

SHENGWWEI 胜为

2 | 0 | 2 | 2

# DVI 线产品培训

- DVI连接线概述
- DVI线卖点
- 在售型号
- 注意事项

# 目 录

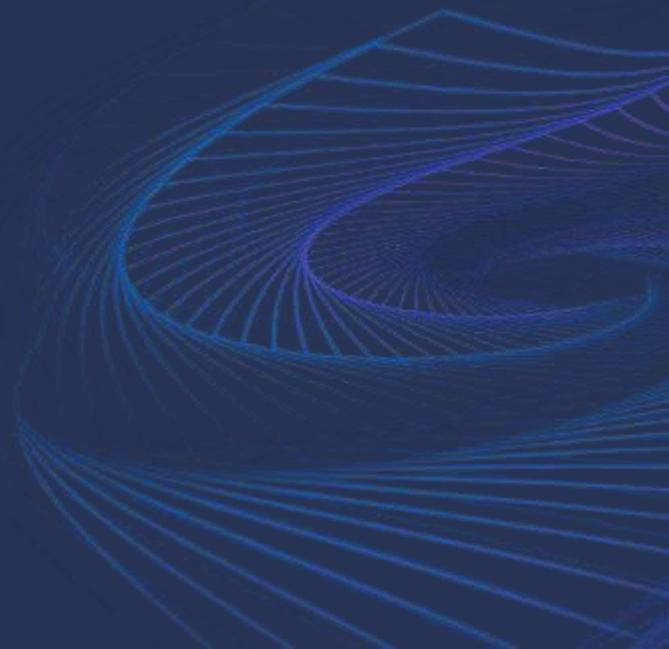
0 1 DVI连接线概述

0 2 DVI连接线卖点

0 3 在售产品型号及主要参数

- 在售产品型号

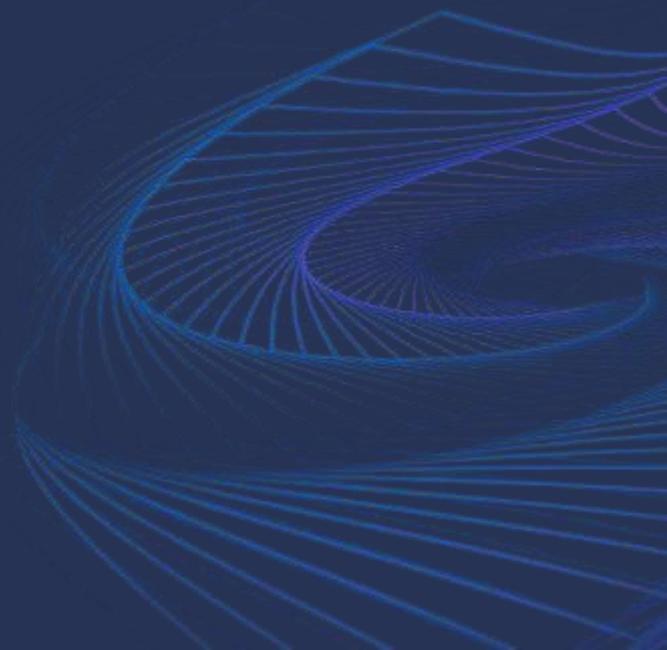
0 4 DVI连接线注意事项



01

# DVI 连接线概述

•



# 01 DVI连接线概述

DVI (Digital Visual Interface) 即数字视频接口, 简称DVI接口。

DVI是1998年9月在Intel开发者论坛上成立的数字显示工作小组 (Digital Display Working Group简称DDWG) 发明的一种用于高速传输数字信号的技术, 有DVI-A、DVI-D和DVI-I三种不同类型的接口形式。DVI-D只有数字接口, DVI-I有数字和模拟接口, 应用主要以DVI-D(24+1)为主。

一个DVI显示系统包括一个传送器和一个接收器。传送器是信号的来源, 可以内建在显卡芯片中, 也可以以附加芯片的形式出现在显卡PCB上; 而接收器则是显示器上的一块电路, 它可以接收数字信号, 将其解码并传递到数字显示电路中, 通过这两者, 显卡发出的信号成为显示器上的图象。

市场上的DVI线有18+1和24+1以及18+5和24+5这4种规格。

18针属于单通道DVI, 传输速率只有24针的一半, 为165Mbps。在画面显示上, 单通道的DVI支持的分辨率和双通道的完全一样, 但刷新率却只有双通道的一半左右, 会造成显示质量的下降。一般来讲, 单通道的DVI接口, 最大的刷新率只能支持到1920\*1080\*60hz或1600\*1200\*60hz, 即现有23寸宽屏显示器和20寸普通比例显示器的正常显示, 再高的话就会造成显示效果的下降。而使用大屏液晶显示器的话, 24针的双通道DVI是必须具备的条件。

## Connector for DVI, DFP, EVC & SVGA



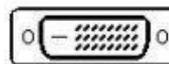
DVI-I (DVI Digital & Analog) Single Link 单通道 DVI-I



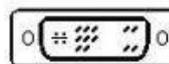
DVI-I (DVI Digital & Analog) Dual Link 双通道 DVI-I



DVI-D (DVI Digital) Single Link 单通道 DVI-D



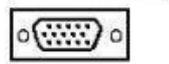
DVI-D (DVI Digital) Dual Link 双通道 DVI-D



DVI-A (DVI Analog) 模拟 DVI-A



DFP, HPCN20, Early Digital only connector



Super VGA, HD15, Analog only 模拟接口 VGA

上传自BBS.PCOnline.com.cn

# 01 DVI 连接线卖点（对比VGA）

## 卖点一：

区别于VGA连接线，DVI传输的是数字信号，数字图像信息不需经过任何转换，就会直接被传送到显示设备上，因此减少了数字→模拟→数字繁琐的转换过程，大大节省了时间，因此它的速度更快，有效消除拖影现象，而且使用DVI进行数据传输，信号没有衰减，色彩更纯净，更逼真。

## 卖点二：

DVI接口可以支持HDCP协议，观看带版权的高清视频时提升用户体验。

## 卖点三：

画面清晰计算机内部传输的是二进制的数字信号，使用VGA接口连接液晶显示器的话就需要先把信号通过显卡中的D/A（数字/模拟）转换器转变为R、G、B三原色信号和行、场同步信号，这些信号通过模拟信号线传输到液晶内部还需要相应的A/D（模拟/数字）转换器将模拟信号再一次转变成数字信号才能在液晶上显示出图像来。在上述的D/A、A/D转换和信号传输过程中不可避免会出现信号的损失和受到干扰，导致图像出现失真甚至显示错误，而DVI接口无需进行这些转换，避免了信号的损失，使图像的清晰度和细节表现力都得到了大大提高。

## 02

## DVI线的接口标准注意事项

DVI接口存在很多标准，使用显示器时一定要搞明白。DVI一共分为5种标准。其中DVI-D和DVI-I分为“双通道”和“单通道”两种类型，DVI-A是一种模拟传输标准，晚期的大屏幕专业CRT中能看见。不过由于和VGA没有本质区别，性能也不高，因此DVI-A事实上已经被废弃了。至于DFP接口，这是一种已经被废弃的早期的数字规范。

DVI-I双通道 数字/模拟 可转换VGA

DVI-I单通道 数字/模拟 可转换VGA

DVI-D双通道 数字 不可转换VGA

DVI-D单通道 数字 不可转换VGA

DVI-A 模拟 已废弃



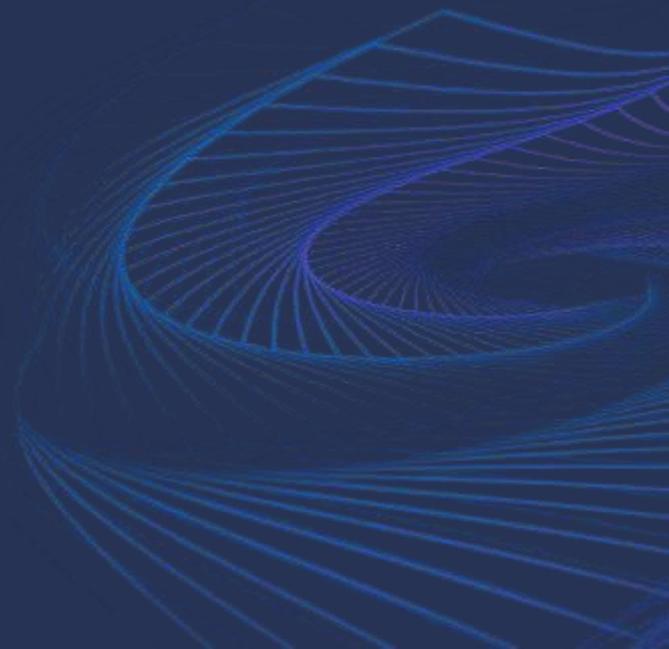
# 03 在售产品型号及主要参数

## 1.工程级DVI高清连接线24+1 单通道公对公

- WDV1018G
- WDV1030G
- WDV1050G

## 2.DVI线24+1双通道公对公

- DC-3030



# 03 在售产品型号及主要参数

## 1. 胜为工程级DVI高清连接线24+1单通道公对公

主要应用于具备DVI视频接口的显示器、电视机、显卡、投影仪等视频设备。

产品型号	长度	分辨率	带宽	接口版本	通道类型
WDV1018G	1.8M	1080P	330Mbps	24+1	单通道
WDV1030G	3M				
WDV1050G	5M				



# 03 在售产品型号及主要参数

胜为 (shengwei) DVI线24+1双通道公对公

主要应用于具备DVI视频接口的显示器、电视机、显卡、投影仪等视频设备。

产品型号	长度	分辨率	带宽	线径	通道类型
DC-3030	3M	1080P	18Gbps	5.5mm	双通道



## 04

# DVI线单通道与双通道的区别

8针属于单通道DVI，传输速率只有24针的一半，为165Mbps。在画面显示上，单通道的DVI支持的分辨率和双通道的完全一样，但刷新率却只有双通道的一半左右，会造成显示质量的下降。一般来讲，单通道的DVI接口，最大的刷新率只能支持到1920\*1080\*60hz或1600\*1200\*60hz，即现有23寸宽屏显示器和20寸普通比例显示器的正常显示，再高的话就会造成显示效果的下降。而使用大屏液晶显示器的话，24针的双通道DVI是必须具备的条件。

至于18+5和24+5这种规格都属于DVI-I，多出来得4根线用于兼容传统VGA模拟信号。这种接口在显示卡上用的多，显示器基本不用，除非是970P这样的单接口显示器才会考虑采用。

如果显示器低于23寸宽屏或20寸普屏的话，使用18针DVI完全没有问题，用24针的当然可以，但有些浪费了。另外，如果想用大屏幕显示器的话，一款具备双通道输出的显示卡也非常重要。因此大多数显卡采用的是DVI-I双通道接口，性能达到要求。实际上显示卡在很多情况下，DVI能达到应有的性能指标。

感谢您的观看

Thank You For Watching