嵌入式操作系统

# 嵌入式软件设计的演变

顺序程序设计 p4

基于状态机的程序设计 p5-7

实时系统 p8

基于简易任务调度器的程序设计 p9-10

任务调度的核心：堆栈迁移 p11

基于操作系统的程序设计

# 嵌入式操作系统概念

实时多任务操作系统与分时多任务操作系统 p12

时钟节拍 p13+41

系统响应时间、任务切换时间、中断延迟 p14

前后台系统、超循环系统(Super-Loops) p15

任务级响应时间 p15

代码的临界段（临界区） p16

数据撕裂 p16

临界段代码影响中断响应时间 p16

资源 p17

多任务 p18-19

任务状态 p20-21

任务切换 p22

任务优先级 p29

内核 p23

不可剥夺型内核 （Non-Preemptive Kernel） p25

可剥夺型内核 p26

调度（Scheduler） p24

时间片轮番调度法 p28

单调执行率调度法RMS p30

可重入性（Reentrancy） p27

互斥条件 p31

死锁（Deadlock (or Deadly Embrace)） p32

同步 p33

任务间的通讯 p34

中断 p35-40

非屏蔽中断(NMI) p40

对存储器的需求 p42

内存管理 p43

多处理器结构 p49

使用实时内核的优缺点 p44

什么时候该使用OS？ p45

智能手机操作系统 p51

# μC/OS

前后台系统 p53-54

μC/OS-II p55

# VxWorks

概述 p58

基本特征 p59-64

# 嵌入式Linux

Linux的内核、内核版本、发行版、知识产权 p66

典型的嵌入式Linux p67

嵌入式Linux种类 p68

RT-Linux p69-73

uClinux p74-76

嵌入式Linux的组成 p77-78

Linux启动 p79-81

BIOS p79

boot loader p79+81

嵌入式系统的存储 p82

文件系统类型 p82

日志文件系统JFFS p83

YAFFS文件系统 p84

JFFS与YAFFS的区别 p85

X Window p86-87

图形用户界面 p88

嵌入式Linux-Android p89

# 安全的嵌入式软件

TCSEC分级 p92

操作系统安全关注点 p93-94

COS的基本概念 p95-97