

**ELSA Technology Inc.**  
Phone  
+886-2-2655-1199  
2F, No.19-5, Sanchong  
Road, Nangang District,  
Taipei, 115, Taiwan,

**ELSA China Office.**  
Phone  
+86-755-8240-7104  
27 F, Room 02, No 3019, North  
of Baihui Building, Sungang  
Eastern RD, Luohu, Shenzhen

**ELSA Korea Office.**  
Phone  
+82-2-32755285  
Office No. 1904 Masters Bldg.  
533 Dohwadong, Mapogu  
Seoul, Korea

**ELSA Computer  
Graphics**



## Tips : DVI

DVI 全稱為 Digital Visual Interface。DVI 一共包含有 DVI-A、DVI-D 和 DVI-I 三個版本，全稱為 DVI-Analog、DVI-Digital 和 DVI-Integrated。事實上，DVI-A 完全就是 VGA 的 DVI 表現形式，因此 DVI-A 其實還是一種模擬接口，不過，DVI-A 目前已被基本淘汰。



DVI-D 和 DVI-I 之間的區別，DVI-D 只能傳送數字信號，而完整的 DVI-I 可同時兼容數字和模擬信號，其實 DVI-I 就是 DVI-A 與 DVI-D 的綜合。

表現形式上，DVI-D 接口為 3 排 3 列共 24 個針腳，其中右上角的一個針腳為空，這個空引腳對應的就是模擬 I/O。而 DVI-D/I 又各分為兩種，分別是單通道和雙通道版本，其中 DVI-I 的表現形式也是 3 排 3 列 24 針，但右邊多出了 5 個用來支持模擬 I/O 的引腳。至於單雙通道 DVI-D/I 的區別，單通道 DVI-D/I 其實只有 18 個針腳有定義，因為傳輸速率與刷新能力只是雙通道 DVI-D/I 的一半。

**ELSA Technology Inc.**  
Phone  
+886-2-2655-1199  
2F, No.19-5, Sanchong  
Road, Nangang District,  
Taipei, 115, Taiwan,

**ELSA China Office.**  
Phone  
+86-755-8240-7104  
27 F, Room 02, No 3019, North  
of Baihui Building, Sungang  
Eastern RD, Luohu, Shenzhen

**ELSA Korea Office.**  
Phone  
+82-2-32755285  
Office No. 1904 Masters Bldg.  
533 Dohwadong, Mapogu  
Seoul, Korea

**ELSA Computer  
Graphics**



具體性能上，雙通道 DVI-I 是最強悍的，但成本較高，而普通的液晶多採用 DVI-D 和單通道 DVI-I，一般保留 VGA 接口的雙接口液晶配置的 DVI 都是 DVI-D，而有部份單接口 DVI 液晶採用 DVI-I 接口。

兼容關係上，DVI-A 與 DVI-D 互不兼容，而 DVI-I 可以兼容 DVI-D（包括連接線），但 DVI-D 不兼容 DVI-I 連接線。另外單通道 DVI-I 接口最大刷新率只能支持 1920\*1080@60Hz。

顯示設備採用 DVI 接口具有主要以下兩大優點：

#### 一、速度快：

DVI 傳輸的是數字信號，數字圖像信息不需經過任何轉換，就會直接被傳送到顯示設備上，因此減少了數字→模擬→數字繁瑣的轉換過程，大大節省了時間，因此它的速度更快，有效消除拖影現象，而且使用 DVI 連行數據傳輸，信號沒有衰減、色彩更純淨、更逼真。

#### 二、畫面清晰：

計算機內部傳輸的是二進制的數字信號，使用 VGA 接口連接液晶顯示器就需要先把信號通過顯示卡的 D/A（數字/模擬）轉換器轉變為 R、G、B 三原色信號和行、場同步信號，這些信號通過模擬信號線傳輸到液晶內部還需要相應的 A/D（模擬/數字）轉換器將模擬信號再一次轉變為數字信號才能在液晶上顯示出圖像來。在 D/A、A/D 轉換和信號傳輸過程中不可避免會出現信號的損失和受到干擾，導致圖像出現失真甚至顯示錯誤，而 DVI 接口無需進行這些轉換，避免了信號的損失，使圖像的清晰度和細節表現力都得到大大提高。

