

電腦驅動

驅動程序是一種計算機軟件，其他軟件（操作系統）使用該軟件訪問設備的硬件。通常為驅動程序提供關鍵硬件組件的操作系統，沒有它，系統將無法工作。但是，某些設備（如視頻卡或打印機）可能需要特殊驅動程序，通常由設備製造商提供。

通常，驅動程序不需要與硬件設備交互，它只能模仿它們（例如，將程序輸出寫入文件的打印機驅動程序），提供與設備管理無關的軟件服務（例如，Unix中的/dev/zero，它只發出零字節），或什麼也不做（例如，Unix上的/dev/null和DOS/Windows上的NUL）。

司機建設方法

操作系統控制一些理解標準命令集的“虛擬設備”。驅動程序將這些命令轉換為設備本身可以理解的命令。這種意識形態被稱為“從硬件中抽象出來。”在國內計算技術中，這種方法首次出現在EC系列計算機中，而這種控制軟件被稱為通道軟件。

驅動程序由多個處理某些操作系統事件的函數組成。通常這些是7大事件：

- 驅動程序下載。這裡驅動程序在系統中註冊，執行初始化初始化等。
- 卸貨驅動程序釋放捕獲的資源 - 內存，文件，設備等。
- 打開驅動程序。主要工作的開始。通常，驅動程序由程序作為文件打開，由UNIX類系統上的函數fopen () 或Win32上的CreateFile () 打開。
- 讀/寫：程序從/向驅動程序提供的設備讀取或寫入數據。
- 關閉：反向打開操作，釋放打開和銷毀文件描述符所涉及的資源。
- I/O控制（英語IO控制，IOCTL）。通常，驅動程序支持特定於設備的輸入輸出接口。使用此接口，程序可以發送此設備支持的特殊命令。例如，對於SCSI設備，您可以發送GET_INQUIRY命令以獲取設備描述。在Win32系統中，使用ioctl () 在類UNIX系統中通過DeviceIoControl () API函數執行控制。

驅動集成

隨著系統的開發不僅將計算機的中心元件，而且整個計算機的大多數設備組合在一塊板上，出現了支持這種系統的便利性的問題，稱為“硬件平台”，或簡稱為“平台”。

首先，平台製造商提供了一套單獨的操作系統驅動程序，組裝在一個載體（通常是光盤）上，然後出現安裝包，稱為4合1和單觸，這使得簡化驅動程序安裝到系統中成為可能。在這種情況下，通常您可以選擇全自動安裝所有驅動程序，也可以手動選擇所需的驅動程序。然而，長期以來沒有單一的，完善的術語。

現代術語是描述這些設備驅動程序集的Board Support Package（或“平台支持包”）。除了驅動程序本身，它可以像其他安裝包一樣包含操作系統模塊和程序。

虛擬驅動程序

虛擬設備驅動程序是驅動程序的特殊版本。它們用於模擬硬件設備，尤其是在虛擬化環境中，例如，當DOS程序在運行Microsoft Windows的計算機上運行或客戶機操作系統在Xen主機上運行時。