

2025 级网络信息安全与深职大移动互联应用技术 中高企协同长学制人才培养方案

1. 专业名称及代码

中职学段：网络信息安全（710207）

高职学段：移动互联应用技术（510106）

2. 招生对象

中职学段：(1)广东户籍且在广东省参加 2025 年“中考”的应届初中毕业生；(2)外省户籍在广东省就读的应届初中毕业生，须符合各地级以上市 2025 年“中考”报名条件且在广东省参加 2025 年“中考”。

高职学段：在 2025 年被对口中职学校录取并在长学制招生专业“长学制班”就读、具有正式学籍和符合有关高校录取所在年度广东省普通高考报名条件，并在入学的第三年按照当年广东省普通高校招生统一考试报名工作通知要求进行高考报名的学生。

3. 学制

5 年（中职学段 3 年，高职学段 2 年）

4. 职业面向

表 1 本专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位	职业技能等级证书举例
电子与信息大类（51）	电子信息类（5101）	软件和信息技术服务业（65）	1. 计算机程序设计员（4-04-05-01）； 2. 计算机网络工程技术人员（2-02-10-03）； 3. 嵌入式系统设计工程技术人员（2-02-10-06）； 4. 计算机软件测试员（4-04-05-02）	1. 移动应用开发测试 2. 移动终端软件开发测试 3. 网络业务部署与系统管理	1. RED HAT CERTIFIED SYSTEM ADMINISTRATOR 2. Huawei Certification HCIA--Datacom 3. Huawei Certification HCIA-Cloud Service 4. Huawei Certification HCIA-Security 5. Huawei Certification HCIA-IoT 6. Huawei Certification HCIA-HarmonyOS 7. Oracle Certified Foundations Associate

5. 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行业的计算机程序设计员、软件测试员、网络工程技术人员以及嵌入式系统设计工程技术人员等职业，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事移动应用开发与测试、移动终端软件开发与测试、网络业务部署与系统管理等工作的高技能人才。

6. 培养规格

本专业毕业生应在系统学习本专业知识和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（群）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：

6.1 思想道德：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。

6.2 社会责任：能够熟练掌握与本专业从事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，具有可持续发展意识，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神。

6.3 科学文化：掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学、外语、文档写作等基础知识，具有良好的科学、人文、艺术素养，具备工程技术人员职业生涯规划能力、文字表达能力、语言表达能力。

6.4 专业知识：掌握程序设计、网络部署、移动操作系统、数据库技术等方面专业基础理论知识，能够将所学专业知识应用到移动应用开发与测试、移动终端软件开发与测试、网络业务部署与系统管理工作中。

6.5 问题分析：掌握移动应用测试、移动终端软件测试、操作系统部署与管理、网络管理和故障排错等技术技能，具有移动互联网系统管理和软件测试等典型工程问题或故障具备相应的分析能力。

6.6 解决方案：掌握移动应用设计和开发、移动终端软件设计和开发、智能终端硬件选型、网络负载均衡等技术技能，具有移动互联网业务部署、移动应用开发以及移动终端软件开发的典型工程需求制订或者设计方案的能力。

6.7 调查研究：具有综合运用程序设计、网络部署、移动操作系统、数据库技术等知识对移动应用测试、移动终端软件测试、操作系统部署与管理等问题进行调查研究的能力。

6.8 团队合作：具有良好沟通能力、团队合作意识和项目管理知识，能撰写工作总结、展示工作流程和成果。

6.9 数字工具：掌握移动互联网领域的基本数字化技能、工具以及应用数字工具所需的编程语言、信息处理与数据分析等基础知识，具备适应产业数字化发展需求的基本数字技能。

6.10 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，具备探究学习与职业发展能力。

6.11 身心健康：具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；

具备一定的心理调节适应能力。

6.12 审美能力：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。

6.13 工匠精神：具有正确的劳动观念和爱岗乐业的劳动精神，具备开拓进取的创新意识和精益求精的职业品质，具有移动应用开发、用户界面设计、数据库管理等方面的技术专精特质。

7. 课程设置

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践性教学环节，中职学段 195 学分，高职学段 92 学分，共 287 学分。

7.1 通识教育课程

7.1.1 通识教育基础课程

中职学段：包括语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、历史、思想政治、艺术等通识教育基础课程，共 95 学分，全部为必修课程。

高职学段：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、军事理论、军事技能、公共外语、大学语文（或 写作与沟通）、体育与健康、人工智能应用（或 计算机应用）、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、大学生安全教育与应急处理训练、劳动教育等课程，共 31 学分，全部为必修课程。

7.1.2 通识教育选修课程

中职学段：修读人文类和实践类通识教育一般课程 15 学分，人文类课程如：职业素养、中国优秀传统文化、自主跑操、岗位体验等，实践类课程有：军训与入学教育、岗位认知等。

高职学段：修读美育类通识教育一般课程 2 学分。

7.2 专业教育课程

7.2.1 专业基础课程

中职学段设置 6 门专业基础课程，共 26 学分，全部为必修课程；

高职学段设置 4 门专业基础课程，共 14 学分，全部为必修课程。

表 2 专业基础课程设置

学段	课程名称	学分	学时	开课学期
中职学段	计算机网络技术基础	4	72	一
	程序设计基础	8	144	一、二
	电子考证	4	72	二
	服务器配置与管理	4	72	二
	数据库管理与安全运维	4	72	三
	人工智能	2	36	一
高职学段	移动互联应用技术概论	2	16	七

	工程应用数学（电子通信类）	4	64	七
	C 程序设计	4	64	七
	移动网络编程技术（JAVA）	4	64	八

7.2.2 专业核心课程

中职学段设置 7 门专业核心课程，共 51 学分，全部为必修课程；

高职学段设置 7 门专业核心课程，共 34 学分，全部为必修课程。

表 3 专业核心课程设置

学段	课程名称	学分	学时	开课学期
中职学段	移动端 UI 设计	4	72	一
	WEB 前端设计	7	126	一、二
	VUE 应用程序开发	6	108	三
	小程序开发	7	126	四
	网络渗透测试	3	54	三
	网络组建与安全维护	4	72	三
	岗位实习	20	288	六
高职学段	鸿蒙应用开发	4	64	七
	微信小程序开发	4	64	八
	仓颉程序设计	2	43	八
	移动互联应用开发	4	64	八
	Vue 应用程序开发	4	64	九
	岗位实习	12	576	九至十
	毕业设计（论文）	4	—	十

表 4 专业核心课程主要教学内容与要求

学段	专业核心课程	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
中职学段	移动端 UI 设计	① 根据需求对图片素材	① 掌握选取设计素材的

		进行选择处理。 ② 根据需求对音频素材进行选择处理。 ③ 根据需求对视频素材进行选择处理	技能知识，能够根据需求选择合适的图片资源。 ② 掌握调整图片色彩的技能知识，能够完成图片色彩处理。 ③ 掌握处理数码照片的技能知识，能够使用工具进行图片识别还原。 ④ 掌握使用滤镜技能的知识，能够制作图片特殊效果。 ⑤ 掌握移动系统音、视频编辑工具使用的知识，能够通过工具对音频进行降噪、提取、截取，对视频进行编辑等基本操作。
	WEB 前端设计	① 根据给定的用户 Web 前端开发需求，完成静态网页设计。 ② 根据要求实现网页特效和网页数据交互	① 掌握 HTML5 标签功能的知识，能够运用 HTML5+CSS3 构建网页布局。 ② 掌握网页脚本语言基本语法的知识，能够使用网页脚本语句实现前端

			功能。 ③ 熟悉使用脚本对象进行高级编程的知识，能够制作网页特效。 ④ 掌握数据交互技术的知识，能够实现页面数据交互。 ⑤ 了解前端开发的主流框架技术，能够根据主流框架技术构建前端页面。
	VUE 应用程序开发	① 使用基本组件，完成移动端应用页面开发。 ② 封装可复用的组件。 ③ 实现各种数据交互和动画交互。 ④ 实现应用跨平台打包及上线	① 了解 Vue 框架原理及使用 webpack 工具打包技术。 ② 掌握全局 API、实例属性和全局配置知识。 ③ 掌握 Vue 过渡和动画知识。 ④ 掌握 Vue 路由、Vuex 状态管理知识。 ⑤ 掌握 uni-app 的全局配置、条件编译、组件、API 知识。
	小程序开发	① 编程设计小程序页面。 ② 实现小程序本地开发及发	① 掌握 HTML 设计和 CSS 美化静态网页知识。

		布。 ③ 实现小程序云端开发及发布	② 掌握小程序云开发开通流程与环境搭建方法。 ③ 掌握小程序云开发技术。 ④ 掌握移动端小程序上线工作流程。
	网络组建与安全维护	① 组建与配置中小型网络。 ② 针对网络威胁进行网络设备安全加固。 ③ 监测网络设备运行状态、利用协议分析软件识别异常流量	① 了解常见网络协议的工作原理与安全隐患，辨识常见网络设备的运行状态。 ② 掌握局域网互联、广域网接入等配置的方法。 ③ 熟悉设备运行状态提示的含义，具有根据企业安全策略要求进行必要的网络安全维护与配置的能力。
	网络渗透测试	① 利用主流渗透测试平台和工具集对目标操作系统及应用服务，进行信息收集、漏洞探测、漏洞分析与利用、权限维持、痕迹清理的全过程测试。 ② 编写渗透测试报告	① 了解渗透测试的流程、标准、规范等基础知识。 ② 掌握主流渗透测试工具的使用方法。 ③ 能够使用渗透测试工具对操作系统、应用服务

			等信息系统，进行信息收集、漏洞探测、漏洞分析与利用、权限维持、痕迹清除。 ④ 能根据渗透测试结果撰写报告。
高职学段	鸿蒙应用开发	①网络操作系统配置与管理：配置和管理网络操作系统,包括安装、配置网络服务、用户管理、权限控制等。 ②网络性能优化与调优:优化网络操作系统的性能,包括网络带宽管理、资源调度、负载均衡等方面的技术,并进行性能调优实验。 ③网络操作系统的应用开发与测试:开发基于网络操作系统的应用程序,并进行测试和调试,以验证其在网络环境下的可靠性和性能。 ④网络操作系统故障排除与恢复:识别网络操作系统的故障,并学习相应的故障排除技术和恢复方法,包括日志分析、故障	①鸿蒙操作系统介绍; ②应用开发框架与工具; ③界面设计与交互设计;功能开发与实践项目。

		诊断工具的使用等。	
	仓颉程序设计	①认识仓颉语言与程序设计：理解仓颉软件开发概念、方法和流程,了解仓颉语言程序开发的常用工具。 ②开发学生信息管理系统基础版：掌握仓颉语言程序结构、变量和函数的定义与应用。 ③开发学生信息管理系统进阶版：掌握数组、枚举和结构体在仓颉语言中的应用。 ④程序优化与调试：利用 AI 辅学工具进行性能优化,包括代码优化、性能分析、异常处理等,以提高程序的效率和稳定性,学习使用调试工具和技术来解决程序中的 bug 和问题。	①仓颉语言开发工具的应用和开发流程； ②仓颉语言常用语法； ③人工智能辅学工具的使用与优化实践。
	微信小程序开发	①小程序界面设计与开发：设计和开发小程序的用户界面,包括页面布局、组件添加、样式设计等,以提升用户体验和界面美观度。 ②功能模块开发与接口调用：开发小程序的各种功能模块,如数	①小程序开发环境搭建与基础知识； ②小程序界面设计与交互； ③小程序功能开发与 API 调用； ④小程序优化与调试技

		据处理、网络通信、地理定位等，并调用相应的 API 接口与后端服务进行数据交互。 ③小程序优化与调试：对小程序进行性能优化和调试，包括代码优化、资源管理、性能监控等，以提高小程序的运行效率和响应速度。 ④小程序项目实践与发布：通过实践项目开发小程序应用，并学习如何发布到微信小程序平台，包括审核流程、版本管理、发布策略等，以实现小程序的上线和推广。	巧。
	移动互联应用开发	①界面设计与用户体验优化：需要设计和开发移动应用的用户界面，包括页面布局、视觉设计、交互设计等，以提升用户体验和应用的易用性。 ②功能模块开发与接口调用：开发移动应用的各种功能模块，如数据处理、网络通信、地理定位等，并调用相应的 API 接口与后端服务进行数据交互。	①移动应用开发平台的基本概念、特点和开发环境； ②移动应用 UI 设计，包括布局、控件、样式等； ③移动应用程序的逻辑设计、数据存储、网络通信等； ④移动应用测试和发布，包括测试方法、发布流

		③跨平台开发与优化:学习跨平台移动应用开发技术,如 React Native、Flutter 等,以及如何进行性能优化和调试,确保应用在不同平台上的稳定性和性能。 ④应用测试与发布:学习移动应用的测试方法和工具,包括功能测试、兼容性测试、性能测试等,并学习如何将应用发布到应用商店,以实现应用的上线和推广。	程、应用市场等。
	Vue 应用程序开发	①组件设计与开发:设计和开发 Vue 应用程序的组件,包括页面组件、功能组件等,以提高代码的可重用性和可维护性。 ②状态管理与数据交互:学习如何使用 Vuex 进行状态管理,以及如何与后端服务进行数据交互,包括使用 Ajax、Axios 等工具进行数据请求和响应处理。 ③路由配置与导航控制:学习如何配置 Vue Router 进行路由管理,以实现页面之间的导航控制和跳转,包括动态路由配置、路	①Vue 框架的基本概念和原理,了解 Vue 的特点和优势; ②Vue 组件的定义、组件之间的通信、组件的复用等; ③路由器的配置、路由的定义、路由之间的跳转,实现单页应用程序; ④使用 Vuex 管理应用程序的状态,包括状态的定义、状态的更新、状态的持久化等。

		由嵌套等。 ④性能优化与调试：学习对 Vue 应用程序进行性能优化和调试的技术，包括代码优化、组件加载、Webpack 配置优化等，以提高应用程序的运行效率和用户体验。	
	岗位实习	了解企业规章制度、产品市场，按照实习单位要求完成实习任务；在“实习管理系统”中打卡签到，填写实习日报、实习周报，并于实习结束后完成实习总结报告。	①岗位实习管理文件； ②岗位实习。
	毕业设计（论文）	设计一套具有一定实用性、综合性的移动互联应用系统，并按照毕业撰写规范撰写论文。	①毕业作品设计； ②毕业答辩。

7.2.3 专业拓展课程

中职学段设置 2 门专业拓展课程，共 9 学分，全部为选修课程；

高职学段设置 4 门专业拓展课程，共 11 学分，全部为选修课程。

表 7 专业拓展课程设置

学段	课程名称	学分	学时	开课学期
中职学段	鸿蒙应用开发	5	90	五
	移动应用开发（实训）	4	144	六
高职学段	Linux 系统运维认证	4	64	七
	鸿蒙嵌入式开发	3	48	七

	智慧小区系统综合实训	2	48	八
	移动互联应用开发实训	2	48	九

7.3 实践性教学环节

本专业的实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践等。

7.3.1 实训

中职学段：在校内外进行网络组建与安全维护、网站建设与安全管理、小程序开发与应用等实训，包括单项技能实训、综合能力实训等。

高职学段：在校内外进行 JAVA 程序设计实训、Linux 系统运维认证等实训，包括：电工基本技能实训、综合布线基本技能实训、JAVA 程序设计实训、鸿蒙综合实训、移动互联应用开发实训等。

7.3.2 实习

中职学段在互联网和相关服务、软件和信息技术服务行业的腾讯云计算（北京）有限责任公司指定的相关企业进行移动应用营销与推广、移动应用平台运维、客户沟通等实习，高职学段在在移动互联网行业的相关企业进行移动应用开发与测试、移动终端软件开发与测试、网络业务部署与系统管理等实习，包括认识实习和岗位实习。专业选派专门实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，严格执行《职业学校学生实习管理规定》和专业岗位实习标准要求。

8. 学时学分安排

本专业总学时为 5440 学时，总学分为 287 学分。其中，中职学段总学时为 3510 学时，总学分为 195 学分，18 学时折算 1 学分，实践性教学学时 1921 学时占总学时的 55%（不低于 50%），实习时间累计 6 个月（不超过 6 个月），校外企业岗位时间 3 个月（不超过 3 个月）；高职学段总学时为 1930 学时，总学分为 92 学分，每 16 学时折算 1 学分（集中实践课程除外）。其中，实践性教学学时 1330 学时占总学时的 69%（不低于 50%），岗位实习累计时间为 6 个月。

9. 师资队伍

强化师德师风建设，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个标准。

9.1 队伍结构

中职学段：本专业现有 7 名专任教师。学生数与专任教师数比例 14:1，具有高级专业技术职务人数 24%。其中，“双师型”教师比例 86 %。...

高职学段：本专业教学团队现有 8 名专任教师。学生数与专任教师数比例 32:1，专业课专任教师中“双师型”教师比例 85.7 %。专任教师中，具有研究生学位教师占比达到 100 %，其中博士学位教师占比达到 57.1 %；具有高级职称的教师占比达到 57.1%，其中具有正高级职称的教师占比达到 14.3%；具有海外留学或研修经历的教师占比达到 57.1 %；教师年龄结构优化，青年教师（40 周岁以下）占比为 57.1%。兼职教师总数占专业课教师比例达到 14.2%。

9.2 专业带头人

本专业带头人应具有高级职称（注：能写正高级职称的写正高），能够较好地把握国内外

行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

中职学段

本专业现任带头人朱显贵，是高级讲师、深圳市技术能手，深龙英才，曾获全国职业院校技能大赛金牌教练、全国行业职业技能竞赛第四届全国信息产业新技术职业技能竞赛技能竞赛职工组一等奖、南粤优秀教师、深圳市优秀教师、深圳市技术能手、深龙英才、广东省中职计算机教学指导委员会委员、深圳市中等职业教育专业指导委员会委员。

高职学段：

本专业现任带头人王贤辰，正高级工程师，教龄 15 年，扎根课堂一线，深受学生好评。曾获得省五一奖章、南粤优秀教师、全国技术能手等荣誉称号，指导学生获得国家一等奖 4 项，省一等奖 6 项。

9.3 专任教师

本专业专任教师应具有符合相关学段要求的教师资格证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有敬业精神；教师为人师表，从严治教，教学改革意识和质量意识强，具有较强的信息化教学能力，能够高水平地开展课程教学改革；定期下企业实践，不断提高技能水平；具有较强的科学研究、社会服务和技术转化能力。

中职学段：本专业现有 7 名专任教师中，有 1 名南粤优秀教师，1 名深圳市优秀教师，1 名深圳市技术能手，1 名深龙英才；专任教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历；

高职学段：本专业现有 8 名专任教师，平均年龄不足 40 岁，其中正高级工程师 2 人，副教授 3 人，讲师/工程师 3 人，4 名教师获博士学位，5 名教师具备 2 年以上华为、电信等行业领军企业经验。专业教师包括国家级高层次人才、省五一劳动奖章 1 名，南粤优秀教师 1 名，省技术能手 2 名，广东省新职业技能竞赛金牌选手 1 名。专任教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历；

9.4 兼职教师

兼职教师主要从相关行业企业的一线管理、技术人员和能工巧匠中聘任，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。本专业注重对兼职教师的教学能力培训。

中职学段：本专业现聘有兼职教师 2 名。

高职学段：本专业现聘有兼职教师 2 名。此外，本专业组建了 7 人校外专家库，成立了由 5 位企业专家组成的产学研用指导委员会。

10. 教学条件

10.1 教学设施

10.1.1 专业教室

中职学段拥有 4 间专业教室，高职学段拥有 5 间专业教室，均配备白板、多媒体计算机、投影设备、音响设备、互联网接入和无线网络环境，具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。应急装置状态良好，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

10.1.2 校内实验、实训室

本专业建立具有真实（或仿真）职业氛围、设备先进、软硬配套、智慧化程度高的校内

实训基地，完善实践教学相关管理制度，能够完全满足教学计划的安排，实践教学经费有保障，行业、企业参与实践教学条件建设。根据本专业实践教学的需要，校内实训基地以本专业职业岗位要求为基础，参照本专业主要课程模块分别设置信创实训室、网络安全实训室、移动应用开发、移动互联网系统运维、移动互联网终端开发等实训室。

中职学段：

（1）信创实训室

信创实训室配备 56 台华为擎云 W585x 信创终端，信创终端采用国产海思麒麟 9000C 处理器，安装银河麒麟桌面操作系统，用于信创和 linux 操作系统类课程教学。同时，信创实训室配套 5 台鲲鹏 ARM 架构服务器，采用鲲鹏 920, 32C, 8DIMM 处理器，安装正版银河麒麟高级服务器操作系统 V10、银河麒麟场所认证、银河麒麟桌面操作系统管理等信创课程。

信创实训室是工信部第四批“麒麟工坊”共建单位，深圳市基础教育领域信创实验试点校。

（2）网络安全实训室

网络安全实训室配备 56 台 DELL 的 X86 架构电脑，安装网络安全攻防相关软件和虚拟机，用于网络攻防教学使用。同时，实训室拥有网络安全相关服务器七台，分别为：网络安全运维考试平台（中科磐云，内有网络安全运维靶机及模拟题）用于学生进行网络渗透测试实训教学，网络安全运维学习平台（中科磐云）用于学生基础渗透测试工具使用教学，智能教学平台（神州数码 2 台服务器组成）内部署 Windows 服务器（中级）课程和 Linux 服务器（高级）课程，可用于学生网络基础教学，Batt8、Batt100（中科磐云）为网络安全竞赛系统，内部署大量渗透测试靶机，用于网络安全实训教学。

高职学段：

（1）移动应用开发实训室

移动应用开发实训室配备移动 APP 开发实验模块、移动 Web 开发实验模块、微信小程序开发实验模块、鸿蒙应用开发实验模块、移动互联网系统开发实验模块以及 40 台（套）Android 终端、鸿蒙终端，可连接移动互联网主流公有云平台。

（2）移动互联网系统运维实训室

移动互联网系统运维实训室配备系统管理、网络规划、云服务、数据管理等实验模块，可连接移动互联网主流公有云平台。

（3）移动互联网终端开发实训室

移动互联网终端开发实训室配备低功耗终端数据采集实验模块、鸿蒙嵌入式开发实验模块、鸿蒙智能终端外设数据采集实验模块以及智能终端数据采集实验模块，可连接物联网管理平台。

10.1.3 校外实训、实习基地

本专业与华为技术有限公司、腾讯科技（深圳）有限公司等企业合作稳定的校外实训、实习基地，供移动互联网的网络维护，移动数据分析，移动应用开发等相关实习岗位，涵盖当前移动互联网技术发展的基本要求，可接纳一定规模的学生实习；配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度有安全、保险保障。目前，本专业有稳定的校外实训、实习基地 3 个。主要有：

（1）华为技术有限公司

华为技术有限公司，成立于 1987 年，总部位于深圳市龙岗区是全球领先的信息与通信技术（ICT）解决方案供应商，专注于 ICT 领域，坚持稳健经营、持续创新、开放合作，在

电信运营商、企业、终端和云计算等领域构筑了端到端的解决方案优势，为运营商客户、企业客户和消费者提供有竞争力的 ICT 解决方案、产品和服务，并致力于实现未来信息社会、构建更美好的全联接世界。能够提供移动互联网的网络维护，系统管理，云服务等实习岗位。

（2）腾讯科技（深圳）有限公司

腾讯公司成立于 1998 年 11 月，是目前中国最大的互联网综合服务提供商之一，也是中国服务用户最多的互联网企业之一。成立二十多年以来，腾讯一直秉承一切以用户价值为依归的经营理念，始终处于稳健、高速发展的状态。通过互联网服务提升人类生活品质是腾讯公司的使命。目前，腾讯把为用户提供“一站式在线生活服务”作为战略目标，提供互联网增值服务、移动及电信增值服务和网络广告服务。通过即时通信 QQ、腾讯网（QQ.com）、腾讯游戏、QQ 空间、无线门户、搜搜、拍拍、财付通等中国领先的网络平台，腾讯打造了中国最大的网络社区，满足互联网用户沟通、资讯、娱乐和电子商务等方面的需求。能够提供小程序开发与测试，云服务等实习岗位。

（3）北京中软国际信息技术有限公司

中软国际有限公司是行业领先的全球化软件与信息技术服务企业之一，成立于 2000 年，为香港主板上市公司（股票代码 00354.HK），在中国北京、西安、南京、深圳、上海、香港等 28 个城市及美国、日本、印度、马来西亚、新加坡等国的 18 个城市拥有分支机构，全球员工超过 8 万人。中软国际在服务《财富》500 强企业及大中型客户的近二十年里，在电信、政府、制造、金融、公共服务、能源等行业均取得了斐然的成绩。2020 年，中软国际全年销售收入实现双位数增长，连续第四年业绩突破百亿，蝉联 Gartner 全球 IT 服务市场份额 TOP100，已是国内最大的软件与信息技术服务企业之一。能够提供软件开发测试，云服务等实习岗位。

10.2 教学资源

10.2.1 教材选用

中职学段：按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。根据本专业人才培养和教学实际需要，依据专业教学标准、课程标准、岗位实习标准等国家教学标准要求，补充编写反映自身专业特色的教材，与行业企业合作开发实训教材。目前，本专业所有教材都选用的是国家十三五或者十四五规划教材，开发校本教材《python 程序设计》1 部。

高职学段：本专业在学校和学院教材选用委员会的指导下，经过规范程序选用教材。优先选用职业教育国家和省级规划教材。积极承担国家和省级规划教材编写任务。根据本专业人才培养和教学实际需要，依据专业教学标准、课程标准、岗位实习标准等国家教学标准要求，补充编写反映自身专业特色的教材，与行业企业合作开发实训教材，开发活页式、工作手册式新形态教材，使专业课程教材要充分反映产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范等。开发数字教材。境外教材选用，严格按照国家有关政策执行。目前，本专业编写国家和省级规划教材 2 部，与行业企业合作开发《微信小程序开发》等专业校本特色教材 3 部。

10.2.2 图书文献配备

中职学段：图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括有关网络信息安全行业的政策法规、职业标准、网络设备配置、网络操作系统、UI 设计类图书等。

高职学段：本专业配备充足的图书文献和教辅资料，以更好地满足人才培养、专业建设、

教科研等工作的需要,方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括:有关移动互联网行业的政策法规、职业标准,移动互联网系统管理、云服务、数据分析、移动营销、移动应用开发、鸿蒙操作系统、后端开发以及嵌入式开发等方面的技术、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

10.2.3 数字教学资源配置

中职学段:建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件等专业教学资源库。目前,本专业建设校级专业教学资源库1个。

高职学段:本专业建设“能学、辅教”的移动互联网应用技术专业教学资源库。建设涵盖专业教学标准规定内容、覆盖专业基本知识点和技能点,颗粒化程度较高、表现形式恰当,能够支撑标准化课程的基本资源;积极引入企业标准,建设针对产业发展需要和用户个性化需求的特色性、前瞻性资源;建设各级各类专业培训资源,服务于全体社会学习者的技术技能培训;开发符合相关标准的职业技能等级证书培训资源和课程,支持学习者通过资源库学习,获取多类职业技能等级证书,提升业务水平和可持续发展能力。开发文本类、演示文稿类、图形(图像)类、音频类、视频类、动画类和虚拟仿真类素等多样化优质资源,资源总量达到8000条。目前,本专业建设校级专业教学资源库1个。

10.2.4 信息化教学

中职学段:本专业大力推进人工智能背景下教学方法与手段的转型。以学习者为中心,构建自主、泛在、个性化学习的教学模式,利用丰富的数字化教学资源库和集智慧教学、智能管理功能的新型多媒体教室,有效应用现代信息技术进行模拟教学。

高职学段:本专业大力推进人工智能背景下教学方法与手段的转型。以学习者为中心,构建自主、泛在、个性化学习的教学模式,普及线上线下混合式教学模式,致力于构建以教学环境为保障、教学资源为基础、教学平台为支撑、教学模式为核心、标准规范为准则、信息素养为手段的教育信息化新业态。利用丰富的数字化教学资源库和集智慧教学、智能管理功能的新型多媒体教室,有效应用现代信息技术进行模拟教学,营造网上融“教、学、做”为一体的情境,依托一批高质量在线开放课程实施理实一体化教学、案例教学、项目教学等。

11. 质量保障

11.1 过程监控

成立由专业带头人、骨干教师、行业企业专家、外校专家等组成的质量保证小组。建立健全专业教学质量全过程监控管理制度。完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计等专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设。建立规范的日常教学运行和秩序检查动态监控体系,加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进,建立健全巡课、听课、评教、评学等制度。充分发挥专业产学研用指导委员会专家的作用,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、专题研讨等教研活动。

11.2 诊断与改进机制

在学院质量诊断与改进委员会的指导下,组织专业教师持续开展产业调研,动态更新专业内涵、培养目标、课程设置,定期修订专业教学标准、课程标准、实践教学标准,保持人才培养与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。加强教育教学研究和教师培训,持续提升专业教师跟踪新技术的能力,持续提升专业教师创新教学方法与手段的能力。加强学生学习成效的分析研究,汇聚教学平台、督导评价系统、课堂行为等

课内数据和影响学习的课外数据，采用大数据和智能技术分析，为教与学提供全面精准个性化的服务，持续提升教与学的质量。

11.3 建立集中备课制度

专业教研组织应建立集中备课制度，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。

11.4 毕业生跟踪调研

建立毕业生跟踪反馈机制，了解用人单位对毕业生的思想品德、专业知识、业务能力和工作业绩等方面的总体评价和要求，听取毕业生对教学环境、专业课程设置和教育教学内容、教学方式、考核方法、实践技能培养等方面的意见和建议，逐步建立经常性的反馈渠道和评价制度，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，为教学改革提供依据。

11.5 第三方评价

积极推进第三方评价机制。通过独立第三方评价体系，企业评价体系，毕业生评价体系，针对学生毕业之后的工作适应能力、实践能力、知识运用等方面进行调查和分析，充分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。

12. 毕业要求

12.1 学分要求

学生通过规定年限的学习，修满人才培养方案规定的全部学分，其中：中职学段应修满 195 学分，高职学段应修满 90 学分。

12.2 证书要求

学生应在各学段取得与专业相关的下列职业技能等级证书之一：

学段	职业技能等级证书名称	技术等级	颁证单位
中职学段	全国计算机等级证书	二级	教育部教育考试院
	专业技能课程等级证书电子	E 级（含）以上	广东省教育考试院
	计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试证书网络管理员	初级（含）以上	人社部和工信部
	国家职业资格评价/职业技能等级认定机构证书信息通信网络运行管理员	初级（含）以上	人社部门备案的第三方认定机构
	移动互联网应用开发师证	初级（含）以上	人社部门备案的第三方认定机构
	华为职业认证	HCIA（含）以上	华为技术有限公司

	麒麟操作系统运维工程师	KYCA 运维	麒麟软件
高职学段	RED HAT CERTIFIED SYSTEM ADMINISTRATOR	合格	红帽公司 (Red Hat)
	Huawei Certification HCIA--Datacom	合格	华为技术有限公司
	Huawei Certification HCIA-Cloud Service	合格	华为技术有限公司
	Huawei Certification HCIA-Security	合格	华为技术有限公司
	Huawei Certification HCIA-IoT	合格	华为技术有限公司
	Huawei Certification HCIA-HarmonyOS	合格	华为技术有限公司
	Oracle Certified Foundations Associate	合格	Oracle公司 (甲骨文)

12.3 其他要求

本专业学生中职学段毕业后,符合以下所有条件和其他相关要求的,可转入高职学段学习:

- (1) 符合广东省普通高考报名条件;
- (2) 转段考核成绩符合省教育厅有关文件和我校招生方案、招生简章、转段考核工作方案等相关要求;
- (3) 在中职学段毕业时,取得中等职业教育毕业学历证书;
- (4) 在中职学段第五学期前取得相应的职业资格证书,一般包括以下证书:
 - ①广东省教育考试院颁发的专业技能课程等级证书;
 - ②国家职业资格中级(含)以上技能等级证书;
 - ③省级(含)以上行政部门及其授权的省级(含)以上行业学会颁发的中级(含)以上职业技能等级证书;
 - ④国家开展试点的职业技能等级证书(X证书);
 - ⑤广东省中职学校技能比赛三等奖及以上,或市级中职学校技能比赛一、二、三等奖;
 - ⑥其他行业认可度较高的证书。
- (5) 符合国家和省规定的其他要求。

13. 教学进度安排

平	课	学段	课程名称	学	学时	实践	学	周学时按学期分配
---	---	----	------	---	----	----	---	----------

台	程 类 别			分		学时	周	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十
通 识 教 育 课 程	中 职 学 段	语文	18	324		18	2	2	2	6	6						
		数学	20	360		18	2	2	2	6	8						
		英语	20	360		18	2	2	2	6	8						
		信息技术	8	144	72	18	4	4									
		体育与健康	15	270	270	18	3	3	3	3	3						
		历史	4	72		18			2	2							
		思想政治	8	144		18	2	2	2	2							
		艺术	2	36		18		2									
		小计	95	1710	342	18	10	11	4	0	0	0					
	高 职 学 段	思想道德与 法治	3	48	12	16								3			
		毛泽东思想 和中国特色 社会主义理 论体系概论	2	32	12	16									2		
		习近平新时 代中国特色 社会主义思 想概论	3	48	16	16									3		
		形势与政策	1	32	0	2								4	4	4	4
		军事技能[整 周]	2	112	112	2								56			
		军事理论	2	36	4	18								2			
		体育与健康 1	2	32	26	16								2			
		体育与健康 2	2	32	26	16									2		
		公共外语 I (英语综合)	3	48	36	16								3			
		公共外语 II (英语综合)	3	48	36	16									3		
		写作与沟通	2	32	16	16								2			

专业教育课程	专业基础课程	通识一般课程	大学生心理健康教育	2	32	16	16							2			
			大学生安全教育与应急处理训练	1	16	3	8							2			
			大学生职业规划与就业指导	2	38	24	19								2		
			劳动教育	1	16	8											
			小计	31	602	347											
		通识一般课程	人文类课程	9	162	90											
			实践类课程	6	108	108											
			小计	15	270	198											
			美育类课程	2	32												
			小计	2	32												
		合计		143	2614	887											
	专业基础课程	中职学段	计算机网络技术基础	4	72	60	18	4									
			程序设计基础	8	144	130	18	4	4								
			电子考证	4	72	36	18		4								
			服务器配置与管理	3	54	47	18		3								
			数据库管理与安全运维	4	72	66	18			4							
			人工智能	2	36	30	18	2									
			小计	25	450	369		10	11	4	0	0	0				
		高职学段	工程应用数学(电子通信类)	4	64	0	16							4			
			C 程序设计	4	64	40	16							4			
			移动互联应用技术概论	2	32	0	16							2			
			移动网络编程技术(JAVA)	4	64	41	16								4		
			小计	14	224	81								10	4	0	0

专业核心课程	中职学段	移动端 UI 设计	4	72	66	18	4										
		WEB 前端设计	7	126	120	18	3	4									
		VUE 应用程序开发	6	108	100	18			6								
		小程序开发	7	126	120	18				7							
		网络渗透测试	3	54	48	18			3								
		网络组建与安全维护	4	72	66	18			4								
		岗位实习[整周]	20	288	288	12					24						
		小计	51	846	808		7	4	13	7	24						
	高职学段	鸿蒙应用开发	4	64	42	16							4				
		微信小程序开发	4	64	32	16							4				
		仓颉程序设计	2	32	18	16							2				
		移动互联应用开发	4	64	42	16							4				
		Vue 应用程序开发	4	64	32	16								4			
		岗位实习[整周]	12	576	576	24								24	24		
		毕业设计(论文)[整周]	4	0	0	0										0	
		小计	34	864	742								16	28	24		
专业拓展课程	中职学段	鸿蒙应用开发	5	90	60	18				5							
		移动应用开发(实训)	4	144	144	6					24						
		小计	9	234	204		0	0	0	0	5	24					
	高职学段	Linux 系统运维认证	4	64	40	16						4					
		鸿蒙嵌入式开发	3	48	24	16						3					
		智慧小区系统综合实训[整周]	2	48	48	2							24				
		移动互联应用开发实训	2	48	48	2								24			

			[整周]														
			小计	11	208	160								31	24	32	
			合计	144	2826	2364											

14. 编制团队

单位	姓名	职务/ 职称
深圳职业技术大学电子与通信工程学院	余菲	副院长
深圳职业技术大学电子与通信工程学院	王贤辰	正高级工程师
深圳职业技术大学电子与通信工程学院	吴丽春	副教授
深圳职业技术大学电子与通信工程学院	张瑞	副教授
深圳市龙岗区第二职业技术学校	朱显贵	综合处副主任
深圳市龙岗区第二职业技术学校	曾太阳	工会副主席
深圳市龙岗区第二职业技术学校	邢浩	专业主任
中软国际教育科技集团	成焕	副总裁
华为技术有限公司	陈劲	高级工程师
腾讯云计算（北京）有限责任公司	覃思源	小程序产品经理
深圳开鸿数字产业发展有限公司	王永生	开放原子开源基金会教育工作组副组长

深圳职业技术大学电子与通信工程学院 深圳市龙岗区第二职业技术学校

二〇二五年五月