

---

# 1. 主板简介

谢谢你采用了华擎 **970 Pro3 R2.0** 主板，本主板由华擎严格制造，质量可靠，稳定性好，能够获得卓越的性能。本安装指南介绍了安装主板的步骤。更加详细的主板信息可参看驱动光盘的用户手册。



由于主板规格和 BIOS 软件将不断升级，本手册之相关内容变更恕不另行通知。请注意华擎网站上公布的升级版本。你也可以在华擎网站找到最新的显卡和 CPU 支持表。

华擎网址：<http://www.asrock.com>

如果您需要与此主板有关的技术支持，请参观我们的网站以了解您使用何种的规格信息。

[www.asrock.com/support/index.asp](http://www.asrock.com/support/index.asp)

## 1.1 包装盒内物品

华擎 **970 Pro3 R2.0** 主板 (ATX 规格)

华擎 **970 Pro3 R2.0** 快速安装指南

华擎 **970 Pro3 R2.0** 支持光盘

两条 Serial ATA (SATA) 数据线 (选配)

一块 I/O 挡板



### **ASRock提醒您...**

为了在 Windows® 8 / 8 64-bit / 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit 系统中取得更好的性能，建议您在 BIOS 中将 Storage Configuration (存储配置) 选项设成 AHCI 模式。关于 BIOS 设置程序，请参见支持光盘中的“User Manual”以了解相详细信息。

## 1.2 主板规格

架构	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATX 规格</li> <li>- 全固态电容设计</li> </ul>
处理器	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 支持 Socket AM3+ 处理器</li> <li>- 支持 Socket AM3 处理器：AMD Phenom™ II X6 / X4 / X3 / X2(920/940 除外) / Athlon II X4 / X3 / X2 / Sempron 处理器</li> <li>- 八核心 CPU 就绪</li> <li>- 支持 UCC (Unlock CPU Core)</li> <li>- 4 + 1 电源相位设计</li> <li>- 支持高达 140W 的 CPU</li> <li>- 支持 AMD Cool 'n' Quiet™ 冷静技术</li> <li>- 支持 FSB 2400 MHz (4.8 GT/s)</li> <li>- 支持异步超频技术</li> <li>- 支持 Hyper-Transport 3.0 (HT 3.0) 技术</li> </ul>
芯片组	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 北桥：AMD 970</li> <li>- 南桥：AMD SB950</li> </ul>
系统内存	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 支持双通道内存技术</li> <li>- 配备 4 个 DDR3 DIMM 插槽</li> <li>- 支持 DDR3 2100+(超频)/1866(超频)/1800(超频)/1600(超频)/1333/1066/800 non-ECC、un-buffered 内存</li> <li>- 系统最高支持 32GB 容量</li> </ul>
扩展插槽	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x PCI Express 2.0 x16 插槽 (PCIe2: x16 模式；PCIe3: x4 模式)</li> <li>- 1 x PCI Express 2.0 x1 插槽</li> <li>- 2 x PCI 插槽</li> <li>- 支持 AMD Quad CrossFireX™ 和 CrossFireX™</li> </ul>
音效	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 7.1 声道高保真音频，支持内容保护功能 (Realtek ALC892 音频编解码器)</li> <li>- 支持优质蓝光音效</li> </ul>
板载 LAN 功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PCIe x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s</li> <li>- Realtek RTL8111E</li> <li>- 支持网路唤醒 (Wake-On-LAN)</li> <li>- 支持网路线侦测功能</li> <li>- 支持 Energy Efficient Ethernet 802.3az</li> <li>- 支持 PXE</li> </ul>
Rear Panel I/O (后面板输入 / 输出接口)	<ul style="list-style-type: none"> <li>I/O 界面</li> <li>- 1 个 PS/2 鼠标接口</li> <li>- 1 个 PS/2 键盘接口</li> </ul>

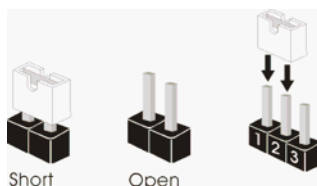
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 个可直接使用的 USB 2.0 接口</li> <li>- 2 个可直接使用的 USB 3.0 接口</li> <li>- 1 个 RJ-45 局域网接口与 LED 指示灯 (ACT/LINK LED 和 SPEED LED)</li> <li>- 高保真音频插孔: 侧置喇叭 / 后置喇叭 / 中置喇叭 / 低音喇叭 / 音频输入 / 前置喇叭 / 麦克风</li> </ul>
SATA3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 x SATA3 6.0Gb/s 连接头, 支持 RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5 和 RAID 10), NCQ, AHCI 和热插拔功能</li> </ul>
USB 3.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x Etron EJ188H 的后置 USB 3.0 连接头, 支持 USB 1.1/2.0/3.0 到 5Gb/s</li> <li>- 1 x Etron EJ188H 的前置 USB 3.0 连接头 (支持 2 个 USB 3.0 接口), 支持 USB 1.1/2.0/3.0 到 5Gb/s</li> </ul>
连接头	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 x SATA3 6.0Gb/s 连接头</li> <li>- 1 x 红外线模块接头</li> <li>- 1 x 消费类红外线模块接头</li> <li>- 1 x 串行接口连接器</li> <li>- 1 x HDMI_SPDIF 接头</li> <li>- 1 x 电源指示灯连接排针</li> <li>- 2 x CPU 风扇接头 (1 x 4 针, 1 x 3 针)</li> <li>- 2 x 机箱风扇接头 (1 x 4 针, 1 x 3 针)</li> <li>- 1 x 电源风扇接头 (3 针)</li> <li>- 24 针 ATX 电源接头</li> <li>- 8 针 12V 电源接头</li> <li>- 前置音频面板接头</li> <li>- 2 x USB 2.0 接口 (可支持 4 个额外的 USB 2.0 接口)</li> <li>- 1 x USB 3.0 接口 (可支持 2 个额外的 USB 3.0 接口)</li> </ul>
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 32Mb AMI UEFI Legal BIOS, 支持 GUI</li> <li>- 支持即插即用 (Plug and Play, PnP)</li> <li>- ACPI 1.1 电源管理</li> <li>- 支持唤醒功能</li> <li>- 支持 jumperfree 免跳线模式</li> <li>- 支持 SMBIOS 2.3.1</li> <li>- CPU, VCCM, NB, SB 电压多功能调节器</li> </ul>
支持光盘	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 驱动程序、工具软件、杀毒软件 (试用版)、CyberLink MediaEspresso 6.5 试用版、Chrome 谷歌浏览器和工具栏</li> </ul>
硬件监控器	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU 温度侦测</li> <li>- 主板温度侦测</li> <li>- CPU/ 机箱 / 电源风扇转速计</li> <li>- CPU/ 机箱静音风扇</li> <li>- CPU/ 机箱风扇多速控制</li> </ul>

	- 电压范围: +12V, +5V, +3.3V, 核心电压
操作系统	- Microsoft® Windows® 8/8 64 位元 /7/7 64 位元 /Vista™/ Vista™ 64 位元 /XP/XP 64 位元适用于此主板
认证	- FCC, CE, WHQL - 支持 ErP/EuP ( 需要同时使用支持 ErP/EuP 的电源供应器 )

\* 请参阅华擎网站了解详细的产品信息: <http://www.asrock.com>

### 1.3 跳线设置

插图所示的就是设置跳线的方法。当跳线帽放置在针脚上时, 这个跳线就是“短接”。如果针脚上没有放置跳线帽, 这个跳线就是“开路”。插图显示了一个 3 针脚的跳线, 当跳线帽放置在针脚 1 和针脚 2 之间时就是“短接”。



#### 接脚 设定

##### 清除 CMOS

(CLRCMOS1, 3 针脚跳线)  
(见第 2 页第 16 项)



注意: CLRCMOS1 允许您清除 CMOS 中的数据。如要清除并将系统参数恢复至默认设置, 请关闭计算机, 然后从电源插座上拔掉电源线。等待 15 秒后, 使用跳线帽将 CLRCMOS1 上的插针 2 和插针 3 短接 5 秒。但是, 请勿在更新 BIOS 后立即清除 CMOS。如果需要在更新 BIOS 后立即清除 CMOS, 必须在执行 CMOS 清除操作之前, 先启动然后关闭系统。请注意, 只有取出 CMOS 电池, 密码、日期、时间、用户默认配置文件、1394 GUID 和 MAC 地址才会被清除。

## 1.4 板载接头和接口



板载接头和接口不是跳线。切勿将跳线帽放置在这些接头和接口上。将跳线帽放置在接头和接口上将会导致主板的永久性损坏!

### Serial ATA3 接口

(SATA3\_1: 见第 2 页第 18 项)

(SATA3\_2: 见第 2 页第 17 项)

(SATA3\_3: 见第 2 页第 13 项)

(SATA3\_4: 见第 2 页第 12 项)

(SATA3\_5: 见第 2 页第 10 项)

(SATA3\_6: 见第 2 页第 211 项)



这里有六组 Serial ATA3

(SATA3) 接口支持 Serial

(SATA) 数据线作为内部储存

设置。目前 SATA3 界面理论

上可提供高达 6.0Gb/s 的数

据传输速率。

### Serial ATA (SATA)

数据线

(选配)

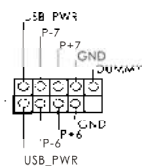


SATA 数据线的任意一端均可连接 SATA/SATAII/SATA3 硬盘或者主板上的 SATA3 接口。

### USB 2.0 扩展接头

(9 针 USB\_6\_7)

(见第 2 页第 23 项)



除了位于 I/O 面板的六个默认 USB 2.0 接口之外, 这款

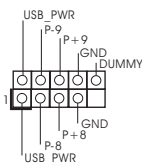
主板有三组 USB 2.0 接针。

这组 USB 2.0 接针可以支持

两个 USB 2.0 接口。

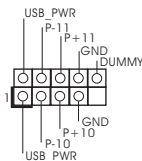
(9 针 USB\_8\_9)

(见第 2 页第 25 项)



(9 针 USB\_10\_11)

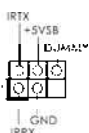
(见第 2 页第 26 项)



### 红外线模块接头

(5 针 IR1)

(见第 2 页第 27 项)



这个接头支持一个选配的无

线发送和接受红外线的

模块。

## 消费类红外线模块接头

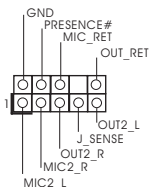
(4 针 CIR1)  
(见第 2 页第 24 项)



此接口可以连接遥控器。

## 前置音频面板接头

(9 针 HD\_AUDI01)  
(见第 2 页第 30 项)



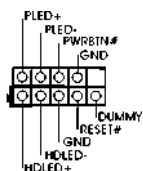
可以方便连接音频设备。



1. 高保真音频 (High Definition Audio, HDA) 支持智能音频接口检测功能 (Jack Sensing), 但是机箱面板的连线必须支持 HDA 才能正常使用。请按我们提供的手册和机箱手册上的使用说明安装您的系统。
2. 如果您使用 AC' 97 音频面板, 请按照下面的步骤将它安装到前面板音频接口:
  - A. 将 Mic\_IN (MIC) 连接到 MIC2\_L。
  - B. 将 Audio\_R (RIN) 连接到 OUT2\_R, 将 Audio\_L (LIN) 连接到 OUT2\_L。
  - C. 将 Ground (GND) 连接到 Ground (GND)。
  - D. MIC\_RET 和 OUT\_RET 仅用于 HD 音频面板。您不必将它们连接到 AC' 97 音频面板。
  - E. 开启前置麦克风。  
在 Windows® XP / XP 64 位元操作系统中:  
选择 "Mixer"。选择 "Recorder"。接著点击 "FrontMic"。  
在 Windows® 8 / 8 64 位元 / 7 / 7 64 位元 / Vista™ / Vista™ 64 位元操作系统中:  
在 Realtek 控制面板中点击 "FrontMic"。调节 "Recording Volume"。

## 系统面板接头

(9 针 PANEL1)  
(见第 2 页第 22 项)



这个接头提供数个系统前面板功能。



根据下面的针脚说明连接机箱上的电源开关、重启按钮与系统状态指示灯到这个排针。根据之前请注意针脚的正负极。

PWRBTN (电源开关):

连接机箱前面板的电源开关。您可以设置用电源键关闭系统的方式。

RESET (重启开关):

连接机箱前面板的重启开关。当电脑死机且无法正常重新启动时, 可按下重启开关重新启动电脑。

PLED(系统电源指示灯):

连接机箱前面板的电源状态指示灯。当系统运行时,此指示灯亮起。当系统处于 S1 待机模式时,此指示灯保持闪烁。当系统处于 S3/S4 待机模式或关机 (S5) 模式时,此指示灯熄灭。

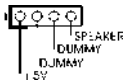
HD LED(硬盘活动指示灯):

连接机箱前面板的硬盘动作指示灯。当硬盘正在读取或写入数据时,此指示灯亮起。

前面板设计因机箱不同而有差异。前面板模块一般由电源开关、重启开关、电源指示灯、硬盘动作指示灯、喇叭等构成。将您的机箱前面板连接到此排针时,请确认连接线性与针脚上的说明相对应。

### 机箱喇叭接头

(4 针 SPEAKER1)  
(见第 2 页第 20 项)



请将机箱喇叭连接到这个接头。

### 电源指示灯连接排针

(3 针 PLED1)  
(见第 2 页第 19 项)



请将机箱电源指示灯连接到这一排针,以指示系统电源状态。当系统正在运行时,LED 指示灯亮。在 S1 模式下,LED 指示灯会不停闪烁。在 S3/S4 或 S5 模式(关机)下,LED 指示灯会熄灭。

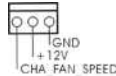
### 机箱,电源风扇接头

(4 针 CHA\_FAN1)  
(见第 2 页第 38 项)

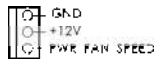


请将风扇连接线接到这个接头,并让黑线与接地的针脚相接。

(3 针 CHA\_FAN2)  
(见第 2 页第 21 项)

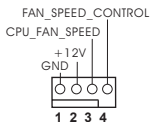


(3 针 PWR\_FAN1)  
(见第 2 页第 9 项)



### CPU 风扇接头

(4 针 CPU\_FAN1)  
(见第 2 页第 5 项)

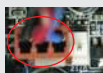


请将 CPU 风扇连接线接到这个接头,并让黑线与接地的针脚相接。

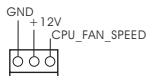


虽然此主板支持 4-Pin CPU 风扇 (Quiet Fan, 静音风扇), 但是没有调速功能的 3-Pin CPU 风扇仍然可以在此主板上正常运行。如果您打算将 3-Pin CPU 风扇连接到此主板的 CPU 风扇接口, 请将它连接到 Pin 1-3。

Pin 1-3 连接  
3-Pin 风扇的安装

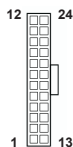


(3 针 CPU\_FAN2)  
(见第 2 页第 4 项)



### ATX 电源接头

(24 针 ATXPWR1)  
(见第 2 页第 8 项)



请将 ATX 电源供应器连接到这个接头。



虽然此主板提供 24-pin ATX 电源接口, 但是您仍然可以使用传统的 20-pin ATX 电源。为了使用 20-pin ATX 电源, 请顺著 Pin 1 和 Pin 13 插上电源接头。

20-Pin ATX 电源安装说明



### ATX 12V 接头

(8 针 ATX12V1)  
(见第 2 页第 1 项)



请将一个 ATX 12V 电源供应器接到这个接头。



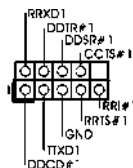
虽然此主板提供 8-pin ATX 12V 电源接口, 但是您仍然可以使用传统的 4-pin ATX 12V 电源。为了使用 4-pin ATX 12V 电源, 请顺著 Pin 1 和 Pin 5 插上电源接头。

4-Pin ATX 12V 电源安装说明



### 串行接口连接器

(9 针 COM1)  
(见第 2 页第 28 项)



这个 COM1 端口支持一个串行接口的外设。



## HDMI\_SPDIF 接头

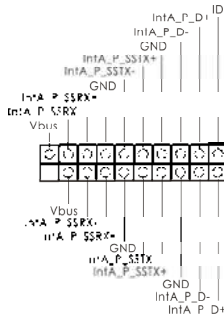
(2 针 HDMI\_SPDIF1)  
(见第 2 页第 29 项)



HDMI\_SPDIF 接头，提供 SPDIF 音频输出至 HDMI 显卡，支持将电脑连接至带 HDMI 的数字电视 / 投影机 / 液晶显示器等设备。请将 HDMI 显卡的 HDMI\_SPDIF 接口连接到这个接头。

## USB 3.0 扩展接头

(19 针 USB3\_2\_3)  
(见第 2 页第 37 项)



除了位于 I/O 面板的两个默认 USB 3.0 接口之外，这款主板有一组 USB 3.0 接针。这组 USB 3.0 接针可以支持两个 USB 3.0 接口。

## 2. BIOS 信息

主板上的 Flash Memory 存储了 BIOS 设置程序。请再启动电脑进行开机自检 (POST) 时按下 <F2> 或 <Del> 键进入 BIOS 设置程序；此外，你也可以让开机自检 (POST) 进行常规检验。如果你需要在开机自检 (POST) 之后进入 BIOS 设置程序，请按下 <Ctrl>+<Alt>+<Delete> 键重新启动电脑，或者按下系统面板上的重启按钮。有关 BIOS 设置的详细信息，请查阅随机支持光盘里的用户手册 (PDF 文件)。

## 3. 支持光盘信息

本主板支持各种微软视窗操作系统：Microsoft® Windows® 8/8 64 位元 / 7/7 64 位元 / Vista™ / Vista™ 64 位元 / XP/XP 64 位元。主板随机支持光盘包含各种有助于提高主板效能的必要驱动和实用程序。请将随机支持光盘放入光驱里，如果电脑的“自动运行”功能已启用，屏幕将会自动显示主菜单。如果主菜单不能自动显示，请查找支持光盘内 BIN 文件夹下的“ASSETUP.EXE”，并双击它，即可调出主菜单。

## 电子信息产品污染控制标示

依据中国发布的「电子信息产品污染控制管理办法」及 SJ/T 11364-2006「电子信息产品污染控制标示要求」，电子信息产品应进行标示，藉以向消费者揭露产品中含有的有毒有害物质或元素不致发生外泄或突变从而对环境造成污染或对人身、财产造成严重损害的期限。依上述规定，您可于本产品之印刷电路板上看见图一之标示。图一中之数字为产品之环保使用期限。由此可知此主板之环保使用期限为 10 年。



图一

## 有毒有害物质或元素的名称及含量说明

若您欲了解此产品的有毒有害物质或元素的名称及含量说明，请参照以下表格及说明。

部件名称	有害物质或元素					
	铅 (Pb)	镉 (Cd)	汞 (Hg)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板及电子组件	X	O	O	O	O	O
外部信号连接头及线材	X	O	O	O	O	O

O: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求以下。

X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求，然该部件仍符合欧盟指令 2002/95/EC 的规范。

备注：此产品所标示之环保使用年限，系指在一般正常使用状况下。