



SM750

LynxExp 嵌入式图形处理器

SM750 是一款 PCI Express 2D 多媒体移动显示处理器，265 针 BGA 封装，针对嵌入式行业需求而经过专门设计，提供视频加速和 2D 加速功能。SM750 支持范围广泛的 I/O，含有模拟 RGB 和数字 LCD 面板接口、两个缩放视频接口和脉宽调制 (PWM)。SM750 提供额外的 GPIO 接口用于连接各种外围设备。

2D 引擎包括一个前端色彩空间转换器，提供 4:1 至 1:8 硬件缩放。视频引擎支持 8 位、16 位或 32 位像素双路视频输出 (双显示器)，并在每路视频提供 3 色硬件光标。LCD 视频输出支持后台 YUV 色彩空间转换并支持 4:1 至 1:212 比例缩。还包括一个缩放视频捕捉 (ZV) 端口，可通过额外的电路进行 MPEG 解码或电视输入。

应用

- 瘦客户机
- 服务器
- 工业计算机 / POS / 多功能打印机 / DVR
- 工厂自动化 (HMI)
- 医疗设备
- 手持 / 便携设备
- 大型游戏机
- 测试仪器
- 数字标牌
- 所有其它嵌入式图像应用



功能

- **PCI-Express x 1 架构**
 - X86 处理器
 - ARM、MIPS、PPC 和 ARC 处理器
- **16MB 集成式视频 DDR 内存**
 - 仅嵌入式 16MB DDR
 - 嵌入式 16MB DDR (32 位 I/F) + 外置 16MB DDR (32 位 I/F)
 - 外接高达 64MB DDR (64 位 I/F)
- **低功耗 < 1.5W**
- **支持具成本效率的多显示器/面板**
 - 支持双 300 MHz DAC，最高分辨率达 1920x1440
 - 双 18 位 DVO 接口，支持 TMDS 或 LVDS 转换器，最高分辨率达 1920x1440
 - 双路独立分辨率和刷新率显示输出
- **快速旋转功能**
 - 屏幕图像可旋转 90°、180° 和 270°
- **2D 图形加速器**
 - 128 位 2D 图形引擎
 - ROP3、BitBLT、透明 Blt、pattern BLT、颜色扩展和画线
 - YUV-16/32 位 RGB 转换
- **视频显示层**
 - 支持 7 层显示帧 (2 个硬件指针、主要图形、视频、视频透明、透明和次要图形)
- **缩放视频端口**
 - 两个 8 位端口或一个 16 位视频捕捉端口支持 ITU601 和 ITU 656 规格的 V-16/32 位 RGB 转换

- 串行 EEPROM 接口

- DMA 控制器

- GPIO/I2C/SSP 接口

规格

图形引擎	2D
主机接口	PCIe x 1
内置内存	16MB DDR (可选)
外置内存	64MB DDR (最大)
分辨率	1920 x 1440 (最大)
支持软件	WinCE、WinXP、Win7、Win2003(32 位/64 位)、Win2008(32 位/64 位)、Linux Enterprise(32 位/64 位)
CPU 平台	Intel、AMD、ZFMicro、Freescale PPC、AMCC、STMicro、Marvell、Loongson 和其它 PCIe
工作温度	商业级温度和工业级温度
封装	265 针 BGA MCM (17mm x 17mm)