

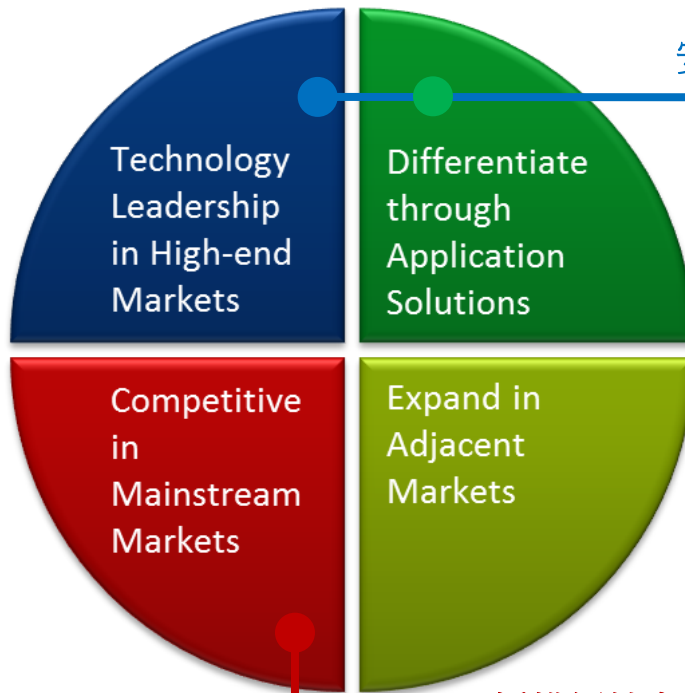
Agilent示波器簡介

台灣安捷倫科技授權經銷商
品勛科技有限公司



安捷倫示波器產品線

齊備的機種，完全符合安捷倫電子量測儀器 4 點策略



安捷倫直銷產品

New

DCA-X 取樣

New

90000 Q系列

90000 X系列

90000系列

9000系列

授權經銷產品線

New

U1600 系列

U2700 系列

New

1000系列

2000 X系列

New

3000 X系列

New

4000 X系列

6000系列

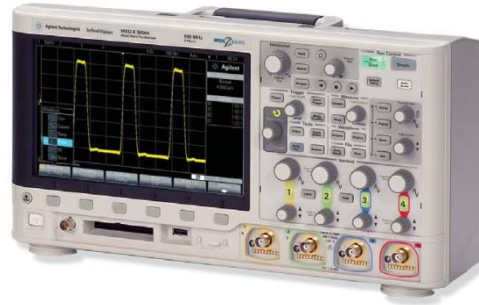
示波器類型

選擇能夠滿足性能要求、工作所需和預算的型號



PC-base 模組化

- ✓ 成本最低
- ✓ 易與其他設備連接
- ✓ 功能有限



可攜式示波器

- ✓ 應用最廣泛
- ✓ 最好的除錯工具
- ✓ 容易使用
- ✓ 分析能力依選項而有限



以Windows為架構的桌上型示波器

- ✓ 最高的性能
- ✓ 最強的分析能力
- ✓ 價格相對較貴
- ✓ Windows only



手持型

- ✓ 最大的便攜性
- ✓ 電池供電
- ✓ 性能較基本

需要考慮的最重要的指標:

- 1 頻寬
- 2 通道數
- 3 取樣率
- 4 儲存深度
- 5 波形更新率
- 6 觸發

其他需要考慮的指標

- 7 顯示品質
- 8 串列匯流排應用
- 9 測量和分析
- 10 連接埠與存檔格式
- 11 探棒系統
- 12 通用性與易用性



4000X系列示波器(20個型號)簡介

DSO = 數位存儲示波器
MSO = 混合信號示波器

頻寬: 200MHz, 350MHz, 500MHz, 1GHz, 1.5GHz

通道: 雙通道或4通道 (DSOX), 2+16通道 或 4+16通道 (MSOX), 2通道函數信號產生器

看得更多

- 最大顯示幕 : 12.1英寸電容式觸控螢幕, 800 x 600 解析度, 64 級彩色亮度
- 業界最快波形捕獲率 : 每秒一百萬次波形
- 第四代快回應深存儲技術(MegaZoom IV): 標配4M / 分段式記憶體

做得更多

- 最快示波器 + 硬體選項 + 邏輯通道 + 函數信號產生器 + 基於硬體實現的應用分析

得到更多

- 購買後, 可升級的項目眾多
 - 頻寬, 邏輯通道, 函數信號產生器, 應用分析, 數位電錶
 - 應用分析: I²C、SPI、I²S、CAN、LIN、RS232/422/485/UART、USB2.0, 範本, 分段存儲, 教育套件

探棒自動辨識介面 : 支持主動、差動、電流探棒 ; 標配被動探棒

InfiniiVision 4000 X系列示波器



徹底顛覆示波器使用經驗



- 體驗絕佳的 易用性

業界最容易使用的示波器，具有業界最大的顯示幕和最新的觸控螢幕技術

- 體驗飛快的 速度

無與倫比的速度，讓您迅速找出設計中最難捕捉的問題

- 體驗出色的 整合性

具全面升級能力的5合1儀器，可充分保障設備投資

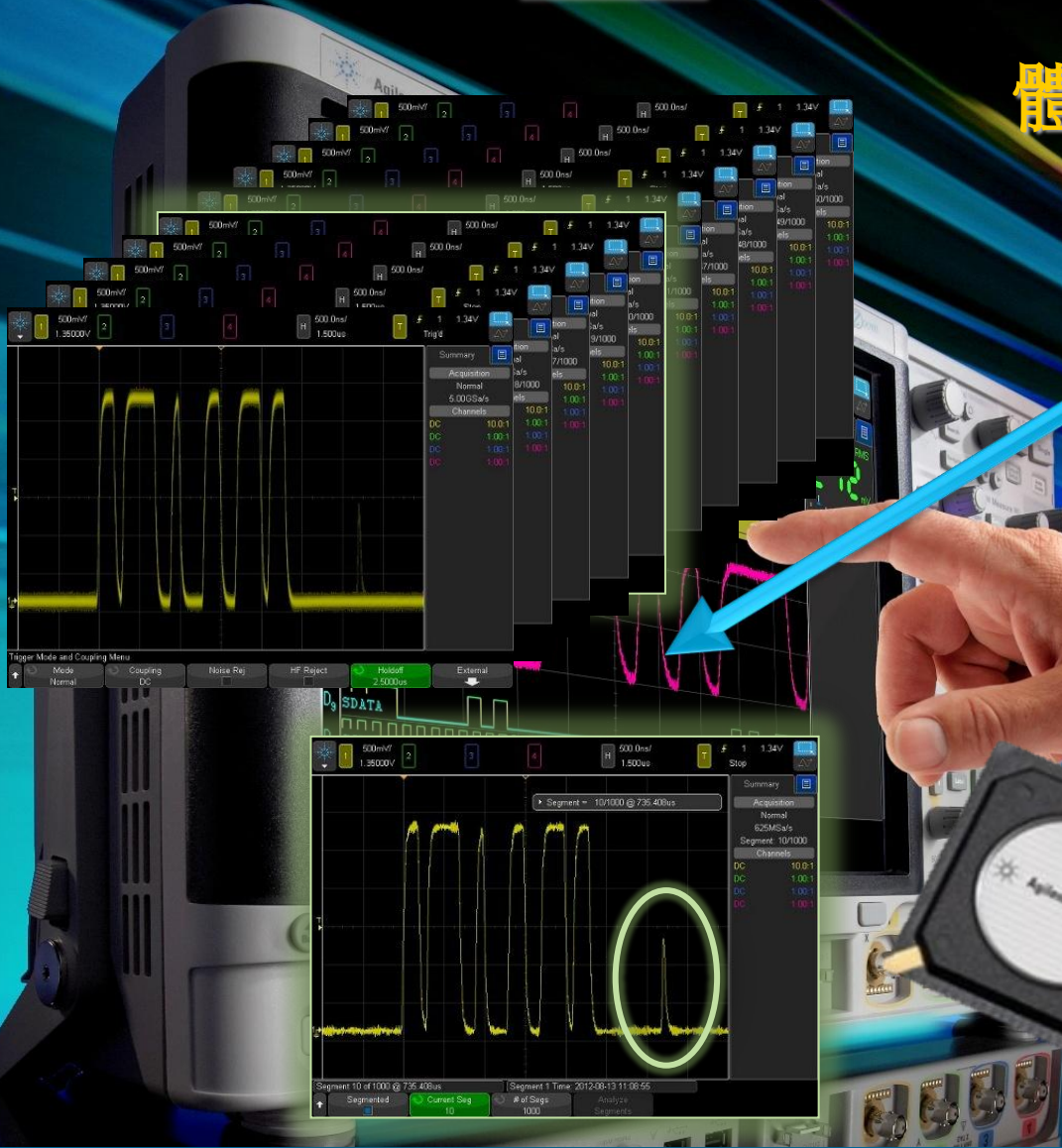
InfiniiVision 4000 X系列示波器

體驗絕佳的易用性

- 獨家的InfiniiScan Zone 觸控觸發技術
- 精心設計的觸控介面
- 電容式觸控螢幕技術
- 可輕易觸控想要觸發的信號
- 業界最大的12.1吋顯示幕

InfiniiVision 4000 X系列示波器

體驗飛快的速度



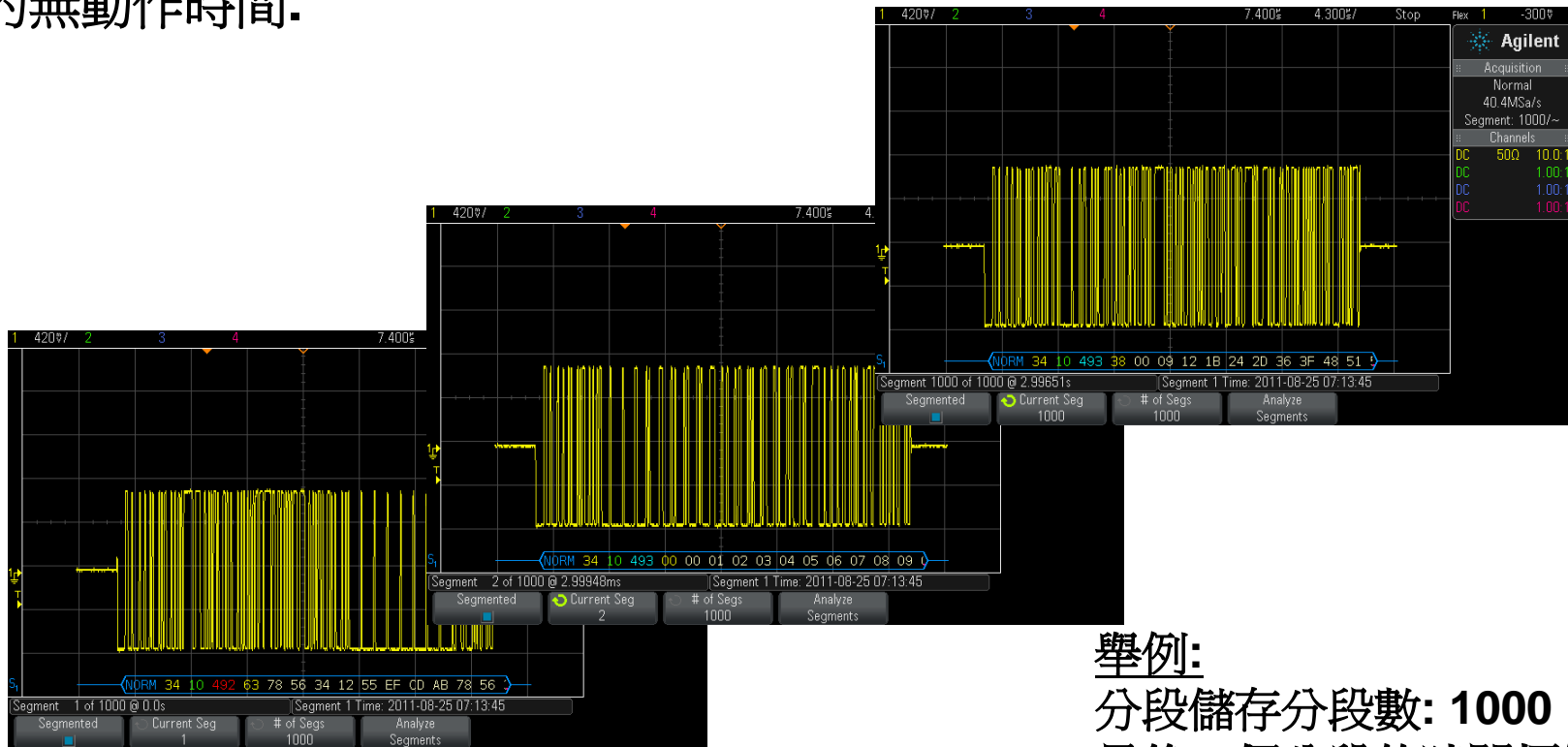
- 每秒1,000,000個波形的更新速率業界居冠
- MegaZoom IV智慧型記憶體技術
 - 回應速度快
 - 性能不打折
 - 分段式記憶體 (標配)

記憶深度多少才夠用？

- 長儲存記憶體可使示波器更長時間的取樣的同時, 保持高取樣率。
- 示波器會自動根據選擇的時基調整對應的取樣率和儲存深度。
- 使用長儲存記憶體：
 - ✓一般手動設置；
 - ✓通常會降低波形更新速度；
 - ✓通常會增加額外的成本。

MegaZoom IV 智慧型分段式記憶體技術

通過只儲存被測信號中最重要的部分的方法，以有效使用示波器的有限的記憶體。分段儲存功能非常適合突發的信號，例如串列資料，封包與封包之間有較長的無動作時間。



舉例:

分段儲存分段數: **1000**

最後一個分段的時間標籤: **3 sec**

等效儲存深度: **120 MB**

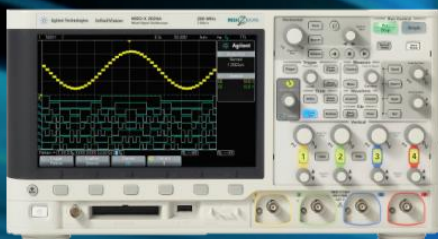
InfiniiVision 4000 X系列示波器

體驗出色的整合性

全面升級能力

- 同級產品中最大的**1.5 GHz**示波器頻寬
- WaveGen內建**雙通道**20MHz任意波形/函數產生器
- 混合信號示波器 (MSO) + 16個數位通道
- 協定分析儀，具硬體式串列解碼功能，包括**USB**
- 整合式**3位數電壓錶 (DVM)**

InfiniiVision 示波器



2000 X系列

頻寬	70/100/200 MHz
取樣率	2 GSa/s
記憶體深度	100 kpts
通道數	2 或 4 個類比
MSO	+ 8 個數位
顯示幕	8.5" WVGA
更新速率	50,000 wfm/s
InfiniiScan Zone	無
WaveGen	選項, 限函數產生器
DVM	選項
波罩測試	選項
分段式記憶體	選項
串列解碼	選項
搜尋與導航	無
功率分析	無
進階數學功能	無
HDTV視訊	無

3000 X系列

頻寬	100/200/350/500M, 1 GHz
取樣率	4 GSa/s (1GHz 時 5 GSa/s)
記憶體深度	2 Mpts標配, 4 Mpts選配
通道數	2 或 4 個類比
MSO	+ 16 個數位
顯示幕	8.5" WVGA
更新速率	1,000,000 wfm/s
InfiniiScan Zone	無
WaveGen	選項, AWG
DVM	選項
波罩測試	選項
分段式記憶體	選項
串列解碼	9個選項
搜尋與導航	標配
功率分析	選項
進階數學功能	選項
HDTV視訊	選項

4000 X系列

頻寬	200/350/500M, 1/1.5 GHz
取樣率	5 GSa/s
記憶體深度	4 Mpts 標配
通道數	2 或 4 個類比
MSO	+ 16 個數位
顯示幕	12.1" SVGA 觸控
更新速率	1,000,000 wfm/s
InfiniiScan Zone	標配
WaveGen	選項, 雙通道 AWG
DVM	選項
波罩測試	選項
分段式記憶體	標配
串列解碼	11個選項, 包括USB
搜尋與導航	標配
功率分析	選項
進階數學功能	標配
HDTV視訊	選項

InfiniiVision vs Infiniium



4000 X系列

9000系列

作業系統	嵌入式	Windows 7	✓
頻寬	200/350/500 MHz, 1/1.5 GHz	600 MHz, 1/2.5/4 GHz	✓
取樣率	5 GSa/s	20 GSa/s	✓
記憶體深度	4 Mpts 標配	20 Mpts 標配, 高達 1 Gpts 選項	✓
通道數	2 或 4 個類比	2 或 4 個類比	
MSO	+ 16 個數位	+ 16 個數位	
顯示幕	12.1" SVGA 電容式觸控	15.1" XGA 電阻式觸控	✓
更新速率	1,000,000 wfm/s	4,000 wfm/s	✓
InfiniiScan Zone	標配	選項—InfiniiScan 軟體	✓
WaveGen	選項, 雙通道 AWG	無	✓
DVM	選項	無	✓
波罩測試	選項, 硬體式	標配, 軟體式	✓
分段式記憶體	標配	標配	
串列解碼	10個選項, 硬體式	13個選項, 軟體式	✓
串列相容性	無	6個選項	✓
搜尋與導航	標配	選項—InfiniiScan 軟體	✓
功率分析	選項	選項	
進階數學功能	標配	標配, 還有許多其他功能	✓

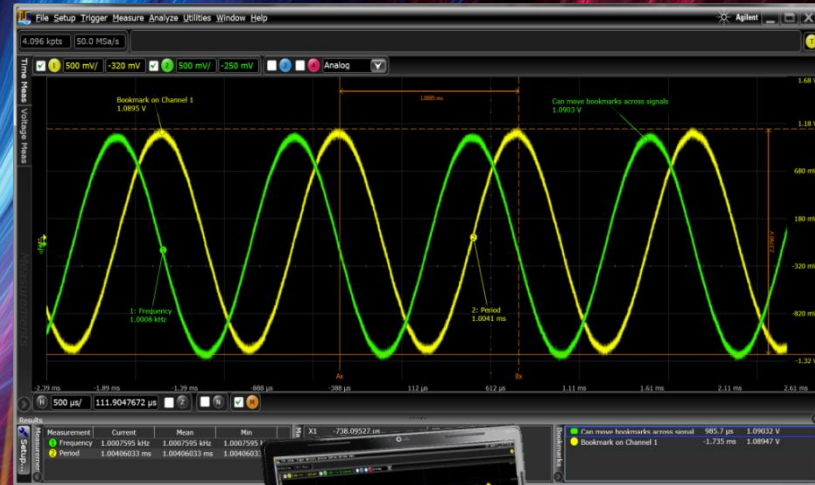
InfiniiView 示波器分析軟體

N8900A標準功能

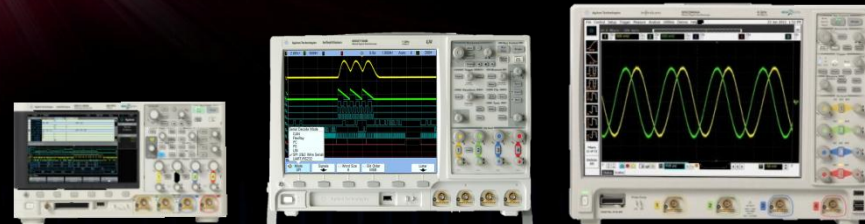
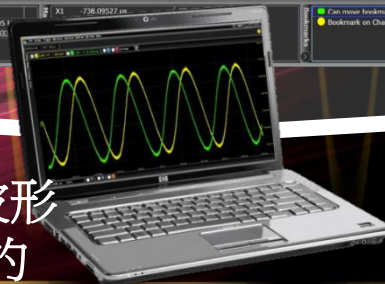
- 與所有安捷倫示波器儲存的波形檔相容
- 設計精巧的進階圖形操作介面
- 平移與縮放功能讓您能快速找到並放大查看任何資料
- 先進的導航與波形分析特性
- 可客製波形檢視畫面
- 可協助您輕鬆記錄並分享量測結果

分析升級選項

- 多匯流排串列解碼
- EZJIT抖動分析
- 串列資料分析 (SDA)
- 使用者自訂功能



儲存示波器波形
並匯入PC中的
InfiniiView軟體



Industry Comparison: Tek 4000B Series



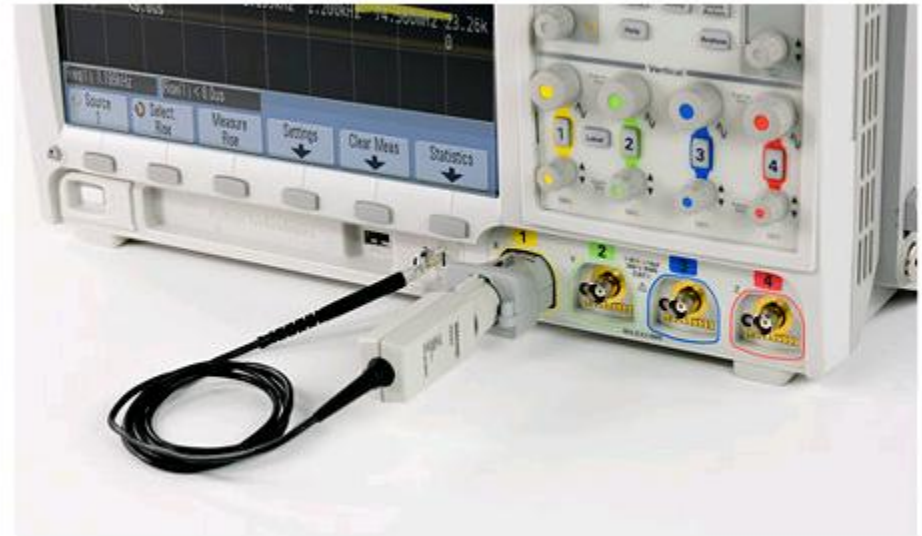
	Agilent 4000 X-Series	Tektronix 4000B Series
Bandwidth	200/350/500 MHz, 1/1.5 GHz	350/500 MHz, 1 GHz
Upgradable Bandwidth	Yes	No
Max Sample Rate	5 Gsa/s	2.5 GSa/s (-L models) or 5 GSa/s
Max Memory Depth	4 Mpts	5 Mpts (-L models) or 20 Mpts
MegaZoom Smart Memory	Yes	No
Segmented Memory	Yes, standard	No
Update Rate	1,000,000 wfms/sec	50,000 wfms/sec
Display	12.1"	10.4"
Touch Screen	Yes, capacitive	No
InfiniiScan Zone Triggering	Yes	No
Integrated MSO	Yes	Yes
Upgradable MSO	Yes	No
WaveGen	Yes, dual channel	No
DVM	Yes	No
Search and Navigate	Yes	Yes
Serial Bus Support	10 busses	10 busses
Hardware-Based Serial	Yes	No, software-based
Hardware-Based Mask	Yes	No, software-based
Standard Probes	4x 700 MHz passive	4x passive

透過N2744A轉接，探棒通用性高

不會因為更換示波器，丟棄原有昂貴的探棒。



N2744A支援大部分的T克探棒



Agilent Distribution Channel Oscilloscopes

Thank you!