

## 声明：

本手册为富士康公司的智慧财产。本手册中的所有信息如有改变，恕不另行通知。所有与使用本手册有关的任何直接或间接事故，富士康公司均不承担责任。

## 商标：

本手册所有提及之商标与名称皆属于该商标的持有者所有。

## 版本：

NF4SL7AA 系列主板中文使用手册 V1.0

P/N: 91-181-NF4-7A-0S

## 符号说明：



备注：表示可以帮助您更好地使用主板的重要信息。



注意：表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并告诉您如何避免此类问题。



警告：表示存在导致财产损失，人身伤害等潜在危险。

## 更多信息：

如果您想了解更多的产品信息，请访问如下网站：

<http://www.foxconnchannel.com.cn>

# Declaration of conformity



**HON HAI PRECISION INDUSTRY COMPANY LTD**  
**66 , CHUNG SHAN RD., TU-CHENG INDUSTRIAL DISTRICT,**  
**TAIPEI HSIEN, TAIWAN, R.O.C.**

declares that the product

**Motherboard**  
**NF4SLI7AA 系列**

is in conformity with

(reference to the specification under which conformity is declared in  
accordance with 89/336 EEC-EMC Directive)

- EN 55022: 1998/A2: 2003 Limits and methods of measurements of radio disturbance characteristics of information technology equipment
- EN 61000-3-2: 2000 Electromagnetic compatibility (EMC)  
Part 3: Limits  
Section 2: Limits for harmonic current emissions  
(equipment input current  $\leq$  16A per phase)
- EN 61000-3-3/A1:2001 Electromagnetic compatibility (EMC)  
Part 3: Limits  
Section 2: Limits of voltage fluctuations and flicker in low-voltage supply systems for equipment with rated current  $\leq$  16A
- EN 55024: 1998/A2:2003 Information technology equipment-Immunity characteristics limits and methods of measurement

Signature : 

Place / Date : TAIPEI/2005

Printed Name : James Liang

Position/ Title : Assistant President

## Declaration of conformity



Trade Name: FOXCONN  
Model Name: **NF4SLI7AA**  
Responsible Party: PCE Industry Inc.  
Address: 458 E. Lambert Rd.  
Fullerton, CA 92835  
Telephone: 714-738-8868  
Facsimile: 714-738-8838

Equipment Classification: FCC Class B Subassembly  
Type of Product: Motherboard  
**Manufacturer: HON HAI PRECISION INDUSTRY  
COMPANY LTD**  
Address: 66 , CHUNG SHAN RD., TU-CHENG  
INDUSTRIAL DISTRICT, TAIPEI HSIEN,  
TAIWAN, R.O.C.

### Supplementary Information:

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions : (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Tested to comply with FCC standards.

Signature :

A handwritten signature in black ink that reads "James Liang".

Date : 2005

# 目 录

## 第 1 章 产品简介

主要性能 .....	2
主板布局图 .....	5
背板 .....	6

## 第 2 章 安装说明

CPU .....	8
内存 .....	11
电源 .....	13
接口 .....	14
插槽 .....	18
跳线 .....	20

**注意：** 如果您想了解此主板更多信息，请参考英文说明书。

 **警告：**

1. 请用散热膏粘固 CPU 与散热片，保证两者充分接触。
2. 建议选用经认证的优质风扇，避免因 CPU 过热引起主板和 CPU 的损坏。
3. 在未安装好 CPU 风扇的情况下，请勿开机运行。
4. 请确保在插拔扩展卡或其它系统外围设备前已将交流电源切断，尤其是在插拔内存条时，否则您的主板或系统内存将遭到严重破坏。

 **警告：**

我们不能保证您的系统在超频状态下都可以正常工作，这主要取决于您所使用的设备自身的超频能力。

 **注意：**

由于 BIOS 程式的版本在不定时更新，所以本手册中有关 BIOS 的描述仅供参考。我们不保证本说明书的相关内容与您所看到的实际画面一致。

 **注意：**

本手册中所使用的实物图片，仅供参考，请以实物为准。

---

本使用手册适用于 NF4SL7AA 系列主板。按照电脑用户对电脑的性能需求，本公司为用户精心设计了具有不同特性的主板。

- L 带有板载 10/100M LAN
- K 带有板载 Gigabit LAN
- 6 带有 6 声道音效功能
- 8 带有 8 声道音效功能
- E 带有 1394 接口
- S 带有 SATA 功能
- R 带有 RAID 功能

在主板上你能看到 PPID 标签，它指明了该主板所具有的功能。

例如：



上面标出的 PPID 标签标识部分表明该主板支持 6 声道音频(-6)，带有 1394 接口(-E)，板载 10/100M 网卡(-L)，SATA 功能(-S)。

---

# 第 1 章

感谢您购买富士康公司的 NF4SLI7AA 系列主板。该系列主板是一款性能卓越，质量可靠，价格合理的新产品。该主板采用先进的 NVIDIA Crush 19+MCP-04 芯片，为用户提供了一个集成度高，兼容性强，性价比优的电脑平台。

本章提供以下信息：

- ❖ 主要性能
- ❖ 主板布局图
- ❖ 背板

## 主要性能

### 尺寸(Size)

- ATX 结构, 尺寸 294mm x 243mm

### 微处理器(Microprocessor)

- 支持 Socket LGA775 封装的 Intel® Pentium® Extreme Edition, Pentium® D, Pentium® 4, Celeron® D 处理器
- 支持 HyperTransport 技术
- 支持 533MHz/800MHz/1066MHz FSB 技术

### 芯片(Chipset)

- NVIDIA 芯片: NVIDIA Crush 19+MCP-04

### 系统存储器(System Memory)

- 提供 4 个 240 针 DIMM 插槽
- 支持双通道 DDR2 400/533/667 存储器
- 支持采用 256Mb/512Mb/1024Mb 芯片的内存条
- 内存总容量最大可达 4 GB

### USB 端口功能(USB 2.0 Ports)

- 支持热插拔
- 提供 10 个 USB 2.0 端口(背板上四个端口和主板上三个 USB 接头可提供的额外的六个端口)
- 支持由 S1, S3 的睡眠状态唤醒功能
- 支持 USB 2.0 协议, 480 Mbps 传输速率

### 板载 Serial ATA II

- 提供六个新一代 Serial ATA II 接口, MCP-04 支持四个 Serial ATA II 接口, Silicon Image SiI3132 支持 2 个 Serial ATA II 接口
- 双控制器结构为每一个 SATA 设备提供高达 300MB/s 数据传输速度

#### 板载 1394b

- 提供 2 个 1394b 端口
- 支持热插拔
- 800 Mbps 传输速率
- 支持自动配置地址功能

#### 板载 LAN (-K)

- 支持 10/100/1000Mbps 以太网
- 板上自带 LAN 接口

注意：建议使用屏蔽网线。

#### 板载音频功能(8 声道) (Onboard Audio)

- 符合 Intel® AC' 97 2.3 标准
- 支持 SPDIF 输出
- 支持 8 声道音效系统

#### BIOS

- 拥有 AWARD(Phoenix)BIOS 的版权，支持 Flash RAM 即插即用(plug and play) 功能
- 支持 IDE 设备、光驱、SCSI 硬盘、USB 设备和软驱启动

#### 节电性能(Green Function)

- 支持高级配置和电源接口(Advanced Configuration and Power Interface)
- 支持三种系统状态 S0(Normal), S1(Power on suspend), S3(Suspend to RAM)

#### PCI Express x16 graphics 功能

- 支持 4 GB/sec 带宽(8 GB/sec 双向带宽)
- 低功率消耗，支持电源管理功能

#### PCI Express x1 功能

- 支持 250 GB/sec 带宽(500 GB/sec 双向带宽)
- 低功率消耗，支持电源管理功能

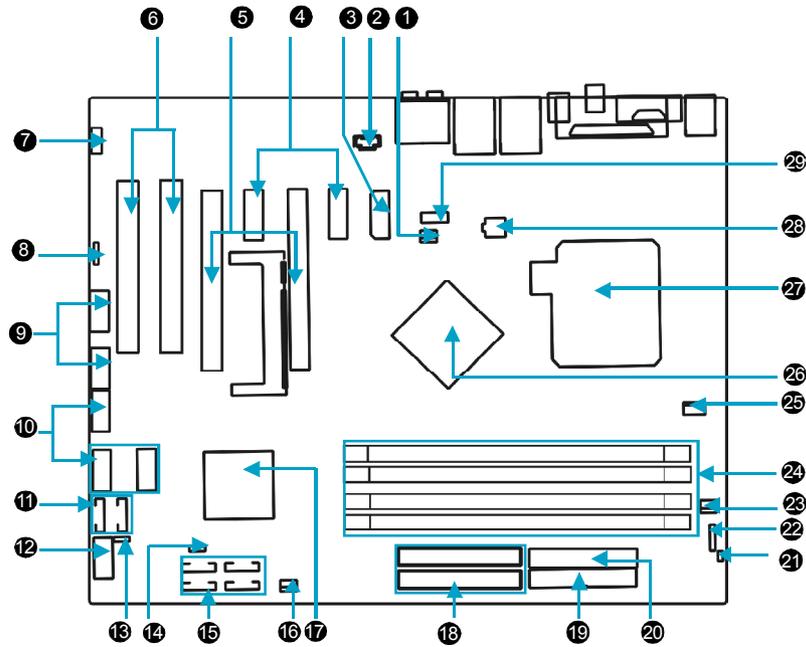
**扩展槽 (Expansion Slots)**

- 两个 PCI 槽
- 两个 PCI Express x 1 插槽
- 两个 PCI Express x 16 插槽

**高级特性 (Advanced Features)**

- 符合 PCI 2.3 标准
- 支持 Windows 2000/XP 软件关机功能
- 支持系统监测功能 (可监测系统电压, CPU/ 系统温度及风扇转速)

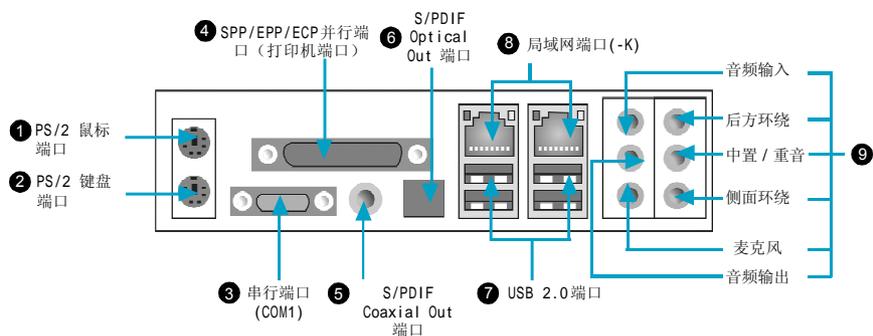
主板布局图



- |                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1. FAN1 接口                      | 16. 系统 FAN 风扇电源接头         |
| 2. CD_IN 接口                     | 17. 南桥芯片:NVIDIA MCP-04    |
| 3. 辅助 PEX 电源接口                  | 18. IDE 接口                |
| 4. PCI Express x1 插槽            | 19. 软驱接口                  |
| 5. PCI Express x 16 Graphics 插槽 | 20. 24 针电源接口              |
| 6. PCI 插槽                       | 21. 机箱开启侦测接头              |
| 7. 前面板音频接头                      | 22. 红外线通讯接头               |
| 8. 扬声器接头                        | 23. 电源风扇接口                |
| 9. 1394b 接口                     | 24. DDR 内存插槽              |
| 10. 前面板 USB 接头                  | 25. CPU 风扇电源接头            |
| 11. SATA 接口(由 Silicon3132 芯片控制) | 26. 北桥芯片: NVIDIA Crush 19 |
| 12. 前端面板接头                      | 27. CPU 插座                |
| 13. BIOS 启动模块保护跳线               | 28. 4 针 12V CPU 电源接口      |
| 14. 清除 CMOS 跳线                  | 29. COM2 接头 (可选)          |
| 15. SATA 接口(由 MCP-04 芯片控制)      |                           |

 **备注:** 此主板布局图仅供参考, 请以实物为准。

## 背板



### ⑨ 音频端口 (-8models)

当用于 8 声道的音频设备时：将前方喇叭接至绿色音频输出端口；将后方环绕喇叭接至黑色音频输出端口；将中置喇叭 / 重音喇叭接至黄色音频输出端口；将侧面环绕喇叭接至灰色音频输出端口。

# 第 2 章

本章将介绍主板的硬件安装过程，包括CPU、内存、电源、插槽、接口的安装及跳线的设置几大部分。在安装组件时必须十分小心，安装前请对照主板布局图，仔细阅读本章内容。

本章提供以下信息：

- ❖ CPU
- ❖ 内存
- ❖ 电源
- ❖ 接口
- ❖ 插槽
- ❖ 跳线

## CPU

本主板支持 Socket LGA775 封装的 Intel® Pentium® Extreme Edition, Pentium® D, Pentium® 4, Celeron® D 处理器及 HyperTransport 技术。

### 备注：

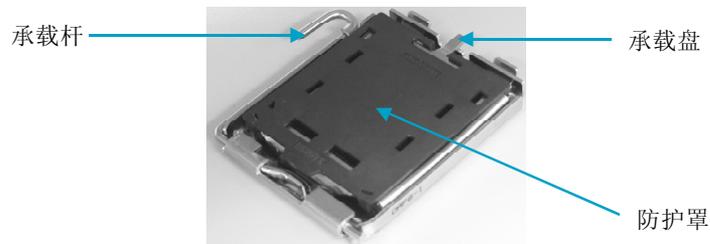
请务必确认您使用的 CPU 带有防过热的散热片和降温风扇。如果您的 CPU 没有带防过热的散热片和降温风扇,请与分销商联系,购买或索取以上设备,并在开机之前妥善安装。

有关测试合格 CPU 供应商列表的详细信息,请参考以下网站:

<http://www.foxconnchannel.com.cn>

### 安装 CPU

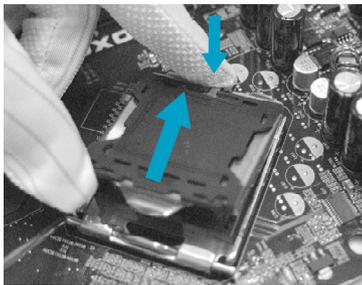
下图为 CPU 插座示意图,请按照下列步骤进行 CPU 的安装。



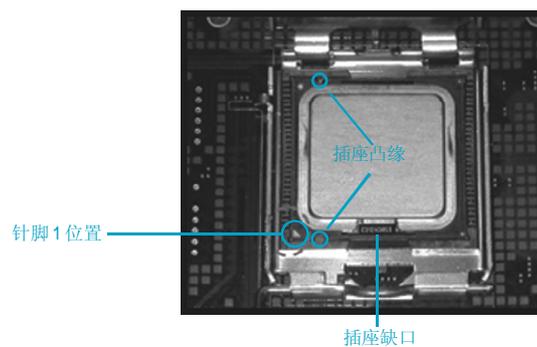
1. 用大拇指和食指握住承载杆轻轻往下按,并向旁边拉,打开承载杆。将承载杆抬起。



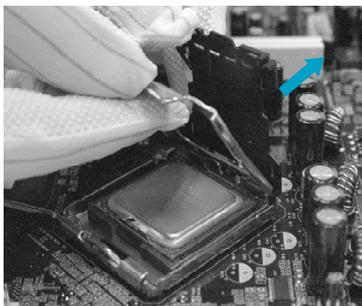
2. 按住承载盘后部的小突起，使承载盘前端微微翘起，用拇指将承载盘打开。小心不要触摸到插座的针脚。



3. 用拇指和食指握住CPU。两个手指的位置分别必须在插座缺口的上方。将CPU的金三角标志对准插座上所示的针脚1位置。使CPU的槽口对准插座凸缘。垂直朝下将处理器放入插座，不可倾斜或推移。



4. 从承载盘上拆除防护罩。不可丢弃防护罩。每次从插座拆除CPU后，都必须重新安装好防护罩。



5. 合上承载盘。



6. 将承载杆向下压，使其紧闭。然后用承载盘旁的钩子固定承载杆。至此CPU已完全被固定好。

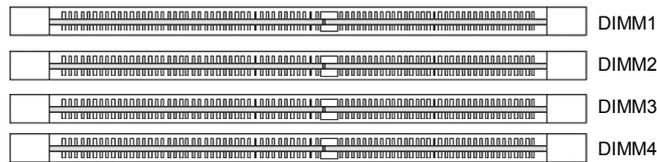


 **警告：**

温度过高会严重损坏CPU和系统，请务必确定所使用的降温风扇始终能够正常工作，保护CPU以免过热烧毁。

### 内存

本主板提供了4条240针DDR2内存插槽，您可以安装DDR2 400/533/667内存条。为确保正常运作，至少要安装一根内存条。如果您安装两条内存时，确保他们为相同类型，相同容量。不建议您混合安装不同厂商生产的内存条。



有关测试合格的内存条供应商列表的信息，请参考以下网站：

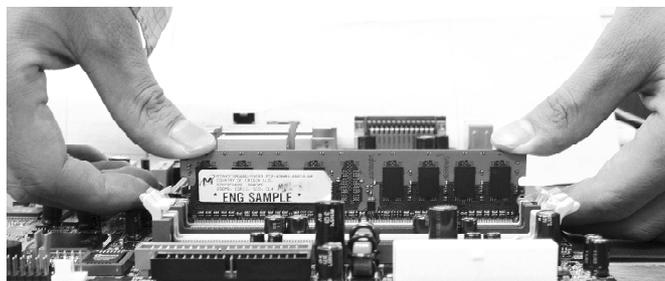
<http://www.foxconnchannel.com.cn>

### 安装DDR2内存

1. DIMM插槽的中央仅有一个缺口，内存条仅能以一个方向进行安装。
2. 将内存条垂直插入DIMM插槽。请确定缺口的方向正确。



3. DIMM插槽两边的塑料卡口会自动卡上。



 **警告：**

请确保在插拔扩展卡或其它系统外围设备之前已将交流电源切断，尤其是在插拔内存条时，否则您的主板或系统内存将遭到严重破坏。

 **备注：**

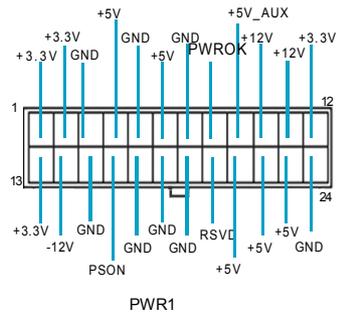
如果不按上表安装内存可能会引起内存容量错误或无法启动系统。

## 电源

本主板使用 ATX 结构的电源供应器给主板供电。在连接电源供应器之前，请务必确认所有的组件都已正确安装，并且不会造成损坏。

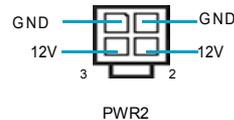
### 24 针 ATX 电源接口：PWR1

此接口可连接 ATX 电源供应器。在与 ATX 电源供应器相连时，请务必确认电源供应器的接头安装方向正确，针脚对应顺序也准确无误。将电源接头插入，并使其与主板电源接口稳固连接。



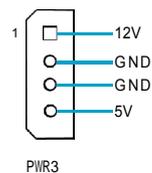
### 4 针 ATX\_12V 电源接口：PWR2

此 12V 电源接口与 ATX 电源供应器相连，为 CPU 提供电力。



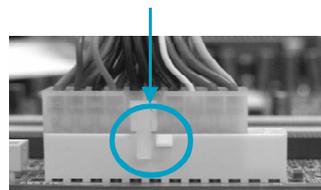
### 辅助 PEX 电源接口：PWR3

此电源接口与 ATX 电源供应器相连，为主板提供辅助电力。



### 注意：

我们建议您使用 24 针电源，如果您想使用 20 针电源，请按照右侧图安插电源接头。



### 接口

本主板提供 FDD 设备(软盘驱动器)、IDE 设备、SATA 设备、USB 设备、1394 设备、IR 模块、CPU 风扇、系统风扇等接口。

#### 软驱接口：FDD

本系列主板提供了一个标准的软盘驱动器接口 FDD，可支持 360K，720K，1.2M，1.44M 和 2.88M 的软盘驱动器。

#### IDE 接口：PIDE&SIDE

本主板集成 2 个 IDE 接口：PIDE，SIDE。支持最多 4 个 Ultra DMA 66/100/133 IDE 设备，如硬盘、CD-ROM 或其它设备。

#### PIDE（主 IDE 接口）

第一个硬盘必须与 PIDE 接口相连。您可以将一个主盘和一个从盘与 PIDE 相连。您必须通过硬盘的相应跳线把第二个硬盘设置为从盘模式。

#### SIDE（从 IDE 接口）

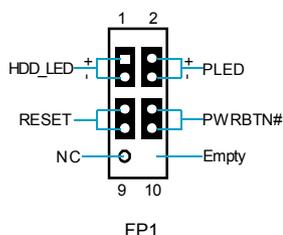
您可以将一个主盘和一个从盘与 SIDE 相连接。

#### 注意：

如果您打算在一条排线上连接两个 IDE 设备，您必须将第二个 IDE 设备设为从盘。请参考 IDE 设备所附说明手册设定主 / 从盘模式。

### 前端面板接头: F P 1

主板提供一个面板接头连接到面板开关及 LED 指示灯。



#### 硬盘指示灯接头(HDD\_LED)

请将此接头与机箱面板上的硬盘指示灯相连，当硬盘工作时，指示灯闪烁。

#### 复位开关(RESET)

请将此接头连接到机箱面板上的复位开关上，当按一下开关，系统重新启动。

#### 电源指示灯接头(PLED)

此接头与机箱面板上的电源指示灯相连，用于指示电源状态，当系统处于 S0 状态时，指示灯亮；当系统处于 S1 状态时，指示灯闪烁；当系统处于 S3 状态时，指示灯灭。

#### 电源开关(PWRBTN#)

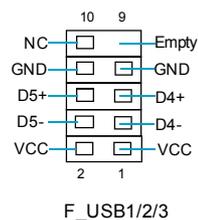
请将此接头与机箱面板上的电源开关相连。按一下此开关，系统将被开启或关闭。

### 前面板 USB 接头: F\_USB1, F\_USB2, F\_USB3

除了背板上四个 USB 端口外，本主板还为用户提供了三个 USB 接头，此接头支持 USB2.0 规格，传输速率为 480Mbps。使用时需要先使用转接线将其引到机箱前面板或后面板上，再连接 USB 设备。

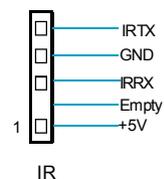
注意：

1. 要使用 USB 设备，请先安装驱动程序。
2. 请勿将 1394 连接线连接到此两 USB 接头上，这样可能会损坏主板。



### IrDA 红外线通讯接头: IR

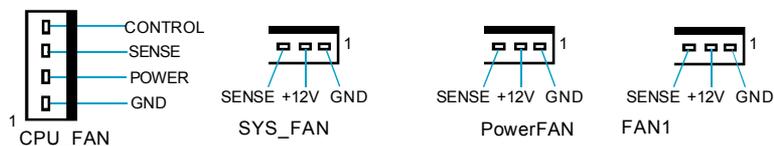
IrDA 红外线传输可以让您的电脑通过红外线进行发送和接收数据。在使用前请先对 BIOS 外围设备参数设置(Integrated Peripherals)中的相关参数进行配置。



**风扇电源接头: CPU\_FAN, SYS\_FAN, Powr Fan, FAN1**

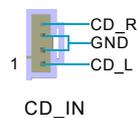
这些接头用来给 CPU 风扇、芯片风扇和系统风扇供电。当系统进入节能状态时，风扇将自动停转，在 BIOS 的系统监测(PC Health Status)选项中，您可获知所监测到的风扇转速。

注意：在开机前确认已连接风扇电源，否则由于散热不足引起的温度过高可能会损坏 CPU 和主板。



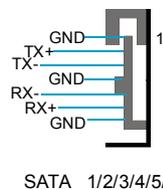
**音频接头: CD-IN**

CD-IN, AUX\_IN 音频接头可通过 CD 音频线与 CD-ROM 上音频接头相连，来接收 CD-ROM 的音频输入。



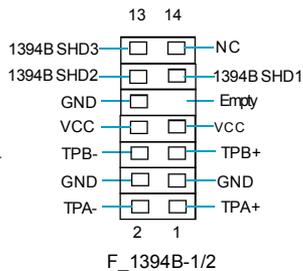
**SATA II 接口: SATA\_1/2/3/4/5/6**

本主板提供了 6 个 Serial ATA II 接口，最大传输速率可达 300MB/s。这些接口支持 SATA II 数据线，用来连接 SATA I/II 设备，作为主要的外部存储设备。您可以通过 RAID 控制器创建 RAID 磁盘阵列。关于如何建立 RAID，请参考 CD 中的 Raid manual。



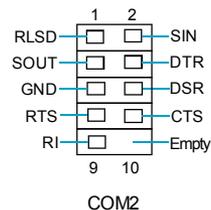
**1394b 接头: F\_1394B\_1, F\_1394B\_2**

本主板为用户提供了 2 个 1394b 接头，传输速率为 800Mbps。使用时需要先使用转接线将其引到机箱前面板或后面板上，再连接 1394 设备。



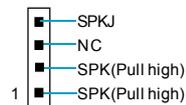
**COM2 接头(可选): COM2**

使用时，先将转接线的一端连接在此接头上，然后将串行的 COM 通讯设备连接至转接线的另一端。



**扬声器接头：SPEAKER**

扬声器接头用来连接机箱内的扬声器。



SPEAKER

**机箱开启侦测接头：INTR**

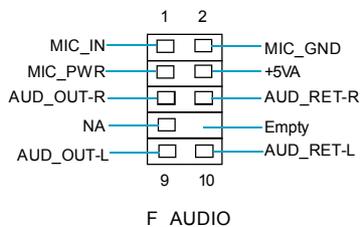
该接头连接于机箱的安全开关，系统可通过该接头状态检测到机箱是否曾被侵入，如果机箱被打开，系统会将其状态记录下来，您可以借助于系统管理软件，获知机箱是否未经授权被打开过。在CMOS Setup的“Power Management Setup(电源管理设置)”设置里，将“Intruder Detection”一项设置为Enabled，保存BIOS的设置并退出，以确保此功能生效。



INTR

**前面板音频接头：F\_AUDIO**

该音频接头包含两个部分，一个是前置音频(Front Audio)；一个是后置音频(Rear Audio)。它们的优先级按照从高到低的顺序排列，依次是：前置音频，后置音频。当您在机箱前面板上插入耳机(使用前置音频时)，机箱后面板上插外部音箱的音频输出端口(后置音频)不能工作。当您不想使用前置音频时，针脚5和针脚6，针脚9和针脚10必须短接，这样就把信号输出到后面的音频端口上。



F\_AUDIO

### 插槽

本系列主板提供了2条64-bit Master PCI总线插槽，2条PCI Express x 1插槽和2条PCI Express x 16 Graphics插槽。

#### PCI 插槽

PCI 插槽可安装您所需要的扩展卡。当您在安装或拆卸扩展卡的时候，请务必确认已将电源插头拔除。同时，请仔细阅读扩展卡的说明文件，安装和设置此扩展卡必需的硬件和软件，比如跳线或BIOS设置。

#### PCI Express 插槽

同PCI和AGP接口相比，PCI Express接口在设计方面具有下列优势：

- 与现有的PCI驱动程序，软件和操作系统兼容
- 高带宽，存取时间快
- 其数据针脚的位速率为2.5Gb/s，因此每对针脚的实际带宽为250MB/s
- 点对点连接，让每个设备拥有一个专用接头，无需共享带宽
- 具有理解不同数据结构的能力
- 功率消耗低，具有电源管理特性

PCI Express插槽有两种形式：x16 PCI Express插槽和x1 PCI Express插槽。x16 PCI Express插槽适用于显卡/视频卡，而x1 PCI Express插槽则可以安装调制解调器或网卡。

x16 PCI Express插槽和x1 PCI Express插槽的带宽差别很明显，x16 PCI Express插槽带宽为4GB/sec(8GB/sec双向带宽)，而x1 PCI Express插槽带宽为250MB/sec。

#### 警告：

如果x16 PCI Express插槽上安装有高档性能的显卡，我们强烈推荐您使用2 x 12 pin电源。

本主板支持一个PCI Express x16图形卡或两个符合PCI Express规格的SLI-ready PCI Express x16 图形卡。关于如何安装此图形卡，请参考附录中的相关介绍。

### 安装扩展卡

1. 在安装扩展卡之前，请仔细阅读扩展卡所附说明，并进行必要的硬件设定。
2. 在安装或移除扩展卡之前，必须拔除电源。
3. 移除扩展槽相对应的支架。
4. 对齐扩展卡与扩展槽的接口，紧紧按下直到卡完全插入扩展槽中。
5. 用螺丝将扩展卡紧固在机箱上。

关于测试合格的图形卡供应商列表，请参考以下网站：

<http://www.foxconnchannel.com.cn>

## 跳线

本主板提供以下的跳线，可用来设定计算机的特定功能。此部分描述了通过改变跳线，来实现主板的功能。请用户在设置跳线前仔细阅读下面内容。

跳线说明

1. 主板上用针脚旁的丝印“△”来表示1脚，本手册会在跳线旁标识“1”。
2. 下表列举了一些跳线图示，请用户参照图示来设置跳线。

跳线	图示	定义	代表意义
1		1-2	用跳线帽将针脚1和2短接
1		2-3	用跳线帽将针脚2和3短接
1		关闭	用跳线帽将针脚短接
1		开启	两针脚处于开启状态

### 清除 CMOS 跳线：CLR\_CMOS

主板使用 CMOS RAM 来储存各种设定参数，您可以通过清除 CMOS 跳线来清除 CMOS。首先，将交流电源断开，再用跳线帽将跳线的针脚 1 和针脚 2 短接，然后把跳线恢复到正常状态即针脚 2 和针脚 3 短接，最后通电启动系统。



### 警告：

1. 在进行此动作前，请将电源从插座上拔掉。
2. 切勿在系统开启状态下清除 CMOS。

### BIOS 启动模块保护跳线：TBL\_EN

在传统的 BIOS 刷新过程中，如果 BIOS 无法刷新，则系统就无法启动。但用户在使用此功能时不必担心。此跳线用于保护 BIOS 最高启动模块(Top Boot Block)部分。因此即使 BIOS 无法刷新，系统仍可使用此功能来启动。用户若要使用此项功能，只需将针脚 2 和针脚 3 短接。

