断与排除等。

专业方向：网站开发与维护

对应上下级专业编码：0301-2、0301-4

0301-2 预备技师

专业编码：0301-2

专业名称：计算机网络应用

培养目标：培养从事计算机网络组建、配置和维护的高级技能人才（预备技师）。

学习年限：2 年（达到高级技能水平学生），3 年（达到中级技能水平学生），4 年（高中毕业生），6 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有较高的逻辑思维能力和问题分析能力、较强的团队领导能力，能独立解决非常规性的综合问题；具有一定的创新能力以及组织管理和培训、指导他人进行工作的能力。同时具有下列专业能力：

1. 能维护通信线路，维护对外互联通信线路，维护中大型网络通信线路。

2. 能监视中大型网络运行状况。
3. 能对中大型网络设备进行优化配置与维护,进行网络系统性能分析、优化及故障排除。
4. 能对中大型网络服务器系统进行安装与配置、虚拟化平台管理与维护。
5. 能对中大型网络应用服务器进行配置与管理。
6. 能对中大型网络数据库系统进行安装、配置与优化。
7. 能对中大型网络进行规划与设计、制定招投标标书,对网络工程现场质量进行管理、工程交付、客户培训。
8. 能对中大型网络进行网络安全规划设计、制定招投标标书,对网络工程现场质量进行管理、工程交付、客户培训。
9. 能进行数据、网站建设与管理。

对应或相关职业(工种): 信息通信网络运行管理员 S(4-04-04-01)、网络与信息安全管理员 S(4-04-04-02)、计算机维修工(4-12-02-01)

职业资格(职业技能等级): 信息通信网络运行管理员、网络与信息安全管理员、计算机维修工、计算机技术与软件专业技术资格

专业主要教学内容:

Windows 高级服务部署与维护、Linux 网络高级服务管理与维护、虚拟化管理与维护、网络安全设备部署与运维、网络故障诊断与排除、网络规划与设计、网络安全规划与设计等。

专业方向: 网站开发与维护

对应下一级专业编码: 0301-3

0302 计算机程序设计

0302-4 中级

专业编码: 0302-4

专业名称: 计算机程序设计

培养目标: 培养从事计算机程序开发的中级技能人才。

学习年限: 3 年(初中毕业生), 2 年(高中毕业生)

职业能力:

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识;具有获取新知识、新技能意识和能力,能适应不断变化的职业社会;具有社会责任感,熟悉企事业单位的工作和生产流程,具有良好的逻辑思维能力;具有良好的人际交往能力、团队合作精神和客户意识,具有安全意识,重视环境保护。同时具有下列专业能力:

1. 能操作、安装和初步维修计算机设备。
2. 能熟练操作、维护操作系统和常用软件。
3. 能了解网络的基本原理和应用。
4. 能搭建桌面开发环境。
5. 能设计程序流程图。

6. 能进行程序的基本开发和调试。

7. 能编写程序文档。

对应或相关职业（工种）：计算机程序设计员 S（4-04-05-01）、计算机软件测试员 S（4-04-05-02）

职业资格（职业技能等级）：计算机程序设计员、计算机技术与软件专业技术资格

专业主要教学内容：

计算机组装与维护、办公软件应用、计算机工具软件应用、计算机操作系统安装与维护、计算机组成原理、软件代码编写与调试、网页设计与制作、数据库基础应用、网络组建与应用、多媒体技术、开发基本文档编写等。

专业方向：商务软件开发与应用

对应上一级专业编码：0302-3

0302-3 高级

专业编码：0302-3

专业名称：计算机程序设计

培养目标：培养从事计算机程序开发的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有较高的逻辑思维能力和分析能力、较强的团队协作开发能力，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能进行计算机小型网络的基本建设、管理和维护。
2. 能搭建网络开发环境。
3. 能设计程序流程图。
4. 能编写设计文档。
5. 能运用面向对象语言并优化代码。
6. 能实现数据库编程。
7. 能实施软件测试。

对应或相关职业（工种）：计算机程序设计员 S（4-04-05-01）、计算机软件测试员 S（4-04-05-02）

职业资格（职业技能等级）：计算机程序设计员、计算机技术与软件专业技术资格

专业主要教学内容：

代码测试、产品实施与维护、软件销售、软件代码编写、网页设计与制作、动态网站建设与管理、关系数据库应用、网络组建与应用、UML 程序设计、模块设计及文档编写等。

专业方向：商务软件开发与应用

对应上下级专业编码：0302-2、0302-4

0302-2 预备技师

专业编码：0302-2

专业名称：计算机程序设计

培养目标：培养从事计算机程序开发的高级技能人才（预备技师）。

学习年限：2 年（达到高级技能水平学生），3 年（达到中级技能水平学生），4 年（高中毕业生），6 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有较高的逻辑思维能力和问题分析能力、较强的团队领导能力，能独立解决非常规性的综合问题；具有一定的创新能力以及组织管理和培训、指导他人进行工作的能力。同时具有下列专业能力：

1. 能编写项目的概要设计文档，并能审核主要模块。
2. 能编写系统关键代码。
3. 能集成并优化系统。
4. 能进行系统调试。
5. 能制订测试计划并加以实施。
6. 能进行产品打包。
7. 能管理软件系统文档和进行软件维护。
8. 能了解 PLC 编程开发原理和自控原理，初步实现软/硬件互相控制及通信技术。

对应或相关职业（工种）：计算机程序设计员 S（4-04-05-01）、计算机软件测试员 S（4-04-05-02）

职业资格（职业技能等级）：计算机程序设计员、计算机技术与软件专业技术资格

专业主要教学内容：

软件项目设计、产品高级测试、项目技术文档编制、软/硬件代码编写（以软件为主）、软件集成、客户/服务器模式程序架构设计、浏览器/服务器模式程序架构设计、游戏程序开发与应用等。

专业方向：商务软件开发与应用

对应下一级专业编码：0302-3

0303 计算机应用与维修

0303-4 中级

专业编码：0303-4

专业名称：计算机应用与维修

培养目标：培养从事计算机的各种应用操作，并能对计算机各种设备进行维护和维修的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有社会责任感，熟悉企事业单位的工作和生产流程，具有良好的逻辑思维能力；具有良好的人际交往能力、团队合作精神、客户意识，具有安全意识，重视环境保护。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练进行微型计算机系统的基本操作与使用。
2. 能熟练使用文字处理和图形图像处理软件。
3. 能进行因特网的基本操作。
4. 能对计算机一般故障进行检测、诊断和处理。
5. 能对计算机系统软硬件进行调试。
6. 能对常用办公自动化设备进行维护。

对应或相关职业（工种）：计算机维修工（4-12-02-01）

职业资格（职业技能等级）：计算机维修工、计算机技术与软件专业技术资格

专业主要教学内容：

办公软件应用、计算机工具软件应用、计算机组成原理、计算机组装与维护、计算机操作系统安装与维护、多媒体制作、程序设计与实训、计算机故障检测与维修、计算机外设维护、常用办公自动化设备维护、计算机销售等。

对应上一级专业编码：0303-3

0303-3 高级

专业编码：0303-3

专业名称：计算机应用与维修

培养目标：培养从事计算机的各种应用操作，并能对计算机各种设备进行维护和维修的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有较高的逻辑思维能力和分析能力、较强的团队协作开发能力，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练进行微型计算机系统的操作与使用。
2. 能熟练使用文字处理和多媒体处理软件。
3. 能进行因特网操作。
4. 能熟练掌握计算机故障检测、故障诊断和故障处理的方法。
5. 能熟练掌握计算机系统软硬件调试方法。
6. 能进行常用办公自动化设备维护。
7. 能进行小型局域网的构建和维护。

对应或相关职业（工种）：计算机维修工（4-12-02-01）

职业资格（职业技能等级）：计算机维修工、计算机技术与软件专业技术资格

专业主要教学内容：

办公软件应用、多媒体制作、计算机故障检测与维修、计算机外设维护、单片机原理与应用、计算机网络设备安装与调试、常用办公自动化设备维护、电子技术与实训等。

对应下一级专业编码：0303-4

0304 计算机信息管理

0304-3 高级

专业编码：0304-3

专业名称：计算机信息管理

培养目标：培养从事企事业计算机信息管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有较高的逻辑思维能力和分析能力、较强的团队协作开发能力，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能完成企事业信息系统的初步开发和初步实施等工作任务。
2. 能完成企事业信息网络的构建工作。
3. 能完成网络服务管理、网络系统管理等工作。
4. 能对企事业信息系统进行维护。
5. 能完成企事业信息系统数据维护、文档管理、系统备份和恢复等工作任务。
6. 能进行企事业信息资源开发与利用。
7. 能完成信息需求调研与分析、信息采集等工作任务。

对应或相关职业（工种）：信息通信网络运行管理员 S（4-04-04-01）、网络与信息安全管理 S（4-04-04-02）、信息通信信息化系统管理员 S（4-04-04-03）、计算机程序设计员 S（4-04-05-01）、数字化管理师 S（2-06-07-13）

职业资格（职业技能等级）：信息通信网络运行管理员、网络与信息安全管理、计算机程序设计员、计算机技术与软件专业技术资格

专业主要教学内容：

办公软件应用、计算机工具软件应用、信息管理基础、会计电算化、计算机组装与维护、计算机及接口技术、计算机操作系统安装与维护、网络工程与综合布线实训、网络数据库原理与实训、网页设计与制作、动态网站建设与管理、办公自动化原理（OA）及应用、产品数据管理（PDM）及应用、企业资源计划（ERP）及应用、软件开发工具及应用、C++程序设计及实训、网络管理与安全维护、信息保障与安全管理实训、计算机信息调查方法与实践、信息资源初步开发与管理、信息检索与信息融合、信息系统应用与初步开发等。

对应上一级专业编码：0304-2

0304-2 预备技师

专业编码：0304-2

专业名称：计算机信息管理

培养目标：培养从事企事业计算机信息管理的高级技能人才（预备技师）。

学习年限：2 年（达到高级技能水平学生），3 年（达到中级技能水平学生），4 年（高中毕业生），6 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有较高的逻辑思维能力和问题分析能力、较强的团队领导能力，能独立解决非常规性的综合问题；具有一定的创新能力以及组织管理和培训、指导他人进行工作的能力。同时具有下列专业能力：

1. 能制定企事业信息系统战略，完成企事业信息化调研、信息资源规划、编写企事业信息系统战略报告等工作任务。

2. 能制定并监督执行信息化管理制度。

3. 能组织信息化培训，包括制定培训大纲、进行信息化知识培训和培训效果的评估。

4. 能进行信息系统开发，制定信息系统整体规划，进行业务流程调查及优化，并能完成系统的分析、设计和实施工作。

5. 能进行信息网络构造，并能制定企事业网络系统的组网技术方案和企事业网络资源的分配方案。

6. 能制定企事业网络系统的服务方案和设计应用服务器的部署方案。

7. 能对信息管理工程现场质量进行管理。

对应或相关职业（工种）：信息通信网络运行管理员 S（4-04-04-01）、网络与信息安全管理员 S（4-04-04-02）、信息通信信息化系统管理员 S（4-04-04-03）、计算机程序设计员 S（4-04-05-01）、数字化管理师 S（2-06-07-13）

职业资格（职业技能等级）：信息通信网络运行管理员、网络与信息安全管理员、计算机程序设计员、计算机技术与软件专业技术资格

专业主要教学内容：

企业经营发展战略研究方法与实践、企业信息化理论与实践、信息工程理论与实践、信息资源规划理论与开发利用、企事业信息化战略规划制定与实施、客户关系管理（CRM）及应用、供应链管理（SCM）及应用、商务智能（BI）及应用、计算机信息调研与处理综合实训、企事业信息化培训实务、企事业信息化管理制度、信息系统应用开发与管理、网络经济与企业管理、电子商务与实训、企业计算机网络整体方案设计与实施等。

对应下一级专业编码：0304-3

0305 计算机游戏制作

0305-3 高级

专业编码：0305-3

专业名称：计算机游戏制作

培养目标：培养从事计算机游戏开发制作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有较高的逻辑思维能力和分析能力、较强的团队协作开发能力，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能进行 MMORPG、休闲网络游戏和手机游戏的策划与设计。
2. 能进行图形图像处理。
3. 能对 2D 及 3D 游戏功能进行设计。
4. 能进行游戏特效制作。
5. 能进行 Flash 游戏制作。
6. 能进行 3D 游戏制作。
7. 能进行 2D 及 3D 动画制作。

对应或相关职业（工种）：动画制作员（4-13-02-02）

职业资格（职业技能等级）：动画制作员、计算机技术与软件专业技术资格

专业主要教学内容：

办公软件应用、计算机工具软件应用、计算机图形图像处理软件应用、计算机动画制作软件应用、计算机游戏设计制作软件应用、游戏实用美术基础、游戏动画原理、动画技法与实训、原画技法与实训、游戏动画速写、游戏动画场景设计与实训、游戏角色造型设计与实训、游戏动画营销、二维游戏动画制作技能、三维游戏动画制作技能、游戏特效制作技能等。

对应上一级专业编码：0305-2

0305-2 预备技师

专业编码：0305-2

专业名称：计算机游戏制作

培养目标：培养从事计算机游戏开发制作的高级技能人才（预备技师）。

学习年限：2 年（达到高级技能水平学生），3 年（达到中级技能水平学生），4 年（高中毕业生），6 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有较高的逻辑思维能力和问题分析能力、较强的团队领导能力，能独立解决非常规性的综合问题；具有一定的创新能力以及组织管理和培训、指导他人进行工作的能力。同时具有下列专业能力：

1. 能进行游戏运营管理。
2. 能进行游戏策划设计。
3. 能进行游戏程序设计。

4. 能进行网络游戏和手机游戏开发。
5. 能进行游戏测试。
6. 能进行游戏服务器的架设。
7. 能应用新工艺、新技术、新软件进行工艺改进，解决动画制作中的工艺难题。
8. 能对游戏生产现场质量进行管理。

对应或相关职业（工种）：动画制作员（4-13-02-02）

职业资格（职业技能等级）：动画制作员、计算机技术与软件专业技术资格

专业主要教学内容：

商业网络游戏项目策划、商业手机游戏项目策划、手机游戏像素画制作、2D 游戏项目开发、3D 游戏项目开发、面向对象程序设计（多媒体编程）、电子商务与实训、商业化网络游戏综合实训、商业化手机游戏综合实训等。

对应下一级专业编码：0305-3

0306 计算机动画制作

0306-4 中级

专业编码：0306-4

专业名称：计算机动画制作

培养目标：培养从事动画着色和绘制动画中间画的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有社会责任感，熟悉企事业单位的工作和生产流程，具有良好的逻辑思维能力；具有良好的人际交往能力、团队合作精神、客户意识，具有安全意识，重视环境保护。同时具有下列专业能力：

1. 能徒手绘制“匀、准、挺、活”的线条。
2. 能对原画进行誊清。
3. 能绘制动态人物、动物形象中间画。
4. 能绘制自然现象中间画。
5. 能进行微型计算机系统的基本操作与使用。
6. 能正确使用计算机图像软件，按照颜色指定要求给动画形象填充规定层次的颜色。
7. 能进行计算机二维动画制作。

对应或相关职业（工种）：动画制作员（4-13-02-02）

职业资格（职业技能等级）：动画制作员、计算机技术与软件专业技术资格

专业主要教学内容：

办公软件应用、计算机工具软件应用、计算机图形图像处理软件应用、计算机动画制作软件应用、动画实用美术基础、动画原理与实训、动画速写、动画技法与实训、二维动画制作等。

对应上一级专业编码：0306-3

0306-3 高级

专业编码：0306-3

专业名称：计算机动画制作

培养目标：培养从事绘制二维动画和三维动画的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有较高的逻辑思维能力和分析能力、较强的团队协作开发能力，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能根据美术设计稿，徒手或用计算机绘制室内外场景及道具。
2. 能绘制复杂的动态人物、动物、自然现象中间画。
3. 能绘制分镜头台本。
4. 能绘制原画。
5. 能进行 Flash 动画制作。
6. 能进行三维动画制作。
7. 能进行后期特效制作及后期合成制作。

对应或相关职业（工种）：动画制作员（4-13-02-02）

职业资格（职业技能等级）：动画制作员、计算机技术与软件专业技术资格

专业主要教学内容：

办公软件应用、计算机图形图像处理软件应用、计算机动画制作软件应用、动画速写、动画中间画与实训、原画技法与实训、动画场景设计与实训、动画造型设计与实训、动画分镜头台本与实训、二维动画制作、三维动画制作、影视特效处理、后期合成制作、动画营销等。

对应上下级专业编码：0306-2、0306-4

0306-2 预备技师

专业编码：0306-2

专业名称：计算机动画制作

培养目标：培养从事绘制二维动画和三维动画的高级技能人才（预备技师）。

学习年限：2 年（达到高级技能水平学生），3 年（达到中级技能水平学生），4 年（高中毕业生），6 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有较高的逻辑思维能力和问题分析能力、较强的团队领导能力，能独立解决非常规性的综合问题；具有一定的创新能力以及组织管理和培训、指导他人进行工作的能力。同时具有下列专业能力：

1. 能掌握动画的各种操作技能。

2. 能进行简单动画剧本的编写。
3. 能完成分镜头台本的绘制。
4. 能进行复杂原画的绘制。
5. 能完成无纸动画的全部流程。
6. 能进行三维动画的高端制作。
7. 能应用新工艺、新技术、新软件进行工艺改进，解决动画制作中的工艺难题。

对应或相关职业（工种）：动画制作员（4-13-02-02）

职业资格（职业技能等级）：动画制作员、计算机技术与软件专业技术资格

专业主要教学内容：

动画剧本创作、动画分镜头台本与实训、原画设计与制作、动画场景设计与制作、动画造型设计与制作、三维动画高端制作、影视特效处理与后期合成制作、影视动画综合能力实训、电子商务与实训等。

对应下一级专业编码：0306-3

0307 计算机广告制作

0307-3 高级

专业编码：0307-3

专业名称：计算机广告制作

培养目标：培养从事计算机广告设计管理、创意与制作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有较高的逻辑思维能力和分析能力、较强的团队协作开发能力，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能掌握广告摄影的构思、拍摄及后期处理。
2. 能运用图形图像制作软件，完成平面图形图像制作。
3. 能运用排版制作软件，完成广告版式制作。
4. 能运用网页制作软件，完成广告网页制作。
5. 能根据设计对象的特点，完成字体的设计与应用。
6. 能根据设计草图，完成标志设计正稿，绘制标志标准图稿，确定标志标准色。
7. 能合理选择印刷材料与工艺。
8. 能确立开本形式，完成版式整体设计。
9. 能运用手工绘图，完成手工装饰美化制作。

对应或相关职业（工种）：广告设计师（4-08-08-08）

职业资格（职业技能等级）：广告设计师、计算机技术与软件专业技术资格

专业主要教学内容：

办公软件应用、计算机工具软件应用、广告摄影、计算机图形图像处理软件应用、计算

机设计制作软件应用、网页设计与制作、广告实用美术基础、广告创意与策划、广告设计基础、广告设计制作与表现、广告制作工艺与技能训练等。

对应上一级专业编码：0307-2

0307-2 预备技师

专业编码：0307-2

专业名称：计算机广告制作

培养目标：培养从事计算机广告设计管理、创意与制作的高级技能人才（预备技师）。

学习年限：2 年（达到高级技能水平学生），3 年（达到中级技能水平学生），4 年（高中毕业生），6 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有较高的逻辑思维能力和问题分析能力、较强的团队领导能力，能独立解决非常规性的综合问题；具有一定的创新能力以及组织管理和培训、指导他人进行工作的能力。同时具有下列专业能力：

1. 能运用艺术设计基础理论和基本知识，独立完成视觉形象设计创意。
2. 熟悉设计专业运作的基本规律和程序。
3. 熟悉国家有关的方针政策、法律、法规，能完成市场分析与定位工作。
4. 能进行广告策划与方案的实现。
5. 能运用手工绘图，完成手工装饰美化制作与设计。
6. 能熟练运用各种设计制作软件，实现设计创意。
7. 能根据设计对象的要求，完成特定设计。
8. 能应用评价标准进行广告评价与创意研究。
9. 能进行广告公司的管理。

对应或相关职业（工种）：广告设计师（4-08-08-08）

职业资格（职业技能等级）：广告设计师、计算机技术与软件专业技术资格

专业主要教学内容：

计算机图形图像处理软件应用、计算机设计制作软件应用、设计定位与创意、设计构思与表现、文案和视觉形象设计创意、广告设计制作与表现、广告制作工艺与技能训练、广告经营与管理等。

对应下一级专业编码：0307-3

0308 多媒体制作

0308-4 中级

专业编码：0308-4

专业名称：多媒体制作

培养目标：培养从事计算机多媒体设计与应用的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有社会责任感，熟悉企事业单位的工作和生产流程，具有良好的逻辑思维能力；具有良好的人际交往能力、团队合作精神、客户意识，具有安全意识，重视环境保护。同时具有下列专业能力：

1. 能进行微型计算机系统的基本操作与使用。
2. 能对计算机进行定期维护，发现并排除由于使用引起的一般故障。
3. 能熟练使用办公软件。
4. 能对图片进行一般性的处理。
5. 能进行多媒体素材的采集。
6. 能进行多媒体素材的制作。
7. 能进行多媒体素材的合成。

对应或相关职业（工种）：动画制作员（4-13-02-02）

职业资格（职业技能等级）：动画制作员、计算机技术与软件专业技术资格

专业主要教学内容：

办公软件应用、计算机组装与维护、计算机图形图像处理软件应用、计算机多媒体制作软件应用、多媒体素材采集实训、多媒体设计与制作技能训练等。

对应上一级专业编码：0308-3

0308-3 高级

专业编码：0308-3

专业名称：多媒体制作

培养目标：培养从事计算机多媒体设计与应用的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有较高的逻辑思维能力和分析能力、较强的团队协作开发能力，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能诊断和排除计算机硬件、网络及多媒体制作过程中遇到的一般故障。
2. 能进行计算机小型网络的管理和维护。
3. 能使用常用媒体设计制作工具制作相应的商业广告。
4. 能进行多媒体作品的分析和设计。
5. 能进行多媒体作品的测试。
6. 能进行多媒体作品的打包和发布。

对应或相关职业（工种）：动画制作员（4-13-02-02）

职业资格（职业技能等级）：动画制作员、计算机技术与软件专业技术资格

专业主要教学内容：

办公软件应用、计算机图形图像处理软件应用、计算机多媒体制作软件应用、网络媒体

制作软件、媒体设计与制作、媒体传播、媒体发布、媒体与商业、媒体与广告、媒体传播调查、网络管理与安全维护、多媒体作品分析与设计、产品打包及发布、多媒体设计与制作技能训练、多媒体作品营销等。

对应上下级专业编码：0308-2、0308-4

0308-2 预备技师

专业编码：0308-2

专业名称：多媒体制作

培养目标：培养从事计算机多媒体设计与应用的高级技能人才（预备技师）。

学习年限：2年（达到高级技能水平学生），3年（达到中级技能水平学生），4年（高中毕业生），6年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有较高的逻辑思维能力和问题分析能力、较强的团队领导能力，能独立解决非常规性的综合问题；具有一定的创新能力以及组织管理和培训、指导他人进行工作的能力。同时具有下列专业能力：

1. 能对所使用的计算机、网络进行相应维护。
2. 能进行多媒体作品的创作策划。
3. 能进行数字音、视频制作。
4. 能进行计算机动画制作。
5. 掌握各种多媒体制作软件的操作使用方法。
6. 能进行多媒体编程。
7. 能应用新工艺、新技术、新设备及新软件进行多媒体制作工艺改进，解决实际中遇到的技术难题。

对应或相关职业（工种）：动画制作员（4-13-02-02）

职业资格（职业技能等级）：动画制作员、计算机技术与软件专业技术资格

专业主要教学内容：

多媒体制作软件应用、多媒体通信与网络技术应用、多媒体作品创作策划、项目管理、多媒体数据库存储与管理、数字音频制作、数字视频制作、动漫设计与制作、面向对象程序设计、产品质量确认测试、多媒体设计与制作技能训练等。

对应下一级专业编码：0308-3

0309 通信网络应用

0309-3 高级

专业编码：0309-3

专业名称：通信网络应用

培养目标：培养从事通信运营管理技术工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有较高的逻辑思维能力和分析能力、较强的团队协作开发能力，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 熟悉通信系统和通信网建设的基本方针、政策、法规和国家标准。
2. 能对通信市场进行营销、策划和组织。
3. 能对手机进行软件更新、下载、解锁、数据传输。
4. 了解中国移动、联通、电信公司综合业务及通信营销业务。
5. 掌握一定的企业管理、市场营销和成本管理等方面的知识。
6. 了解通信系统和通信网的分析与设计方法。

对应或相关职业（工种）：信息通信网络运行管理员 S（4-04-04-01）、信息通信网络终端维修员 S（4-12-02-03）、信息通信网络机务员 S（4-04-02-01）、信息通信网络线务员（4-04-02-02）

职业资格（职业技能等级）：信息通信网络运行管理员、信息通信网络终端维修员、信息通信网络机务员、信息通信网络线务员

专业主要教学内容：

电工电子技术及实验、电子 CAD、计算机工具软件应用、计算机操作系统安装与维护、网络操作系统安装与维护、网络工程与综合布线实训、通信原理与数码技术、通信组织管理、通信技术经济分析、通信市场营销与实训、办公软件应用、通信设备安装调试和维修、程控交换技术与实训、安全用电与消防能力实训等。

对应上一级专业编码：0309-2

0309-2 预备技师

专业编码：0309-2

专业名称：通信网络应用

培养目标：培养从事通信运营管理技术工作的高级技能人才（预备技师）。

学习年限：2 年（达到高级技能水平学生），3 年（达到中级技能水平学生），4 年（高中毕业生），6 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有较高的逻辑思维能力和问题分析能力、较强的团队领导能力，能独立解决非常规性的综合问题；具有一定的创新能力以及组织管理和培训、指导他人进行工作的能力。同时具有下列专业能力：

1. 能独立承担通信业务范围内的维修工作，解决疑难故障问题，对各种通信网络故障进行分析、检测、判断、修复。
2. 能对通信网络运营进行管理、营销、策划和组织。
3. 熟悉通信网络综合业务及通信营销业务。
4. 掌握较强的企业管理、市场营销、财会、统计和成本管理等方面的知识。

5. 了解通信系统和通信网络的分析与设计方法及 IT 产品的开发。

6. 能对通信网络工程现场质量进行管理。

对应或相关职业（工种）：信息通信网络运行管理员 S（4-04-04-01）、信息通信网络终端维修员 S（4-12-02-03）、信息通信网络机务员 S（4-04-02-01）、信息通信网络线务员（4-04-02-02）

职业资格（职业技能等级）：信息通信网络运行管理员、信息通信网络终端维修员、信息通信网络机务员、信息通信网络线务员

专业主要教学内容：

光纤通信系统应用与实训、移动通信系统应用与实训、无线电技术应用与实训、射频电路应用与实验、通信企业管理、通信会计、通信审计、通信设备配置与维修、程控交换技术与实训、电子商务与实训、网络数据库应用、通信工程实施及运行和现场管理等。

对应下一级专业编码：0309-3

0310 通信运营服务

0310-4 中级

专业编码：0310-4

专业名称：通信运营服务

培养目标：培养从事通信运营服务工作的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉通信运营行业工作流程；具有良好的逻辑思维能力、人际交往能力和语言沟通能力；具有良好的团队合作精神和客户意识，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 熟悉通信行业法律、法规以及行业规范知识。
2. 能使用信息平台受理各类业务，进行业务咨询和收集、处理信息。
3. 能在电信营业窗口受理一般电信业务及进行账务处理。
4. 能值守长途话务、国际话务、查号、无线寻呼、信息服务、用户交换机等各类话务台以及处理机上普通业务查询服务。
5. 能进行电信业务宣传推广、市场调研和开发、揽收受理服务。
6. 能对用户通信终端设备进行一般障碍测量和维修。
7. 能进行简单的通信网络管理、配置管理、性能管理和故障管理。
8. 能利用通信工具，主动或被动地专门受理和处理一般客户诉求。

对应或相关职业（工种）：信息通信营业员（4-04-01-01）、信息通信业务员（4-04-01-02）、呼叫中心服务员（4-04-05-03）、信息通信网络终端维修员 S（4-12-02-03）、信息通信网络机务员 S（4-04-02-01）、信息通信网络线务员（4-04-02-02）

职业资格（职业技能等级）：呼叫中心服务员、信息通信网络终端维修员、信息通信网

络机务员、信息通信网络线务员

专业主要教学内容：

公共关系与礼仪修养、办公自动化、通信行业法律法规、寻呼知识、顾客心理学、市场营销学、通信原理、数字信号处理、模拟电子线路、电子测量技术、第二代移动通信技术、有线通信技术、交换机技术、网络操作系统、网络设备、网络安全等。

对应上一级专业编码：0310-3

0310-3 高级

专业编码：0310-3

专业名称：通信运营服务

培养目标：培养从事通信运营服务工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉通信运营行业工作流程；具有良好的逻辑思维能力、人际交往能力和语言沟通能力；具有良好的团队合作精神和客户意识，具有安全意识，重视环境保护；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 掌握通信行业法律、法规以及行业规范知识。
2. 能使用信息平台受理各类业务，进行业务咨询和收集、处理信息。
3. 能在电信营业窗口受理各种电信业务及进行账务处理。
4. 能带班值守长途话务、国际话务、查号、无线寻呼、信息服务、用户交换机等各类话务台以及处理机上各种业务查询服务。
5. 能进行电信业务宣传推广、市场调研和开发、营销策划、揽收受理服务。
6. 能对用户通信终端设备进行各种障碍测量和维修。
7. 能进行通信网络管理、配置管理、性能管理和故障管理。
8. 能利用通信工具，主动或被动地专门受理和处理各种客户诉求。

对应或相关职业（工种）：信息通信营业员（4-04-01-01）、信息通信业务员（4-04-01-02）、呼叫中心服务员（4-04-05-03）、信息通信网络终端维修员 S（4-12-02-03）、信息通信网络机务员 S（4-04-02-01）、信息通信网络线务员（4-04-02-02）

职业资格（职业技能等级）：呼叫中心服务员、信息通信网络终端维修员、信息通信网络机务员、信息通信网络线务员

专业主要教学内容：

公共关系与礼仪修养、办公自动化、通信行业法律法规、寻呼知识、顾客心理学、市场营销学、通信原理、数字信号处理、模拟电子线路、数字电子线路、电子测量技术、单片机原理与应用、第三代移动通信技术、交换机技术、网络数据库及应用开发、网络管理、网络安全、生产作业管理、移动增值业务及应用等。

对应下一级专业编码：0310-4

0311 网络安防系统安装与维护

0311-4 中级

专业编码：0311-4

专业名称：网络安防系统安装与维护

培养目标：培养从事网络和建筑智能化安全防范系统（工程）基础施工、设备安装调试、系统调试、维修维护等工作的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解网络和建筑智能化安全防范系统工程实施流程，严格执行施工方案要求，遵守各项工艺规程，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能连接和配置中高端路由器和交换机。
2. 能进行综合布线工程施工。
3. 能认知和调试网络设备及安防器材。
4. 能应用计算机主流网络操作系统。
5. 能使用语音线缆、数据铜线、光纤接配线。
6. 能进行计算机网络、视频监控、红外报警、门禁、感应检测等网络安防主流设备的安装、设置、调试和维修。

对应或相关职业（工种）：安全防范系统安装维护员（4-07-05-04）、智能楼宇管理员 S（4-06-01-04）、计算机网络设备装配调试员 *（6-25-03-00）

职业资格（职业技能等级）：智能楼宇管理员

专业主要教学内容：

计算机基础、电子技术基础、音视频技术、网络通信系统、综合布线系统、网络操作系统、网络视频监控、门禁报警、路由交换技术等。

对应上一级专业编码：0311-3

0311-3 高级

专业编码：0311-3

专业名称：网络安防系统安装与维护

培养目标：培养从事网络和建筑智能化安全防范系统（工程）基础施工、设备安装调试、系统调试、维修维护等工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解网络和建筑智能化安全防范系统工程实施流程，严格执行施工方案要求，遵守各项工艺规程，并具有独立解决

施工、管理和调试过程中的综合问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般施工和管理人员。同时具有下列专业能力：

1. 能识读工程施工图，进行工程概预算。
2. 能完成水平垂直布线、语音及数据线接配线、RJ45 及墙上面板制作、光纤熔接端接。
3. 能完成路由交换设备及网络安全设备的管理和命令操作、网络拓扑结构的设计规划、局域网和互联网接入工程施工建设、网络及设备故障检测和维护。
4. 能完成基于网络的视频监控工程规划、视频监控设备调试、前端设备安装施工以及视频服务器软件、工控机和电视墙系统的安装配置。
5. 能完成门禁系统的安装调试，熟练安装多种电锁、指纹、IC/ID 卡读卡器，安装配置门禁管理和考勤软件。
6. 能完成家用和商用报警系统的安装、配置、调试，熟练连接、安装使用多种有线、无线、周界探测器。

对应或相关职业（工种）：安全防范系统安装维护员（4-07-05-04）、智能楼宇管理员 S（4-06-01-04）、计算机网络设备装配调试员 *（6-25-03-00）

职业资格（职业技能等级）：智能楼宇管理员

专业主要教学内容：

电子技术基础、音视频技术、网络通信系统、综合布线系统、网络操作系统、网络视频监控、门禁报警、路由交换技术、防火墙技术、中央空调技术、智能小区技术、楼宇自动化技术、服务器安全技术、入侵检测和防御技术等。

对应下一级专业编码：0311-4

0312 计算机速录

0312-4 中级

专业编码：0312-4

专业名称：计算机速录

培养目标：培养从事计算机速录，语音等信息采集校对、整理，版面编排的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能的意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉速录工作的有关职责、政策和法规，具有较强的应用文写作能力和书写能力；具有较强的语言沟通、人际交往、团队合作能力和服务意识，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能运用速录技能进行专业速录，在现场语音采集情况下，平均每分钟录入不少于 180 字，准确率不低于 98%，并将采集的文本信息调入常用的文字处理软件，对采集的信息进行排版，并能较熟练使用办公设备。
2. 能熟练操作计算机主流操作系统、常用办公及工具软件。

3. 能识别普通话的语音信息，听懂社会科学及政治、经济、军事、法律等一般语音信息，具备通过不同的途径获取信息的能力。

4. 能调试速录系统软件。

5. 能对速录工作所需设备进行日常维护保养。

6. 能识别并排除速录工作所需设备的常见故障。

7. 能配合完成速录服务的全套工作。

对应或相关职业（工种）：速录师（3-01-02-06）

职业资格（职业技能等级）：速录师

专业主要教学内容：

现代汉语基础、普通话、文字处理软件应用、应用写作、现代办公设备操作、电子表格处理软件应用、计算机速录实训、计算机速录综合实训等。

对应上一级专业编码：0312-3

0312-3 高级

专业编码：0312-3

专业名称：计算机速录

培养目标：培养从事计算机速录，语音等信息采集校对、整理，版面编排的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2年（达到中级技能水平学生），3年（高中毕业生），5年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能的能力和意识，能适应不断变化的职业社会；熟悉速录工作的有关职责、政策和法规，具有较强的应用文写作能力和书写能力；具有较强的语言沟通、人际交往、团队合作能力和服务意识；具有较强的应对非常规问题的能力；能指导和培训中级以下计算机速录专业人员。同时具有下列专业能力：

1. 能运用速录技能进行专业速录，在现场语音采集情况下，平均每分钟录入不少于220字，准确率不低于98%，并将采集的文本信息调入常用的文字处理软件，熟练地对采集的信息进行排版，并能熟练使用办公设备。

2. 能听懂新闻发布会、商务会和科技报告会等各种相关专业会议的语音信息，采集同声传译的中文信息以及中文信息中出现的常用英语词汇、缩写。

3. 能使用多种播放软件，并能通过因特网采集网络媒体语音信息。

4. 能对速录工作所需设备进行维护保养。

5. 能识别并排除速录工作所需设备的故障。

6. 能独立完成速录服务的全套工作。

对应或相关职业（工种）：速录师（3-01-02-06）

职业资格（职业技能等级）：速录师

专业主要教学内容：

现代汉语基础、普通话、文字处理软件应用、应用写作、现代办公设备操作、电子表格处理软件应用、会务管理、计算机速录实训、计算机速录综合实训（会议综合实训）等。

对应下一级专业编码：0312-4

0313 物联网应用技术

0313-4 中级

专业编码：0313-4

专业名称：物联网应用技术

培养目标：培养从事 WSN 系统、RFID 系统、局域网、安防监控系统等工程施工、安装、调试、维护的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能采集物联网前端数据。
2. 能掌握物联网数据传输及通信技术。
3. 能管理与维护简单物联网系统。
4. 能进行简单物联网项目需求分析、工程施工和质量控制。
5. 能分析和处理物联网前端采集、数据传输相关设备常见故障。
6. 能处理物联网应用管理系统常见故障，掌握运行维护方法。
7. 能组建简单局域网和无线网络，进行综合布线操作。

对应或相关职业（工种）：物联网安装调试员（6-25-04-09）、信息通信网络运行管理员 S（4-04-04-01）

职业资格（职业技能等级）：物联网安装调试员、信息通信网络运行管理员

专业主要教学内容：

电工电子技术基础、计算机网络基础、RFID 与二维码技术、综合布线技术、无线传感网络、物联网工程、网络安全技术等。

对应上一级专业编码：0313-3

0313-3 高级

专业编码：0313-3

专业名称：物联网应用技术

培养目标：培养从事 WSN 系统、RFID 系统、局域网、安防监控系统等工程施工、安装、调试、维护及项目管理的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业工作流程，严

格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能熟练采集物联网前端数据。
2. 能熟练掌握物联网数据传输及通信技术。
3. 能管理与维护物联网系统。
4. 能进行物联网项目需求分析、工程施工和质量控制。
5. 能分析和处理物联网前端采集、数据传输相关设备一般故障。
6. 能处理物联网应用管理系统一般故障，掌握运行维护方法。
7. 能组建局域网和无线网络，进行综合布线操作。
8. 能安装和测试嵌入式操作系统。
9. 能进行数据库安装、备份和日常维护等操作。
10. 能掌握工程施工管理基本知识。

对应或相关职业（工种）：物联网安装调试员（6-25-04-09）、信息通信网络运行管理员 S（4-04-04-01）、物联网工程技术人员 S（2-02-38-02）

职业资格（职业技能等级）：物联网安装调试员、信息通信网络运行管理员

专业主要教学内容：

电工电子技术基础、计算机网络基础、嵌入式操作系统、数据库管理、RFID 与二维码技术、综合布线技术、无线传感网络、物联网工程、网络安全技术、项目管理等。

对应下一级专业编码：0313-4

0314 网络与信息安全

0314-4 中级

专业编码：0314-4

专业名称：网络与信息安全

培养目标：培养从事网络与信息系统检测、安全评估、技术防护和应急处理等工作的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能查看系统日常运行状态，识别系统/设备安全事件的告警信息，并能分析常见网络通信系统安全事件日志。
2. 能检查出操作系统中的恶意进程，并能处置文件异常、网络行为异常等常见终端类网络安全事件和 SQL 注入、XSS 等常见 Web 类网络安全事件。
3. 能进行端口扫描、应用识别等一般性扫描检测操作，并能实施口令修改、端口调整等操作系统与应用配置变更。

4. 能完成 Windows 操作系统的注册表管理和用户管理。
5. 能完成数据库系统的日常管理操作，并能调用数据库常用应用接口。
6. 能对防火墙、IDS 等常见网络安全产品进行配置。
7. 能对 Web 服务器常见访问控制策略进行配置。
8. 能识别系统病毒、蠕虫病毒、木马病毒、脚本病毒等常见病毒，并采取安全防护措施。
9. 能使用网络信息过滤系统对告警信息进行采集、处理和汇总，并形成报表。
10. 能根据网络不良信息处置策略对互联网、短信息、语音等常见不良信息进行应急处置。

对应或相关职业（工种）：网络与信息安全管理员 S（4-04-04-02）、信息通信网络运行管理员 S（4-04-04-01）、信息安全测试员 S（4-04-04-04）、网络安全等级保护测评师 S（4-04-04-06）

职业资格（职业技能等级）：网络与信息安全管理员、信息通信网络运行管理员、信息安全测试员、计算机技术与软件专业技术资格

专业主要教学内容：

网络与信息安全法律法规、通信网络技术、计算机操作系统、数据库技术、网络设备组成及原理、网络安全设备功能及原理、计算机病毒原理、网络攻击与安全防范方法、服务器系统安全配置、恶意代码与防护、安全扫描技术、IP 网络资源管理知识、违法和不良信息识别方法、信息安全事件应急处理流程等。

对应上一级专业编码：0314-3

0314-3 高级

专业编码：0314-3

专业名称：网络与信息安全

培养目标：培养从事网络与信息系统检测、安全评估、技术防护和应急处理等工作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能识别各种终端类和 Web 类攻击手段及其特征，利用特定工具对系统进行漏洞检测。
2. 能处置恶意程序类、源代码缺陷类网络安全事件，识别并清除 Webshell、反弹木马等常见 Web 恶意代码。
3. 能开展应用识别、漏洞检测等复杂的安全评估工作，实施访问策略限制、组策略等复杂的操作系统与应用配置变更。
4. 能对 Windows 操作系统、Linux 操作系统进行用户与口令管理，并能辨别用户信息异常。

5. 能对数据库进行用户维护、访问控制等复杂的系统管理操作，并能完成数据库用户组权限分配与管理操作。

6. 能为中小规模网络信息系统制定包含多个安全产品的安全策略。

7. 能对 IIS、Apache 等 Web 服务器中间件与发布程序进行管理。

8. 能设置信息过滤系统各项性能指标的告警门限，使所监视的各项性能指标出现异常时能生成性能告警。

9. 能对网络信息安全进行风险分析，并能为用户在信息收集、使用、存储、传输等各阶段提供数据安全保护。

10. 能根据实际环境条件，制定物理与环境安全方案，并能对安全告警信息进行分级分类统计分析，做出分析报告。

对应或相关职业（工种）：网络与信息安全管理员 S（4-04-04-02）、信息通信网络运行管理员 S（4-04-04-01）、信息安全测试员 S（4-04-04-04）、网络安全等级保护测评师 S（4-04-04-06）

职业资格（职业技能等级）：网络与信息安全管理员、信息通信网络运行管理员、信息安全测试员、计算机技术与软件专业技术资格

专业主要教学内容：

网络与信息安法律法规、通信网络技术、计算机操作系统、数据库技术、计算机病毒原理、网络攻击与安全防范方法、恶意代码与防护、安全扫描技术、密码学基础、Web 服务器访问控制方法、网络和数据加密方法、IP 网络资源管理知识、服务器系统安全配置、网络设备配置方法、网络安全设备配置方法、网络安全审计与评估原理、信息安全过滤与防护技术、信息安全事件综合治理与应急处置策略等。

对应下一级专业编码：0314-4

0315 云计算技术应用

0315-3 高级

专业编码：0315-3

专业名称：云计算技术应用

培养目标：培养从事云计算技术应用的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能监视和辅助分析网络服务的运行状况。
2. 能进行多虚拟化平台的超融合部署。
3. 能开发动态网站后台、动态网站软件以及维护与升级软硬件。
4. 能从事网络设备的基础配置和管理工作。

5. 能建设主流关系型数据库。
6. 能通过对服务器（裸机）进行虚拟化、安装私有云相关功能模块以及部署典型服务和应用，搭建主流私有云。
7. 能部署主流公有云服务。
8. 能维护网络设备和网络服务器。
9. 能操作与维护机房设备。

对应或相关职业（工种）：云计算工程技术人员 S（2-02-38-04）、信息通信网络运行管理员 S（4-04-04-01）

职业资格（职业技能等级）：信息通信网络运行管理员

专业主要教学内容：

计算机机房管理基础、网络设备安装与调试基础、服务器操作系统配置与管理、云计算基础、Python 程序语言设计基础、关系型数据库基础与开发、动态网站设计与开发、虚拟化超融合实践、OpenStack 应用基础等。

对应上一级专业编码：0315-2

0315-2 预备技师

专业编码：0315-2

专业名称：云计算技术应用

培养目标：培养从事云计算技术应用的高级技能人才（预备技师）。

学习年限：2 年（达到高级技能水平学生），3 年（达到中级技能水平学生），4 年（高中毕业生），6 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有较高的逻辑思维能力和问题分析能力、较强的团队领导能力，能独立解决非常规性的综合问题；具有一定的创新能力以及组织管理和培训、指导他人进行工作的能力。同时具有下列专业能力：

1. 能监视和综合分析网络服务的运行状况。
2. 能进行多虚拟化平台的超融合部署与管理。
3. 能进行动态网站的整体部署与运维。
4. 能从事网络设备的综合配置和管理。
5. 能建设与管理主流关系型数据库。
6. 能部署与管理主流私有云服务。
7. 能部署与运维主流公有云服务。
8. 能基于公有云资源进行数据分析和人工智能应用。
9. 能管理与维护机房设备及环境。

对应或相关职业（工种）：云计算工程技术人员 S（2-02-38-04）、信息通信网络运行管理员 S（4-04-04-01）

职业资格（职业技能等级）：信息通信网络运行管理员

专业主要教学内容：

计算机机房管理、网络设备安装与调试、Linux 操作系统管理、Python 程序语言设计、Mysql 数据库操作、基于 Linux 的虚拟化服务应用、OpenStack 应用、公有云常用服务部署、大数据分析、人工智能应用、公有云技术与应用等。

对应下一级专业编码：0315-3

0316 工业互联网技术应用

0316-3 高级

专业编码：0316-3

专业名称：工业互联网技术应用

培养目标：培养从事工业互联网技术应用的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能在智能制造等典型工业生产及服务场景中应用工业互联网智能化生产、网络化协同、个性化定制、服务化延伸四种应用模式。
2. 能熟练使用典型工业互联网应用平台。
3. 能部署工业互联网安全系统，应用软件完成监控、管理和保障工业互联网网络、平台及数据安全。
4. 能调测工业互联网的网络互联与数据互通、共享等功能。
5. 能应用和调测工业互联网应用平台和应用型工业 APP。
6. 能调测和维护工业互联网网络，监控相关信息，动态维护网络链路和网络资源。
7. 能配置工业互联网系统安全设备、安全策略，处置安全应急事件。
8. 能基于典型的工业互联网软件平台进行数据可视化应用。

对应或相关职业（工种）：电工（6-31-01-03）、信息通信网络运行管理员 S（4-04-04-01）、网络与信息安全管理 S（4-04-04-02）、信息通信信息化系统管理员 S（4-04-04-03）、工业互联网工程技术人员 S（2-02-38-06）

职业资格（职业技能等级）：电工、信息通信网络运行管理员、网络与信息安全管理

专业主要教学内容：

工业互联网导论、Python 程序设计基础、Java 程序设计基础、无线传感网络综合实训设计、工业信息系统装调实训、网络安全技术、计算机网络系统安装与调试、工业网络通信控制技术、数据库与软件工程、工业互联网标识解析开发及应用、工业互联网应用模式及典型应用场景、智能装备远程运维及应用、典型行业工业互联网产业应用等。

对应上一级专业编码：0316-2

0316-2 预备技师

专业编码：0316-2

专业名称：工业互联网技术应用

培养目标：培养从事工业互联网技术应用的高级技能人才（预备技师）。

学习年限：2 年（达到高级技能水平学生），3 年（达到中级技能水平学生），4 年（高中毕业生），6 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有较高的逻辑思维能力和问题分析能力、较强的团队领导能力，能独立解决非常规性的综合问题；具有一定的创新能力以及组织管理和培训、指导他人进行工作的能力。同时具有下列专业能力：

1. 能使用 OPC-UA、MODBUS、PROFINET、PROFIBUS、MQTT 等主要通信协议进行设备互连互通。
2. 能应用 5G、光纤网、工业以太网、工业总线、工业无线等进行混合组网的设计和规划。
3. 能针对典型工业互联网网络安全常见问题提供解决方案、技术咨询和技术支持服务，并能处置安全应急事件。
4. 能针对典型工业互联网网络互联常见故障提供系统性解决方案、技术咨询和技术支持服务。
5. 能基于典型工业互联网软件平台进行数据可视化应用开发。
6. 能基于典型的工业互联网软件平台进行智能制造等行业工业 APP 开发。

对应或相关职业（工种）：电工（6-31-01-03）、信息通信网络运行管理员 S（4-04-04-01）、网络与信息安全管理 S（4-04-04-02）、信息通信信息化系统管理员 S（4-04-04-03）、工业互联网工程技术人员 S（2-02-38-06）

职业资格（职业技能等级）：电工、信息通信网络运行管理员、网络与信息安全管理

专业主要教学内容：

Python 程序设计、Java 程序设计、网络安全技术、工业网络通信控制技术、微服务构架基础与实践、边缘计算基础、数据库技术、工业互联网新型技术应用、智能制造行业工业互联网产业应用、数据可视化开发与应用、工业 APP 开发与应用等。

对应下一级专业编码：0316-3

0317 虚拟现实技术应用

0317-3 高级

专业编码：0317-3

专业名称：虚拟现实技术应用

培养目标：培养从事虚拟现实技术应用的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能识读与虚拟现实项目相关的工程图样。
2. 能拍摄质量较高的全景图片、全景视频并对其进行后期处理。
3. 能运用常用建模软件，完成三维场景的设计与建模。
4. 能运用常用建模软件，完成与虚拟现实技术应用相关的三维模型与动画的设计与制作。
5. 能对虚拟现实三维场景、模型、动画设计及其后期进行优化。
6. 能参与虚拟现实相关项目的分镜头脚本编写。
7. 能运用程序语言进行虚拟现实技术的简单开发。
8. 能参与搭建虚拟现实相关平台并维护相关设备设施。

对应或相关职业（工种）：虚拟现实产品设计师 S（4-04-05-11）、虚拟现实工程技术人员 S（2-02-38-07）

职业资格（职业技能等级）：**专业主要教学内容：**

艺术设计基础、工程识图、虚拟现实概论、图形图像处理、全景图片制作、全景视频制作、三维建模与动画制作、虚拟现实交互程序技术、虚拟现实软硬件平台搭建与维护等。

对应上一级专业编码：0317-2

0317-2 预备技师

专业编码：0317-2

专业名称：虚拟现实技术应用

培养目标：培养从事虚拟现实技术应用的高级技能人才（预备技师）。

学习年限：2 年（达到高级技能水平学生），3 年（达到中级技能水平学生），4 年（高中毕业生），6 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有较高的逻辑思维能力和问题分析能力、较强的团队领导能力，能独立解决非常规性的综合问题；具有一定的创新能力以及组织管理和培训、指导他人进行工作的能力。同时具有下列专业能力：

1. 能识读与虚拟现实项目相关的工程图样并用计算机进行制图。
2. 能拍摄高质量的全景图片、全景视频并对其进行后期优化处理。
3. 能运用项目应用行业知识，设计与制作虚拟现实技术应用的三维模型与动画。
4. 能运用项目应用行业知识，设计虚拟现实场景、交互以及编写分镜头脚本。
5. 能运用主流引擎完成虚拟现实交互功能开发。
6. 能搭建虚拟现实相关平台并维护相关设备设施。

7. 能对虚拟现实项目进行测试与维护。

8. 能撰写虚拟现实项目方案。

对应或相关职业（工种）：虚拟现实产品设计师 S（4-04-05-11）、虚拟现实工程技术人员 S（2-02-38-07）

职业资格（职业技能等级）：

专业主要教学内容：

艺术设计、工程识图与制图、虚拟现实技术理论与应用、虚拟现实交互程序设计、虚拟现实引擎开发、三维建模技术、动画制作技术、全景图片视频拍摄与制作、虚拟现实应用平台装调与维护、虚拟现实项目综合实训等。

对应下一级专业编码：0317-3

0318 人工智能技术应用

0318-3 高级

专业编码：0318-3

专业名称：人工智能技术应用

培养目标：培养从事人工智能技术应用的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能通过可视化工具采集图片、文字等数据，以及标注数据并进行特征提取。
2. 能用主流人工智能框架模型收集图像、文字、语音等数据并进行模型基本参数训练。
3. 能运用软件验证和测评人工智能产品训练效果。
4. 能运用软件对人工智能产品的功能进行测试，并撰写测试报告。
5. 能进行人工智能产品机械装调和电气装调，并进行维护。
6. 能进行人工智能产品现场安装、调试和部署。
7. 能运用智能训练等工具软件调整人工智能产品参数和配置。
8. 能对人工智能系统进行简单的运维和管理。

对应或相关职业（工种）：人工智能训练师 S（4-04-05-05）、通信系统设备制造工（6-25-04-01）、通信终端设备制造工（6-25-04-02）、计算机程序设计员 S（4-04-05-01）、人工智能工程技术人员 S（2-02-38-01）

职业资格（职业技能等级）：人工智能训练师、计算机程序设计员

专业主要教学内容：

数据采集基础、语音采集与识别技术、数据标注工程、模型训练与应用基础、人工智能终端平台部署应用、Linux 系统基础、TensorFlow 基础、深度学习概览、计算机视觉基础、人工智能项目应用实践、智能机器人装调与维护、智能飞行器装调与维护等。

对应上一级专业编码：0318-2

0318-2 预备技师

专业编码：0318-2

专业名称：人工智能技术应用

培养目标：培养从事人工智能技术应用的高级技能人才（预备技师）。

学习年限：2 年（达到高级技能水平学生），3 年（达到中级技能水平学生），4 年（高中毕业生），6 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有较高的逻辑思维能力和问题分析能力、较强的团队领导能力，能独立解决非常规性的综合问题；具有一定的创新能力以及组织管理和培训、指导他人进行工作的能力。同时具有下列专业能力：

1. 能运用软件以及传感器采集具体应用场景所需的数据。
2. 能运用多种可视化工具进行数据标注和数据特征分析。
3. 能选择人工智能标准模型完成训练。
4. 能对人工智能测试模型训练的结果进行验证并按照规定给出分析报告。
5. 能运用软件完成人工智能训练模型转换和编译，生成典型部署方式的部署模型。
6. 能完成典型部署方式或者平台的人工智能模型的部署。
7. 能安装、调试和应用人工智能产品。

8. 能对图像分类、图像分割、文本分类、语音分类等典型人工智能应用场景项目进行前期需求分析、施工和项目管理。

9. 能应用图像分类、图像分割、文本分类、语音分类等典型的人工智能技术，完成典型人工智能产品的集成和应用。

对应或相关职业（工种）：人工智能训练师 S（4-04-05-05）、通信系统设备制造工（6-25-04-01）、通信终端设备制造工（6-25-04-02）、计算机程序设计员 S（4-04-05-01）、人工智能工程技术人员 S（2-02-38-01）

职业资格（职业技能等级）：人工智能训练师、计算机程序设计员

专业主要教学内容：

数据特征分析、模型训练与优化、Python 程序设计训练、C++程序设计训练、图像和语音识别编程、TensorFlow 项目应用训练、模型部署与应用、Linux 系统应用、基于现有人工智能框架简单算法开发、人工智能终端平台实训、智能机器人应用与服务、人工智能项目管理与服务、智能终端实训与管理等。

对应下一级专业编码：0318-3

0319 数字媒体技术应用

0319-3 高级

专业编码：0319-3

专业名称：数字媒体技术应用

培养目标：培养从事数字媒体技术应用的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能搭建数字媒体技术应用基础网络环境。
2. 能操作数字摄录设备拍摄静态和动态影像、录制音频。
3. 能用扫描仪完成纸质资源的数字化转化工作。
4. 能用动画软件制作计算机动画。
5. 能用三维软件制作简单三维模型。
6. 能用文字处理和图形图像处理软件，完成文本、图形图像的制作和页面排版。
7. 能用影视后期制作软件整合编辑文字、图片、动画、音频及视频等素材，制成符合要求的数字媒体产品。
8. 能对数字媒体产品和相关资源进行日常运营维护。

对应或相关职业（工种）：动画制作员（4-13-02-02）、剪辑师（2-09-03-06）、数字媒体艺术专业人员 S（2-09-06-07）

职业资格（职业技能等级）：动画制作员

专业主要教学内容：

网络技术基础、设计基础、排版基础、图形图像处理、音视频文件处理、数字动画技术基础、数字摄影技术、数字用户界面设计、三维制作基础、虚拟与增强现实技术基础、网页编辑、数字出版物制作、影视编辑、影视特效及后期制作、数字媒体运营维护基础、数字媒体策划与营销等。

对应上一级专业编码：0319-2

0319-2 预备技师

专业编码：0319-2

专业名称：数字媒体技术应用

培养目标：培养从事数字媒体技术应用的高级技能人才（预备技师）。

学习年限：2 年（达到高级技能水平学生），3 年（达到中级技能水平学生），4 年（高中毕业生），6 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有较高的逻辑思维能力和问题分析能力、较强的团队领导能力，能独立解决非常规性的综合问题；具有一定的创新能力以及组织管理和培训、指导他人进行工作的能力。同时具有下列专业能力：

1. 能通过编程制作数字媒体内容和实现数字媒体应用功能。
2. 能开发适用于移动设备的小程序等数字媒体产品。
3. 能测试、打包和发布数字媒体产品。
4. 能构建和优化数字媒体应用相关网络平台，以及管理和维护小型网络。
5. 能诊断和排除数字媒体产品制作中的计算机和网络的一般故障。
6. 能完成数字媒体产品和相关资源的日常运营维护管理工作。

对应或相关职业（工种）：动画制作员（4-13-02-02）、剪辑师（2-09-03-06）、数字媒体艺术专业人员 S（2-09-06-07）

职业资格（职业技能等级）：动画制作员

专业主要教学内容：

网站规划与设计、网站建设技术、动画设计、音频和视频编辑、数字用户界面设计、三维制作、虚拟/增强现实技术、数据库技术、按需出版技术、移动平台应用开发、面向对象程序设计、数字媒体运营维护等。

对应下一级专业编码：0319-3

0320 区块链技术应用

0320-4 中级

专业编码：0320-4

专业名称：区块链技术应用

培养目标：培养面向云计算和区块链平台建设与服务企业，从事简单区块链应用系统保养、测试等操作的中级技能人才。

学习年限：3 年（初中毕业生），2 年（高中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解企业工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：

1. 能根据客户需求，理解、整理、归集区块链应用模块方案资料。
2. 能描述区块链测试内容与边界，搭建区块链节点测试环境，并能运用测试工具或自动化测试脚本完成区块链系统测试。
3. 能创建区块链账户，使用数字证书管理用户权限，并验证用户身份。
4. 能通过操作系统、命令行界面配置工具接入区块链应用，并能发现、识别及反馈应用操作问题。
5. 能简单搭建区块链系统软硬件环境，设置区块链系统节点、客户端通信方式以及区块链的储存方式、储存位置等操作。

对应或相关职业（工种）：区块链应用操作员 S（4-04-05-06）

职业资格（职业技能等级）：区块链应用操作员

专业主要教学内容：

计算机及网络原理与应用、云平台与数据库概述、密码学技术与应用、分布式系统技术与应用、区块链常用技术框架、区块链系统价值分析等。

对应上一级专业编码：0320-3

0320-3 高级

专业编码：0320-3

专业名称：区块链技术应用

培养目标：培养面向云计算和区块链平台建设与服务企业，从事中等复杂区块链应用系统开发、策划与保养、测试等操作的高级技能人才（高级工）。

学习年限：2 年（达到中级技能水平学生），3 年（高中毕业生），5 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业工作流程，严格执行设备操作规定，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：

1. 能运用软件，根据应用场景的功能绘制和描述业务、数据流程图，设计区块链应用方案。
2. 能搭建区块链系统和应用测试环境，根据测试计划进行单元、集成及系统测试并形成测试报告。
3. 能监测区块链应用的指标数据，查询关键信息，并提交操作请求到区块链网络。
4. 能根据部署文件完成区块链应用部署，编译、部署、调用和管理智能合约。
5. 能安装和配置区块链管理工具，配置区块链系统访问权限，管理区块链日志等操作。

对应或相关职业（工种）：区块链应用操作员 S（4-04-05-06）、区块链工程技术人员 S（2-02-38-08）

职业资格（职业技能等级）：区块链应用操作员

专业主要教学内容：

计算机及网络原理与应用、智能合约应用、Mysql 数据库、Linux 操作系统、云平台与数据库概述、密码学技术与应用、分布式系统技术与应用、区块链常用技术框架等。

对应上下级专业编码：0320-2、0320-4

0320-2 预备技师

专业编码：0320-2

专业名称：区块链技术应用

培养目标：培养从事区块链应用系统规划、开发、测试、评价与控制、监控并优化维护的高级技能人才（预备技师）。

学习年限：2 年（达到高级技能水平学生），3 年（达到中级技能水平学生），4 年（高中毕业生），6 年（初中毕业生）

职业能力：

具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有较高的逻辑思维能力和问题分析能力、较强的团队领导能力，能独立解决非常规性的综合问题；具有一定的创新能力以及组织管理和培训、指导他人进行工作的能力。同时具有下列专业能力：

1. 能撰写市场分析报告，设计区块链应用原型，并能建立标准化软件文档管理体系。
2. 能编制测试计划与方案，并能进行测试任务分解及优化，完成测试报告评审。
3. 能完成身份、权限、安全管理、数据保密以及审计操作。
4. 能使用平台监控工具，使用脚本调用日志工具进行分析，评估区块链应用出现的问题影响程度和范围，找出原因，并解决故障。
5. 能配置创世区块，设置区块链账本及数据存储策略，完成群组及节点管理，监控区块链系统的共识状态、事务执行状况及业务数据合规性操作。

对应或相关职业（工种）：区块链应用操作员 S（4-04-05-06）、区块链工程技术人员 S（2-02-38-08）

职业资格（职业技能等级）：区块链应用操作员

专业主要教学内容：

Java 编程技术基础、Go 语言程序设计、区块链测试、DAPP 开发技术、联盟链应用开发、区块链案例实践、数据库与数据挖掘技术、区块链系统价值分析等。

对应下一级专业编码：0320-3