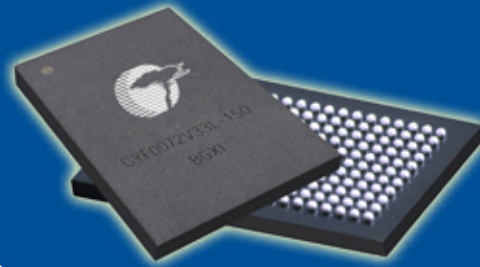


赛普拉斯 大容量 FIFO



产品概述

具有可编程特性的大容量 FIFO

赛普拉斯可编程先入先出 (FIFO) 系列提供了业界最高容量的可编程 FIFO 存储器。除了最高可达 144 Mb 的容量之外, 它还具有业界最佳的高达 150 MHz 的卓越速度以及各种领域特定的增值功能 (例如多队列和可选存储器结构)。所有这些特性都有助于客户更快更高效地进行设计, 从而使其成为各种应用的理想之选。

大容量 (HD) FIFO 基于 SRAM 技术, 可提供高数据可靠性和低延迟。易用型总线接口可降低实现和调试难度。它作为现成的解决方案可以缩短上市时间并减少相关的工程工作量。该器件还提供了各种总线宽度选项。

它适用于视频广播、军事、医学成像和基站 (网络) 领域, 可满足众多应用需求, 例如:

- 适用于常见高清格式 (720p, 1080i, 1080p) 的帧缓冲器: 最多可存储四帧 (1080p 分辨率)
- HDTV/SDTV 帧同步
- 交换机或格式转换盒
- 高端数码摄像机
- 军用雷达中的大容量缓冲
- 医学成像
- 基站 - 3G, 4G 和网络

关键规格

容量: 18 Mb, 36 Mb, 72 Mb, 144 Mb

速度: 150 MHz

吞吐量: 最高可达 5.4 Gbps

总线宽度: 用户可选 x9, x12, x16, x18, x20, x24, x32, x36

核心电压: 1.5 V, 1.8 V

封装: 209 脚 BGA (14 mm x 22 mm)

工业级温度范围: -40 °C 至 +85 °C

关键功能

提供适用于多队列的不同器件

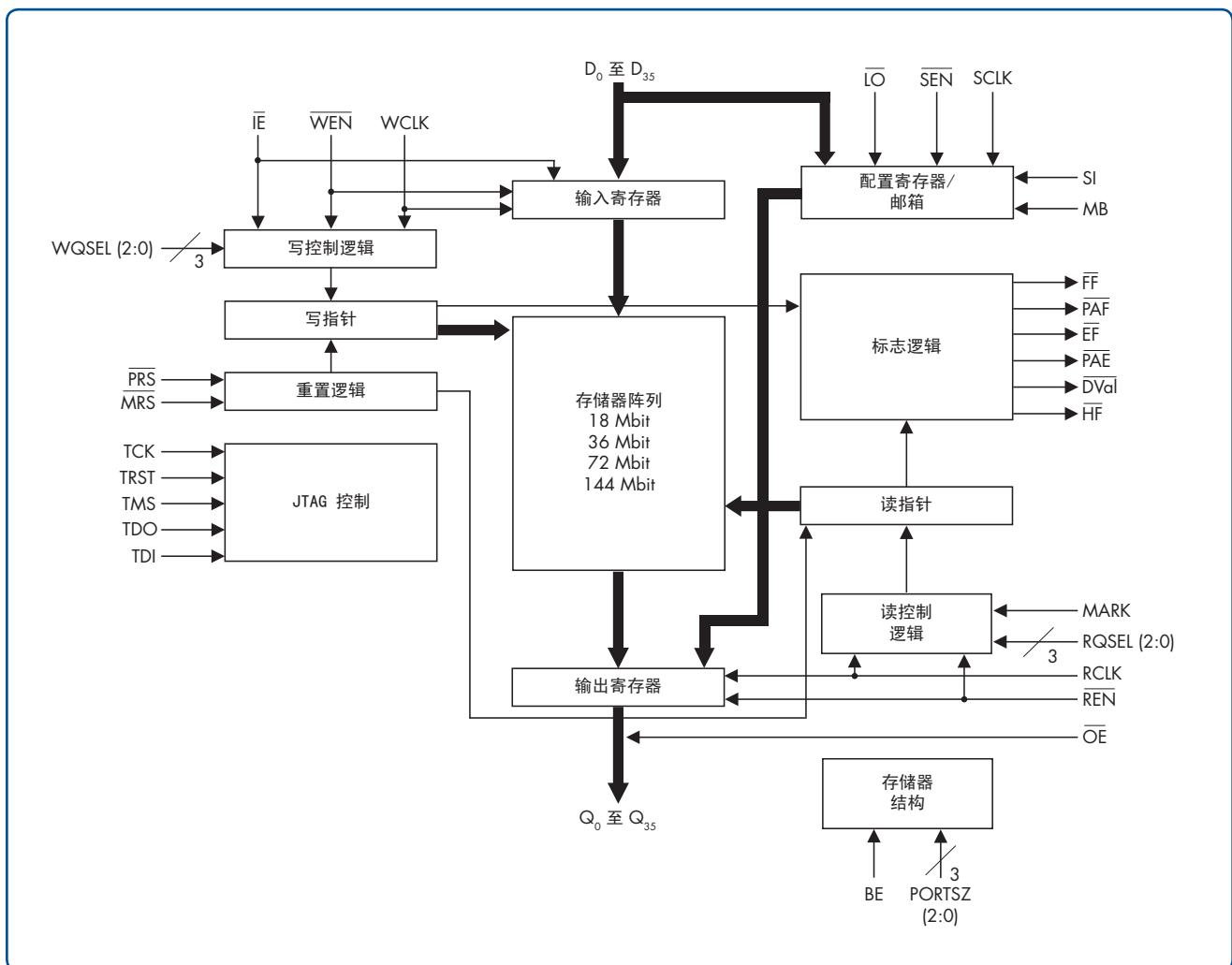
- 单队列 (最高可达 150 MHz)
- 双队列 (最高可达 100 MHz)
- 八个队列 (最高可达 100 MHz)
- 128 个队列 (最高可达 100 MHz)

I/O 电压选项

- 支持 1.5 V, 1.8 V, 2.5 V, 3.3 V
- 可用于 LVTTTL、LVCMOS 和 HSTL

关键功能

- 通过独立的读/写端口进行单向操作 - 支持同步读/写操作
- 写入掩码和读取 skip 操作的输入和输出使能控制
- 标记和重发功能可将读指针重置到用户所标记的位置
- 可将数据绕过 FIFO 序列从输入端口发送到输出端口的邮箱寄存器
- 用于配置寄存器串行编程的单独 SCLK 输入
- 空、满、半满和可编程近空与近满状态标志
- 可编程标志可通过串行或并行方式进行编程
- 部分重置为清空数据, 但保留可编程设置
- 用于边界扫描功能的 JTAG 端口



HD FIFO 功能框图

订购信息

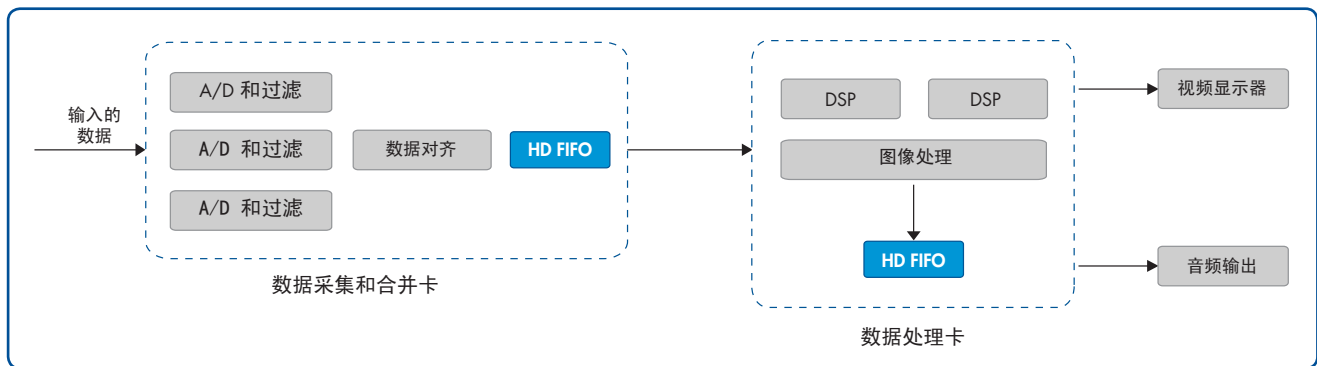
容量 (Mb)	结构	V _{DD} (V)	温度 (°C)	频率 (MHz)	队列	I/O 电压标准 (V)	封装	可用性
144	用户可选 x9, x16, x18, x20, x24, x32, x36	1.5, 1.8	-40 至 +85	150	单、双、8, 128	1.5, 1.8, 2.5, 3.3	209 脚 BGA	工程样品现已推出。2010 年第四季度量产
72								
36								
18								

HD FIFO 在成像系统中的应用 - 示例

下图所示为使用了 HD FIFO 的成像系统的工作原理。典型的成像系统由两套卡组成：

数据采集卡与数据合并卡 - 数据采集卡用于过滤输入的数据。诊断成像系统可能包含多张数据采集卡。数据合并卡用于缓冲并协同所采集的数据。对于 CT 和 PET 扫描仪，随着探测器围绕人体旋转，数据经串行化后发送到整个滑环电子机械部件。

图像/数据处理卡 - 这些卡用于执行高负荷过滤和算法最密集的图像重构。



卡的示例应用框图

立即行动吧！

有关 HD FIFO 的更多信息，请访问 www.cypress.com/go/HDFIFO 或联系 spcm_mktg@cypress.com。

赛普拉斯半导体公司

198 Champion Court, San Jose CA 95134

电话：+1 408.943.2600

免费电话：+1 800.858.1810 (U.S. only)

© 2010 赛普拉斯半导体公司。保留所有权利。所有其他商标均归其各自所有者所有。
Doc# 001-65453 Rev** 1110/HKV/NITA

