

Display Port (新一代數位影像標準)



Excellent Competent Smart Pro
翰德凱電子有限公司

日期：2008/10/7
撰寫：Tracy. Yang

Display Port 概述

- 新一代革新的顯示介面技術
 - ◆ 數位多媒體外部連接有 DVI / HDMI，內部連接有 LVDS DP，出現可取代 NB 與 LCD Monitor 中的 LVDS
 - ◆ 連接器提供電力供光纖使用雙向高速傳輸
 - ◆ 支援 DRM 與 HDCP
- 當今視訊卡與顯示器設計符合 VESA 標準，如低電壓低功率及與 LCD 面板通道直接整合
- 主鏈路有四條(Lane)線路支援 2.7Gbps 或 1.62Gbps 2 種傳輸，速率最高可達 10.8Gbps

Display Port 特性

- 頻寬可用於 WQXGA 60 Hz 24 位元規格
- 線纜使用含蓋投影機、數位顯示器與數位影音家庭等
 - ◆ 銅材質用於較短傳輸需求
 - ◆ 光纖材質用於較長距離傳輸需求
- 附帶卡勾設計

Display Port 與 HDMI 比較



(圖左為 Display Port、圖右為 HDMI)

	DisplayPort	HDMI
標準基礎	平面顯示器	CRT/平面顯示器
構造類型	ANXI 8B/10B 編碼	雷射/RGB/脈衝
頻寬	10.8Gbps	10.2Gbps
影像通道數	4	3
影像數據比率	2	無限制
影像類型	非壓縮	非壓縮
脈衝類型	嵌入式	分別脈衝
影像	微型封包傳輸可達多組	交換式傳輸只有一組

	DisplayPort	HDMI
輔助通道雙向傳輸	1Mbps	100Kbps
支援顯示器搖控	MCCS	非常有限
連接器類型	有 Latch 選擇	無 Latch
纜線範圍	2.7Gbps 為 6 米 1.62Gbps 為 15 米	未指定
連接器提供光纖電源	有	無
使用光纖，要求與所提供的項目是否相符	是	否

頻寬比較

名稱	解晰度	更新	位元	概略頻帶寬
SXGA	1280*1024	60Hz	24-bit	2.0Gbps
WUXGA	1920*1200	60Hz	24-bit	4.0Gbps
QXGA	2048*1536	60Hz	24-bit	7.0Gbps
QSXGA	2560*1600	60Hz	24-bit	9.0Gbps
WQXGA	3072*2304	60Hz	24-bit	>10Gbps