

CapstoneCS5202替代IT6516|台湾联阳IT6516|设计DP转VGA方案应用

产品名称	CapstoneCS5202替代IT6516 台湾联阳IT6516 设计DP转VGA方案应用
公司名称	深圳瑞奇达电子有限公司
价格	.90/个
规格参数	品牌:Capstone 封装:QFN32 产地:中国台湾
公司地址	深圳市龙华街道龙华区富康社区东环二路57号杰美康创意园B栋131
联系电话	0755-21003459 13699759787

产品详情

IT6516/IT6516BFN：是一款DP显示端口转VGA转换器的嵌入式MCU单片机。

IT6516/IT6516BFN提供高性能、高性价比的DP2VGA转换功能，它可以帮助现代NB或MB与传统的VGA专用投影仪、显示器和电视兼容。

采用嵌入式晶片，客户无需外部晶片及相关应用电路，以节省BOM成本及板尺寸。

- 符合DisplayPort规范V1.1a，数据速率为1.62/2.7 Gbps（低比特率/高比特率）
- 支持灵活的1/2通道配置；5.4 Gbps数据速率支持（2通道，2.7Gbps）
- 嵌入Block0 EDID RAM以节省BOM成本
- 符合“仅DP”或“DP++”源设备

功能（VGA DAC）

- 嵌入式补偿电路。
- VESA VSIS V1r2兼容

功能（组合）

- 支持高达QXGA（2048x1536）、QWXGA（2048x1280 RB）、WUXGA（1920X1200 RB）和UXGA（1600x1200）VESA显示格式
- 支持DP输入深颜色深度达12位，支持VGA输出颜色深度达8位
- 嵌入式MCU和Flash
- VGA引脚上的8KV ESD保护（人体模式）
- 嵌入式3.3V至1.8V电源调节器
- 嵌入晶体
- 162 Mhz UXGA分辨率下的有源模式电流消耗约为245mA。
- 32针QFN（4mm x 4mm）封装
- 符合RoHS

CS5202----一款高性能的单片机理DP端口转VGA转换器方案，他在结构和性能方面是可以完全可以替代且兼容台湾ITE联阳IT6516/IT6516BFN芯片。

一、CS5202功能概述

CS5202结合了DisplayPort输入接口和模拟RGB DAC输出接口。嵌入式单片机基于工业标准8051核心，适用于多个细分市场和显示器应用程序，如笔记本电脑、主板、台式机、适配器、转换器和转接器。

二、CS5202参数特性

总速

2通道VESA DisplayPort v1.1兼容接收机

VGA输出接口，8位DAC速度高达210MHz

分辨率高达1920x1200x60（RB，缩小消隐），24位色深，1920x1440x60（RB，缩小消隐），或2048x152x60（RB，缩小消隐），24位色深，2048x1536x60（RB，缩小消隐），18位色深。

内置振荡器，不需要外部晶体

嵌入式线性压降调节器（LDO）

嵌入式微控制器

嵌入式EDID（如果终端设备没有，CS5202将响应EDID）

嵌入式V-sync/H-sync 5V缓冲器

使用内部预置ROM支持EEPROM自由模式

内部通电复位（POR）

QFN32 4x4封装

1.DisplayPort数字输入特性

支持2通道数字输入，速度为RBR（1.62-Gbps）/HBR（2.7-Gbps）

符合VESA DisplayPort v1.1

内置高性能自适应均衡器

支持1兆赫辅助通道

支持HPD

2.VGA输出接口特性

三重8位DAC（数模转换器），时钟高达210 MHz，支持高达1920x1200x60、1920x1440x60（缩减消隐）、2048x152x60（缩减消隐）和2048x1536x60（缩减消隐）

用于VGA连接器引脚的HBM 4-KV

VESA VSIS v1r2兼容

3.嵌入式微控制器

工业标准8051芯

支持I2C主从，支持400kHz。

4.电力与技术

单台3.3V电源

V-sync/H-sync 5V缓冲器的5V选项

超低待机功率<100uW

HBM 8-KV，适用于所有引脚

三、CS5202管脚配置和管脚说明

1.CS5202引脚分配

图2-1 CS5202引脚布局

四、IT6516替代兼容方案CS5202计原理题参考电路如下：

五、IT6516替代兼容方案CS5202PCB板框图：