

L440GX+ 服务器主板

快速入门指南

开始之前.....	2
注意和警告.....	2
安全和规章要求.....	3
基本硬件要求.....	3
安装说明.....	4
I/O 防护板.....	4
微处理器.....	5
内存.....	8
电源连接头.....	8
ATX（前面板）控制器和指示灯.....	9
风扇连接头.....	10
开启机箱连接头.....	10
SCSI 支持.....	10
常见问题.....	11
跳线.....	12
服务器主板元件.....	14
后面板连接头.....	15
获得帮助.....	16

Copyright © 1998 Intel Corporation. All rights reserved. 未经 Intel 的事先书面许可，不得以任何形式或手段拷贝或复制本资料的任何部分。

Intel 公司（Intel）对本资料不做任何形式的保证，包括（但不限于）针对特殊目的之商用性及适用性的隐含保证。Intel 对本资料中可能出现的任何错误不承担任何责任。Intel 也不保证为本资料更新或提供最新信息。

† 第三方品牌及商标分别为其所有者的财产。

开始之前

FCC/ 辐射否认声明

本设备已在配置到兼容主机时经过测试，并且符合 FCC 条例第 15 部分、CISPR 22 和 EN55022 关于 B 级设备的限制。这些限制旨在提供合理的保护措施，以防止在住宅区安装设备而产生有害干扰。本设备产生、使用并可能辐射无线电频能，如果未按要求安装使用本设备，可能会对无线电通讯造成有害干扰。然而，正确的安装和使用并不保证个别设备安装后不会发生干扰。如果该设备确实对无线电或电视接收产生有害干扰（通过关闭和打开本设备可以确定有无这种干扰现象发生），用户可以使用以下一种或几种方法来消除干扰现象：

- 改变接收天线的方向或位置
- 增加设备与接收器之间的距离
- 将设备和接收器分别接在电路不同的电源插座中
- 向经销商或无线电/电视技术专家咨询，以获得帮助。

要确保 EMC 符合您当地的规定和规章，您的最终系统产品的最后配置可能需要另外的 EMC 认可测试。关于详细信息，请与当地的 Intel 代表联系。

注意和警告



警告

按下电源按钮并不能关闭此母板的电源。在进行本指南所述的任何操作之前，请将服务器母板的电源以及所有电信链路、网络或调制解调器断开。否则会引起人身伤害或设备的损坏。即使在前面板电源按钮已关闭之后，服务器母板上的某些电路仍可能继续工作。

本指南仅供有服务器母板安装与配置经验的技术人员使用。

请认真阅读并遵守本指南以及随机箱、电源系统和附件模块附送的资料中所包含的全部警告、注意事项和声明。如果机箱和电源系统提供的说明与本指南所述的说明或附件模块的说明不一致，请与供应商的技术支持联系以决定采用何种方法才能保证您的计算机符合安全和规章要求。



注意

静电释放（ESD）会损坏服务器母板的元件。因此您只能在 ESD 工作台进行本指南所述操作。如果没有这样的工作台，您可以戴上防静电腕带，并将其连在计算机机箱的金属部分以获得 ESD 保护。

可启动 CD-ROM 上提供的目录

《L440GX+ 服务器主板产品指南》

软件驱动程序和实用程序

Adaptec† SCSI 指南

Intel 服务器控制 1.8 和用户指南

《Intel® Columbus III 服务器机箱部件产品指南》

《Intel® Astor II 服务器机箱部件产品指南》

如要阅读《产品指南》，可以启动 Windows† 95/Windows NT†，并使用 Adobe† Acrobat†，或启动 CD-ROM 并使用所提供的 DOS 阅读程序。

安全和规章要求

有关所有适用的安全标准、电磁兼容性（EMC）规章和产品认证标志，请参阅《L440GX+ 服务器主板产品指南》。

用途：本产品已通过鉴定，用于安装在办公室、计算机房以及类似场所的计算机上。其它应用有待于进一步的鉴定。

EMC 测试：在组装计算机之前，请先确认机箱、电源系统及其它模块在与服务器主板及微处理器组合下均已通过 EMC 测试，且测试所用的微处理器必须与本主板上的处理器为同一系列（或更高）的产品、并以相同（或更快）速度来测试。

提供的电池警告贴签：将贴签置于机箱内靠近电池且容易看到的地方，但不要贴在服务器母板上。

提供的服务器主板示意图贴签：将该贴签置于机箱内容易看到的地方，最好与服务器母板的方向相同。

提供的 I/O 面板贴签：将该贴签置于机箱后部，靠近 I/O 防护板的地方，最好与 I/O 防护板的方向相同。

基本硬件要求

为避免造成组装困难及可能导致的母板损坏，您的系统必须满足以下基本要求。关于合格内存和机箱部件的清单，请参阅

<http://support.intel.com/support/motherboards/server/l440gx/compat.htm>

处理器

至少配备一个 350 MHz 或更高速的 Pentium® II 处理器和一块处理器终止卡。

内存

在 168 引脚的镀金 DIMM 上，至少配备 32 MB 的 100 MHz、3.3 V、PC/100 兼容 SDRAM。72 位（ECC）或 64 位（非 ECC）均可。

电源供应

至少配备 300W、0.8A、+5V 的备用电流以支持 Wake On LAN†（WOL）。如果您决定不使用 WOL 功能，请务必将 WOL 启用跳线（J5A2）置于“禁用”位置（引脚 1-2）。

安装说明

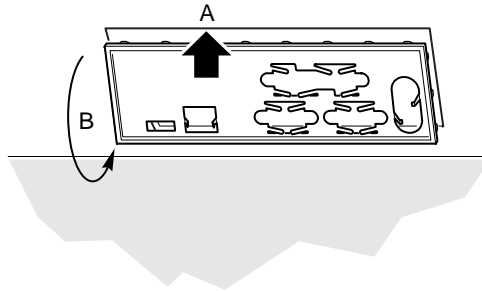
I/O 防护板

⇒ 注释

服务器主板提供一个 ATX 2.01 兼容的 I/O 防护板。电磁干扰 (EMI) 规章要求安装防护板。它可最大限度地减少 EMI 并确保对服务器进行适当降温。如果本防护板与机箱不匹配, 请与机箱供应商联系以获得大小合适的防护板。

防护板与机箱后部电源系统附近的矩形开口相吻合。防护板上的切口与外部 I/O 接头 (如键盘或鼠标) 相匹配。

- 1 从机箱内部安装防护板。调整好防护板的方向, 以使切口与服务器母板上相应的 I/O 接头对齐。
- 2 将一边对好位置, 使虚线凹槽 (A) 位于机箱壁的外侧, 而防护板的凸缘位于机箱壁内侧。
- 3 握住防护板, 然后将其推入开口处直至固定到位 (B)。适当掌握压力, 将防护板压紧到位。

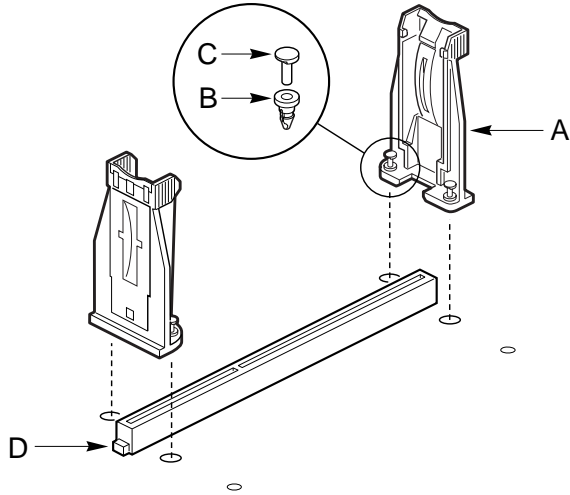


OM06332a

微处理器

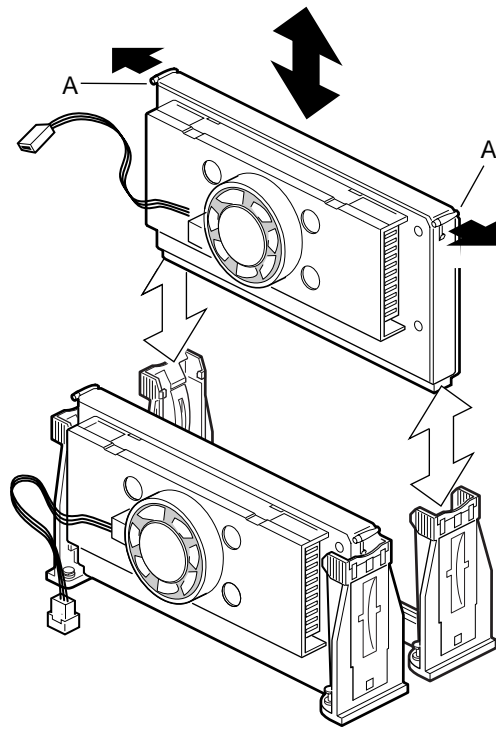
L440GX+ 服务器主板最多支持两个 Pentium II 处理器（带有 100 MHz 系统总线）。如果您同时安装两个处理器，请确保它们具有相同的速度、电压和步进。

处理器盒以一个固定装置安装在母板上，L440GX+ 服务器主板附带此固定装置。



OM07185

- 1 将主板放置在一个柔软且不导电的表面上。如果将主板放置在较硬的表面上，护孔螺钉和引脚将不能更深入地穿过主板，安置到位。
- 2 调整好固定装置（A）的方向，以使护孔螺钉（B）与服务器主板上的孔对齐。
- 3 按下螺栓（C），使之与护孔螺钉齐平。
- 4 对两个处理器插槽的两面均重复这些步骤。



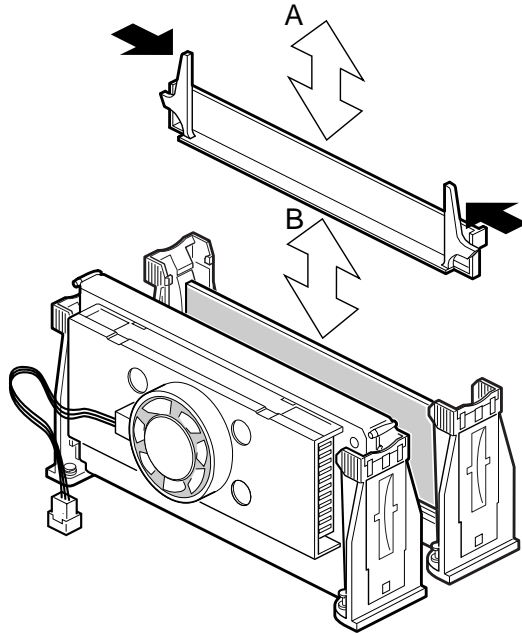
OM07492

- 5 将处理器按入其插槽中。确保夹片（A）在固定装置上夹紧到位。
- 6 将处理器风扇电源线连接至两个处理器和服务器的连接头上。有关风扇连接头的位置，请参看服务器母板的布局图。



注意，单处理器配置

如果在您的系统只安装了一个处理器，那么它必须安装到主连接头上（最靠近 DIMM 插座）。对于单处理器配置，您必须将一个终止板和终止锁门配件安装到空的次连接头上，以确保系统的正常操作。L440GX+ 服务器 motherboard 附带一块终止板。



OM07493

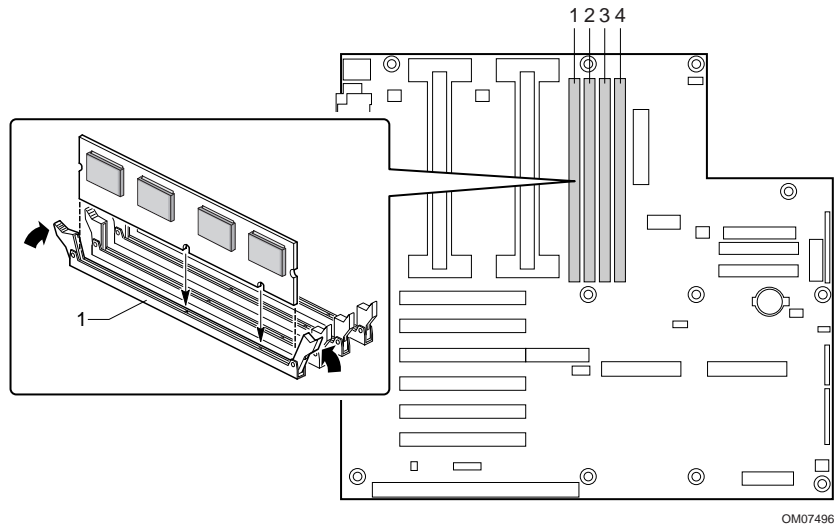
内存

本服务器主板仅支持 100MHz、符合 PC/100 标准的 SDRAM。

- 可安装 32 MB 到 2 GB 的非缓冲内存，使用多达 4 个单组或双组 DIMM，或者
- 可安装 32 MB 到 2 GB 的寄存式内存，使用多达 4 个单组或双组 DIMM

安装的 DIMM 必须具有相同的速度，并全部为寄存式内存或全部为非缓冲内存。有关所支持的内存清单，请与您的服务代表联系，或访问 Intel 在万维网上的支持站点：

<http://support.intel.com/support/motherboards/server/l440gx/compat.htm>



电源连接头

L440GX+ 服务器主板共有两个电源连接头。主电源连接头是一个 24 引脚的改进型 ATX 连接头（主板元件示意图中的 F）。Intel Astor II 机箱使用所有的 24 个引脚。任何其它使用 ATX 电源系统的机箱使用下部的（最靠近主板中央）20 个引脚。提供了辅助电源连接头（主板元件示意图中的 G），以便标准的 ATX 电源系统可以支持安装完备的服务器主板。



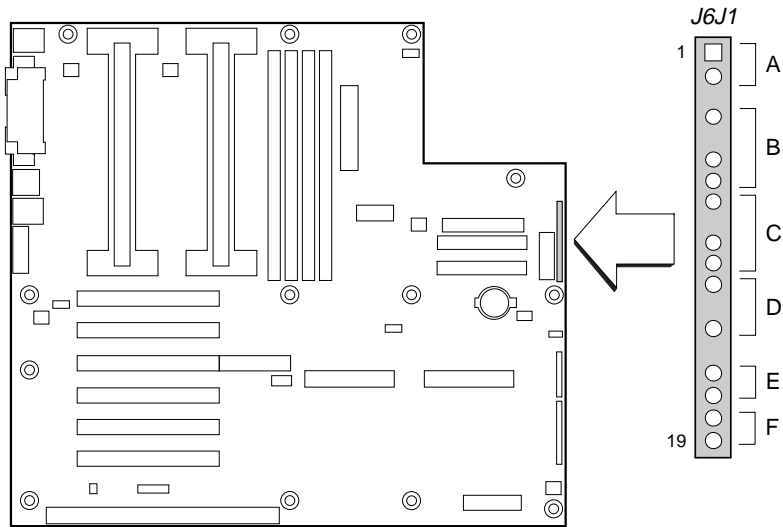
注意，正确连接电源

在系统组装时不正确地连接电源连接头可能会导致服务器主板损坏。

如要使用 L440GX+ 的 Wake On LAN (WOL) 功能，您的电源系统必须提供 +5 V、0.8 A 的备用电流。该电源用于“基板管理控制器”（BMC）。如果您的电源系统不能提供这一电流，您应该通过 WOL 跳线禁用 Wake On LAN。

ATX（前面板）控制器和指示灯

L440GX+ 服务器主板配备的连接头符合用于 LED 指示灯和其它功能的标准 AT 接口。连接头块位于 J6J1。



OM07498

连接头	引脚	信号
A. 电源开关	1	电源开关
	2	接地
	3	未连接
B. 硬盘驱动器活动指示灯	4	电流限定 +5V
	5	Key
	6	硬盘驱动器活动指示灯
	7	电流限定 +5V
C. 扬声器	8	接地
	9	未连接
	10	PIEZO_IN
	11	SPKR_HDR
D. 电源指示灯	12	电流限定 +5V
	13	未连接
	14	接地
	15	未连接
E. 复位开关	16	接地
	17	复位开关
F. 睡眠开关	18	接地
	19	睡眠开关

风扇连接头

服务器主板配备有五个 3 引脚单向风扇连接头。其中两个连接头位于处理器插槽旁边（每个处理器一个），用于转速计或数字风扇散热器。其余三个风扇连接头与系统风扇相连，系统风扇装有指示风扇是否工作的传感器。风扇的传感器引脚路由到“基板管理控制器”（BMC）上。

☛ 注释

不能同时使用风扇连接头 **FAN2A**（主板元件示意图中的 **H**）和 **FAN2B**（主板元件示意图中的 **CC**）。风扇将不能正常运转。

风扇连接头

引脚	信号名称
1	接地
2	+12 V
3	风扇传感器

开启机箱连接头

服务器主板支持开启机箱监视功能。服务器主板将开启开关认知为机箱开启信号。如果开启机箱检测跳线处于禁用位置，则开关将被旁路，而 BMC 无法检测出机箱是否打开。

SCSI 支持

服务器主板有两个 SCSI 连接头。左侧的一个（最靠近 PCI 插槽）支持 Ultra2/LVD SCSI。右侧的一个支持 UltraWide SCSI。

常见问题

系统接通电源后无法启动或无视频显示？

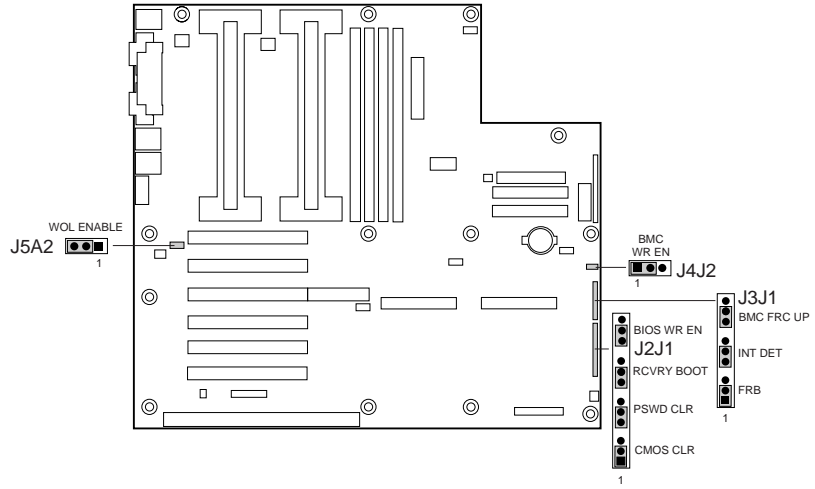
- 如果仅配置一个处理器，验证处理器是否安装在主 CPU 插槽中，且终止卡位于次 CPU 插槽中。（请参看服务器主板元件图）。
- 蜂鸣音代码 1-3-3-1 表明内存不能被识别或已损坏。一次取出一个 DIMM 以找出哪一个导致问题。
- 您的电源系统必须能提供 +5 V、0.8 A 的备用电流用以支持 WOL。如果电源系统不提供这一电流，请将 WOL 启用跳线（J5A2）移至禁用位置（引脚 1-2）。

系统有时工作，但运行时有错误发生：

- 这通常是由于使用的电源系统功率不足。确保所用电源系统的功率至少为 300 W。

跳线

如下图所示，九个 3 引脚跳线块控制不同的配置选项。有关进一步信息，请参阅《L440GX+ 产品指南》。



OM08429

跳线块	跳线名称	引脚 (粗体为默认设置)	在系统复位时的动作
J5A2	启用 WOL	1-2, 禁用	禁用 Wake On LAN。如果您的电源系统不能提供 +5 V、0.8 A 的备用电流，则必须将 WOL 启用跳线置于此位置。
		2-3, 启用	启用 Wake On LAN。
J4J2	BMC WR EN	1-2, 保护	BMC 启动块受到写保护。
		2-3, 擦除/编程	BMC 启动块可擦除或可编程。
J3J1	FRB	1-2, 启用	启用 FRB 操作（如果处理器 0 没有响应，系统通过处理器 1 启动）。
		2-3, 禁用	禁用 FRB。
J3J1	INT DET	5-6, 启用	机箱盖打开时，机箱上安装的开关会指示出来。
		6-7, 禁用	开启机箱开关被旁路。
J3J1	BMC FRC UP	9-10, 正常	系统正常启动。
		10-11, 编程	系统试图更新 BMC 固件。

待续

跳线块	跳线名称	引脚 (粗体为默认设置)	在系统复位时的动作
J2J1	CMOS CLR	1-2, 保护	保留 NVRAM 中的内容。
		2-3, 擦除	用出厂时默认设置替代 NVRAM 的内容。
J2J1	PSWD CLR	5-6, 保护	维持当前的系统口令。
		6-7, 擦除	清除口令。
J2J1	RCVRY BOOT	9-10, 正常	系统尝试通过存储在快闪内存中的 BIOS 进行启动。
		10-11, 恢复	BIOS 尝试恢复启动, 将 BIOS 代码从软盘装载入快闪设备。这种情况通常用于 BIOS 代码遭到破坏时。
J2J1	BIOS WR EN	13-14, 保护	BIOS 启动块受到写保护。
		14-15, 擦除/编程	BIOS 启动块可被擦除或可编程。



注意

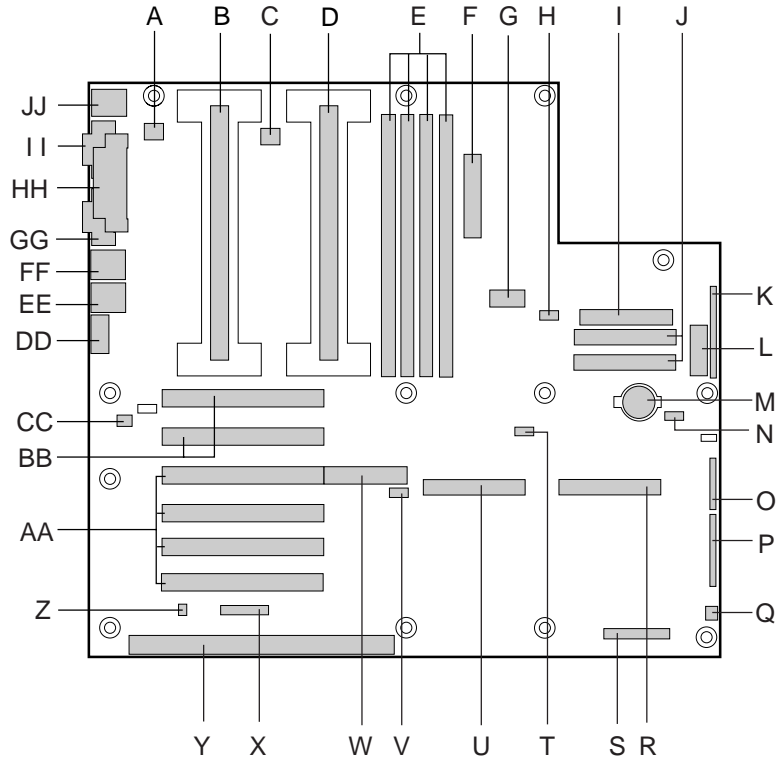
移动任何一个启动块写保护跳线 (J4J2-BMC WR EN 或 J2J1-BIOS WR EN) 都可能导致对服务器母板的无法恢复的损坏。您只有在客户服务代表的指导下, 才能移动这些跳线。



注释

如果您希望使用 WOL 功能, 您的电源必须提供 +5 V、0.8 A 的备用电流。否则, 您的服务器母板可能无法启动。如果您的电源无法提供所需电流, 请将 WOL 启用跳线移至禁用位置。

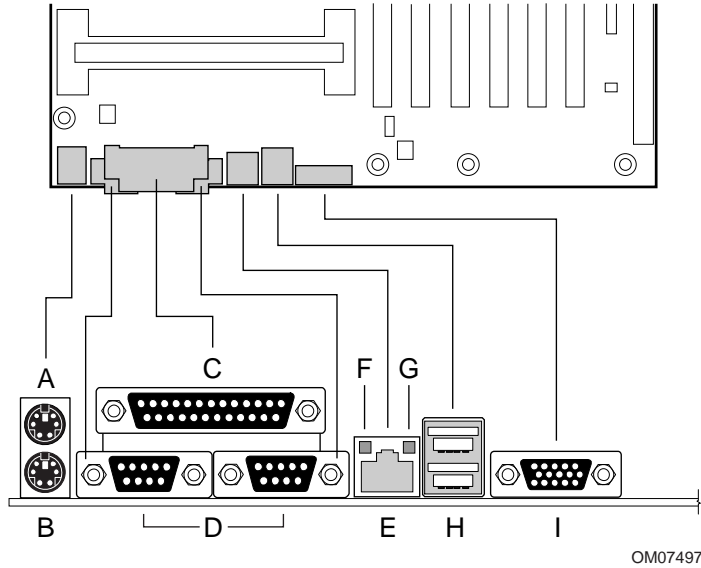
服务器主板元件



OM08428

- | | |
|---------------------------|----------------------------------|
| A. 风扇散热器连接头 2 | T. 外部 Wake on LAN 连接头 |
| B. 次处理器 | U. Ultra2/LVD SCSI 连接头 |
| C. 风扇散热器连接头 1 | V. 硬盘驱动器指示灯连接头 |
| D. 主处理器 | W. Adaptec ARO-1130 连接头/PCI 插槽 4 |
| E. DIMM 插槽 | X. 智能机箱管理总线 (ICMB) 接头 |
| F. 主电源连接头 | Y. ISA 连接头 |
| G. ATX 辅助电源连接头 | Z. 开启机箱连接头 |
| H. 风扇连接头 FAN2A | AA. PCI 连接头 |
| I. 软盘驱动器连接头 | BB. PCI-66 连接头 |
| J. IDE 连接头 | CC. 风扇连接头 FAN2B |
| K. ATX 前面板连接头 | DD. 视频连接头 |
| L. 前面板连接头, 16 引脚 | EE. USB 连接头 |
| M. 电池 | FF. NIC 连接头 |
| N. 孤立服务器管理 (ISOL) IMB 连接头 | GG. 串行端口连接头 |
| O. 跳线块 | HH. 并行端口连接头 |
| P. 跳线块 | II. 串行端口连接头 |
| Q. 风扇连接头 1 | JJ. 鼠标/键盘连接头 |
| R. Ultra wide SCSI 连接头 | |
| S. 服务器监视器模块 (SMM) 连接头 | |

后面板接头



OM07497

- A. 鼠标接头
- B. 键盘接头
- C. 并行端口接头
- D. 串行端口接头
- E. 网络接头
- F. 绿色 NIC 指示灯
- G. 橙色 NIC 指示灯
- H. USB 接头
- I. 视频接头

NIC			
指示灯颜色	指示灯亮	指示灯闪烁	指示灯熄灭
橙色	100 Mbps 网络连接。	无	10 Mbps 网络连接。
绿色	与网络相连，但无网络通讯。	与网络相连，正在接收或发送数据。	没有连接到网络。

获得帮助

万维网

<http://support.intel.com/support/motherboards/server/l440gx>

电话

与客户支持技术人员*交谈（Intel 保留改变电话支持费用的权利，恕不先行通知）。

在美国：**1-900-555-5800**（星期一至星期五上午 7:00 至下午 5:00，星期四上午 7:00 至下午 3:00，太平洋标准时间）。

通话费用为每分钟 2.50 美元。

在美国和加拿大：**1-800-404-2284**（星期一至星期五上午 7:00 至下午 5:00，星期四上午 7:00 至下午 3:00，太平洋标准时间）。信用卡通话付费为每次 25 美元。

在欧洲：

英语：**+44-131-458-6847**

法语：**+44-131-458-6848**

德语：**+44-131-458-6954**

意大利语：**+44-131-458-6951**

（星期一、四、五，上午 8:00 至下午 5:00，星期二、三，上午 8:00 至下午 4:00，英国时间）

信用卡通话付费为每次 25 美元（以当地货币收费，使用相应的信用卡汇率加上相应加值税）。

在亚太地区（新加坡当地时间，十月至四月：星期一至星期五上午 6:00 至下午 4:00；四月至十月：星期一至星期五上午 5:00 至下午 4:00）。

信用卡通话付费为每次 25 美元。

澳大利亚（悉尼）：**+1-800-649-931**

香港：**+852-2-844-4456**

韩国：**+822-767-2595**

中国：**+852-2-844-4456**

新加坡：**+65-831-1311**

台湾：**+886-2-718-9915**

世界其它地区：请致电北美服务中心，电话为 **+1-916-377-7000**

（星期一至星期五上午 7:00 至下午 5:00，美国太平洋标准时间）。

信用卡通话付费为每次 25 美元。

* 或与当地的经销商或分销商联系。

技术培训和支持

若您已在 **Genuine Intel Dealer Program**（亚太地区）中注册，则您可获得技术培训与支持。

亚洲：**+65-831-1379**（新加坡当地时间，星期一至星期五上午 8:30 至下午 5:30）

或发电子邮件至 **APAC_gid@ccm.isin.intel.com**