

# 许昌电气职业学院 移动应用开发专业人才培养方案 (三年制)

专业代码：610212

适用年级：2019 级

专业负责人：赵华伟

制订时间：2019 年 8 月

系部审批：同意

专业建设指导委员会审定：同意

学院审批：同意

审批时间：2019 年 8 月 20 日

二〇一九年八月

# 2019 级移动应用开发专业人才培养方案

## (专业代码: 610212)

### 一、入学要求及学制

#### 1. 入学要求:

应届普通高中毕业生, 应届中专毕业生、职业高中毕业生、技工学校毕业生(合称“三校生”), 历届高中毕业生, 退役军人, 下岗职工和农民工等。

#### 2. 学制: 三年

### 二、职业面向

#### 1. 人才需求分析

随着全球信息化进程的不断加快, 信息产业的发展水平直接影响到国家的综合实力。软件业的发展在越来越受到国家重视的同时也产生了巨大的人才需求, 为行业的发展提供了更广阔的空间。

据国内权威数据统计, 未来五年, 我国信息化人才总需求量高达 1500 万—2000 万人。其中“软件开发”、“网络工程”、“网络营销”等人才的缺口最为突出。以软件开发为例, 我国软件人才需求以每年递增 20% 的速度增长, 每年新增需求近百万。登陆招聘网站, 在热门职位招聘中总能看到“JAVA 开发工程师”、“测试工程师”、“软件工程师”、“Android 开发工程师”等 IT 相关职位的身影, 薪资待遇优越, 每天却仍存在几万的人才缺口。“由此可见, 在移动互联网飞速发展的时代, 企业对 IT 技能人才的需求未达饱和, 未来的几年, IT 技能型人才的需求只增不减。”

#### 2. 职业岗位分析

本专业职业岗位群如表 1-1-1 所示

表 1-1-1 移动应用开发专业职业岗位群

类别	职业岗位名称	主要工作任务	职业资格证书
初始岗位	高级文员	办公自动化软件操作	信息处理技术员
	网页制作专员	前端开发	网页制作员
	初级软件工程师	软件设计; 软件代码编写; 协助修复 BUG、产品后期维护;	程序员
迁移岗位	高级工程师	对整个产品的构架; 对核心代码的编写; 对产品整体测试、优化;	软件设计师
发展岗位	项目经理	负责新产品的需求分析、产品策划、产品设计的管理; 负责重大项目的主创设计任务, 能够管理产品设计流程、把控开发进度。	系统分析师、系统架构设计师、系统规划与管理师

#### 3. 职业资格证书

表 1-1-2 移动应用开发专业职业资格证书

证书名称	等级	颁证机构	知识技能	配套课程
信息处理技术员	初级	人力资源和社会保障部、工业和信息化部	办公自动化	计算机应用基础
网页制作员	初级	人力资源和社会保障部、工业和信息化部	WEB 开发	网站前端页面开发 网站前端交互与特效
程序员	初级	人力资源和社会保障部、工业和信息化部	Java, Javascript, H5, Mysql	使用 Java 理解程序逻辑 网站前端交互与特效 数据库应用开发 Java 面向对象程序设计、使用 Vue 进行前端开发、混合移动开发

软件设计师	中级	人力资源和社会保障部、工业和信息化部	Java, Javascript, H5, Vue, Mysql,	Android 应用开发、使用 Vue 进行前端开发、混合移动开发
-------	----	--------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

### 三、专业培养目标

移动应用开发专业的目标是培养拥护党的基本路线，德、智、体、美全面发展，适应互联网时代要求，掌握互联网开发理论和技术、移动互联网开发理论和技术等基本知识与操作技能，具有较强的互联网信息处理能力和互联网工作管理能力，能从事互联网企业平台前端和后端开发和移动平台开发等工作岗位的高技能应用型人才。

### 四、人才培养规格

#### (一) 素质结构

##### 1. 基本素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

##### 2. 职业素质

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

#### (二) 能力结构

##### 1. 专业能力

- (1) 掌握具有静态网页设计开发的能力。
- (2) 掌握使用前端脚本语言实现动态页面交互，网页特效的能力。
- (3) 掌握软件工程的基本概念。
- (4) 掌握 Java 语言语法的能力。
- (5) 掌握 Java 语言面向对象编程的能力。
- (6) 具有 Android 开发原生 APP 的能力。
- (7) 具有使用 MUI 开发混合移动 APP 的能力。
- (8) 掌握数据库的概念和常见操作。
- (9) 掌握项目管理的基本概念。
- (10) 掌握软件开发中版本控制能力。

##### 2. 方法能力

- (1) 相关专业文献资料的检索能力。
- (2) 安全生产、项目管理的初步能力。

##### 3. 社会能力

口语和书面表达能力，解决实际问题的能力，终身学习能力，信息技术应用能力，独立思考、逻辑推理、信息加工能力等。

#### (三) 知识结构

##### 1. 基础知识

- (1) 本专业必需的文化基础知识。
- (2) 计算机基本知识。
- (3) 相关的国家法律、法规知识，计算机操作规范及有关技术规定的知识。

##### 2. 专业知识

- (1) 掌握 Web 前端静态页面设计知识。
- (2) 掌握 Web 前端动态交互页面开发和实现常见页面特效。
- (3) 掌握 MySQL 数据库管理和 CRUD 操作知识。
- (4) 掌握 Java 语法和面向对象知识。
- (5) SVN/GIT 实现版本控制知识。
- (6) 掌握 Java 语言开发原生 Android APP。
- (7) 掌握 BootStrap4 开发移动优先的 Web APP。

(8) 掌握 MUI 开发 Hybrid APP。

(9) 项目开发过程中采用软件工程的知识进行项目管理。

#### (四) 知识、能力、素质结构分析表

表 1-2-1 移动应用开发专业知识、能力、素质结构分析表

素质模块	能力	知识结构	课程模块
职业素质	办公自动化能力	办公软件操作知识	计算机应用基础
	Java 软件开发能力	Java 软件开发知识	使用 Java 理解程序逻辑 数据库应用开发 Java 面向对象程序设计
	网页制作能力	网页制作知识	网站前端页面开发 网站前端交互与特效
	移动端开发能力	移动应用开发知识	Android 应用开发 使用 Vue 进行前端开发 混合移动开发
思想政治素质	合格的政治素养	合格的政治素养	思想道德修养与法律基础 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 形势与政策
人文素养与科学素质	沟通审美能力	沟通审美能力	大学英语、音乐欣赏、美术鉴赏
身心素质	合格的身心素质	合格的身心素质	健康教育、体育

## 五、毕业要求

### 1. 学分要求

(1)课内 147 学分，其中

- ◆公共必修课：39 学分；
- ◆公共选修课：6 学分；
- ◆专业支撑课：9 学分；
- ◆专业核心课：25 学分；
- ◆职业训练项目：38 学分；
- ◆专业拓展方向课：26 学分；
- ◆专业拓展选修课：4 学分。

(2)课外 20 学分，其中

- ◆大学生素质拓展：每学期 1 学分，共 6 学分；
- ◆学生操行评定：每学期 1 学分，共 6 学分；
- ◆大学生体育技能测试：2 学分；
- ◆公共技能、创新创业成果：4 学分；
- ◆社会实践：2 周（最低要求），2 学分。

(3)学分转换说明

◆鼓励学生参加各类职业技能竞赛、学科竞赛、创新设计、科技活动、艺术实践、社团活动、志愿服务等，提高学生的综合能力和职业素养，取得的成果学分转换情况详见表 1-3-1

表 1-3-1 移动应用开发专业学分转换情况表

序号	项目	要求	学分	替换的课程或课程类型
1	信息处理技术员	通过考试并获得证书	3	计算机应用基础
2	网页制作员	通过考试并获得证书	8	网站前端页面开发 网站前端交互与特效

3	蓝桥杯大赛	国家级	一等奖	10	网站前端页面开发 使用 Java 理解程序逻辑 网站前端交互与特效 Java 面向对象程序设计 Android 应用开发 可在以上几门课程中选择置换,但不能超过获奖名次对应的学分数
			二等奖	8	
			三等奖	6	
		省级	一等奖	5	
			二等奖	4	
			三等奖	3	
4	全国职业院校技能大赛 “互联网+”大学生创新创业大赛	国家级	一等奖	10	网站前端页面开发 使用 Java 理解程序逻辑 网站前端交互与特效 Java 面向对象程序设计 Android 应用开发 可在以上几门课程中选择置换,但不能超过获奖名次对应的学分数
			二等奖	8	
			三等奖	6	
		省级	一等奖	5	
			二等奖	4	
			三等奖	3	
5	职业技能竞赛	地市或院级	一等奖	2	可在专业选修课中选择置换
			二等奖	2	
6	学科竞赛				按《奖励学分实施办法》执行
7	公开发表作品				按《奖励学分实施办法》执行
8	发明专利				按《奖励学分实施办法》执行

注：“替换的课程或课程类型”可以是具体的一类或几类课程，也可以是具体的一门或几门课程。

## 2. 平均学分绩点（GPA）要求：

◆平均学分绩点（GPA）达 1.00 以上。

## 3. 证书要求

◆学生在校期间必须考取高等学校英语应用能力考试(A 级)证书、全国计算机等级考试(NCRE, 一级)证书。须参加计算机技术与软件专业资格水平考试(初级或中级)并取得信息处理技术员(初级)、网页制作员(初级)、程序员(初级)、软件设计师(中级)之一。

# 六、以工作过程为导向构建课程及活动体系的开发设计

## 1. 典型工作任务与职业能力分析

本专业对应的 5 个职业岗位的典型工作任务有：配合 UI 设计师将 PSD 文件或 PNG 文件切图；

根据设计稿制作出真的不同 PC 和手机浏览:器的 html 页面(使用 DIV+CSS);根据不同的 PC 和手机浏览器编写高效的脚本代码；能对前端项目使用 webpack 进行工程化管理；使用 Java 开发原生 Android APP；微信小程序和微信公众号开发能力，典型工作任务及其对应的职业能力详见表 1-4-1。

表 1-4-1 典型工作任务与职业能力分析表

典型工作任务	职业能力	职业素养
D1:配合 UI 设计师将 PSD 文件或 PNG 文件切图	D1-1: 理解 UI 设计师的设计稿,和 UI 设计师进行沟通 D1-2:简单了解 Photoshop,利用 PS 工具进行切图 D1-3: 使用像素大厨 PxCook 自动标注工具	E1-1:团队精神和协作能力 E2-2: 一定的美学能力 E3-3:文化修养
D2:根据设计稿制作出真的不同 PC 和手机浏览:器的 html 页面(使用 DIV+CSS)	D2-1:精通 XHTML/HTML5/CSS3,能编写符合 W3C 标准、兼容主流浏览器的代码	E2-1:对用户体验有一定的感知能力 E2-2:能充分理解项目需求

	D2-2:在 web 设计方面有项目经验 D2-3:能用 DIV+CSS 设计页面 D2-4:精通常用 CSS 属性, 常见前端特效的 CSS 解决方案, 熟悉浏览器渲染差异以及重要的 CSS 兼容问题 D2-5:根据产品设计文档、产品原型, 快速给出最佳解决方案, 并进行页面制作, 确保页面制作的样式、布局与产品原型一致 6. 熟悉 Bootstrap 等页面框架	和设计需求, 具有一定研发精神 E2-3:具有审美和设计能力, 注重细节, 追求完美
D3:根据不同的 PC 和手机浏览器编写高效的脚本代码	D3-1: 熟练掌握 JavaScript 和 jQuery、vue 等前端框架, 熟悉 Ajax 以及 Json, Xml 等数据交换格式 D3-2: 配合后端工程师增加页面的 JS 交互效果 D3-3:原生 JS 开发能力	E3-1:学习和沟通能力 E3-2:有较强的逻辑分析能力和应变能力
D4:能对前端项目使用 webpack 进行工程化管理	D4-1:理解前端项目中工程化管理的必要性和模块化的思想 D4-2:webpack 的使用方法	E4-1: 理解工程化思维 E4-2:理解前后端分离的概念, 和运维人员的沟通能力
D5:使用 Java 开发原生 Android APP	D5-1: 熟悉 Java 语言基础和 Java 面向对象开发 D5-2:熟悉 Android 平台架构和常用 API, 熟悉 Eclipse/Android SDK 等 Android 开发环境 D5-3:熟悉 Android 的基本组件使用, 熟练使用 Android 各种布局与控件 D5-4 熟练掌握 Android 下 XML 或者 JSON 操作, 多线程操作, 文件读写和网络通信	E5-1: 具备快速学习新技术的能力 E5-2:有责任心, 工作谨慎细致, 具备优秀的沟通与组织协调能力, 良好的服务意识 E5-3:良好的文档维护能力, 良好的项目管理能力
D6:微信小程序和微信公众号开发能力	D6-1: 负责微信小程序的开发和维护工作 D6-2:熟悉 WXML 视图层描述语言和 WXSS, JS。 D6-3:熟悉微信原生 API, 可以方便的调起微信提供的能力, 如获取用户信息, 本地存储, 支付功能等 D6-4:具有优良的代码书写规范, 会使用主流团队开发工具如 webpack、git 等	E6-1:有强烈的责任心, 工作积极主动, 具有很强的沟通表达能力及团队合作精神 E6-2:和用户沟通并讨论用户体验

## 2. 专业学习领域核心课程设置

将典型工作任务的职业能力结合移动应用开发专业相应职业岗位对应的职业资格的要求, 归类出网页设计师、WEB 前端设计师、Android 开发工程师、微信开发工程师、混合移动开发工程师等 5 个行动领域, 转换成 6 门对应的学习领域核心课程。

专业学习领域核心课程及其对应的主要教学内容见表 1-4-2。

表 1-4-2 专业学习领域核心课程设置表

专业核心课程	典型工作任务	职业能力	职业素养	主要教学知识点	参考学时	学分
H1: 使用 Java 理解程序逻辑	D5	D5-1	E1-1 E2-1~E2-2 E3-1~E3-2	H1-1: Java 环境的搭建及开发工具 eclipse 使用 H1-2: Java 数据类型使用 H1-3: Java 基础语法 H1-4: Java 逻辑循环语句	84	5

H2: 网站前端交互与特效	D1 D2 D3	D1-1~D1-3 D2-1~D2-3 D3-1~D3-3	E1-1 E2-1~E2-2 E3-1~E3-2 E5-1~E5-3 E6-1~E6-2	H2-1: JS 变量、数据类型、if、for、while H2-2: JS 类对象的创建, 含 ES6 方式创建 H2-3: ES6 的箭头运算符、类、字符串模板、解构等 H2-4: jQuery 选择器 H2-5: jQuery 事件 H2-6: jQuery 动画 H2-7: jQuery DOM 操作 H2-8: jQuery 正则	84	5
H3: Java 面向对象程序设计	D5	D5-1	E1-1 E2-1~E2-2 E3-1~E3-2	H3-1: 类的创建及对象创建 H3-2: 封装继承多态使用 H3-3: 接口使用 H3-4: 多线程 H3-5: Java 集合类及常见类和流操作 H3-6: 异常及捕获 H3-7: jdbc	60	4
H4: Android 应用开发	D1 D2 D3 D4 D5 D6	D4-1~D4-3 D5-1~D5-4 D6-1~D6-4	E1-1 E2-1~E2-2 E3-1~E3-2 E4-1~E4-2 E5-1~E5-3 E6-1~E6-2	H4-1: Android 四大组件 H4-2: Android 常用布局及控件 H4-3: Android 开发常用框架, 及第三方 API H4-4: SQLite 数据库 H4-5: Android material design UI 设计风格 H4-6: git 协同开发工具的使用	84	5
H5: 使用 Vue 进行前端开发	D1 D2 D3 D4 D5 D6	D4-1~D4-3 D5-1~D5-4 D6-1~D6-4	E1-1 E2-1~E2-2 E3-1~E3-2 E4-1~E4-2 E5-1~E5-3 E6-1~E6-2	H5-1: Vue 渐进式构建 MVVM 前端项目 H5-2: Vue 模板语法的格式 H5-3: Vue 前端项目中实例化方法及生命周期 H5-4: Vue 的数据绑定 H5-5: Vue 组件的使用 H5-6: Vue 对第三方插件支持	48	3
H6: 混合移动开发	D1 D2 D3 D4 D5 D6	D4-1~D4-3 D5-1~D5-4 D6-1~D6-4	E1-1 E2-1~E2-2 E3-1~E3-2 E4-1~E4-2 E5-1~E5-3 E6-1~E6-2	H6-1: Hbuilder 开发工具的使用 H6-2: mui 中组件和事件的使用 H6-3: mui 中对 H5+API 扩展能力的使用 H6-4: 使用 hbuilder 配置在线云打包和手机调试功能	48	3

### 3. 专业核心课程描述

表 1-4-3 “使用 Java 理解程序逻辑”课程描述

课程名称	使用 Java 理解程序逻辑	学时数	84	学分	5
学习目标	理解并掌握面向对象程序设计的基本理论和方法; 熟悉 JAVA 语言的基本语法。				
工作任务	<p>熟练掌握 Java 语言的基本数据类型, 运算符及表达式, 控制结构, 字符串的应用; 会运用面向对象编程特点, 使用抽象、封装、继承、多态编写简单的类和使用类对象进行编程。</p> <p>会定义包;</p> <p>掌握 Java 语言基础类、字符串类的应用;</p> <p>会简单的 JDBC 的数据库编程。</p> <p>熟练掌握 Java 编程集成环境 eclipse 的应用。</p>				

职业能力	(1) 专业能力 能进行简单的程序设计 (2) 方法能力 能正确安装和配置运行环境 (3) 社会能力 能利用面向对象程序设计的原理, 进行类的设计
职业素养	能正确安装和配置运行环境, 能独立完成教学基本要求规定的实验; 能熟练使用软件集成开发环境 eclipse, 会使用调试工具调试应用程序; 能进行简单的程序设计; 能利用面向对象程序设计的原理, 进行类的设计。
学习内容	Java 和 Eclipse 集成开发环境 Java 语言基础 Java 代码逻辑
技能考核项目与要求	笔试

注: 技能考核项目与要求中的“项目”是指项目化教学中的项目。

表 1-4-4 “网站前端交互与特效”课程描述

课程名称	网站前端交互与特效	学时数	84	学分	5
学习目标	通过本课程的学习, 掌握 JavaScript 在网页设计中的基本技能和相关理论知识, 培养良好的职业道德, 养成良好的职业习惯, 胜任网页设计中 JavaScript 代码编写与调试的工作。				
工作任务	熟练掌握 js 的基本语法 熟练使用 BOM 编程 熟练使用 DOM 编程 函数的定义及 JavaScript 中的对象定义 熟练使用 JavaScript 的数据类型进行业务操作及页面效果展示				
职业能力	(1) 专业能力 掌握 JavaScript 在网页设计中的基本技能 (2) 方法能力 熟练使用 JavaScript 的数据类型进行业务操作及页面效果展示 (3) 社会能力 胜任网页设计中 JavaScript 代码编写与调试的工作。				
职业素养	会使用 JavaScript 语法实现简单的浏览器动态交互效果 会使用表单的事件实现常见的客户端客户信息验证 会使用表单的事件实现常见的自动化功能 会使用事件和 css 实现常见的动态效果 会使用 window 对象实现常见的动态效果 会使用对象的分级结构访问页面的元素 会根据现有源代码进行修改定制高级动态特效				
学习内容	JavaScript 语法 DOM 编程 BOM 编程 脚本编程 正则表达式				
技能考核项目与要求	笔试				

表 1-4-5 “Java 面向对象程序设计”课程描述

课程名称	Java 面向对象程序设计	学时数	60	学分	4
学习目标	了解面向对象程序设计的基本知识, 能够熟练地使用集成环境进行 JAVA 程序的设计和调试。				
工作任务	深入 Java 语言的集合类; 理解 Java 语言的对象, 抽象与封装, 类与类的继承及类的多态性概念; 理解 Java 语言中异常的概念; 理解 Java 语言中线程的概念; 理解 Java 语言中 I/O 处理的功能;				



	理解 JDBC 接口的功能。
职业能力	<p>(1) 专业能力 会运用面向对象编程特点，使用抽象、封装、继承、多态编写简单的类和使用类对象编程。 掌握异常的应</p> <p>(2) 方法能力 掌握异常的应用方法，进行异常处理设计； 掌握线程的使用方法； 掌握 Java 语言的 I/O 编程及应用方法；</p> <p>(3) 社会能力 能够熟练地使用集成环境进行 JAVA 程序的设计和调试</p>
职业素养	<p>会运用面向对象编程特点，使用抽象、封装、继承、多态编写简单的类和使用类对象编程。 掌握异常的应用方法，进行异常处理设计； 掌握线程的使用方法； 掌握 Java 语言的 I/O 编程及应用方法； 熟练掌握 JDBC 的数据库编程。 熟练掌握 Java 编程集成环境 eclipse 的应用</p>
学习内容	<p>对象的封装继承多态 JavaIO 多线程 Java Jdbc 的使用</p>
技能考核项目与要求	笔试

表 1-4-6 “Android 应用开发” 课程描述

课程名称	Android 应用开发	学时数	84	学分	5
学习目标	使用 Java 语言开发原生 Android APP。				
工作任务	<p>1、负责参与产品需求分析与技术实施方案设计</p> <p>2、负责 Android 客户端的应用架构设计和关键模块开发</p> <p>2、负责 Android 手机平台应用程序的编码和测试</p> <p>3、负责对手机软件系列产品进行维护和持续升级</p> <p>4、学习和研究新的移动互联网技术以满足产品的需求并提升产品质量</p>				
职业能力	<p>(1) 专业能力 负责 Android 客户端的应用架构设计和关键模块开发</p> <p>(2) 方法能力 Android 手机平台应用程序的编码和测</p> <p>(3) 社会能力 负责对手机软件系列产品进行维护和持续升级</p>				
职业素养	<p>1、自学能力，能够快熟完成新技术的学习</p> <p>2、认真细心，能够避免编程过程中不必要的 BUG</p>				
学习内容	<p>1、Android 四大组件</p> <p>2、Android 常用布局及控件</p> <p>3、Android 开发常用框架，及第三方 API</p> <p>4、SQLite 数据库</p> <p>5、Android material design UI 设计风格</p> <p>6、git 协同开发工具的使用</p>				
技能考核项目与要求	笔试				

表 1-4-7 “使用 Vue 进行前端开发” 课程描述

课程名称	使用 Vue 进行前端开发	学时数	48	学分	3
------	---------------	-----	----	----	---

学习目标	学习前端框架 VUE 开发企业项目
工作任务	1: 会使用 Vue 框架引入安装方式 2: 熟练 Vue 基础模板语法使用 3: 熟练 Vue 组件的使用 4: 熟练 Vue 第三方插件的结合使用 5: 能使用 Vue 快速构建前端项目
职业能力	(1) 专业能力 会使用 Vue 框架引入安装方式 (2) 方法能力 熟练 Vue 组件的使用 熟练 Vue 第三方插件的结合使用 (3) 社会能力 能使用 Vue 快速构建前端项目
职业素养	1. 自学能力, 能看懂官方文档
学习内容	1: Vue 渐进式构建 MVVM 前端项目 2: Vue 模板语法的格式 3: Vue 前端项目中实例化方法及生命周期 4: Vue 的数据绑定 5: Vue 组件的使用 6: Vue 对第三方插件支持
技能考核项目与要求	笔试

表 1-4-8 “混合移动开发”课程描述

课程名称	混合移动开发	学时数	48	学分	3
学习目标	使用 MUI 开发 Hybrid APP, 并部署到 Android 和 IOS 平台上				
工作任务	1: 熟练使用 Hbuilder 开发工具 2: 使用 Mui 开发 APP 3: 熟练运用 H5+的 API 调用原生 4: APP 的在线云打包和上架				
职业能力	(1) 专业能力 Hbuilder 开发工具的使用 (2) 方法能力 熟练运用 H5+的 API 调用原生 (3) 社会能力 APP 的在线云打包和上架				
职业素养	自学能力				
学习内容	1: Hbuilder 开发工具的使用 2: mui 中组件和事件的使用 3: mui 中对 H5+API 扩展能力的使用 4: 使用 hbuilder 配置在线云打包和手机调试功能				
技能考核项目与要求	笔试				

#### 4. 职业训练项目简介

表 1-4-9 “一号店网站”职业训练项目简介

职业训练项目名称	生鲜网站	学时数	36	学分	2
训练目标	配合 UI 设计师将设计稿切图, 熟练掌握 HTML5+CSS3, 使用 DIV+CSS 进行页面布局, 能独立完成电商页面				

工作任务	完成一号店的网站开发工作
职业能力	(1) 专业能力 使用 DIV+CSS 进行页面布局 (2) 方法能力 使用 DIV+CSS 进行页面布局 (3) 社会能力 电商网站项目静态页面开
职业素养	切图 HTML 标签语言 CSS 样式语言 使用 DIV+CSS 进行页面布局
训练内容	PS 切图, 像素大厨的使用, DIV+CSS 静态页面开发
考核项目与要求	电商网站项目静态页面开发, 3~5 个页面 项目答辩
实施主体及实施场所	学生 机房

表 1-4-10 “企业门户站开发实践” 职业训练项目简介

职业训练项目名称	企业门户站开发实践	学时数	60	学分	4
训练目标	熟悉响应式布局, bootstrap 的使用				
工作任务	熟练使用 bootstrap, 开发 <a href="http://www.tuhuanjk.com/">http://www.tuhuanjk.com/</a> 网站				
职业能力	(1) 专业能力 使用 Bootstrap 开发的能力 (2) 方法能力 熟练使用 bootstrap (3) 社会能力 进行企业门户开发				
职业素养	PS 切图能力 使用 Bootstrap 开发的能力				
训练内容	使用 Bootstrap 进行企业门户开发				
考核项目与要求	项目答辩				
实施主体及实施场所	学生 机房				

表 1-4-11 “淘宝小屋” 职业训练项目简介

职业训练项目名称	淘宝小屋	学时数	48	学分	3
训练目标	熟悉 Javascript 语法(含 ES6), jQuery 选择器、事件、DOM 操作、动画、正则				
工作任务	完成使用 JS 和 jQuery 的具有交互和动画特效的 5 个左右的页面				

职业能力	(1) 专业能力 Javascript 语法(含 ES6), jQuery 选择器、事件、DOM 操作、动画、正则 (2) 方法能力 使用 JS 和 jQuery 的具有交互和动画特效的 5 个左右的页面 (3) 社会能力 使用 js 和 jQuery 的具有交互和常见页面特
职业素养	JavaScript 的语法 jQuery 的语法
训练内容	使用 js 和 jQuery 的具有交互和常见页面特效
考核项目与要求	使用 js 和 jQuery 的机试测试
实施主体及实施场所	学生 机房

表 1-4-12 “智慧校园-APP 应用开发” 职业训练项目简介

职业训练项目名称	智慧校园-APP 应用开发	学时数	72	学分	4
训练目标	熟练使用 Java 开发 Android APP。				
工作任务	开发智慧校园 APP。				
职业能力	(1) 专业能力 熟练使用 Java 开发 Android APP (2) 方法能力 需求分析能力 (3) 社会能力 需求分析, 后台设计, 客户端 Android 开发				
职业素养	学习能力				
训练内容	需求分析, 后台设计, 客户端 Android 开发				
考核项目与要求	项目答辩				
实施主体及实施场所	学生 机房				

表 1-4-13 “开发微信公众号和微商城” 职业训练项目简介

职业训练项目名称	开发微信公众号和微商城	学时数	72	学分	4
训练目标	开发微信小程序				
工作任务	开发电商微信小程序				
职业能力	(1) 专业能力 微信页面设计, 功能设计 (2) 方法能力 学习能力, 后台数据库设计 (3) 社会能力 开发电商微信小程序				
职业素养	学习能力, 学习微信线上文档				

训练内容	微信页面设计，功能设计，后台数据库设计
考核项目与要求	项目答辩
实施主体及实施场所	学生 机房

表 1-4-14 “混合移动应用开发实战”职业训练项目简介

职业训练项目名称	混合移动应用开发实战	学时数	48	学分	3
训练目标	使用 MUI 开发 hybrid APP, 部署到 Android 和 IOS 平台。				
工作任务	开发电商 APP。				
职业能力	(1) 专业能力 MUI 开发 (2) 方法能力 部署 Android 和 IOS 平台 (3) 社会能力 电商开发 APP				
职业素养	学习能力, HTML5, CSS3 技能。				
训练内容	电商开发 APP。				
考核项目与要求	项目答辩				
实施主体及实施场所	学生 机房				

注：职业训练项目是指为实现专业培养目标，培养学生的职业能力而设置的综合训练项目，其具有一定的职业岗位仿真性，是对多门课程知识和能力的综合运用。

### 5. 专业核心课程学习情境总表

每门核心课程选取若干个项目或任务作为情境教学的载体，职业行动领域的工作过程融合在项目或任务训练中，6 门专业核心课程的学习情境汇总表 1-4-15

表 1-4-15 专业核心课程学习情境总表

学习情境 核心课程	学习情境 1	学习情境 2	学习情境 3	学习情境 4	学习情境 5
H1: 使用 Java 理解程序逻辑	Jdk 的安装	后台登录时, if 条件的判断	删除文件时的 foreach 循环删除	数据库返回时 list 集合的使用	
H2: 网站前端交互与特效	Ajax 请求过程中, 动画效果的运用	网站首页轮播图使用	网站首页视频的播放	网站下拉分页流星雨的效果展现	
H3: Java 面向对象程序设计	对象依赖注入式多态的使用	用户对象实体类的封装	电子商务网站全局异常的捕捉	电子商务网站客户类抽象出共有的父类, 继承的使用	
H4: Android 应用开发	Android 组件开发	Android 版本控制	Android 插件使用	Android 后台数据开发	
H5: 使用 Vue 进行前端开发	vue 渐进式框架引入	vue 创建实例初始化数据源	vue 创建常用组件	vue 搭建大型单页面复杂应用	
H6: 混合移动开发	使用 Hbuilder 创建 APP 项目	mui 构建接近原生样式组件	使用 mui 操作 dom 元素	使用 mui 扩展 plus 对象调用	在线云打包 APP 及配置权限管

				手机自带功能， 如照相机	理
--	--	--	--	-----------------	---

## 七、专业教学进程表

课程类型	序号	课程名称	课程类型	课程代码	总学分	学时分配	学年、学期、周数、学时						备注			
						总学时	第一学年		第二学年		第三学年					
							1	2	3	4	5	6				
							20	20	20	20	20	20				
公共基础课	必修课	1	军训与入学教育	C	GG01	3	56	2W							★	
		2	思想道德修养与法律基础	A	GG02	2	32	32								
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A	GG03	3	54		54							
		4	形势与政策	A	GG04	4	70	16	18	18	18					
		5	职业生涯规划	A	GG05	1	16	16								
		6	创业教育与就业指导	B	GG06	2	36		36							
		7	中华优秀传统文化	A	GG07	1	18				18					
		8	心理健康教育	A	GG08	1	18		18							
		9	体育	C	GG09	4	70	16	18	18	18					
		10	大学英语	A	GG10	8	136	64	72							
		11	高等数学	A	GG11	4	68	32	36							
		12	音乐欣赏	A	GG12	1	16	16								
		13	美术鉴赏	A	GG13	1	18		18							
		14	劳动课	A	GG	4	70	16	18	18	18					
小 计					39	678	208	288	54	72						
公共基础课	选修课	1	公共选修课 1		GG61	2	36		36						由学生从课程库中自主选修	
		2	公共选修课 2		GG62	2	36			36						
		3	公共选修课 3		GG63	2	36				36					
		小 计					6	108	0	36	36	36	0	0		
专业课	专业支撑课	1	计算机应用基础	B	XX1201	3	48	12*4W								
		2	网站前端页面开发	B	XX1203	3	48	12*4W								
		3	MySQL 数据库应用与开发	B	XX1202	3	36			12*3W						
		小 计					9	132	132		36					
	专业核心课	1	使用 Java 理解程序逻辑	B	XX6201	5	84		12*7W							
		2	网站前端交互与特效	B	XX6207	5	84		12*7W							
		3	Java 面向对象程序设计	B	XX6202	4	60			12*5W						
		4	Android 应用开发	B	XX6216	5	84			12*7W						
		5	使用 Vue 进行前端开发	B	XX6217	3	48				12*4W					
6		混合移动开发	B	XX6218	3	48				12*4W						
小 计					25	408		168	144	96						
职业训练项目	1	顶岗实习	C	XX7001								√	√			
	2	一线教学	C	XX7002								√	√			
	小 计					38							672			
专 方	1	项目实训：生鲜网站	C	XX8204	2	36	12*3W									

业 拓 展 课	向课	2	项目实训：企业门户网站开发实践	C	XX8205	4	60	12*5W						
		3	项目实训：淘宝小屋	C	XX8206	3	48		12*4W					
		4	项目实训：智慧校园-APP 应用开发	C	XX8212	4	72			12*6W				
		5	项目实训：开发微信公众号和微商城	C	XX8213	4	72				12*6W			
		6	项目实训：混合移动应用开发实战	C	XX8214	3	48				12*4W			
		7	项目实训：聊天室系统开发项目	C	XX8211	6	96				12*8W			
		小计					26	432	96	48	72	216		
选 修 课	1	计算机组装与维护			XX9201	2	36			36				
	2	计算机网络技术			XX9202	2	36			36				
	3	计算机制图			XX9203	2	36				36			
	4	计算机图像处理			XX9204	2	36				36			
	小计					4	72			36	36			
合计						147	2502	436	540	378	456			

### 1.学时与学分分配

学时与学分分配见表 1-5-2。

表 1-5-2 学时与学分配表

课程类型	课程门数	学时分配		学分分配		
		学时数	学时比例	学分数	学分比例	
公共基础课	17	786	31.41%	45	30.61%	
专业课	专业支撑课	2	132	5.28%	9	6.12%
	专业核心课	6	408	16.31%	25	17.01%
职业训练项目	2	672	26.86%	38	25.85%	
专业拓展课	方向课	7	432	17.27%	26	17.69%
	选修课	2	72	2.88%	4	2.72%
总计	36	2502	100%	147	100%	

## 八、专业师资的配置与要求

专业师资配置是以本专业在校生为每届 150-200 人（即每届 3-4 班）为标准；专业师资要求是根据学习领域课程中知识、技能以及理论实践一体化教学组织的要求来确定的。

### （一）专业带头人的基本要求

1. 具有副高以上职业。
2. 五年以上企业项目实战开发经验。
3. 主持制定本专业的近、中、长期建设发展规划。
4. 主持制定本专业的师资队伍建设和师资培养计划。

### （二）专任教师、兼职教师的配置与要求（见表 1-6-1）。

表 1-6-1 专任教师、兼职教师的配置与要求

专业核心课程	能力结构要求	专任教师		兼职教师	
		数量	要求	数量	要求
H1: 使用 Java 理解程序逻辑	掌握面向对象程序设计的基本理论和方法	1	具有 1 年以上项目开发经历, 熟悉以工作工程为导向的教学组织与管理	1	具有 1 年以上项目开发经历, 熟悉以工作工程为导向的教学组织与管理
H2: 网站前端交互与特效	胜任网页设计中 JavaScript 代码编写与调试的工作	1	具有 2 年以上前端项目开发经历, 熟悉以工作工程为导向的教学组织与管理	1	具有 2 年以上前端项目开发经历, 熟悉以工作工程为导向的教学组织与管理 熟悉 JS, jQuery

			熟悉 JS, jQuery		
H3: Java 面向对象程序设计	能够熟练地使用集成环境进行 JAVA 程序的设计和调试	1	具有 2 年以上项目开发经历, 熟悉以工作工程为导向的教学组织与管理	1	具有 2 年以上项目开发经历, 熟悉以工作工程为导向的教学组织与管理
H4: Android 应用开发	使用 Java 语言开发原生 Android APP	1	具有 2 年以上原生 Android 项目开发经历, 熟悉以工作工程为导向的教学组织与管理	1	具有 2 年以上原生 Android 项目开发经历, 熟悉以工作工程为导向的教学组织与管理
H5: 使用 Vue 进行前端开发	能够使用 VUE 开发企业项目	1	具有 2 年以上前端项目开发经历, 熟悉以工作工程为导向的教学组织与管理 熟悉 vue. js	1	具有 2 年以上前端项目开发经历, 熟悉以工作工程为导向的教学组织与管理 熟悉 vue. js
H6: 混合移动开发	使用 MUI 开发 Hybrid APP 并完成不同平台部署	1	具有 2 年以上手机 APP 项目开发经历, 熟悉以工作工程为导向的教学组织与管理 熟悉 ionic, mui	1	具有 2 年以上手机 APP 项目开发经历, 熟悉以工作工程为导向的教学组织与管理 熟悉 ionic, mui

## 九、实践教学条件配置与要求

教学条件配置与要求见表 1-7-1。

表 1-7-1 教学条件配置与要求

序号	实验实训室名称	功能	实训课程	主要设备的配置要求
1	移动开发实训室	上机实训、项目实训	Android 应用开发 使用 Vue 进行前端开发 混合移动开发	计算机 服务器 数据库运行环境
2	基础程序设计实训室	上机实训、项目实训	使用 Java 理解程序逻辑 Java 面向对象程序设计 使用 SSM 框架技术开发企业级应用	计算机 服务器 数据库环境 Java 运行环境
3	软件与图形开发实训室	上机实训、项目实训	网站前端交互与特效 计算机制图 (选修) 计算机图像处理 (选修)	计算机 服务器 数据库环境 Java 运行环境 图形图像软件运行环境
4	网络技术实训室	上机实训、项目实训	计算机组装与维护 (选修) 计算机网络技术 (选修)	计算机 服务器 交换机和路由器
5	网站设计、规划实训实训室	上机实训、项目实训	网站前端页面开发	计算机 服务器 数据库运行环境 Java 运行环境

## 十、质量监控体系



## **（一）教学目标监控**

### **1. 人才培养目标定位**

培养拥护党的基本路线，德、智、体、美全面发展，适应互联网时代要求，掌握互联网开发理论和技术、移动互联网开发理论和技术等基本知识 with 操作技能，具有较强的互联网信息处理能力和互联网工作管理能力，能从事互联网企业平台前端和后端开发和移动平台开发等工作岗位的高技能应用型人才。

### **2. 人才培养模式改革**

#### **（1）校企联动**

学校和企业紧密结合，形成二元联动的关系体。紧密结合行业企业实际，聘请行业企业专家和技术人才全程参与专业人才培养方案的制定；认真研究行业企业对专业人才的需求情况、本专业面向的职业岗位和岗位要求具备的各项职业能力，以实际工作过程（任务）和职业岗位能力分析为基础设置课程。

#### **（2）能力本位**

根据技能型人才培养目标要求，对学生应具备的职业岗位能力进行系统分析，统筹选取教学内容。以真实的工作过程为导向、以典型工作任务为载体设计教学过程，推行“课堂项目化、项目课堂化”的教学模式，强化学生能力培养。

#### **（3）育人为本**

将学生的思想品德、职业道德和遵纪守法教育融入专业教学体系，把职业岗位所需的职业素质和职业能力培养贯穿整个教学过程，把学生培养成为技能过硬、敬业奉献、竞争力强的应用型技术技能人才。

### **3. 专业建设与发展方向**

探索实践“政府主导、行业指导、企业参与、学校主动”的校企合作运行机制，组建校企合作理事会，推进集团化办学。校企共同实施订单培养，共同组织顶岗实习，共同建设实训基地，合作培养教师，合作培训员工，联合开发教材，联合生产经营，全方位、多层次推进校企深度合作

## **（二）教学过程监控**

### **1. 课程体系的构建与课程标准的制定**

分析本地区行业发展现状和趋势，行业、企业对人才需求数量和规格的基础上，紧跟区域经济发展方式的转变、产业结构的优化升级，以及人才需求的趋向，调整和优化专业方向；根据企业提出的学生就业岗位和岗位能力要求，科学界定人才培养目标；通过职业能力分析、典型工作岗位任务提炼，构建专业课程体系，开发专业课程标准，优化形成专业人才培养方案。

### **2. “双师型”教学团队的配备与建设**

建立和完善师资队伍建设的保障机制，丰富培训培养方式，开展分层分类培训，造就教学名师和领军人才。抓好教师赴企业实践锻炼工作，引进和聘请有实践经验的行业专家、企业工程技术人员和社会能工巧匠担任专、兼职教师。提高具有硕士研究生学历或学位的专任教师比例，提高双师型专业教师比例。

### **3. 职业技能训练与考核**

改革学生课程学业考试评价形式，过程性评价、终结性评价、综合展示性评价结合，知识评价与能力评价结合，口头型考试、开放型考试、操作型考试、合作型考试、闭卷型考试并行；突出技能考核学生的学习，建立理实一体的课程学习评价体系，形成以能力为核心的学生评价形式。以毕业生就业质量为核心，建立第三方参与的教学质量评价机制，从就业率、专业对口率、就业稳定率、岗位晋升率、自主创业率、薪酬水平、学生及家长满意度、用人单位满意度等多个方面对学校办学质量进行评价。

### **4. 一线教学的运行与管理**

完善校、系部两级教学管理制度，建立校部结合、以系部为主的教学管理组织体系和运行机制。建立教学督导制度，加强课程考试评价质量管理，实行考教分离，组织行业企业专家及校内外相关

教师对学生进行实践能力及技能抽测，并将考试结果作为教师工作质量考核的重要指标。

### **（三）教学结果监控**

#### **1. 学生毕业率**

学生毕业率达到 99%以上。

#### **2. 毕业生双证书获取率**

毕业生双证书获取率达到 70%。

#### **3. 职业技能竞赛获奖率**

职业技能竞赛获奖率达到 10%以上。

#### **4. 毕业生就业率**

毕业生就业率达到 95%以上。

## **十一、人才培养方案的特色与创新**

### **1.专业建设模式特色**

学校和企业紧密结合，形成二元联动的关系体。紧密结合行业企业实际，聘请行业企业专家和技术人才全程参与专业人才培养方案的制定；认真研究行业企业对专业人才的需求情况、本专业面向的职业岗位和岗位要求具备的各项职业能力，以实际工作过程（任务）和职业岗位能力分析为基础设置课程。

### **2.课程体系特色**

以人才培养对接用人需求、专业对接产业、课程对接岗位、教材对接技能为切入点，不断优化教学内容。根据学生实际，体现“重基础、强应用”的基本要求，开发公共基础课程校本教学资源；从突出培养学生的实际应用能力入手，并与国家职业资格证书考核接轨，开发专业核心课程校本教材及配套的教学资源（包括课程标准、教材、教学设计、微课、动画、课件、试题库、素材库等数字资源）。

### **3.人才培养模式特色**

定期深入行业、企业进行人才需求情况调研，及时掌握学生就业岗位及岗位能力要求变化情况，按照“干什么，学什么；缺什么，补什么”的原则，及时调整专业培养方向和培养目标，调整课程体系 and 教学内容，不断完善专业人才培养培养方案。

### **4.教学方法的特色**

采用情景教学法开展教学。情境教学法是指在教学过程中教师有目的地引入或创设具有一定情绪色彩的、以形象为主体的生动具体的场景，以引起学生一定的态度体验,从而帮助学生理解教材,并使学生心理机能得到发展的方法。情境教学法的核心在于激发学生的情感，引导学生融入其中，进入角色,在情趣盎然中展开对知识的探求、对技能的训练,帮助学生理解和获取知识、技能。现阶段高职教育面临的问题就是学生自控能力欠缺，缺乏学习情趣。传统的说教、按部就班式教育模式已无法解决这一问题,只有依据教学内容、实际工作场所，让学生融入其中，亲眼看、亲手做，知道为什么、是什么、缺什么,才能激发他们的主观能动性、渴望性和探求性，调动学习积极性。