



## HCIA-HarmonyOS Device Developer V1.0 版本说明

版本	日期	说明
V1.0	2021年7月16日	启用V1.0培训材料、实验手册及题库。

本文档适用于新增的认证产品，用于对培训材料、实验手册以及考点的模块，详细说明知识点的内容及其占比。

### 一、培训材料说明

HCIA-HarmonyOS Device Developer V1.0 培训教材知识点：

知识点	V1.0	说明
1. HarmonyOS 介绍	19%	HarmonyOS 介绍，包括 HarmonyOS 的概念、架构、设计理念和特性介绍 HarmonyOS 生态介绍
2. 设备开发入门	11%	HarmonyOS 设备开发流程介绍以及 HPM 介绍
3. 内核基础	12%	内核与进程介绍，内存与网络及文件系统介绍
4. 驱动基础	12%	设备驱动介绍、HDF 驱动框架介绍、驱动平台介绍
5. 基础子系统开发	14%	编译构建、分布式远程启动、公共基础与 OTA 升级、启动恢复、软总线
6. 扩展子系统开发	14%	图形图像与媒体、AI 框架、Sensor 服务框架及用户程序框架、安全与测试、DFX 与 XTS
7. 功能调测	9%	Shell 命令及设备开发 Shell 编程实例
8. HarmonyOS 移植	9%	系统移植与第三方库移植介绍

### 二、实验手册说明

HCIA-HarmonyOS Device Developer V1.0 实验手册知识点：

知识点	V1.0	说明
1. 内核开发入门	21%	介绍 HarmonyOS 轻内核中的线程、网络、信号量、互斥锁、消息队列、软件定时器、事件管理等基础功



		能
2. 驱动基础	13%	驱动开发, 主要涉及 GPIO、I2C、PWM 和 ADC
3. 子系统开发入门	13%	内核子系统上的 KV 存储、文件操作、WiFi 操作和网络编程
4. 移植实验	13%	第三方库的移植、编译和使用
5. 综合实验	40%	包含内核基础、驱动开发、子系统开发等知识点

### 三、考点说明

认证考点:

知识点	V1.0	说明
1. HarmonyOS 介绍 <ul style="list-style-type: none"><li>● HarmonyOS 简介</li><li>● HarmonyOS 架构与安全</li><li>● HarmonyOS 关键特性</li><li>● HarmonyOS 生态</li></ul>	15%	HarmonyOS 概念 HarmonyOS 架构 HarmonyOS 安全 HarmonyOS 特性 HarmonyOS 生态
2. 设备开发入门 <ul style="list-style-type: none"><li>● 开发项目与工具介绍</li><li>● OpenHarmony 介绍</li><li>● 组件开发与 HPM 介绍</li></ul>	13%	设备开发工具 OpenHarmony 目录结构详细介绍 OpenHarmony 接口分层介绍
3. 内核基础 <ul style="list-style-type: none"><li>● 进程与线程</li><li>● 内存, 网络与文件系统</li><li>● 其他内核基础知识</li></ul>	38%	内核中进程、线程、定时器、信号量、事件、互斥锁、消息队列的理论基础和 CMSIS 2.0 接口的使用
4. 驱动基础 <ul style="list-style-type: none"><li>● 设备驱动介绍</li><li>● HDF 驱动框架</li><li>● 驱动平台介绍</li></ul>	22%	设备驱动 HDF 驱动框架 驱动平台
5. 基础子系统开发 <ul style="list-style-type: none"><li>● 编译构建</li><li>● 分布式远程启动</li><li>● 公共基础与 OTA 升级</li><li>● 启动恢复</li><li>● 软总线</li></ul>	4%	编译构建 分布式远程启动 公共基础与 OTA 启动恢复 软总线
6. 扩展子系统开发 <ul style="list-style-type: none"><li>● 图形图像与媒体</li><li>● AI 框架</li><li>● Sensor 服务框架与用户程序框架</li></ul>	4%	图形图像与媒体 AI 框架 Sensor 服务框架与用户程序框架 安全与测试



<ul style="list-style-type: none"><li>● 安全与测试</li><li>● DFX 与 XTS</li></ul>		DFX 与 XTS
7. 功能调测 <ul style="list-style-type: none"><li>● Shell 介绍</li><li>● Shell 命令编程实例</li><li>● Shell 命令使用详解</li></ul>	0%	本模块只做了解，不做考核
8. HarmonyOS 移植 <ul style="list-style-type: none"><li>● 系统移植介绍</li><li>● 第三方库移植</li></ul>	4%	系统移植 第三方库移植