

<<达芬奇技术>>

图书基本信息

书名：<<达芬奇技术>>

13位ISBN编号：9787121071942

10位ISBN编号：7121071940

出版时间：2008-9

出版时间：电子工业出版社

作者：彭启琮 编

页数：308

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<达芬奇技术>>

前言

数字视频正在带来一场革命。增加视频功能，可以使各种数不胜数的电子产品及嵌入式应用大大增加附加值；用户可以和视频交互，开启各种基于视频服务的大门，包括视频点播、互动和导向等：先进的监视系统可以采集视频信号并实时处理，自动跟踪目标，还可以改善服务的可靠性；基于视频的医疗服务，使医生和护士得到的信息比文本的指令要有效得多。然而，随着基于视频应用的迅速增加，开发者面临着更大的压力，因为数字视频的实现是极其复杂的事情。开发者往往需要花很长的时间来熟悉各种多媒体的标准，而后者又在不停地改变。

<<达芬奇技术>>

内容概要

达芬奇技术是一种数字图像、视频、语音、音频信号处理的新平台，一经推出，就受到热烈欢迎，以其为基础的应用开发层出不穷。

该技术是一种内涵丰富的综合体，包含达芬奇处理器、软件、开发环境、算法库和其他技术支持等。正因为涉及的技术面广，因此有比较高的技术门槛。

本书是为了满足市场对掌握达芬奇技术的技术人员的迫切需求，也为了满足广大学生和技术人员学习和掌握达芬奇技术的迫切愿望而编写的。

全书概括地介绍了达芬奇技术所包含的各个方面，以便读者有一个总体的了解，为进一步学习和研究打好基础。

<<达芬奇技术>>

书籍目录

第1章 概述1.1 DaVinci技术所面临的主要挑战和创新1.1.1 数字视频所面临的挑战1.1.2 API的强大功能1.1.3 支持实时操作系统Linux及windows CE1.1.4 实际的视频1.1.5 编程的灵活性1.2 DaVinci技术的内涵1.2.1 Davinci处理器1.2.2 DaVinci软件1.2.3 DaVinci的开发工具第2章 DaVinci处理器2.1 TMS320C64x+DSP2.1.1 TMS320C64x/TMS320C64x+DsP的特性2.1.2 TMS320C64x / TMS320C64x+DSP的结构2.1.3 TMS320C64x+指令集2.1.4 TMS320C64x/TMS320C64x+DSP的寻址方式2.2 TMS320DM644x DMSoC DSP子系统2.2.1 概述2.2.2 TMS320C64x+大模块2.2.3 存储器映射2.2.4 ARM内部存储器2.2.5 片内外设2.2.6 器件外设2.2.7 ARM—DSP集成2.2.8 DSP子系统的时钟2.2.9 电源管理2.2.10 引导和复位2.3 TMS320DM644x DMSoC中的ARM子系统2.3.1 ARM子系统概述2.3.2 ARM核2.3.3 系统存储器2.3.4 器件时钟2.3.5 PLL控制器2.3.6 电源与休眠控制器2.3.7 电源管理2.3.8 中断控制器2.3.9 系统控制模块2.3.10 复位2.3.11 引导方式2.3.12 ARM—DSP集成2.4 TMS320DM644x的外设2.4.1 概述2.4.2 异步外部存储器接口 (EMIF) 2.4.3 音频串口 (ASP) 2.4.4 ATA控制器2.4.5 DDR2存储器控制器2.4.6 增强的直接存储器访问 (EDMA) 控制器2.4.7 以太网媒体访问控制器 (EMAc) / 管理数据输入 / 输出 (MDIO) 模块2.4.8 通用输入 / 输出 (GPIO) 2.4.9 内部集成电路 (12C) 模块2.4.10 内部直接存储器访问 (IDMA) 控制器2.4.11 DsP子系统中断控制器 (INTc) 2.4.12 多媒体卡 (MMC) / 安全数字 (sD) 卡控制器2.4.13 节电控制器 (PDC) 2.4.14 脉冲宽度调制器 (PwM) 2.4.15 串行外设接口 (SPI) 2.4.16 64位定时器2.4.17 通用异步收发器 (uART) 2.4.18 通用串行总线 (uSB) 2.4.19 VLYNQ接口2.4.20 视频处理后端 (vPBE) 2.4.21 视频处理前端 (vPFE) 2.5 其他的DaVinci处理器2.5.1 TMS320DM6441处理器2.5.2 TMS320DM643x处理器2.5.3 TMS320DM355处理器2.5.4 TMS320DM64x处理器2.5.5 TMS320DM6467处理器第3章 DaVinci的软件3.1 xDAIS和xDM3.1.1 xDM和xDAIS之间的关系3.1.2 xDAIS界面3.1.3 xDAIS和xDM的优越性3.1.4 如何建立和验证符合express DsP的算法3.1.5 建立和验证符合xDAIS和xDM的算法3.1.6 修改自己的算法, 使其符合xDM和xDAIS3.1.7 测试Codec Engine里的用户算法3.1.8 多媒体框架产品 (MFP) 3.2 Codec Engine3.2.1 为什么要使用Codec Engine3.2.2 Codec Engine在应用程序结构中的位置3.2.3 用户的角色3.2.4 Codec Engine的安装和设置3.2.5 Codec Engine的目录结构3.2.6 使用范例应用程序3.2.7 使用Codec Engine API3.2.8 VA类型: 视频、图像、语音和音频3.2.9 关于dsP存储器3.2.10 DSP的实时处理问题3.2.11 软件跟踪3.3 Codlec Engine框架和xDAIS算法包3.3.1 启动3.3.2 建立包3.3.3 建立一个发布包3.3.4 开发一个xDM Codec3.3.5 支持非xDM的算法3.3.6 建立Codec Engine扩展3.3.7 设计一个新的应用程序界面3.3.8 开发存根和骨架3.3.9 打包和配置核算法3.3.10 非xDM存根和骨架的范例: SCALE3.4 DSP / BIOS LINK3.4.1 DSP / BIOS LINK的软件结构3.4.2 DSP / BIOS LINK的主要成分3.4.3 DSP / BIOS LINK源代码的布局3.4.4 定制和配置所建立的开发环境3.4.5 建立源代码3.5 Linux3.5.1 概述3.5.2 Linux的主要开发工具3.5.3 构建基于Linux的嵌入式系统3.5.4 MontaVista Linux的特点3.5.5 DaVinci的Linux开发流程3.6 基于Davinci的数字媒体软件3.6.1 H.264 Baseline Profile (BP) 编码器和解码器3.6.2 wMV9解码器3.6.3 WMA9 (Windows Media 9 Series Audio) 解码器3.6.4 MPEG-4 / H.263 COdec3.6.5 MPEG-2解码器3.6.6 解内插库 (Deinterlacing Library) 3.6.7 JPEG编码器 / 解码器3.6.8 G.711编码器, 解码器3.6.9 MPEG—4 AAC—HE解码器3.6.10 MP3解码器3.7 TMS320C64x+IMGLIB图像 / 视频处理库3.7.1 概述3.7.2 特性与优点3.7.3 安装IMGLIB3.7.4 使用IMGLIB3.7.5 IMGLIB函数介绍第4章 开发工具与软件4.1 适用于DaVinci的CCS4.1.1 v3.2的更新4.1.2 CCS IDE v3.34.2 XDC (eXdress DSP Components) 4.2.1 XDC术语4.2.2 使用基于xDc的软件包4.2.3 写C代码4.2.4 处理配置4.2.5 编译和连接4.3 数字视频评估模块 (DVEVM) 及其使用4.3.1 DVEVM概述4.3.2 DVEVM的硬件设置4.3.3 运行演示软件4.3.4 DvEvM的软件设置4.3.5 启动建立开发环境4.3.6 为用户的目标板重建DvEVM软件4.3.7 建立一个新的Linux核4.3.8 引导新的Linux核4.4 数字视频软件开发包 (DVSDK) 4.4.1 概述4.4.2 DVSDK的主要特点4.4.3 可视化数据分析器4.5 DaVinci系统级指标测试4.5.1 概述4.5.2 DVEVM演示范例软件说明4.5.3 所需要的设备和软件4.5.4 测量演示范例程序的处理器负载4.5.5 关于DM644x soC分析器的结果4.5.6 演示范例的存储器使用4.5.7 演示范例的功耗测

<<达芬奇技术>>

量第5章 DaVincj技术应用案例5.1 建立一个小的Linux核5.1.1 所需的环境5.1.2 性能选择及建立核的步骤5.1.3 建立一个RAM DISK文件系统5.1.4 支持应用程序5.1.5 将信息复制到NOR Flash5.1.6 引导5.2 DVEVM / DVsDK用于编码的演示范例5.2.1 概述5.2.2 应用程序设计5.2.3 配合应用程序5.3 DVEVM / DVSDK用于解码的演示范例5.3.1 概述5.3.2 应用程序设计5.3.3 配合应用程序5.4 DVEVM / DVSDK用于编码和解码的演示范例5.4.1 概述5.4.2 应用程序设计5.4.3 用其他的Codec来替换该编码和解码算法5.5 运行在DM6446上的活动JPEG演示范例5.5.1 演示范例简介5.5.2 演示范例包的内容5.5.3 从DM642移植到DM64465.5.4 运行5.5.5 重新编译演示范例参考文献

<<达芬奇技术>>

章节摘录

互动数字视频正在大踏步地进入人们的工作和生活，各种电子产品和嵌入式应用，由于增加视频功能而提高了价值。

例如，用户可以像对待图像和声音文件那样，与视频文件互动；各种基于视频的服务，丰富多彩，如视频点播、导向等；救援系统可以通过视频来提高及时性与可靠性；对于医护人员，基于视频的医疗设备比文字指令要有效得多，等等。

然而，数字视频的实现，是十分复杂的事情，开发人员要花很长的时间来熟悉多媒体的标准，而这些标准又随着技术的发展在不停地改变。

已有的数字视频实现，往往和特定的硬件平台和操作系统紧紧地联系在一起，使得开发人员只能使用手工编程。

这是复杂、耗时、高成本的过程。

为了应对这种强劲的需求，2005年，TI推出了DaVinci（达芬奇）技术，其应用目标就是数字视频。它将固定功能器件的高效率和可编程器件的灵活性结合在一起，支持各种数字视频的终端设备，诸如IP机顶盒、视频会议系统、便携式媒体播放器及数码相机等。

<<达芬奇技术>>

编辑推荐

关于介绍“达芬奇技术——数字图像”的教学用书，是为了满足市场对掌握达芬奇技术的技术人员的迫切需求，也为了满足广大学生和技术人员学习和掌握达芬奇技术的迫切愿望而编写的。全书概括地介绍了达芬奇技术所包含的各个方面，以便读者有一个总体的了解，为进一步学习和研究打好基础。

<<达芬奇技术>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>