

ARMv8-A 软件开发

摘要：

本培训课程涵盖了基于 ARMv8 处理器平台进行软件开发时所遇到的问题。

参与培训的必备条件：

- 具备 ARMv7-A 架构的全面知识
- 熟悉 ARM 汇编程序和 C 语言编程
- 具备嵌入式系统开发经验则更佳

受众：

本课程面向基于 ARMv8 处理器进行系统开发软件的人员和系统架构师。它适用于操作系统、设备驱动程序、底层软件开发和应用程序软件的开发。本课程假定学员之前对 ARMv7-A 架构有所了解；如果没有，则可学习一天可选的入门课程。

课程培训天数：

3+ 天

课程内容：

可选 AArch32 基础知识：

如果客户需要，我们可以在本课程中简要介绍 ARMv7-A 架构 (AArch32)。这可以替代课程安排上的其他内容。

第 1-3 天

- ARMv8-A 简介
- AArch64 A64 指令集架构概览
- A64 指令集架构练习手册
- AArch64 异常模型
- ARMv8 异常模型练习手册
- ARMv8-A 内存管理
- ARMv8-A 内存模型
- 缓存和分支预测
- MMU 和缓存初始化练习手册
- Barrier
- 同步
- 缓存一致性
- 操作系统支持
- 启动
- 安全性
- 虚拟化
- Cortex-A 电源管理 (可选)
- GIC 编程 (可选)
- GICv2 练习手册
- 调试 (可选)