

团 体 标 准

T/SZS XXX—2024

鸿蒙移动应用开发人员职业标准

Professional standards for harmony OS mobile application developers

2024 – XX – XX 发布

2024 – XX-XX 实施

深圳市深圳标准促进会 发布

目 次

前言 2

1 范围 3

2 规范性引用文件 3

3 术语和定义 3

4 总体原则 4

5 职业种类和等级 4

6 岗位任务 4

7 能力要求 7

8 申报条件 12

9 评价方法 13

参考文献 15

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由深圳市深圳标准促进会提出并归口。

本文件起草单位：深圳市人才服务中心、北京博海迪信息科技股份有限公司、深圳市软件行业协会、深圳市标准技术研究院。

本文件主要起草人：。

鸿蒙移动应用开发人员职业标准

1 范围

本文件规定了鸿蒙移动应用开发人员职业标准的总体原则、职业种类和等级、能力要求、申报条件、评价方法。

本文件适用于从事鸿蒙移动应用开发人员开展能力评价。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 29264 信息技术服务 分类与代码

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

鸿蒙移动应用 harmony os mobile application

基于华为的鸿蒙操作系统开发的移动应用程序。

3.2

职业种类 occupation category

根据信息技术服务职业活动的对象、从业方式、工作性质等划分和归类的职业类型。

3.3

理论考核 theoretical examination

对某一领域或学科的理论知识进行评估和测试的过程。

3.4

机考 computer test

利用计算机进行考试的方式，通过专门的软件或平台进行，考生在计算机上完成试卷。

3.5

答辩 make open reply

在学术、工作或法律等场合中，针对某一主题、研究成果或立场进行的辩论、陈述和防卫的过程。

3.6

过程性任务模块考核 assessment of procedural task modules

在教育或培训过程中，针对某一特定模块或内容，通过对学员在学习和实践过程中的表现进行评估的一种考核方式。

3.7

终结性大项目考核 final assessment of major projects

在教育或培训的最后阶段，对学员所学习的内容进行综合性评估的一种考核方式。

4 总体原则

4.1 职业守则

具备良好的职业道德，遵纪守法，安全生产。具备较强的专业素养，爱岗敬业，勤奋学习。具备良好的安全风险管素质，保守秘密，诚实守信。具备专业知识和技术技能，操作规范，爱护设备。具备软件信息运营能力，精益求精，团结协作。

4.2 基础知识

4.2.1 掌握计算机发展简史，计算机分类和应用领域知识，计算机的硬件组成和性能指标，计算机配置、维护基础知识，操作系统基础知识，应用软件基础知识。

4.2.2 掌握程序设计语言基础知识，数据结构基础知识，数据库基础知识，具备专业外语的阅读与理解能力。

4.2.3 掌握开发规范基础知识，系统运行和维护基础知识，程序设计说明文档识读知识，共享软件、免费软件、用户许可证等相关知识。

4.2.4 掌握网络功能知识，分类和组成、网络协议与标准，网络基本结构知识。

4.2.5 掌握移动终端的概念，分类和应用领域知识，移动终端操作系统类型和应用类型知识。

4.2.6 掌握信息安全基本概念，恶意代码基础知识，应用安全和数据安全基础知识。

4.2.7 掌握安全用电相关知识，防火、防爆、防火、防盗知识，安全保密相关知识。

4.2.8 掌握《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国著作权法》《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国保守国家秘密法》《中华人民共和国知识产权法》《计算机软件保护条例》相关知识。

5 职业种类和等级

5.1 职业种类

职业种类基于鸿蒙移动应用的业务形态、技术发展和应用规律的原则进行分类，按照GB/T 29264职业种类划分。

5.2 职业等级

在职业种类划分基础上，根据鸿蒙移动应用发展的需求及开发人员的职业发展客观规律，将开发人员职业等级划分为四个等级，分别为：四级/鸿蒙移动应用助理工程师、三级/鸿蒙移动应用中级工程师、二级/鸿蒙移动应用高级工程师、一级/鸿蒙移动应用专家工程师。

注：职业等级对标专业技术资格序列（职称序列）四个等级为：四级/鸿蒙移动应用助理工程师为助理级、三级/鸿蒙移动应用中级工程师为中级、二级/鸿蒙移动应用高级工程师为副高级、一级/鸿蒙移动应用专家工程师为正高级。

6 岗位任务

6.1 四级/鸿蒙移动应用助理工程师岗位任务

四级/鸿蒙移动应用助理工程师岗位任务应符合表1要求。

表 1 四级/鸿蒙移动应用助理工程师岗位任务

岗位名称	岗位描述	主要职责	技能要求
初级软件工程师	负责基础程序的开发和维护，按照需求文档进行编程和调试	1. 编写和维护基础程序 2. 调试代码 3. 根据需求文档进行开发 4. 撰写基础技术文档	1. 基础编程能力 2. 能够阅读和理解需求文档 3. 熟悉基本调试工具 4. 基本的软件开发知识
测试工程师	负责软件的功能测试和验证，包括编写测试用例和执行测试	1. 编写测试用例 2. 执行功能测试 3. 记录和报告缺陷 4. 协助开发人员修复缺陷	1. 熟悉测试方法和工具 2. 能编写和执行测试用例 3. 具备问题报告和分析能力 4. 基本的编程知识
技术支持工程师	负责解答技术问题，提供技术支持，协助解决软件使用中的问题	1. 提供技术支持 2. 解答用户问题 3. 协助解决技术难题 4. 撰写技术支持文档	1. 良好的沟通能力 2. 基础编程和调试能力 3. 能解决常见技术问题 4. 熟悉产品功能和应用
数据库管理员	负责数据库的维护、优化和备份，确保数据的安全性和完整性	1. 数据库安装与配置 2. 数据备份与恢复 3. 数据库性能优化 4. 处理数据库故障	1. 数据库管理知识 2. 数据备份与恢复技能 3. 性能优化能力 4. 故障排除能力
维护工程师	负责现有系统的维护和更新，解决运行中的问题	1. 系统维护与更新 2. 解决系统故障 3. 提供系统支持 4. 编写维护文档	1. 系统维护知识 2. 故障排除能力 3. 技术支持能力 4. 文档编写能力

6.2 三级/鸿蒙移动应用中级工程师岗位任务

三级/鸿蒙移动应用中级工程师岗位任务应符合表2要求。

表 2 三级/鸿蒙移动应用中级工程师岗位任务

岗位名称	岗位描述	主要职责	技能要求
高级程序员	负责按照项目架构进行模块开发，集成底层库功能，进行跨设备应用开发	1. 模块开发 2. 底层库集成 3. 跨设备应用开发 4. 编写和维护技术文档	1. 熟悉项目架构 2. 能进行底层库集成 3. 具备跨设备开发能力 4. 具备较强的编程和调试能力
系统架构师	负责软件系统的架构设计，包括单设备和多设备架构设计，制定技术方案和评估架构	1. 设计系统架构 2. 制定技术方案 3. 评估和优化架构设计 4. 协调跨团队的技术问题	1. 系统架构设计经验 2. 技术方案制定 3. 架构评估和优化能力 4. 优秀的沟通和协作能力

表 2（续）

岗位名称	岗位描述	主要职责	技能要求
通信开发工程师	负责实现组件、模块、应用和跨设备的通信开发，解决通信问题	1. 组件通信开发 2. 模块和应用通信开发 3. 跨设备通信开发 4. 解决通信相关技术问题	1. 通信开发经验 2. 能解决通信问题 3. 熟悉通信协议和方法 4. 良好的技术分析能力
高级测试工程师	负责设计和执行高级测试方案，处理复杂的测试场景和需求	1. 设计高级测试方案 2. 执行复杂测试场景 3. 处理测试结果 4. 提供测试改进建议	1. 高级测试方案设计能力 2. 复杂场景测试能力 3. 测试结果分析能力 4. 提供改进建议的能力
自动化测试工程师	负责开发和维护自动化测试脚本，提升测试效率	1. 开发自动化测试脚本 2. 维护自动化测试工具 3. 执行自动化测试 4. 优化测试流程	1. 自动化测试工具和脚本开发能力 2. 自动化测试流程优化 3. 测试工具维护能力 4. 编程能力

6.3 二级/鸿蒙移动应用高级工程师岗位任务

二级/鸿蒙移动应用高级工程师岗位任务应符合表3要求。

表 3 二级/鸿蒙移动应用高级工程师岗位任务

岗位名称	岗位描述	主要职责	技能要求
高级软件开发工程师	负责设计和开发复杂的系统模块，优化代码，解决技术难题	1. 设计复杂系统模块 2. 参与系统架构设计 3. 优化和调试代码 4. 分析并解决技术问题	1. 熟练掌握编程语言 2. 深入理解系统架构 3. 具备解决复杂问题的能力 4. 能够进行模块化设计和优化
技术支持工程师	负责为客户和项目团队提供技术支持和解决方案，处理故障和问题报告	1. 提供技术支持 2. 解决客户技术问题 3. 分析并排除系统故障 4. 编写技术报告和解决方案	1. 熟悉系统和产品 2. 具备问题分析能力 3. 良好的沟通和客户服务能力 4. 能够快速响应技术问题
软件项目经理	负责协调和管理软件开发项目，确保项目按时交付并达到客户要求	1. 项目进度管理 2. 团队协调 3. 控制项目预算 4. 确保项目交付符合客户要求和质量标准	1. 丰富的项目管理经验 2. 出色的组织和沟通能力 3. 熟悉软件开发流程 4. 具备解决团队问题的能力
技术文档撰写工程师	编写技术文档、用户手册和系统说明，确保文档质量	1. 编写详细的技术文档 2. 确保文档清晰、易懂 3. 与开发团队紧密协作 4. 维护现有文档	1. 熟练的文字表达能力 2. 理解技术原理 3. 能够与开发团队有效沟通 4. 具备文档管理经验

6.4 一级/鸿蒙移动应用专家工程师岗位任务

一级/鸿蒙移动应用专家工程师岗位任务应符合表4要求。

表 4 一级/鸿蒙移动应用专家工程师岗位任务

岗位名称	岗位描述	主要职责	技能要求
系统架构师	负责设计系统架构，制定技术规范，指导开发团队完成系统设计和实施	1. 设计系统架构 2. 制定技术规范 3. 指导团队完成系统实施 4. 进行技术评审	1. 丰富的架构设计经验 2. 深入理解系统架构模式 3. 具备解决高复杂度问题的能力 4. 优秀的领导和沟通能力
技术总监	负责全面管理技术团队，制定技术战略，推动技术创新和系统升级	1. 制定技术战略 2. 领导技术团队 3. 推动技术创新 4. 确保项目按计划推进	1. 丰富的管理经验 2. 优秀的领导能力 3. 熟悉最新的技术趋势 4. 具备高效的技术决策能力
高级技术顾问	为企业提供技术咨询和建议，帮助优化系统和流程，提升企业技术能力	1. 提供技术咨询 2. 分析现有系统并提出优化建议 3. 进行技术评估 4. 帮助团队提升技术水平	1. 丰富的技术经验 2. 出色的问题分析能力 3. 熟悉行业标准 4. 能够制定切实可行的优化方案
技术培训讲师	负责对内部团队或外部客户进行技术培训，提升技术人员的知识和技能水平	1. 组织技术培训 2. 制定培训计划 3. 培训新技术和工具 4. 评估培训效果	1. 熟练掌握培训技巧 2. 深厚的技术背景 3. 优秀的沟通能力 4. 具备制定培训计划和材料的经验

7 能力要求

7.1 四级/鸿蒙移动应用助理工程师

四级/鸿蒙移动应用助理工程师能力要求应符合表5要求。

表 5 四级/鸿蒙移动应用助理工程师能力要求

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 程序开发准备	1.1识读设计文档	1.1.1 能识读模块设计详细文档 1.1.2 能识读UI设计图 1.1.3 能识读模块功能范围和处理流程	1.1.1 模块设计概念及规范 1.1.2 移动端UI设计规范 1.1.3 移动端模块分析方法
	1.2识读模块及界面设计文档	1.2.1 能识读软件设计工具编写的界面设计效果 1.2.2 能识读模块设计详细文档	1.1.1 应用模块及页面需求文档的结构 1.1.2 应用模块详细设计的方案

表 5（续）

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
2. 程序编写与修改	2. 功能模块开发	2.1.1 能安装配置开发环境 2.1.2 能使用鸿蒙联机帮助系统 2.1.3 能编写鸿蒙应用代码 2.1.4 能使用组件开发界面 2.1.5 能开发Ability模块代码 2.1.6 能基于代码工程管理标准开发鸿蒙应用	2.1.1 鸿蒙应用开发IDE配置 2.1.2 鸿蒙IDE帮助文档使用方法 2.1.3 程序代码的编写 2.1.4 界面组件实现可视化界面的开发方法 2.1.5 单应用程序的编写方法 2.1.6 鸿蒙应用代码的应用规范
	2.2 界面开发	2.2.1 能使用组件进行界面的开发 2.2.2 能优化并修改程序界面	2.2.1 界面开发的方法 2.2.2 界面优化的方法
	2.3 代码管理	2.3.1 能使用代码工具进行分支的创建 2.3.2 能使用代码工具进行代码提交	2.3.1 创建分支的方法 2.3.2 代码提交的方法
3. 程序调试与验证	3.1 程序调试	3.1.1 能编译程序 3.1.2 能预览器预览程序 3.1.3 能使用模拟器单步及断点调试 3.1.4 能使用真实环境进行单步及断点调试	3.1.1 程序编译方法 3.1.2 预览器使用方法 3.1.3 模拟器调试方法 3.1.4 真实环境调试方法
	3.2 功能验证	3.2.1 能在真实环境设备上使用黑盒方法进行功能验证 3.2.2 能编写异常与错误返回处理的代码	3.2.1 黑盒方法的验证步骤 3.2.2 常见异常与错误类型 3.2.3 异常与错误返回的处理方法 3.2.4 真实环境运行配置方法

7.2 三级/鸿蒙移动应用中级工程师

三级/鸿蒙移动应用中级工程师能力要求应符合表6要求。

表 6 三级/鸿蒙移动应用中级工程师能力要求

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 程序开发准备	1.1 识读、分析设计文档	1.1.1 能识读模块设计概要文档 1.1.2 能分析UI设计图的合理性 1.1.3 能分析需求模块详细设计	1.1.1 应用模块及页面需求文档的结构 1.1.2 应用模块详细设计的方案
	1.2 编写模块及界面设计文档	1.2.1 能使用软件设计工具编写设计界面效果 1.2.2 能编写模块设计详细文档	1.2.1 软件设计工具类型和使用方法 1.2.2 模块详细设计文档编制思路和方法 1.2.3 跨平台交互设计规范

表 6（续）

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
2. 程序编写与修改	2.1 功能模块开发	2.1.1 能基于现有项目架构进行功能开发 2.1.2 能集成底层库功能 2.1.3 能实现鸿蒙一次开发多端部署的功能 2.1.4 能实现鸿蒙跨设备能力开发 2.1.5 能实现元服务能力开发 2.1.6 能实现UI特定交互需求 2.1.7 能开发兼容不同国家标准的应用	2.1.1 项目架构的使用方法 2.1.2 三方库的调用方法 2.1.3 一次开发多端部署的实现方法 2.1.4 跨设备迁移编写方法 2.1.5 鸿蒙万能卡片开发方法 2.1.6 属性动画、显示动画的使用方法 2.1.7 国际化应用程序编写方法
	2.2 程序通信开发	2.2.1 能实现组件通信开发 2.2.2 能实现模块通信开发 2.2.3 能实现应用通信开发 2.2.4 能实现跨设备通信开发	2.2.1 组件通信的方法 2.2.2 模块通信的方法 2.2.3 应用通信的方法 2.2.4 跨设备通信的方法
	2.3 代码管理	2.3.1 能使用本地代码仓库进行代码管理 2.3.2 能解决代码冲突问题	2.3.1 代码仓库的使用 2.3.2 代码管理工具问题的解决方法
3. 程序调试与验证	3.1 程序调试	3.1.1 能使用三方压测平台进行兼容性与压力测试 3.1.2 能进行远程设备调试	3.1.1 常用兼容测试方式 3.1.2 远程调试的类型和方法
	3.2 功能验证	3.2.1 能使用功能测试工具进行代码自测 3.2.2 能运用边界值、等价类等技术进行功能性验证	3.2.1 边界值、等价类等测试技术方法 3.2.2 功能测试工具类型和使用方法
	3.3 程序发布	3.3.1 会进行项目的打包签名 3.3.2 能对打包的应用进行加固处理 3.3.3 能将应用上架到应用市场，并进行应用内更新	3.3.1 应用签名的方式 3.3.2 加固的常用方式与算法 3.3.3 应用市场的上架规范

7.3 二级/鸿蒙移动应用高级工程师

二级/鸿蒙移动应用高级工程师能力要求应符合表7要求。

表 7 二级/鸿蒙移动应用高级工程师能力要求

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 程序开发准备	1.1 识读、分析设计文档	1.1.1 能使用软件需求分析工具 1.1.2 能分析软件模块需求文档	1.1.1 软件需求说明书的文档结构 1.1.2 软件需求分析方法

表 7（续）

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 程序开发准备	1.2 编写模块及界面设计文档	1.2.1 能编写模块设计文档 1.2.2 能审核模块设计文档 1.2.3 能审核模块交互界面	1.2.1 模块设计文档编制思路和方法 1.2.2 模块设计文档的审核方法 1.2.3 多平台界面设计规范
2. 程序编写与修改	2.1 功能模块开发	2.1.1 能设计一次开发多端部署的方案 2.1.2 能基于鸿蒙架构原则设计跨设备交互方案 2.1.3 能设计应用系统的数据加密与权限管理	2.1.1 一次开发多端部署分析工具的使用方法 2.1.2 跨设备交互分析工具的使用方法 2.1.3 数据库用户权限的设计、编写与使用方法
	2.2 程序通信开发	2.2.1 能设计组件通信方案 2.2.2 能设计模块通信方案 2.2.3 能设计应用通信方案 2.2.4 能设计跨设备通信方案	2.2.1 多组件父子双向通信方法 2.2.2 模块容器化方法 2.2.3 常用通信协议 2.2.4 跨设备通信协议
	2.3 底层公共库实现	2.3.1 能根据项目需求提取工具库 2.3.2 能对项目工具库进行解耦	2.3.1 提取工具库的方法 2.3.2 工具库的解耦方法
	2.4 软件架构设计	2.4.1 能基于多层架构思想设计单设备软件架构 2.4.2 能基于多层架构思想设计多设备软件架构	2.4.1 高内聚低耦合的架构设计方法 2.4.2 鸿蒙跨端通信技术
3. 程序调试与验证	3.1 程序调试	3.1.1 能对应用进行反编译 3.1.2 能根据反汇编代码进行调试	3.1.1 反汇编代码的识读方法 3.1.2 反汇编调试工具的种类和使用方法
	3.2 功能验证	3.2.1 能使用功能测试工具进行集成测试 3.2.2 能验证程序接口功能	3.2.1 功能集成测试方法 3.2.2 接口功能设计和验证方法
	3.3 程序发布	3.3.1 能基于DevOps运维平台进行项目敏捷迭代 3.3.2 能采用埋点技术获取应用数据	3.3.1 DevOps运维技术 3.3.2 应用埋点方案
4. 技术管理与培训指导	4.1 技术管理	4.1.1 能识读软件开发管理流程 4.1.2 能配置软件开发管理工具	4.1.1 软件开发管理的方法 4.1.2 软件开发管理工具的配置方法
	4.2 培训指导	4.2.1 能指导本职业三级/高级工及以下级别人员的职业技能 4.2.2 能培训和宣讲本职业技能内容	4.2.1 培训需求分析的要求和方法 4.2.2 培训规划编制的要求 4.2.3 培训材料的编写方法 4.2.4 沟通方法与技巧

7.4 一级/鸿蒙移动应用专家工程师

一级/鸿蒙移动应用专家工程师能力要求应符合表8要求。

表8 一级/鸿蒙移动应用专家工程师能力要求

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 程序开发准备	1.1 编写、提交需求文档	1.1.1 能审核并修改模块设计的概要文档 1.1.2 能编写并提交模块设计的需求文档	1.1.1 软件需求说明书编写方法 1.1.2 软件模块设计过程中常见错误处理方法
	1.2 管理设计需求	1.2.1 能分析设计需求文档合理性并提出最佳建议 1.2.2 能管理软件功能模块需求变更	1.2.1 需求设计的沟通方法 1.2.2 软件功能模块需求变更方法
2. 程序编写与修改	2.1 功能模块设计	2.1.1 能实现用户交互设计 2.1.2 能实现交互流程优化 2.1.3 能进行模块间相关性及其一致性设计	2.1.1 用户交互模式设计方法 2.1.2 多设备的界面交互规范 2.1.3 并发控制，锁问题，网络等优化方法
	2.2 程序通信设计	2.2.1 能审核、修改模块通信方案 2.2.2 能审核、修改应用通信方案 2.2.3 能审核、修改跨设备通信方案 2.2.4 能优化程序通信设计方案	2.2.1 模块通信方案 2.2.2 应用通信方案 2.2.3 跨设备通信方案 2.2.4 程序通信方案的优化方法
	2.3 底层公共库设计	2.3.1 能对项目工具库进行性能优化 2.3.2 能设计模块化的项目工具库	2.3.1 项目公共库的性能优化方法 2.3.2 公共库组件化方法
	2.4 软件架构设计	2.4.1 能审核、修改单设备软件架构方案 2.4.2 能审核、修改多设备软件架构方案 2.4.3 能基于不同的需求确定最佳的软件架构方案	2.4.1 软件架构设计规范 2.4.2 多设备软件架构文档的审核方法 2.4.3 软件架构方案文档的审核方法
3. 程序调试与验证	3.1 应用调试	3.1.1 能设计模块调试方案 3.1.2 能设计模块跨平台调试方案	3.1.1 模块功能调试设计方法 3.1.2 软件可调试性的提升方法
	3.2 性能验证	3.2.1 能分析应用性能指标 3.2.2 能验证应用性能指标 3.2.3 能对性能优化提出解决方案	3.2.1 应用性能指标的分析方法 3.2.2 应用性能指标的验证方法
	3.3 数据分析	3.3.1 能对应用内埋点收集的数据进行整理分析用户需求 3.3.2 能基于收集的数据建立用户喜好模型	3.3.1 大数据分析方法 3.3.2 用户喜好算法

表 8（续）

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
4. 技术管理与培训指导	4.1 技术管理	4.1.1 能按规划要求组织开展协同开发 4.1.2 能使用软件开发管理工具管理开发过程	4.1.1 软件协同开发环境的选择和配置方法 4.1.2 软件协同开发管理的任务分解与管理方法 4.1.3 软件开发管理的质量管理方法
	4.2 培训指导	4.2.1 能指导本职业二级/技师及以下级别人员的职业技能 4.2.2 能考核本职业二级/技师及以下级别人员的职业技能水平 4.2.3 能组织开展技术改造、技术革新活动	4.2.1 技术改造与革新的方法 4.2.2 技能水平考核的方法

8 申报条件

8.1 申报人员培训学时应符合下列要求：

- a) 四级/鸿蒙移动应用助理工程师 180 标准学时；
- b) 三级/鸿蒙移动应用中级工程师 160 标准学时；
- c) 二级/鸿蒙移动应用高级工程师 120 标准学时；
- d) 一级/鸿蒙移动应用专家工程师 80 标准学时。

8.2 申报四级/鸿蒙移动应用助理工程师应具备以下条件之一：

- a) 硕士研究生毕业后，从事本职业或相关职业工作；
- b) 大学本科毕业后，累计从事本职业或相关职业工作满 1 年；
- c) 大学专科毕业后，累计从事本职业或相关职业工作满 3 年；
- d) 累计从事本职业或相关职业工作满 5 年。

注：相关职业包括计算机软件工程技术人员、计算机软件测试员、计算机硬件工程技术人员、嵌入式系统设计工程技术人员、网络与信息安全管理、计算机网络工程技术人员、信息系统分析工程技术人员等。

8.3 申报三级/鸿蒙移动应用中级工程师应具备以下条件之一：

- a) 博士研究生毕业后，从事本职业或相关职业工作；
- b) 硕士研究生毕业后，累计从事本职业或相关职业工作满 2 年；
- c) 大学本科毕业后，累计从事本职业或相关职业工作满 4 年；
- d) 大学专科毕业后，从事本职业或相关职业工作满 6 年；
- e) 大学专科及以上学历毕业，获得鸿蒙移动应用助理工程师或相关专业助理级职称或相关职业三级/高级工职业资格（职业技能等级）证书后，累计从事本职业或相关职业工作满 2 年；
- f) 获得鸿蒙移动应用助理工程师或相关专业助理级职称或相关职业三级/高级工职业资格（职业技能等级）证书后，累计从事本职业或相关职业工作满 5 年。

8.4 申报二级/鸿蒙移动应用高级工程师应具备以下条件之一：

- a) 博士研究生毕业后，累计从事本职业或相关职业工作满 2 年；
- b) 硕士研究生毕业后，累计从事本职业或相关职业工作满 5 年；

- c) 大学本科毕业后，累计从事本职业或相关职业工作满 8 年；
- d) 大学专科毕业后，从事本职业或相关职业工作满 10 年；
- e) 大学专科及以上学历毕业、获得鸿蒙移动应用中级工程师或相关专业中级职称或相关职业二级/技师职业资格（职业技能等级）证书后，累计从事本职业或相关职业工作满 3 年。

8.5 申报一级/鸿蒙移动应用专家工程师应具备以下条件之一：

- a) 博士研究生毕业后，累计从事本职业或相关职业工作满 10 年；
- b) 硕士研究生毕业后，累计从事本职业或相关职业工作满 15 年；
- c) 大学本科及以上学历毕业、获得鸿蒙移动应用高级工程师或相关专业副高级职称或相关职业一级/高级技师职业资格（职业技能等级）证书后，累计从事本职业或相关职业工作满 3 年。

9 评价方法

9.1 概述

采用理论考核、机考和答辩三种方式开展自主评价。其中理论考核占比40%，机考占比40%，答辩占比20%。

9.2 评价方式

9.2.1 理论考核

理论考核总分为 100 分，占比 40%，以线上考试的形式进行。考核内容涵盖模块设计、功能实现、代码管理、跨平台开发、UI 设计等相关知识体系。题型包括单选题、判断题、填空题等，主要考察考生对理论知识的掌握深度和广度。考生需要在规定时间内完成考试，分数大于或等于 60 分为合格。

9.2.2 机考

9.2.2.1 机考考核总分为 100 分，占比 40%，以实际操作为主，旨在检验考生的开发能力。考生需要完成多个编程和开发任务，涉及开发环境搭建、模块代码编写、界面开发、调试和优化等。

9.2.2.2 不同级别的考生需完成不同难度的任务模块：四级/鸿蒙移动应用助理工程师需通过 3 个任务模块，三级/鸿蒙移动应用中级工程师需通过 4 个任务模块，二级/鸿蒙移动应用高级工程师和一级/鸿蒙移动应用专家需通过 5 个任务模块。

9.2.2.3 每个模块任务的考核标准为满分 100 分，大于或等于 60 分为合格。考核的内容和形式与实际项目开发场景紧密结合，确保考生具备足够的实践操作能力。

9.2.3 答辩

9.2.3.1 答辩考核总分为 100 分，占比 20%，主要评估考生对所开发项目的设计思路、实施过程以及遇到问题的解决方案的陈述能力。考生需进行项目展示，并回答评审委员会提出的问题，重点考察其逻辑表达能力、项目分析能力及对项目整体的把控能力。

9.2.3.2 答辩分数大于或等于 60 分为合格，答辩表现将直接反映考生的综合管理能力及团队沟通技巧。

9.2.3.3 通过这三种方式的结合，全面考核学员的理论基础、实际操作技能和项目管理能力，确保考核结果的科学性和公正性，帮助学员更好地应对未来的实际工作要求。

9.3 监考人员、考评人员与考生配比

9.3.1 过程性任务模块由培训实施单位进行，不设立考评员，但培训实施单位需要确保评价实施资料的全程留痕，从而保证评价过程和结果可追溯、可倒查。

9.3.2 终结性大项目考核中的考评人员与考生配比不低于 1:5，且考评人员为 3 人（含）以上单数。

9.4 评价时间

9.4.1 各等级过程性任务模块考核不低于 90 分钟，终结性大项目考核根据各级别技能要求进行考核，其中四级/鸿蒙移动应用助理工程师考核时间不低于 2 个小时；三级/鸿蒙移动应用中工程师考核时间不低于 2 个小时；二级/鸿蒙移动应用高级工程师考核时间不低于 3 小时；一级/鸿蒙移动应用专家工程师考核时间不低于 3 小时。

9.4.2 终结性大项目考核在具有计算机和移动终端等软硬件、设施完善的场所进行。

9.5 评价权重

评价权重见表9。

表 9 评价权重

项目		技能等级			
		四级/鸿蒙移动应用 助理工程师（%）	三级/鸿蒙移动应 用中级工程师（%）	二级/鸿蒙移动应用 高级工程师（%）	一级/鸿蒙移动应 用专家工程师（%）
技能 要求	程序开发准备	20	20	10	10
	程序编写与修改	35	30	20	20
	程序调试与验证	25	30	30	25
	技术管理与培训指导	15	20	25	30
	答辩	—	—	15	15
合计		100	100	100	100

参 考 文 献

- [1] 全国人民代表大会. 中华人民共和国民法典：第十三届全国人民代表大会第三次会议. 2020年
- [2] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国劳动法：第十三届全国人民代表大会常务委员
会第七次会议. 2018年
- [3] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国刑法修正案（十二）：第十四届全国人民代表
大会常务委员会第七次会议. 2023年
- [4] 全国人民代表大会常务委员会. 全国人民代表大会. 中华人民共和国著作权法：第十三届全国
人民代表大会常务委员会第二十三次会议. 2020年
- [5] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国网络安全法：第十二届全国人民代表大会常务
委员会第二十四次会议. 2016年
- [6] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国安全生产法：第九届全国人民代表大会常务委
员会第二十八次会议. 2021年
- [7] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国数据安全法：第十三届全国人民代表大会常务
委员会第二十九次会议. 2021年
- [8] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国个人信息保护法：十三届全国人大常委会第三
十次会议. 2021年
- [9] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国保守国家秘密法：十四届全国人大常委会第八
次会议. 2024年
- [10] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国专利法：第十三届全国人民代表大会常务委
员会第二十二次会议. 2021年
- [11] 中华人民共和国国务院. 计算机软件保护条例：中华人民共和国国务院令第339号. 2013年
-