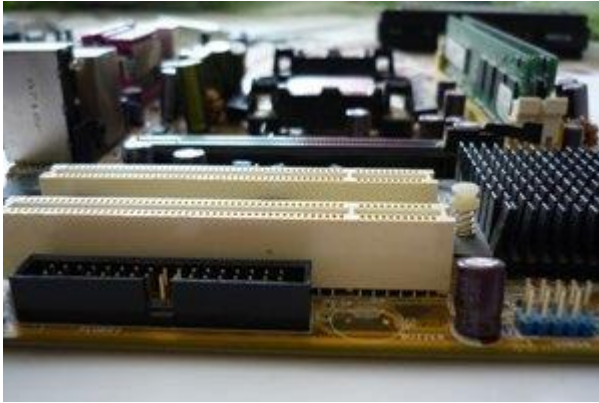


驅動程式

驅動程式（driver）是一个允许高階電腦軟體与硬件互動的程序，這種程序建立了一個硬體與硬體，或硬體與軟體溝通的介面，經由主機板上的匯流排或其它溝通子系統與硬體形成連接的機制，這樣的機制使得硬體裝置上的資料交換成為可能。



依據不同的電腦架構與作業系統差異平台，驅動程式經歷了8位元（8-bit）、16位元（16-bit）、32位元（32-bit）、64位元（64-bit）變遷，這是為了調和作業系統與驅動程式之間的依存關係，例如在Windows 3.11的16位元作業系統時代，大部份的驅動程式都是16位元，到了32位元的Windows XP則使用32位元驅動程式（微軟提供了Windows Driver Model可實作driver），至於64位元的Linux或是Windows平台上，就必須使用64位元的驅動程式（WDM與WDF皆可實作64位元驅動程式）。

驅動程式的開發工作是很具挑戰性的，因為必須配合著硬體與軟體上相當明確與高級的平台技術。由於大多數的驅動程式執行在核心模式，軟體的錯誤經常造成系統嚴重的不穩定，例如藍屏，這跟過去的用户模式下的程式設計（例如Delphi、VB、Java）有明顯的差異性。

為了大量減輕驅動程式開發人員的負擔，微軟不斷的改進驅動程式的開發軟體與架構，從早期複雜深晦的VxD，到Windows XP上的Windows Driver Model（以下簡稱WDM）開發架構，如今Windows Driver Foundation（以下簡稱WDF）已成為新一代的Windows平台驅動程式發展架構，這個架構大量簡化了驅動程式的開發流程，更符合物件導向的精神，此架構包含了User Mode Driver Framework與Kernel Mode Driver Framework兩種開發模式。在開發Windows平台上的驅動程式之前，必須先安裝DDK（Driver Development Kit），DDK套件同時支援WDM與WDF兩種架構。

DriversCn.com