

NORCO-MB4KL

使用手册

NORCO-MB4KL 主板说明书

Declaration of conformity



NORCO Inc.

declares that the product

NORCO-MB4KL

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

- | | | |
|-------------------------------------|------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | EN 55022 | Limits and methods of measurements of radio disturbance
Characteristics of information technology equipment |
| <input checked="" type="checkbox"/> | EN 50081-1 | Generic emission standard Part 1:
Residential, commercial and light industry |
| <input checked="" type="checkbox"/> | EN 50082-1 | Generic immunity standard Part 1:
Residential, commercial and light industry |

European Representative:

NORCO Inc.

Signature:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Anders Cheung', is written over a horizontal line.

Place/Data: HONG KONG/2004

Printed Name: Anders Cheung

Position/Title: President

NORCO-MB4KL 主板说明书

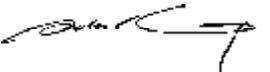
Declaration of conformity



Trade Name:	NORCO Inc.
Model Name:	NORCO-MB4KL
Responsible Party:	NORCO Inc.
Equipment Classification:	FCC Class B Subassembly
Type of Product:	Mainboard
Manufacturer:	NORCO Inc.

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.

Signature: 

Data: 2004

Copyright Notice

In general, the manufacturer will not be liable for any direct, soecial , incidental or consequential damages arising from the use of inability to use the product or documentation, even if advised of the possibility of such damages.

The proprietary information contains in this document is protected by the copyright. All rights are reserved. It is not allow any non-authorization in copied, photocopied, translated or reduced to any electronic or machine readable in whole or in part form without prior written consent from the manufacturer except for copied by the purchaser for backup purposes. The manufacturer keeps the rights in the subject to change the contents of this manual without prior notices in order to improve the function design, performance, quality and reliability. The author assumes no responsibility for any errors or omissions, which may appear in this manual, nor does it make a commitment to update the information contained herein.

Trademarks

NORCO is a registerd trademark of NORCO Technology Co., Ltd.

IBM and PC are trademakes of International Business Machines Corporation.

Intel and Coppermine, Celeron are trademarks of Intel Corporation.

MS-DOS is a trademark of Microsoft Corporation.

Winbond is a trademark of Winbond Corporation.

All other product names or trademakes are the properties of their respective owners.

NORCO-MB4KL 主板说明书

目录：

附件清单	1
第一章 产品介绍	
1.1 简介	2
1.2 主要特性	2
第二章 安装说明	
2.1 外部接口	
2.1.1 键盘 / 鼠标接口(MKB)	4
2.1.2 VGA接口	4
2.1.3 USB 接口(USB 1,2,3,4)	5
2.1.4 以太网口	5
2.1.5 前面板接口	6
2.1.6 串行 ATA 接口	6
2.1.7 IDE 接口	7
2.1.8 COMPACT FLASH CARD插座	7
2.1.9 红外线传输接口(IRDA)	8
2.1.10 网卡灯(J5)	8
2.1.11 UART1,2口(COM1 COM2)	9
2.1.12 FAN 接口	9
2.1.13 电源接口	10
2.1.13.1 20 针 ATX 电源插座	10
2.1.13.2 4PIN 12V P4 电源接口(J3)	10
2.2 跳线设置	
2.2.1 FSB频率设置(JFS0, JFS1)	11
2.2.2 清除COMS(JCC)	12
2.2.3 看门狗设置(JWD)	12
2.2.4 防病毒BIOS写开关(JAV)	13
第三章 NORCO-MB4KL 结构示意图	14
第四章 附录	15

NORCO-MB4KL 主板说明书

附件清单：

请完整地检查您的产品包装，如果发现损坏或缺失的物件，请与你的供货商联系。

- NORCO-MB4KL
- 产品说明手册
- 1 根 IDE 数据线
- 2 根串口线
- 1 根 USB 双芯线
- 1 根一转二线
- 驱动程序光盘
- 1 包跳线帽

* 请根据您所购的产品型号使用本说明手册。

第一章 产品介绍

1.1 简介

NORCO-MB4KL 采用 Intel 865G + ICH5 芯片组, 支持 P4 478 架构 Northwood 及 Prescott 核心, 主频达 3.8GHz 及未来的 P5 系列处理器. 支持 400/ 533/800MHz 外频. 为用户提供了一个高性能、高安全性、高稳定性的工业电脑平台. 在系统内存方面, 采用两条 184 pin 双通道 DDR 内存插槽, 支持 266/333/400MHz 双通道 DDR 内存, 最高达 2GB. 同时还提供其它先进的功能. 另外该主板采用集成显示控制器, 用户将由此得到功能强大的电脑系统工作环境。

1.2 主要特性

尺寸(Size)

- 尺寸为 220mm x 270mm

微处理器(Microprocessor)

- 支持 P4 478 架构 Northwood 及 Prescott 核心, 主频达 3.8GHz 及未来处理器
- 支持超线程技术

芯片组(Chipset)

- INTEL865G(GMCH) 支持 400/ 533/800MHz 外频
- ICH5 采用 Intel 82540EM 或 82541ER, 通过 PCI, 提供 3 个 1000Mbps 网口
采用 Intel 82547EI, 通过 CSA, 提供 1 个 1000Mbps 网口

系统存储器(System Memory)

- 两条 184pin 双通道 DDR 内存插槽,
- 支持 266/333/400MHz 双通道 DDR, 内存最高达 2GB

板上 VGA

- 板载 (Intel 865G 内建) VGA 显示控制器,
- 动态共享 64M 显存

主板集成可选 LAN 功能(Onboard LAN)

- 采用 Intel 82547EI, 通过 CSA, 提供 1 个 1000Mbps 网口
- 采用 Intel 82540EM 或 82541ER, 通过 PCI, 提供 3 个 1000Mbps 网口,
- 采用 Intel 82551ER, 提供 3 个 10/100 Mbps 网口 (可选)

NORCO-MB4KL 主板说明书

主板 IDE 接口功能(On-board IDE)

- Intel 82801EB
- 支持两个 Serial ATA 设备，传输速率 150M/s

板上 I/O 接口功能(On-board I/O)

- 6 pin 键盘及鼠标接口
- 一组标准 EIDE 通道，可连接 2 个 IDE 设备；另一组为 MINI IDE 通道，可连接 2 个 2.5" IDE 设备，支持 Ultra DMA 66/100
- 提供 4 个标准 USB 2.0 接口
- 采用 Winbond W83627HF 高级 I/O 芯片
- COM1 IDC10, COM2 IDC10, COM1 和 COM2 均为 RS-232 接口
- 所有 I/O 接口的状态均可在 BIOS 设置程序中进行设置

先进功能(Advanced features)

- 提供 1 个标准 50 pin Compact Flash 卡插座支持 I/II/III 型 CF 卡
- 兼容 PCI2.2 规范
- 提供防病毒方案 (包括 Trend ChipAwayVirus® On Guard 和防病毒功能)
- 支持 Windows 98/2000 软件关机功能

看门狗计时器(Watchdog Timer)

- 可写入 I/O 地址来设置、启动、停止、关闭看门狗计时器
- 系统可实现 32 层的看门狗计时
- 看门狗功能可通过软件设置为 Reset/Disable

BIOS

- 4MB Flash BIOS ,支持 APM 1.2;支持 USB、CD-ROM、LS-120ZIP 设备启动系统
- 一个 PCI 2.1 扩展槽，可用于扩展加密卡等 PCI 插卡

工作环境温度

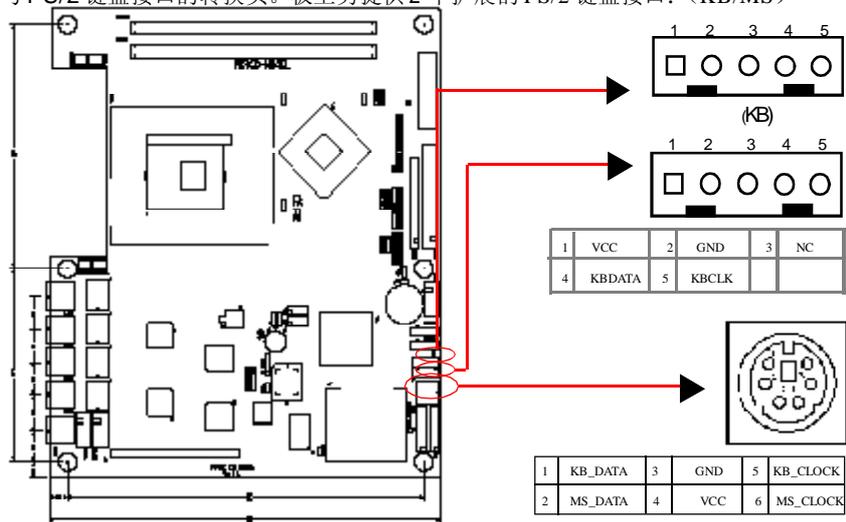
- 温度为 0°C to 60°C
- 湿度为 5% to 95%

第二章 安装说明

2.1 外部接口

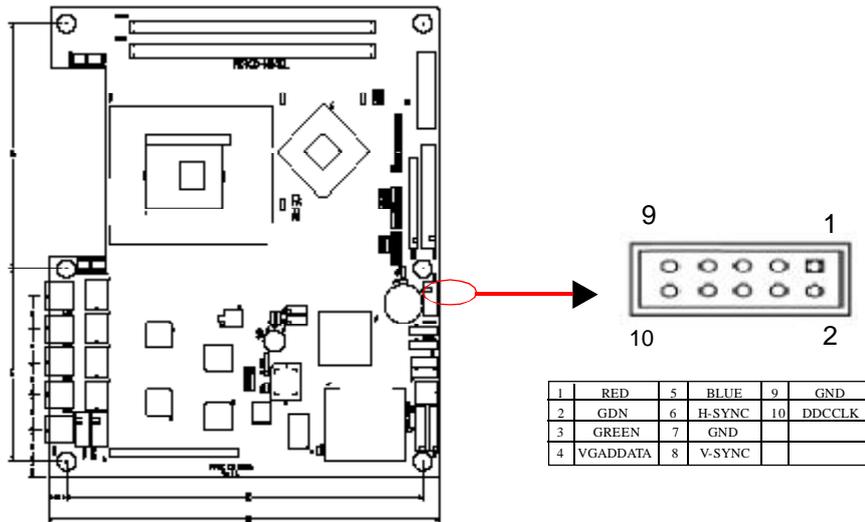
2.1.1 键盘 / 鼠标接口(MKB)

此接口可以连接 PS/2 键盘和鼠标, 如果您选用了标准 AT 规格键盘, 那么您需要一个 AT 键盘与 PS/2 键盘接口的转换头。板上另提供 2 个扩展的 PS/2 键盘接口: (KB/MS)



2.1.2 VGA 接口

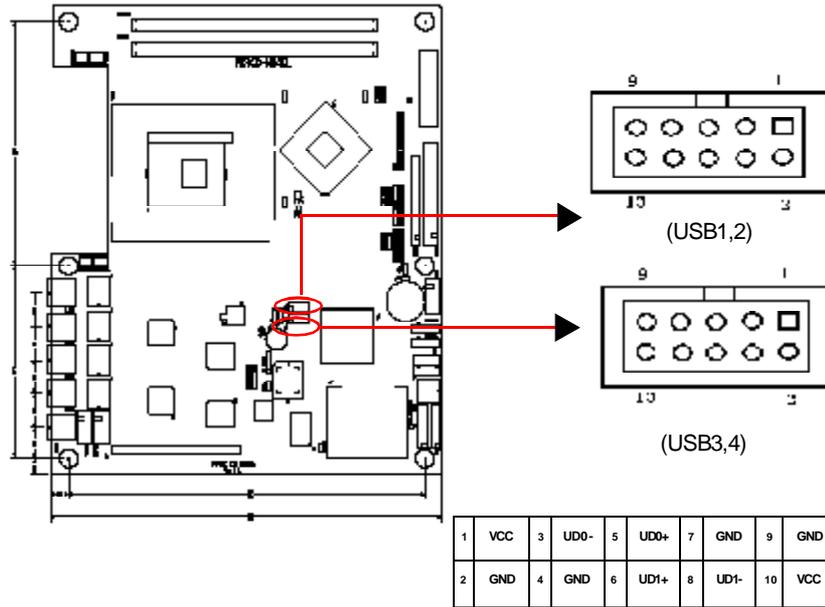
此接口可以连接 VGA 设备, 如显示器。



NORCO-MB4KL 主板说明书

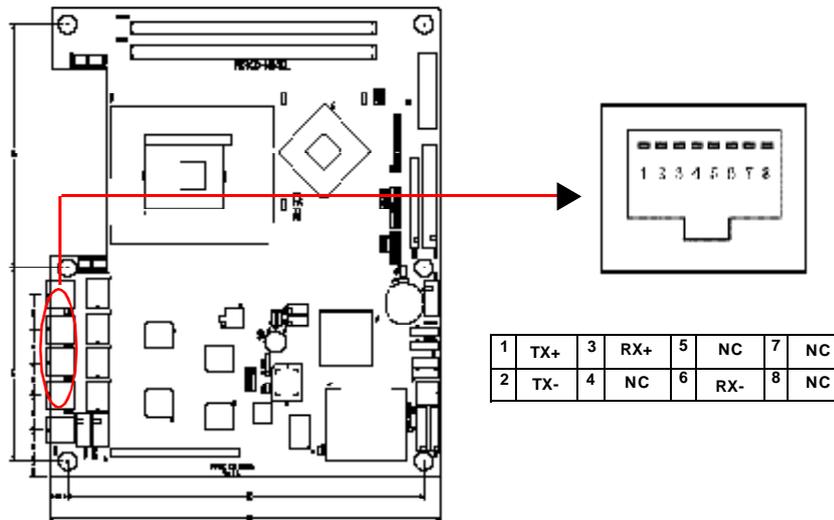
2.1.3 USB接口(USB1,2 USB3,4)

板上提供4个USB2.0接口,请通过电缆将此USB接头和USB设备连接。



2.1.4 以太网口

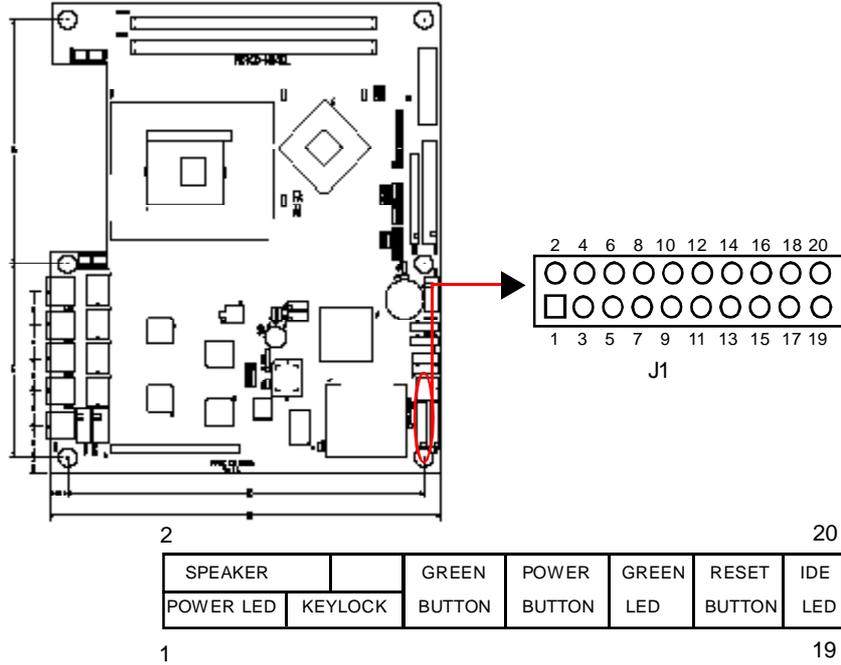
此网络接口支持4个1000MB以太网口。



NORCO-MB4KL 主板说明书

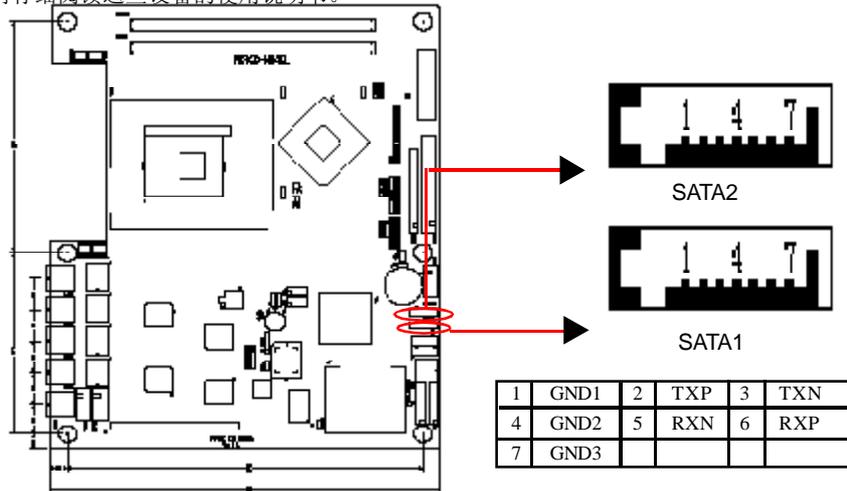
2.1.5 前面板接口(J1)

具体连接方式表示如下图，并请对照下表，注意连接头的正负极性；当对应极性接错时，相应的功能可能无法正常工作。



2.1.6 串行 ATA 接口 (SATA1, SATA2)

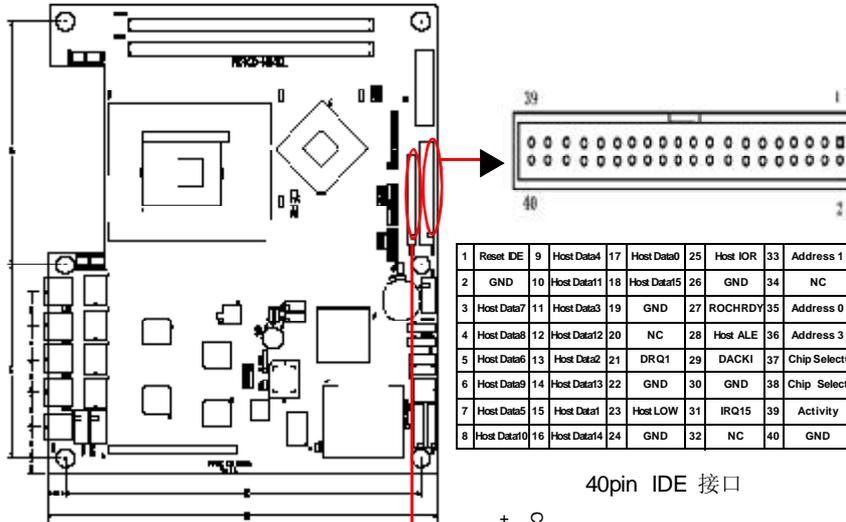
板上提供两个 S-ATA 硬盘接口，您可以连接您的串行 ATA 硬盘。当我们把南桥 ICH5 换成 ICH5-R 时，这两个接口可以提供您 RAID0 或 RAID1 的功能。安装这些设备时，请同时仔细阅读这些设备的使用说明书。



NORCO-MB4KL 主板说明书

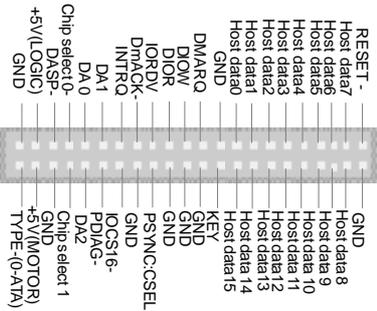
2.1.7 IDE 接口

2.1.7.1 3.5" IDE 接口

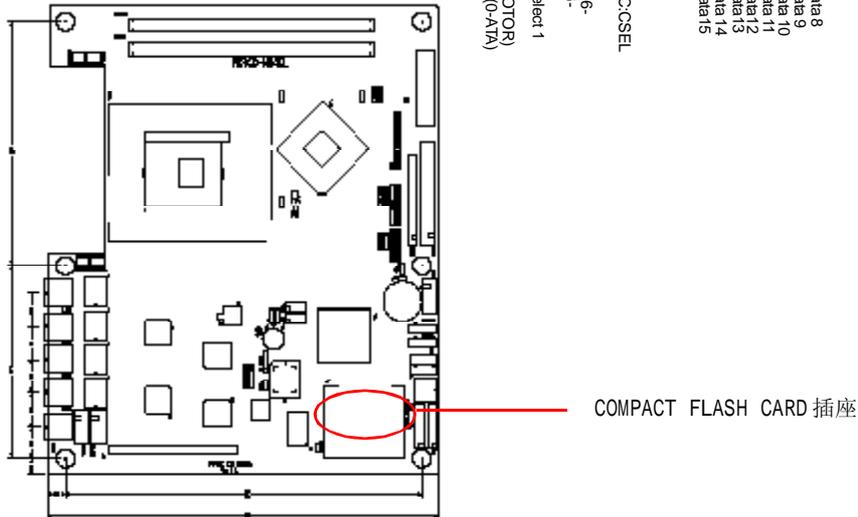


40pin IDE 接口

2.1.7.2 MINI IDE 接口



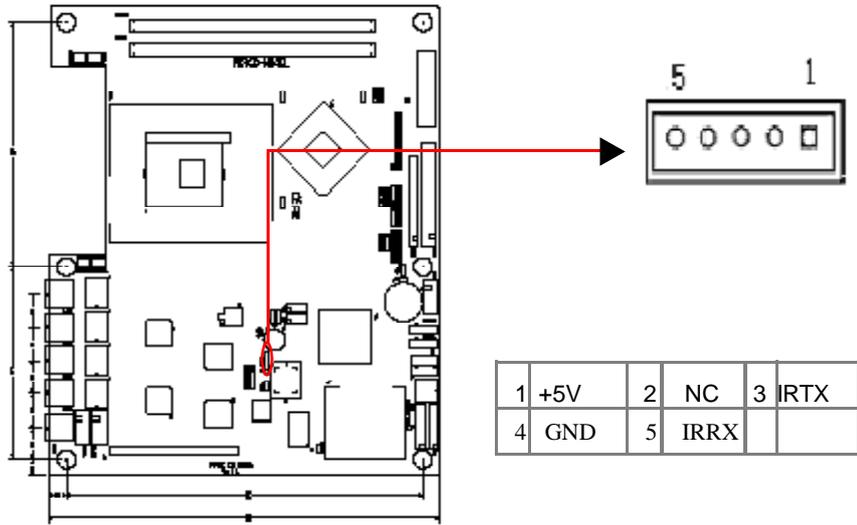
2.1.8 COMPACT FLASH CARD 插座



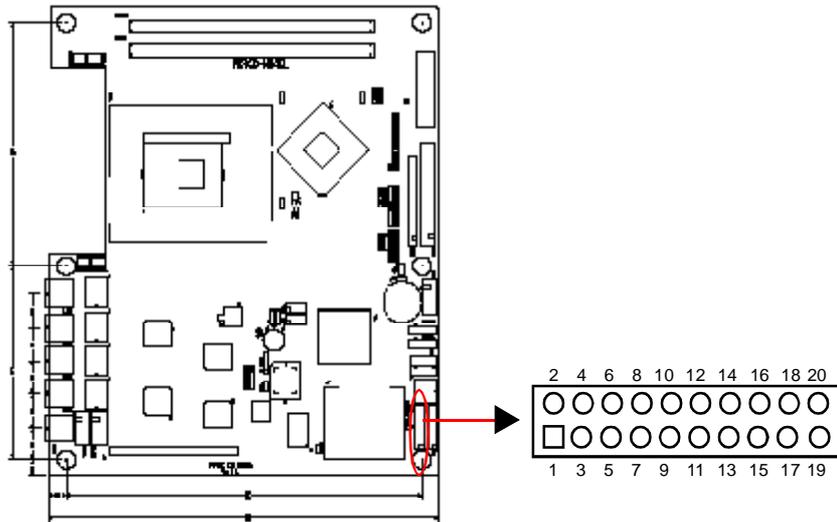
NORCO-MB4KL 主板说明书

2.1.9 红外线传输接口:(IrDA)

您可以在此接头上连接红外线模组。



2.1.10 网卡灯(J5)

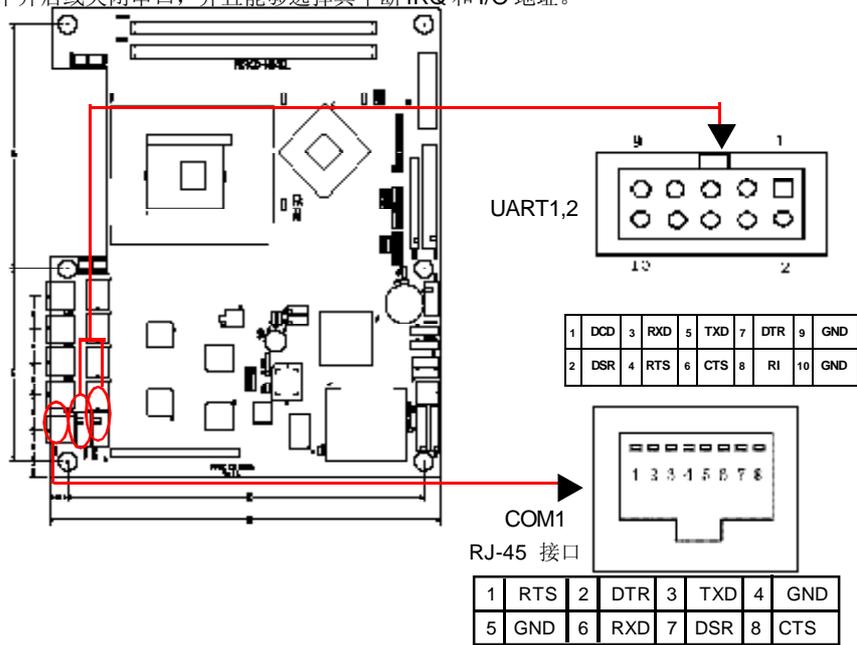


1	VCC3	6	LAN1-1000M LINK	11	LAN3-LINK	16	LAN4-ACTIVE
2	VCC3	7	LAN2-LINK	12	LAN3-ACTIVE	17	LAN4-100M LINK
3	LAN1-LINK	8	LAN2-ACTIVE	13	LAN3-100M LENK	18	LAN4-1000M LINK
4	LAN1-ACTIVE	9	LAN2-100M LENK	14	LAN3-1000M LINK	19	VCC3
5	LAN1-100M LINK	10	LAN2-1000M LINK	15	LAN4-LINK	20	VCC3

NORCO-MB4KL 主板说明书

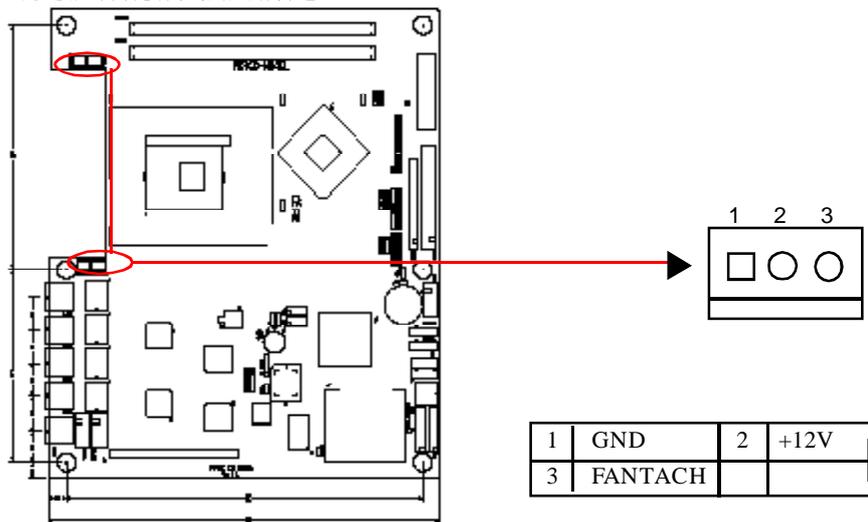
2.1.11 UART1,2 口 (COM1, COM2)

串口可以用来连接串口设备。您可在 BIOS 的 “INTEGRATED PERIPHERALS” 设置选项中开启或关闭串口，并且能够选择其中断 IRQ 和 I/O 地址。



2.1.12 FAN 接口 (CPUFAN PWRFAN CHSFAN1, 2)

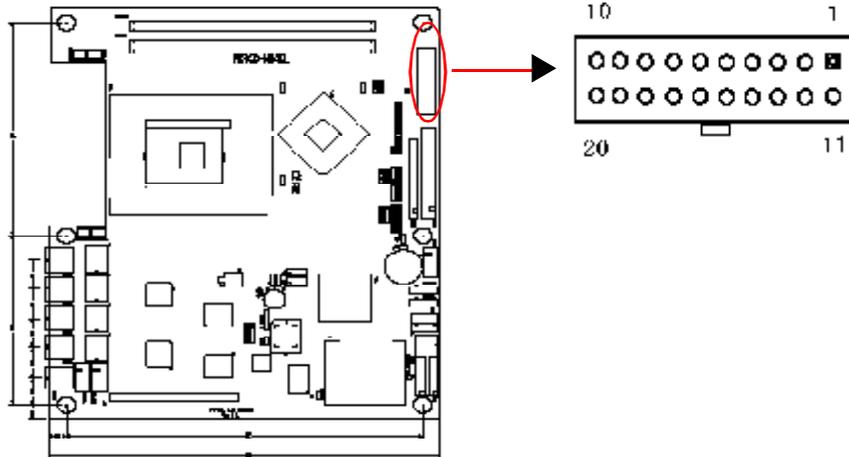
板上提供 4 个风扇接口，此接头连接的风扇是可控的，在 BIOS 的系统检测选项中，您可以获知自动侦测到的风扇转速。



2.1.13 电源接口

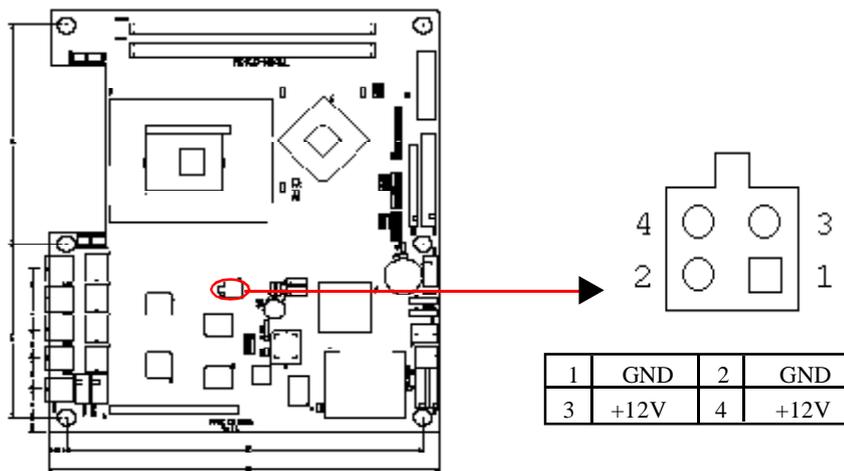
2.1.13.1 20 针 ATX 电源插座

板上提供标准 ATX 电源接口，并带有一个 6PIN 扩展 ATX 电源接口和一个 4PIN 12V P4 电源接口。此接口可以连接 ATX 电源供应器，在连接时请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。



1	3.3V	6	5V	11	3.3V	16	GND
2	3.3V	7	GND	12	-12V	17	GND
3	GND	8	PWR-OK	13	GND	18	-5V
4	5V	9	5VSB	14	PS-ON	19	5V
5	GND	10	12V	15	GND	20	5V

2.1.13.2 4PIN 12V P4 电源接口 (J3)



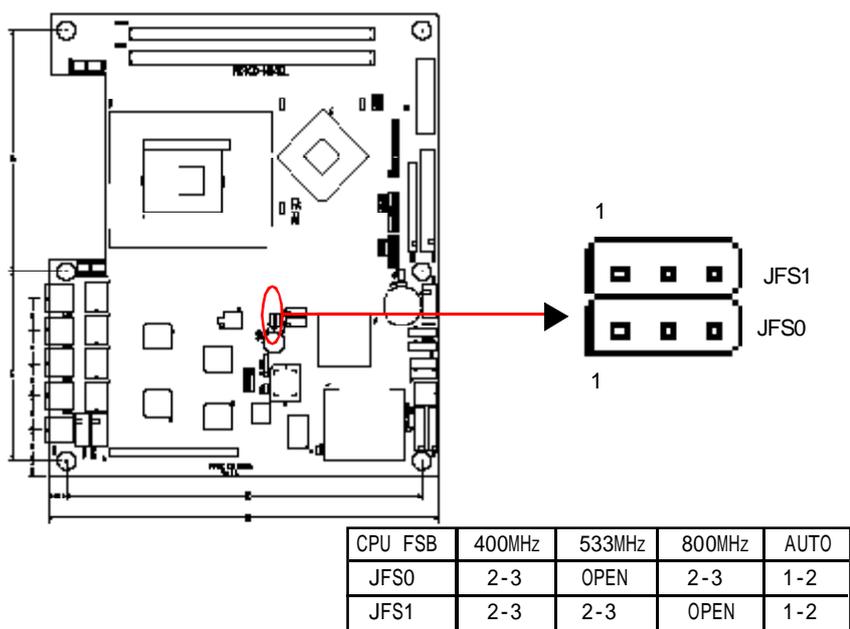
1	GND	2	GND
3	+12V	4	+12V

2.2 跳线的设置

板上的跳线包括有，清除 CMOS 的跳线 JCC，允许刷新 BIOS 的跳线 JAV 等。所有跳线的针脚 1 旁都有一条白色粗线(针脚 1 )，请查看主板的白油漆印。三个针脚的跳线，其针脚 1 与针脚 2 短路，图示为 ，针脚 2 和针脚 3 短路，图示为 。

2.2.1 FSB 频率设置(JFS0, JFS1)

主板上的 JFS0 和 JFS1 跳线提供给用户便于正确设置 CPU 的外频. 主机总线可以被设置 400/533/800MHZ 或” AUTO” 状态. 设置跳线请参照下列图标及表格的信息.



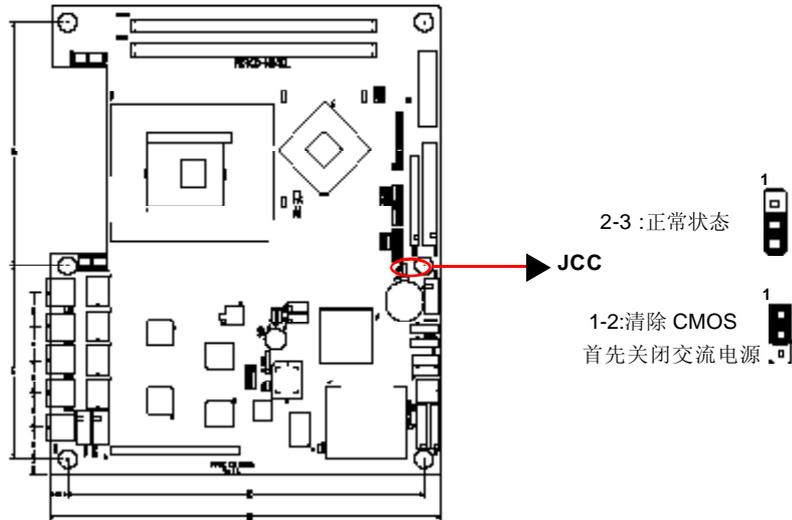
如果 CPU FSB 被设置为 AUTO, 系统将检测 CPU 的实际 FSB 并运行.

警告: 请勿将中央处理器的频率调节至高于其正常工作频率, 否则本公司将不会负责由此而产生的任何损毁.

NORCO-MB4KL 主板说明书

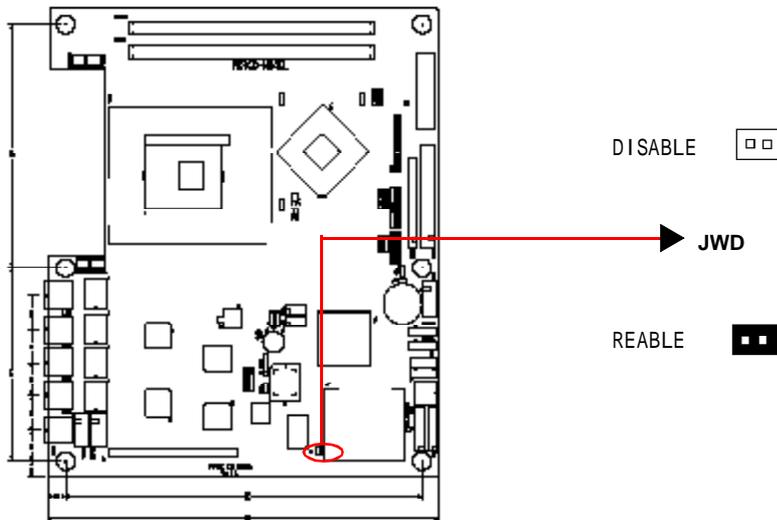
2.2.2 清除CMOS (JCC)

请注意，在您清除 CMOS 时，首先断开交流电源(110V/220V)，再用跳线帽将针脚 1 和针脚 2 瞬间短路，然后把 JCC 恢复到正常状态即针脚 2 和针脚 3 短路，再通电启动系统。



2.2.3 看门狗设置(JWD)

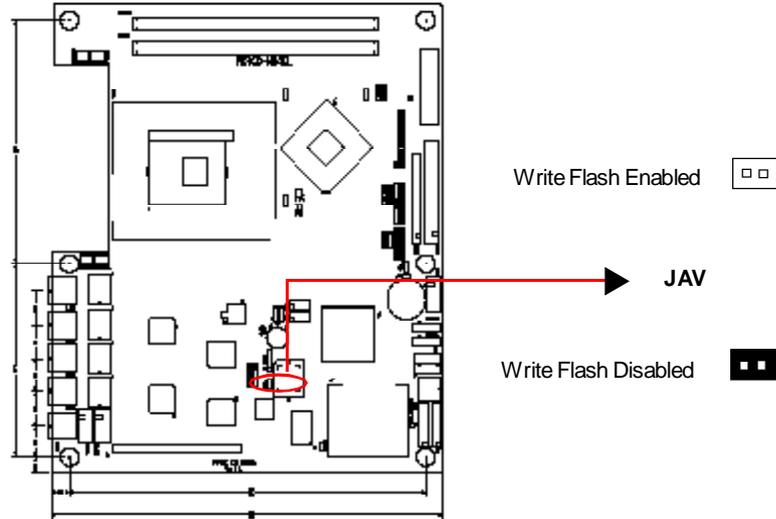
该板提供先进的看门狗功能。将跳线的针脚短接，可启动系统复位功能；将跳线全部打开，该功能无效。



NORCO-MB4KL 主板说明书

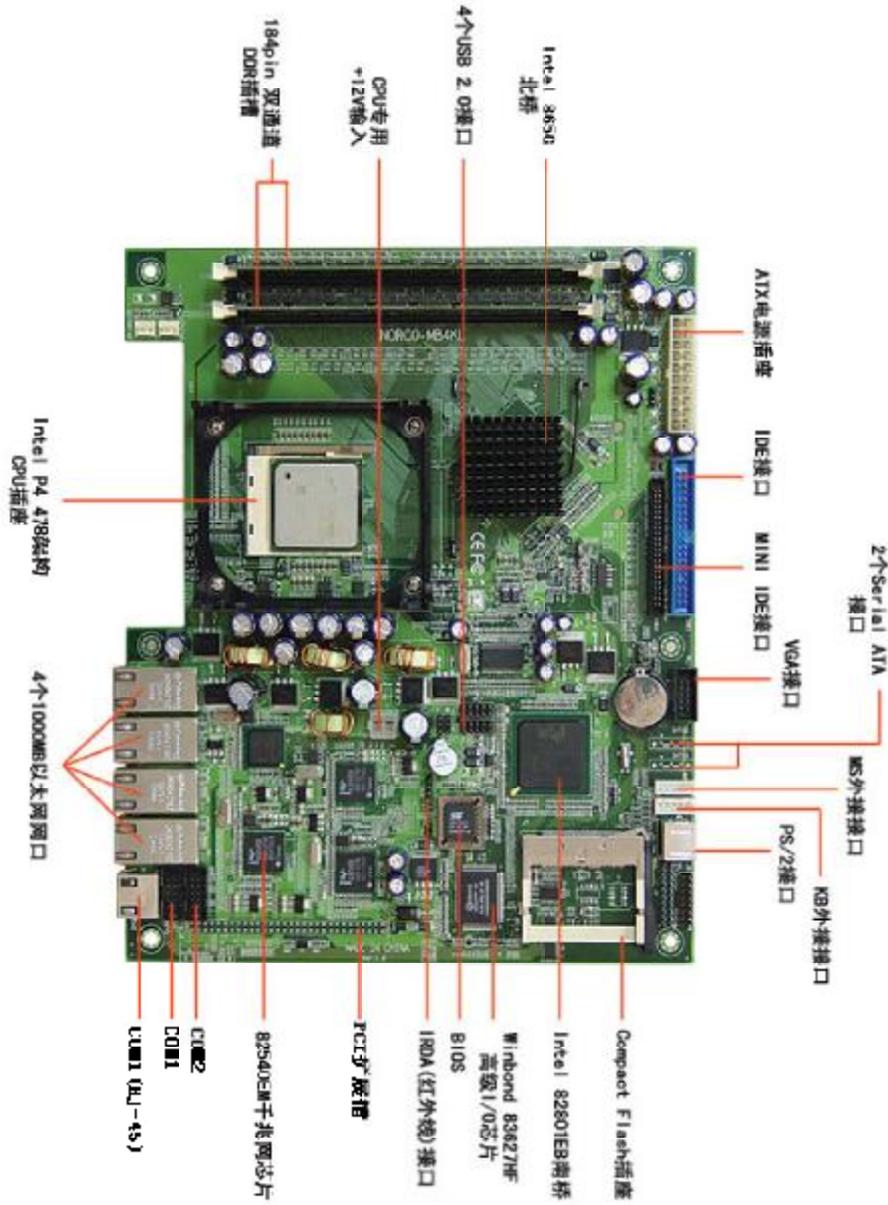
2.2.4 防病毒BIOS 写开关(JAV)

短路跳线 JAV, 则系统不允许进行刷新 BIOS 的操作, 故可使系统 BIOS 免受 CIH 病毒的侵害. 将跳为打开, 同时在 BIOS CMOS 设置中将 "Flash write protect" 选项设置为 DISABLED, 这样即可升级 BIOS.



第三章

NORCO-MB4KL 结构示意图



声明

本手册所描述的内容不代表本公司的承诺。

产品在持续的更新，故对此手册修改不另行通知。

对于任何因安装或使用不当造成的损坏及隐患，本公司不承担责任。

本手册中涉及的商标所有权均属于相应商标的持有者。

如需了解本公司更多信息，请浏览我们的网页：www.norco.com.cn

温馨提醒

1. 请仔细阅读并妥善保管本手册。
2. 请在储运时保持板卡密封干燥包装完好。
3. 请确保在插拔扩展卡或其他外围设备之前已将电源切断，尤其在插拔内存条时，否则主板或系统内存将遭到严重破坏。
4. 在将本设备与电源相连时，请确认电源电压。
5. 请保护您的电源线，保证其不会被践踏或其他可能导致突然断电的意外；不要在电源线上堆置物件。
6. 机箱的开口用于通风，请勿将此类开口掩盖或堵塞。
7. 切勿对本设备有任何变动或修改。如设备存在使用异常的情况，请找专业人员处理。
8. 请不要将本设备置于或保存在温度高于60°C的环境下，否则会对设备造成伤害。

看门狗设置

板上提供了看门狗功能。控制的 I/O 端口是 2E,2FH,看门狗计数可设定为 1-255 分 / 秒。

看门狗的具体设置:

1. BIOS 中选择看门狗计数为 分 / 秒。

Integrated Peripherals

⊞ WatchDog Count Minute/Second (Default(默认值) Second)

2. 在 DEBUG 命令下可以通过操作 I/O 端口来设定看门狗计数。

端口定义值:

2EH: Index Port(地址)

2FH: Data Port (数据)

F6H: 看门狗计数

1~EFH: 看门狗计数 1 to 255 (分 / 秒)

例子: 设置看门狗计数为 32 秒

1. BIOS 中选择看门狗计数为 分 / 秒。

Integrated Peripherals

⊞ WatchDog Count Second

2. 在 DOS 模式下运行 DEBUG 命令, 然后输入如下代码:

```
0 2E 87
```

```
0 2E 87 ; 解码
```

```
0 2E 07
```

```
0 2F 08 ; 选择 LOGIC Device
```

```
0 2E F6
```

```
0 2F 20 ; 设置 Timer Count 为 32(20hex=32)秒
```