

---

## 第一章 概觀

MX64 是一塊採用 **VIA 694X** AGP 晶片組 的 **ATX** 主機板，內建音效 CODEC，並支援了各種最新的規格，例如 **AGP 4x** 圖形連接埠、**SDRAM**、**Ultra DMA 33/66**、**Bus master IDE** 以及 **USB** 連接埠等。支援 3 條 168 pin 的 **DIMM (Dual in-line Memory Module)** 插槽，最多可以安裝 **768MB** 的 **SDRAM**。

不只如此，MX64 還具備了多項先進的功能：

**無 jumper 設計 (Jumper-less)** Pentium II / Pentium III / Celeron VID 訊號與 SMBus 的 clock generator 使得 CPU 電壓及頻率可以自動偵測，也可由使用者經田 CMOS Setup 調整 CPU 頻率，不須要 jumpers。其設定值儲存在不需電池的 EEPROM 內，讓您在用上更加方便。有了這些技術，就不會有 Pentium 時代的 Jumper-less 設計上的缺點了。不必再擔心 CPU 電壓會偵測會誤，也不必管 CMOS 電池是否有電，唯一的 jumper 是清除 CMOS 用，以免你忘了密碼。

**完整的 CPU 核心電壓支援能力** 這塊主機板可以支援 1.3V 到 3.5V 的 CPU 核心電壓，也適用於未來的 CPU。

**數據機遙控開機 (Zero Voltage Wake On Modem)** 利用 ATX Soft Power 的功能，系統可以在關機的狀態下，經由數據機啟動並自動接聽電話。這項功能非常適合用來模擬傳真機與答錄機。其中最大的突破在於，除了傳統的外接式數據機之外，您還可以選用內接式數據卡 (Internal Modem Card) 來支援此功能。使用 MX64 搭配 FM56-P 內接式數據卡，利用特殊的電路設計(已取得專利)，平時根本無需用到額外的電

源。

**網路遙控開機 (Wake On LAN)** 有點類似上述的數據機遙控開機，不過這是經由區域網路來喚醒系統。要使用網路遙控開機，您必須選購有支援這項功能的網路卡，並需安裝適當的網路管理軟體。

**定時開機 (Wake On RTC Timer)** 這個功能可讓您預先定義好一個時間，每當時間一到，系統便會自動開機。您可以將開機時間設定在每個月的某一天，或是每天的某個時刻。其精確度可達到秒。

**CPU 過熱保護** MX64 具有特殊設計的過熱保護電路，當 CPU 溫度高於預先定義的溫度時，CPU 速度將自動降低，並且經由應用軟體發出警告。

**CPU 與機殼風扇監控** MX64 提供了風扇監控的功能，可防止 CPU 過熱。透過工具程式 (例如 Hardware Monitoring Utility，檔名叫 AOhw140，在此 140 是版本號碼)，系統在風扇有問題時，將可自動提出警告。

**系統電壓監控** MX64 也提供了電壓監控系統，在您啓動系統後，這個系統將會持續監控系統工作電壓，檢查是否有系統電壓超過元件標準的情形，若有這種情形，就會經由工具程式 (例如 Hardware Monitoring Utility) 對使用者發出警告訊息。

**快速回復省電模式(ACPI Suspend to RAM, STR)** 你可以直接從 DRAM 回復上次的電腦狀態，不須要後過一般的開機過程。STR 省電模式把目前的電腦工作狀態存在 DRAM 中，下次啓動時直接由 DRAM 中開機。

**可回復式保險絲** MX64 內建可回復保險絲，以免在插入鍵盤或 USB 裝置時引起短路。

**FCC DoC 認證** MX64 通過美國 FCC DoC 低幅射標準認證，你可使用任一種機殼。

**符合 PC99 規格** 為方便使用者安裝，AOpen 主機板上所有連

## Overview

---

接頭都採用 PC99 建議的色彩。

**支援 Sound Blaster Link** SB-LINK 接頭可以用來連接 Creative 相容的 PCI 音效卡。安裝這種 PCI 音效卡時，必須用到此接頭才能解決 DOS 環境的相容問題。

**強大的應用軟體支援** 隨附的 AOpen Bonus Pack CD 裡內含許多強大的應用程式，例如 Norton Antivirus、AOchip，以及 Hardware Monitoring Utility，Suspend to Hard Drive 工具等。

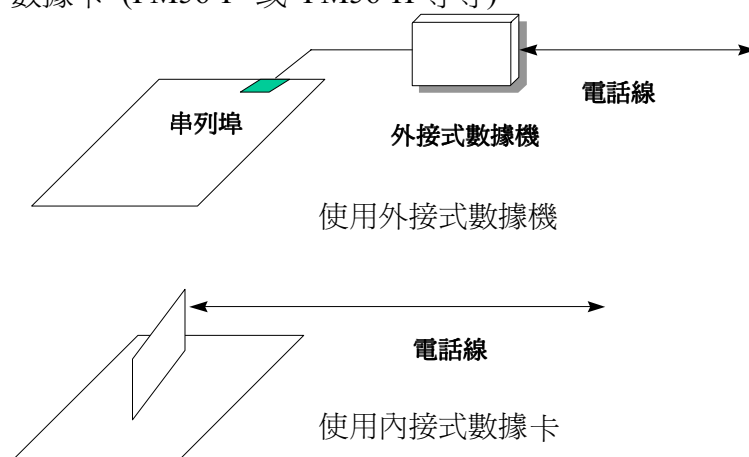
## 1.1 規格

主機板型式	Micro ATX
主機板尺寸	220 mm x 245 mm
CPU	Intel Pentium II / Pentium III / Celeron
主記憶體	SDRAM，168-pin DIMM x3，最大容量可達 768MB。
快取記憶體	內建於 CPU 卡上
晶片組	VIA 694X AGPset
擴充槽	PCI x 3 and AGP x 1
音效 CODEC	AD1881
串列埠	2 個 UART 16C550 相容的 RS-232 串列埠。
平行埠	One parallel port supports standard parallel port (SPP), enhanced parallel port (EPP) or extended capabilities port (ECP).
Floppy 介面	1 個軟式磁碟機連接頭，可使用 720 KB，1.44MB 或 2.88MB 格式的 3.5 吋磁碟機，及 360KB，1.2MB 格式的 5.25 吋磁碟機。
IDE 介面	2 個 IDE Channel 可連接 4 個 IDE 裝置 (硬碟或 CDROM)，支援 PIO mode 4、Bus master，或 Ultra DMA 33/66 等傳輸模式。
USB 介面	2 個 USB 連接頭，BIOS 另含 USB 驅動程式可模擬傳統鍵盤。
PS/2 滑鼠	內建 Mini-Din PS/2 滑鼠連接頭。
鍵盤介面	內建 Mini-Din PS/2 鍵盤連接頭。
RTC 與電池	RTC 位於晶片組內，使用 CR-2032 鋰電池。
BIOS	AWARD Plug-and-Play, 2M bit Flash ROM BIOS。

## 1.2 數據機遙控開機 (Zero Voltage Wake On Modem)

我們在此所要討論的 Wake On Modem 主要是針對在真實的關機狀態 (判斷方法為檢查電源的風扇是否停止轉動)，這塊主機板雖然也支援傳統的 green PC 省電模式，但這並不在我們討論的範圍中。

藉由 ATX 軟體開關電源，我們可以讓系統在完全關機的狀態下 (以往電源管理功能中的省電模式並不是真正關閉系統電源) 自動接聽電話，如此將可以做到答錄機與傳真機的功能。無論是內接式還是外接式數據機，都可以支援遙控開機的功能，但是使用外接式數據機的缺點是，您必須讓數據機處於開啓的狀態。AOpen 的 MX64 與內接式數據卡提供了特殊的線路(已申請專利)，所以您無須浪費任何電源。因此，若您想使用遙控開機功能的話，我們建議您採用 AOpen 的內接式數據卡 (FM56-P 或 FM56-H 等等)。



### 使用內接式數據卡時 (AOpen FM56-P)：

1. 進入 BIOS setup，Power Management → 0V Wake On Modem，選取 Enable。
2. 安裝您的應用程式，製於 Windows95 啓動群組中。
3. 以軟體電源開關關閉系統。
4. 以 4-pin 的 Wake On Modem 排線，連接 FM56-P 的 RING 連接頭與 MX64 的 WKUP 連接頭。
5. 將電話線連接到 FM56-P。好啦！現在您可以試試 Wake On Modem 的功能了。

### 使用外接式數據機時：

1. 進入 BIOS Setup，Power Management → 0V Wake On Modem，選取 Enable。
2. 安裝您希望要在開機時執行的應用程式，並將其置於「啓動」群組中。
3. 以軟體電源開關關閉系統。
4. 將數據機的 RS232 排線連接至 COM1 或 COM2。
5. 將電話線連接到數據機，然後打開數據機電源(你得一直讓數據機的電源開著)，現在您可以試試 Wake On Modem 的功能了。



**提示：** 外接式數據機的啓動訊號是由 COM1 或 COM2 負責偵測；內接式數據機則是由連接 RING (數據機上) 與 WKUP (主機板上) 的排線負責。

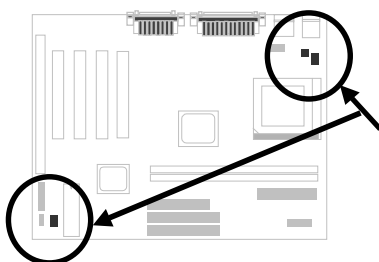


**請注意：** 使用外接式數據機的話，數據機的電源就必須保持在開啓的狀態；而使用內接式數據機的話，就沒有這種限制了。

### 1.3 系統電壓監控 (System Voltage Monitoring)

本主機板具有電壓監控系統。當您開啓電腦後，此系統就會一直監控整個系統的工作電壓，檢查電壓是否超過元件標準。若有這種情形，就會經由應用程式 (如 AOpen Hardware Monitoring Utility) 對使用者發出警告訊息。這個監控系統可以監看 CPU 核心電壓，由 BIOS 與 Hardware Monitoring Utility (檔名應類似 aohw100.exe，其中 100 是指版本號碼) 協力達成的，不須再安裝其它硬體。

### 1.4 風扇監控 (Fan Monitoring)



這塊主機板上有三個 的風扇接頭，二個給 CPU，一個給機殼風扇用。把風扇連接到 3-pin 的 **CPUFAN1** 與 **FAN**，並安裝 Hardware Monitoring Utility，就有風扇監控功能了。

### 1.5 CPU 過熱保護 (CPU Thermal Protection)

本主機板設有溫度保護線路，當溫度高於預先定義的數值

## Overview

---

時，CPU 速度會自動降低，並且經由應用程式 (如 Hardware Monitoring Utility) 發出警告聲響。這個功能是經由 BIOS 與 Hardware Monitoring Utility 所協力達成的，無須安裝其它硬體。



**注意:** 你要有 3-pin 的風扇，才有支援監控功能的 SENSE 訊號，如此監控功能才能正常運作。