

# 英特尔® 台式机主板 DQ35J0 产品指南

---

# 修订记录

修订版	修订记录	日期
-003	《英特尔® 台式机主板 DQ35JO 产品指南》第三版	2008 年 2 月
-004	DQ35JO	2008 年 4 月

如果台式机主板上贴有 FCC 合格声明标志，则适用以下声明：

## FCC 合格声明

本设备符合联邦规章法案 (FCC) 第 15 部分的要求。其操作符合以下两个条件：(1) 本设备不会产生有害干扰；而且，(2) 本设备必须承受任何接收到的干扰，包括可能引起不良操作的干扰。

若您对本产品的电磁兼容性性能有任何疑问，请联络：

Intel Corporation, 5200 N.E. Elam Young Parkway, Hillsboro, OR 97124  
1-800-628-8686

本设备已经过测试，符合联邦规章法案 (FCC) 第 15 部分对 B 类数字设备的限制要求。这些限制旨在提供合理的保护措施，以防止在居住区安装本设备时可能产生的有害干扰。本设备将产生、使用并可能辐射无线电射频能。如果未按说明安装和使用本设备，可能会对无线电通信造成有害干扰。然而，在特定条件下的正确安装并不保证不会产生此类干扰。如果本设备确实对无线电通信或电视接收产生了有害干扰（通过关闭和打开本设备可判定有无干扰产生），用户可采取以下一种或几种措施消除干扰：

- 改变接收天线的方向或位置。
- 增大本设备与接收设备之间的距离。
- 将本设备和接收设备分别连接到归属于不同电路的电源插座中。
- 咨询经销商或经验丰富的无线电 / 电视技术人员，以寻求帮助。

未经英特尔公司明确许可，若对本设备作出任何修改或改动，用户可能丧失操作本设备的权利。

本设备经测试，符合家用或商用环境下的 FCC 标准。

## 加拿大通信部 (Canadian Department of Communications) 符合标准声明

本数字设备未超过对无线电噪声辐射的 B 类限制，此限制是加拿大通信部颁布的《无线电干扰规则》(Radio Interference Regulations) 中对数字设备的限制性规定。

Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de la classe B prescrites dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le ministère des Communications du Canada.

## 免责声明

本文档提供有关英特尔® 产品的信息。本文档并未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止反言或其它方式授予任何知识产权许可。除英特尔在其产品的销售条款和条件中声明的责任之外，英特尔概不承担任何其它责任。并且，英特尔公司对英特尔产品的销售和 / 或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性、适销性或任何专利权、版权或其它知识产权的侵权责任等，均不作担保。英特尔产品并非设计用于医疗、救生或维生等用途。英特尔可能随时对产品规格及产品描述作出修改，恕不另行通知。

台式机主板 DQ35JO 可能包含某些设计缺陷或错误，一经发现将收入勘误表，并因此可能导致产品与已出版的规格有所差异。如客户索取，可提供最新的勘误表。

在订购产品之前，请您与当地的英特尔销售处或分销商联系，以获取最新的规格说明。

英特尔、英特尔徽标、奔腾和赛扬是英特尔公司或其子公司在美国及其它国家的注册商标。

\* 其它名称和品牌分别为其相应所有者的财产。

版权所有 © 2007-2008 年，英特尔公司。保留所有权利。

# 前言

---

本《产品指南》为您提供有关英特尔® 台式机主板 DQ35JO 的板面布局、组件安装、BIOS 更新和规范要求等信息。

## 适用读者

本《产品指南》旨在供合格的技术人员使用。本指南并非适用于一般读者。

## 仅用于设计计划内的应用领域

所有英特尔台式机主板均已经过评估测试，并认定为信息技术设备 (I.T.E.)，可安装于家用、商用、学校、计算机房或类似场所的个人计算机 (PC) 中。本产品在其他 PC 或嵌入式非 PC 应用领域或应用环境（如医疗、工业、报警系统、测试设备等）下的适用性，未经英特尔进一步鉴定，可能不受支持。

## 文档结构

本《产品指南》包括以下各章内容：

- 1 台式机主板功能：概述产品的功能与特性
- 2 安装和更换台式机主板组件：提供有关安装本台式机主板及其它硬件组件的指导
- 3 更新 BIOS：提供有关更新 BIOS 的指导
- 4 为 RAID (Intel® Matrix Storage Technology (英特尔® 矩阵存储技术)) 进行配置：提供有关为 RAID 配置系统的说明
- 5 为 Intel® Rapid Recover Technology (英特尔® 快速恢复技术) 进行配置：提供有关为 Intel Rapid Recover Technology (英特尔快速恢复技术) 配置系统的指导
- A 错误消息和指示信号：提供有关 BIOS 错误消息和笛音码的说明
- B 符合标准与规范：提供有关安全规范和 EMC 认证及产品认证等信息

## 体例

本文档采用以下体例：



### 注意

注意提醒用户如何防止损坏硬件或丢失数据。



### 注释

注释提示用户对重要信息引起重视。

## 术语

下表列出了本产品指南中常用的一些术语及其说明。

术语	说明
GB	千兆字节 (1,073,741,824 字节)
GHz	千兆赫 (十亿赫兹)
KB	千字节 (1024 字节)
MB	兆字节 (1,048,576 字节)
Mbit	兆位 (1,048,576 位)
MHz	兆赫 (百万赫兹)

# 目录

## 1 台式机主板功能

支持的操作系统 .....	11
台式机主板组件 .....	12
处理器 .....	14
主内存 .....	14
英特尔® Q35 Express 芯片组 .....	15
英特尔 Q35 图形子系统 .....	16
英特尔® GMA 3100 图形控制器 .....	16
数字视频接口 (DVI) .....	17
音频子系统 .....	17
旧式 I/O 控制器 .....	18
LAN 子系统 .....	18
RJ-45 LAN 连接器 LED 指示灯 .....	19
英特尔® 主动管理技术 (英特尔® AMT) .....	19
英特尔 AMT 状态指示灯 .....	20
高速 USB 2.0 支持 .....	21
增强型 IDE 接口 .....	21
串行 ATA .....	21
串行 ATA RAID .....	21
Intel® Rapid Recover Technology (英特尔® 快速恢复技术) .....	22
扩展功能 .....	22
BIOS .....	22
串行 ATA 和 IDE 自动配置 .....	22
PCI* 和 PCI Express* 自动配置 .....	22
安全口令 .....	23
硬盘驱动器口令 .....	23
BIOS POST (开机自检) 期间的硬盘驱动器口令功能 .....	24
可信平台模块 (TPM) .....	24
硬件管理功能 .....	24
硬件监控和风扇转速控制 .....	25
机箱开启 .....	25
电源管理功能 .....	25
ACPI (高级配置与电源接口) .....	26
硬件支持 .....	26
电源连接器 .....	26
风扇接头连接器 .....	26
局域网 (LAN) 唤醒功能 .....	27
瞬时可用计算机技术 .....	27
+5 V 备用电源指示灯 .....	28
USB 唤醒 .....	28
PME# 信号唤醒支持 .....	29
WAKE# 信号唤醒支持 .....	29
具备 ENERGY STAR* 功能 .....	29
扬声器 .....	29
电池 .....	29
实时时钟 .....	29

## 2 安装和更换台式机主板组件

开始之前 .....	31
安装注意事项 .....	32
防止电源系统过载 .....	32
遵守安全与规范要求 .....	32
安装 I/O 防护板 .....	33
安装和拆卸台式机主板 .....	34
安装和拆卸处理器 .....	35
安装处理器 .....	35
安装处理器风扇散热器 .....	38
连接处理器风扇散热器电缆 .....	39
拆卸处理器 .....	40
安装和拆卸内存 .....	40
双通道内存配置准则 .....	40
两条或四条 DIMM .....	40
三条 DIMM .....	41
安装 DIMM .....	42
拆卸 DIMM .....	44
安装和拆卸 PCI Express x16 卡 .....	45
安装 PCI Express x16 卡 .....	45
拆卸 PCI Express x16 卡 .....	46
连接 IDE 电缆 .....	47
连接串行 ATA (SATA) 电缆 .....	48
安装外置串行 ATA 适配器固定架 .....	49
连接到内部接头连接器 .....	50
连接到高保真音频链路接头连接器 .....	51
连接到 IEEE 1394a 接头连接器 .....	51
为英特尔® 高保真音频连接前面板音频连接器 .....	51
连接到串行端口接头连接器 .....	52
连接到机箱开启接头连接器 .....	52
连接到备用前面板电源 LED 指示灯接头连接器 .....	53
连接到前面板接头连接器 .....	53
连接到 USB 2.0 接头连接器 .....	54
连接到音频系统 .....	54
连接机箱风扇和电源系统电缆 .....	55
连接机箱风扇电缆 .....	55
连接电源系统电缆 .....	56
设置 BIOS 配置跳线 .....	57
清除或更改口令 .....	58
清除 BIOS 安全口令 .....	58
清除或更改硬盘驱动器口令 .....	59
更换电池 .....	59

## 3 更新 BIOS

使用 Intel® Express BIOS Update (英特尔® 快速 BIOS 更新) 实用程序更新 BIOS .....	65
使用 ISO Image BIOS Update File (ISO 映像 BIOS 更新文件) 或 Iflash Memory Update Utility (Iflash 内存更新实用程序) 更新 BIOS .....	66
获取 BIOS 更新文件 .....	66
使用 ISO Image BIOS Update File (ISO 映像 BIOS 更新文件) 更新 BIOS .....	66
使用 Iflash Memory Update Utility (Iflash 内存更新实用程序) 更新 BIOS .....	67
恢复 BIOS .....	68

<b>4 为 RAID (Intel® Matrix Storage Technology (英特尔® 矩阵存储技术)) 进行配置</b>	
为 Intel Matrix Storage Technology (英特尔矩阵存储技术) 配置 BIOS.....	69
创建 RAID 集.....	69
加载 Intel Matrix Storage Technology (英特尔矩阵存储技术) RAID 驱动程序和软件.....	70
设置“RAID 就绪”系统.....	70
<b>5 为 Intel® Rapid Recover Technology (英特尔® 快速恢复技术) 进行配置</b>	
启用 Intel Rapid Recover Technology (英特尔快速恢复技术).....	71
创建恢复卷.....	72
使用 RAID Option ROM (RAID 选项 ROM) 创建恢复卷.....	72
使用 Intel Matrix Storage Console (英特尔矩阵存储控制台) 创建恢复卷.....	72
磁盘同步模式.....	73
安装恢复盘.....	73
<b>A 错误消息和指示信号</b>	
BIOS 笛音码.....	75
BIOS 错误消息.....	75
<b>B 符合标准与规范</b>	
安全标准.....	77
粘贴电池标志.....	77
欧盟符合标准声明.....	78
产品生态声明.....	79
回收处理考虑因素.....	79
无铅台式机主板.....	81
EMC (电磁兼容性) 规章.....	83
确保符合电磁兼容性 (EMC) 规范.....	84
产品认证.....	85
台式机主板级认证标志.....	85
机箱和组件认证.....	86
<b>图</b>	
1. 台式机主板 DQ35JO 组件.....	12
2. LAN 连接器 LED 指示灯.....	19
3. 英特尔 AMT 状态指示灯.....	20
4. 备用电源指示灯.....	28
5. 安装 I/O 防护板.....	33
6. 台式机主板 DQ35JO 安装螺丝孔位置.....	34
7. 抬起插槽拉杆.....	35
8. 抬起压板.....	36
9. 拆下插槽保护罩.....	36
10. 从处理器保护罩中取出处理器.....	37
11. 安装处理器.....	37
12. 闭合压板.....	38
13. 将处理器风扇散热器电缆连接到处理器风扇接头连接器上.....	39
14. 两条 DIMM 下双通道内存配置.....	40
15. 四条 DIMM 下双通道内存配置.....	41
16. 三条 DIMM 下双通道内存配置.....	41
17. 使用 DDR2 DIMM.....	42
18. 安装 DIMM.....	43

19. 安装 PCI Express x16 卡 .....	45
20. 拆卸 PCI Express x16 卡 .....	46
21. 连接 IDE 电缆 .....	47
22. 连接串行 ATA 电缆 .....	48
23. 连接外置串行 ATA 适配器固定架 .....	49
24. 内部接头连接器 .....	50
25. 背面板音频连接器 .....	54
26. 机箱风扇接头连接器位置 .....	55
27. 连接电源系统电缆 .....	56
28. BIOS 配置跳线块位置 .....	57
29. 拆卸电池 .....	64

## 表

1. 功能摘要 .....	9
2. 台式机主板 DQ35JO 组件 .....	13
3. DVI 端口状态 .....	17
4. LAN 连接器 LED 指示灯 .....	19
5. 英特尔 AMT 状态指示灯 .....	20
6. 高保真音频链路接头连接器信号名称 .....	51
7. IEEE 1394a 接头连接器信号名称 .....	51
8. 前面板英特尔高保真音频接头连接器信号名称 .....	51
9. 串行端口接头连接器信号名称 .....	52
10. 机箱开启接头连接器 .....	52
11. 备用前面板电源 LED 指示灯接头连接器 .....	53
12. 前面板接头连接器 .....	53
13. USB 2.0 接头连接器信号名称 .....	54
14. BIOS Setup (设置) 程序各种模式的跳线设置 .....	58
15. 笛音码 .....	75
16. BIOS 错误消息 .....	75
17. 安全标准 .....	77
18. 无铅主板标志 .....	82
19. EMC (电磁兼容性) 规章 .....	83
20. 产品认证标志 .....	85

# 1 台式机主板功能

本章简要描述英特尔® 台式机主板 DQ35JO 的主要功能和特性。表 1 对本台式机主板的主要功能进行了总结。

表 1. 功能摘要

形状参数	microATX 规格 (243.84 毫米 [9.60 英寸] x 243.84 毫米 [9.60 英寸])
处理器	支持采用 LGA775 引脚规格封装的英特尔® 处理器
主内存	<ul style="list-style-type: none"><li>四个 240 针、DDR2 1.8 V (仅限) SDRAM 双列直插式内存模块 (DIMM) 插槽</li><li>800/667 MHz 单通道或双通道 DDR2 SDRAM 接口</li><li>支持最高可达 8 GB 的系统内存</li></ul>
芯片组	英特尔® Q35 Express 芯片组, 包括: <ul style="list-style-type: none"><li>英特尔® Q35 Express 芯片组图形和内存控制器中枢 (GMCH)</li><li>英特尔® 82801ID0 I/O 控制器中枢 (ICH9DO)</li></ul>
图形	<ul style="list-style-type: none"><li>Intel® Graphics Media Accelerator 3100 (英特尔® 图形媒体加速器 3100) 图形控制器</li><li>一个 PCI Express* x16 连接器, 支持 PCI Express 图形卡</li></ul>
音频	<ul style="list-style-type: none"><li>4 声道 (2 + 2) 板上音频子系统, 具备如下功能与特性:<ul style="list-style-type: none"><li>英特尔® 高保真音频接口</li><li>RealTek* ALC268-GR 音频编解码器</li></ul></li><li>高保真音频链路接头连接器</li></ul>
LAN 支持	英特尔® 82566DM 千兆位 (每秒 10/100/1000 Mb) 以太网 LAN 控制器
扩展功能	<ul style="list-style-type: none"><li>一个 PCI Express x16 连接器</li><li>两个 PCI Express x1 连接器</li><li>一个 PCI* 连接器</li></ul>
旧式 I/O 支持	旧式 I/O 控制器, 通过板上接头连接器提供一个串行端口
外围设备接口	<ul style="list-style-type: none"><li>最多支持 12 个 USB 2.0 端口<ul style="list-style-type: none"><li>六个端口连接至背面板</li><li>六个端口连接至三个 USB 接头连接器</li></ul></li><li>最多支持两个 IEEE 1394a 端口<ul style="list-style-type: none"><li>一个端口连接至背面板</li><li>一个端口连接至 IEEE 1394a 接头连接器</li></ul></li><li>六条串行 ATA (SATA) 通道 (速率为每秒 3.0 Gb), 通过 ICH9DO 控制, 包括一个外部 SATA (eSATA) 通道</li><li>一个 IDE 接口, 符合 ATA-66/100 规格 (支持两个设备)</li></ul>

待续

表 1. 功能摘要 (续)

可信平台模块 (TPM), 修订版 1.2	一个 TPM 1.2 设备, 用于增强平台安全性
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 用于可扩展固件接口的 Intel® Platform Innovation Framework (英特尔® 平台创新架构)</li> <li>• 32 Mbit 对称快闪内存设备</li> <li>• 支持 SMBIOS</li> <li>• Intel® Rapid BIOS Boot (英特尔® 快速 BIOS 启动)</li> <li>• Intel® Express BIOS Update (英特尔® 快速 BIOS 更新)</li> </ul>
电源管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 支持高级配置与电源接口 (ACPI)</li> <li>• 挂起到 RAM (STR)</li> <li>• USB、PCI Express、LAN 和前面板唤醒</li> <li>• 具备 ENERGY STAR* 功能</li> </ul>
硬件管理	硬件监控, 包括: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel® Quiet System Technology (英特尔® 安静系统技术) 风扇转速控制</li> <li>• 用于监视风扇活动的三个风扇感测输入</li> <li>• 用于检测超范围值的电压感测</li> </ul>
英特尔® 主动管理技术 (英特尔® AMT)	《英特尔® AMT 规格 3.0》(Intel® AMT Specification 3.0) 为 IT 组织提供抗干扰和持续管理功能

相关链接:

有关台式机主板 DQ35JO 的更详尽信息, 包括产品技术规格 (TPS)、BIOS 更新和设备驱动程序等, 请访问以下英特尔万维网站点:

<http://support.intel.com/support/motherboards/desktop/>

## 支持的操作系统

本台式机主板支持以下操作系统：

- Microsoft Windows Vista\* Ultimate
- Microsoft Windows Vista Enterprise
- Microsoft Windows Vista Business
- Microsoft Windows Vista Home Premium
- Microsoft Windows Vista Home Basic
- Microsoft Windows Vista Ultimate 64-bit edition
- Microsoft Windows Vista Enterprise 64-bit edition
- Microsoft Windows Vista Business 64-bit edition
- Microsoft Windows Vista Home Premium 64-bit edition
- Microsoft Windows Vista Home Basic 64-bit edition
- Microsoft Windows\* XP Media Center Edition 2005
- Microsoft Windows XP Professional
- Microsoft Windows XP Professional x64 Edition
- Microsoft Windows XP Home

## 台式机主板组件

图 1 显示了台式机主板 DQ35JO 主要组件的大致位置。

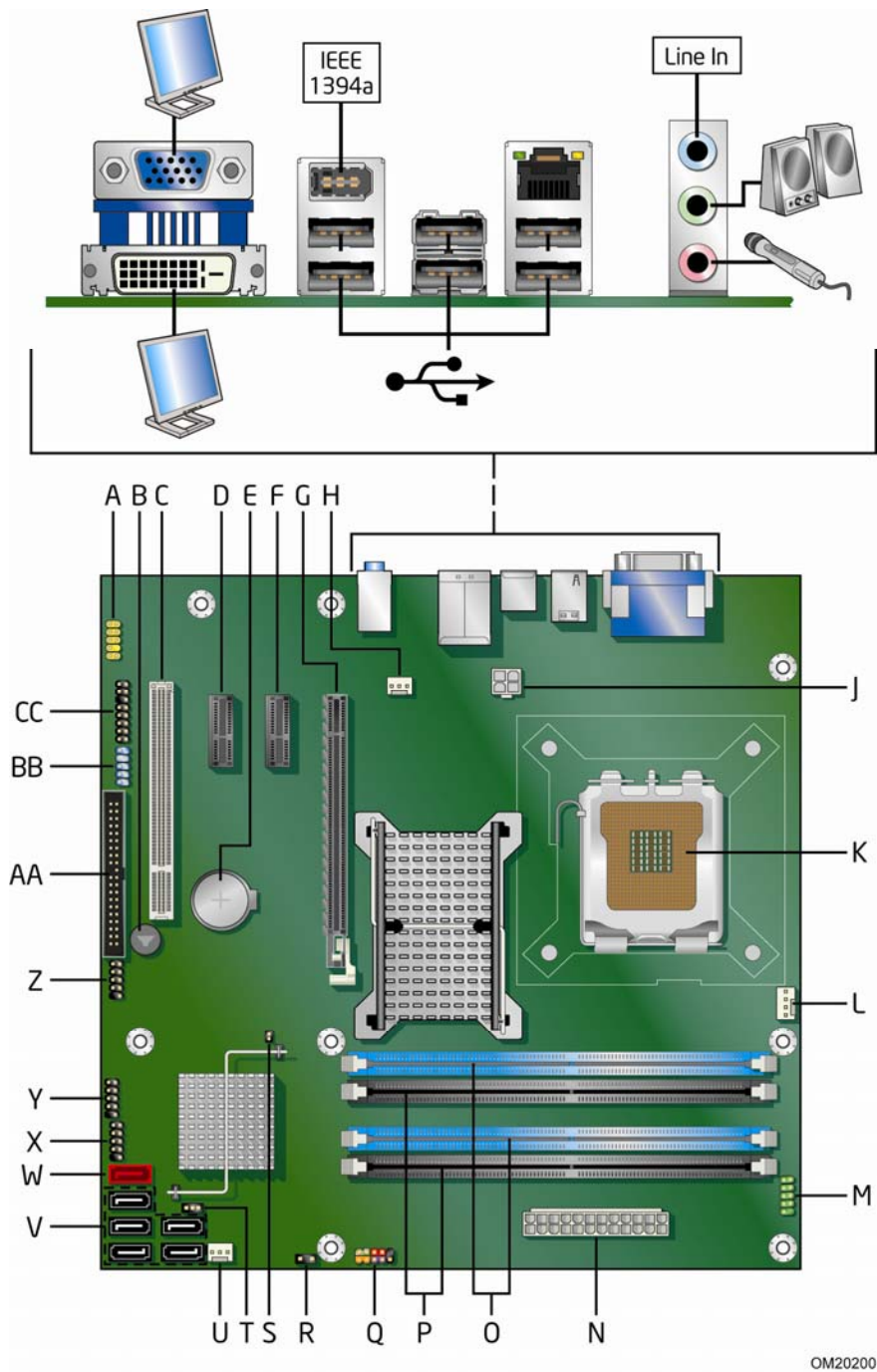


图 1. 台式机主板 DQ35JO 组件

表 2. 台式机主板 DQ35JO 组件

标签	说明
A	前面板音频接头连接器
B	扬声器
C	PCI 总线连接器
D	PCI Express x1 连接器 2
E	电池
F	PCI Express x1 连接器 1
G	PCI Express x16 连接器
H	机箱背面风扇接头连接器 (3 针)
I	背面板连接器
J	12 V 处理器内核电压连接器 (2 x 2 针)
K	处理器插槽
L	处理器风扇接头连接器 (4 针)
M	串行接头连接器
N	主电源连接器 (2 x 12 针)
O	DDR2 DIMM 0 插槽
P	DDR2 DIMM 1 插槽
Q	前面板接头连接器
R	备用前面板电源 LED 指示灯接头连接器
S	机箱开启接头连接器
T	BIOS 配置跳线块
U	机箱前面风扇接头连接器 (3 针)
V	串行 ATA 连接器
W	外置 SATA (eSATA) 连接器
X	高速 USB 2.0 接头连接器 2
Y	高速 USB 2.0 接头连接器 3
Z	高速 USB 2.0 接头连接器 1
AA	IDE 连接器
BB	IEEE 1394a 接头连接器
CC	高保真音频链路接头连接器

## 处理器



### 注意

若未使用恰当的电源系统，或未将 12 V（2 x 2 针）电源连接器连接到台式机主板上，则可能对台式机主板造成损害，甚至导致系统功能异常。

台式机主板 DQ35JO 支持采用 LGA775 引脚规格封装的英特尔处理器。台式机主板上不包括处理器，须单独购买。处理器通过 LGA775 插槽连接到台式机主板上。

### 相关链接：

有关以下各项的详情，请参阅本指南的下列页面或访问以下所列链接：

- 有关安装或升级处理器的指导，请参阅第 2 章第 35 页
- 有关台式机主板 DQ35JO 支持的处理器，请访问 <http://www.intel.com/go/findCPU>

## 主内存



### 注释

为了完全符合所有适用的英特尔® SDRAM 内存规范，应在本主板上安装支持串行设备检测 (SPD) 数据结构的 DIMM 内存模块。如果您安装的内存模块不支持 SPD，开机时屏幕上将显示一条说明此状况的消息。BIOS 会尝试配置内存控制器，以便正常运行。

本台式机主板支持如下定义的双通道或单通道内存配置。

- 四个带有镀金触点的 240 针双数据传输速率 2 (DDR2) SDRAM 双列直插式内存模块 (DIMM) 连接器，仅限 1.8 V
- 支持：

无缓冲、无寄存单面或双面 DIMM

非 ECC DDR2 内存

以下所列的 DIMM 类型和时序：

类型	时序
DDR2-800	5-5-5 或 6-6-6 (仅限)
DDR2-667	5-5-5 (仅限)

仅支持串行设备检测 (SPD) 内存

以下所列的内存配置：

- 使用 256 Mb 技术，最多支持 2.0 GB 内存
- 使用 512 Mb 或 1 Gb 技术，最多支持 4.0 GB 内存
- 使用 1 Gb 技术，最多支持 8.0 GB 内存

**相关链接:**

有关以下各项的详情，请访问以下所列链接或参阅本指南的相关章节：

- 有关 SDRAM 规格，请访问 <http://www.intel.com/technology/memory/>
- 有关安装内存的指导，请参阅第 2 章第 40 页
- 有关已测试通过的内存，请访问 <http://www.cmtlabs.com/mbsearch.asp> 或 [http://www.intel.com/products/motherboard/index.htm?iid=HMPAGE+Header\\_2\\_Product\\_MB](http://www.intel.com/products/motherboard/index.htm?iid=HMPAGE+Header_2_Product_MB)
- 有关《PC 串行设备检测规格》(PC Serial Presence Detect Specification)，请访问 [http://www.intel.com/technology/memory/ddr/specs/dda8c16\\_32x64ag\\_a.pdf](http://www.intel.com/technology/memory/ddr/specs/dda8c16_32x64ag_a.pdf)

## 英特尔® Q35 Express 芯片组

英特尔 Q35 Express 芯片组包括以下设备：

- 带有直接媒体接口 (DMI) 的英特尔 Q35 Express 芯片组图形和内存控制器中枢 (GMCH)
- 带有直接媒体接口 (DMI) 的英特尔 82801ID0 I/O 控制器中枢 (ICH9DO)

GMCH 组件提供到处理器、内存、PCI Express 总线和 DMI 互连的接口。该组件还提供支持 3D、2D 和显示功能的集成图形功能。

ICH9DO 是主板 I/O 路径的集中控制器。

**相关链接:**

有关英特尔 Q35 Express 芯片组的详情，请访问以下所列链接：

<http://developer.intel.com/products/chipsets/index.htm>

## 英特尔 Q35 图形子系统

英特尔 Q35 Express 芯片组含有两个独立、互斥的图形选项。要么采用集成的 Intel® Graphics Media Accelerator 3100（英特尔® 图形媒体加速器 3100，英特尔® GMA 3100）图形控制器，要么采用 PCI Express x16 附加卡。因此当安装了 PCI Express x16 附加卡后，将会禁用英特尔 GMA 3100 图形控制器。

### 英特尔® GMA 3100 图形控制器

英特尔 GMA 3100 图形控制器具备以下功能与特性：

- 400 MHz 内核频率
- 高质量纹理引擎：
  - 符合 DX9.0c\* 及 OpenGL\* 1.4 规格
  - 硬件像素着色器 2.0
  - 顶点着色器模型 2.0
- 3D 图形处理增强功能：
  - 最高每秒 1.6 GigaPixel 双纹理填充速率
  - 16 位和 32 位颜色
  - 顶点高速缓存
- 视频
  - 每秒 30 帧的软件 DVD 全屏刷新速率
  - 支持最高可达 287 MB 的动态视频内存技术 (DVMT)
- 显示
  - 最高可达 2048 x 1536 的分辨率和 75 Hz 的刷新频率 (QXGA)
  - 双独立显示支持
  - 符合 DDC2B 规格接口，配备高级数字显示 2 视频卡或媒体扩展卡 (ADD2/MEC)，支持 TV-out（电视输出）/ TV-in（电视输入）和 DVI 数字显示连接



#### 注释

至少需要 512 MB 的系统内存，以便英特尔 GMA 3100 图形控制器可正常操作。

## 数字视频接口 (DVI)

DVI 端口仅支持数字视频输出。如果连接了 DVI-I 显示器，则将仅显示数字信号。刷新率为 60 Hz 时所支持的最高分辨率为 1600 x 1200。DVI 端口符合 DVI 1.0 规格，并支持高保真音频内容保护 (HDCP) 1.1 版。

取决于 PCI Express x16 连接器上所安装附加卡的类型，DVI 端口可具有表 3 所列的不同工作方式。

**表 3. DVI 端口状态**

PCI Express x16 连接器	DVI 端口状态
未安装附加卡	启用
安装了非视频 PCI Express x1 附加卡	启用
安装了 PCI Express x4、x8 或 x16 附加卡	禁用
安装了 ADD2 或 MEC 卡	禁用

## 音频子系统

板上音频子系统包括以下组件：

- 英特尔® ICH9DO I/O 控制器中枢
- RealTek ALC268-GR 音频编码解码器
- 背面板音频连接器
- 板上音频接头连接器：
  - 英特尔高保真音频前面板接头连接器
  - 高保真音频链路接头连接器

音频子系统支持下列功能：

- 信噪比 (S/N) 95 dB (分贝) 的播放质量和 90 dB (分贝) 的录音质量
- 可从背面板连接器和英特尔高保真音频前面板接头连接器执行独立的立体声播放

### 相关链接：

有关以下各项的详情，请访问以下所列链接或参阅本指南的相关章节：

- 有关音频驱动程序和实用程序，请访问 <http://support.intel.com/support/motherboards/desktop/>
- 有关安装前面板音频连接器的说明，请参阅第 51 页
- 有关音频连接器的位置，请参见第 54 页图 25

## 旧式 I/O 控制器

I/O 控制器具有以下功能和特性：

- 一个串行端口接口（通过板上接头连接器提供）
- 低引脚计数 (LPC) 接口
- 串行 IRQ 接口，与支持 PCI 系统的串行化 IRQ 兼容
- 智能电源管理，包括可编程唤醒事件接口
- PCI 电源管理支持

## LAN 子系统

LAN 子系统包括：

- 英特尔 ICH9DO
- 英特尔 82566DM 千兆位（每秒 10/100/1000 Mb）以太网 LAN 控制器，支持：
  - 英特尔 AMT
  - 报警标准格式 (ASF) 2.0
  - 支持 Intel® Virtualization Technology（英特尔® 虚拟技术，英特尔® VT）分区的虚拟 LAN 驱动程序
- 带有集成状态 LED 指示灯的 RJ-45 LAN 连接器

该子系统也具备以下功能和特性：

- CSMA/CD 协议引擎
- ICH9DO 与 LAN 控制器之间的 LAN 连接接口
- PCI 总线电源管理

### 相关链接：

有关 LAN 软件和驱动程序的详情，请访问以下所列链接：

<http://support.intel.com/support/motherboards/desktop>

## RJ-45 LAN 连接器 LED 指示灯

位于背面板上的 RJ-45 LAN 连接器内置有两个 LED 指示灯（参见图 2）。这两个 LED 指示灯指示 LAN 的状态。

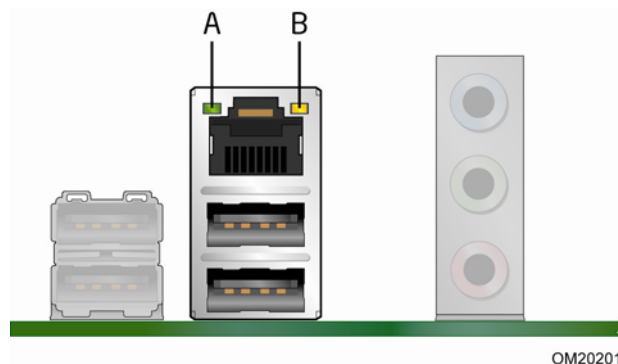


图 2. LAN 连接器 LED 指示灯

表 4 列出了当本主板接通电源后且 LAN 子系统正在工作时 LED 指示灯的状态。

表 4. LAN 连接器 LED 指示灯

LED 指示灯	LED 指示灯颜色	LED 指示灯状态	表示
A	绿色	熄灭	未建立 LAN 连接
		亮起	已建立 LAN 连接
		闪烁	LAN 正处于活动状态
B	不适用	熄灭	每秒 10 Mb 的数据速率
	绿色	亮起	每秒 100 Mb 的数据速率
	黄色	亮起	每秒 1000 Mb 的数据速率

## 英特尔® 主动管理技术（英特尔® AMT）

英特尔 AMT 为 IT 组织提供抗干扰和持续管理功能。英特尔 AMT 是一种基于硬件的解决方案，除了为联网平台提供加密和持续的资产管理 and 远程诊断以及 / 或者恢复功能外，还采用带外通信方式管理接入的客户系统。通过英特尔 AMT，IT 组织可以很容易地获得准确的平台信息，并对系统执行远程更新、诊断、调试和恢复，而与操作系统或系统电源处于何种状态无关。

英特尔 AMT 子系统包括以下设备和特性：

- 嵌入英特尔 Q35 图形和内存控制器中枢 (GMCH) 内的 ARC4 微处理器
- ICH9DO (英特尔® 管理引擎功能)
- 英特尔 82566DM 千兆位 (每秒 10/100/1000 Mb) 以太网 LAN 控制器
- 通道 A DIMM
- BIOS/SPI 闪存
- 板上英特尔 AMT 状态指示灯



**注释**

需安装具备英特尔 AMT 功能的软件，以便充分发挥英特尔 AMT 平台管理功能。

**相关链接：**

有关英特尔 ATM 及其可用第三方软件的详情，请访问以下所列链接：

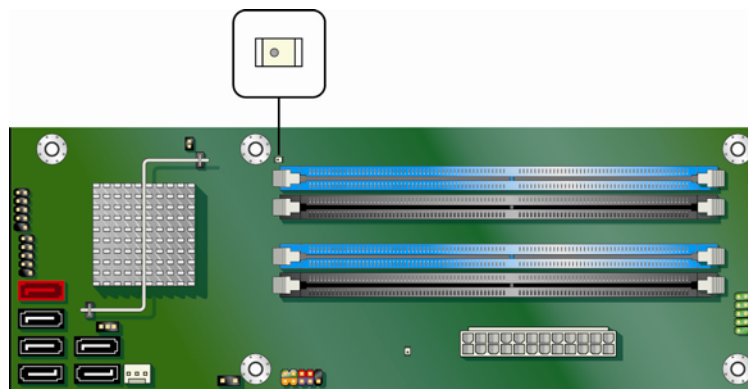
<http://www.intel.com/go/iamt>

## 英特尔 AMT 状态指示灯

英特尔 AMT 状态指示灯 (红色 LED 指示灯) 显示英特尔管理引擎的当前状态。表 5 列出了由该 LED 指示灯所指示的英特尔管理引擎的各种状态。图 3 显示了该英特尔 AMT 状态指示灯的位置。

**表 5. 英特尔 AMT 状态指示灯**

LED 指示灯状态	表示
熄灭	英特尔管理引擎处于关闭状态
亮起	英特尔管理引擎处于打开状态并且正发挥全部功能
闪烁	英特尔管理引擎处于 M1 状态；系统超出带宽范围；英特尔管理引擎正在发挥功能



OM20228

**图 3. 英特尔 AMT 状态指示灯**

## 高速 USB 2.0 支持

本台式机主板通过 ICH9DO 最多可支持 12 个 USB 2.0 端口（其中六个端口连接至背面板，另外六个端口则连接至三个内部接头连接器）。USB 2.0 端口向后兼容 USB 1.1 设备。连接的 USB 1.1 设备将以 USB 1.1 速率正常工作。

获得 USB 2.0 支持需要操作系统和驱动程序都完全支持 USB 2.0 传输速率。如果在 BIOS 中禁用 Hi-Speed USB（高速 USB）功能，则所有 USB 2.0 端口均将转变为 USB 1.1 操作方式。对于不支持 USB 2.0 的操作系统，可能需要进行此项设置以匹配操作系统。

## 增强型 IDE 接口

本主板的 IDE 接口负责处理处理器与外围设备（如硬盘驱动器和 CD-ROM 驱动器）之间的信息交换。该接口支持：

- 最多两个 IDE 设备（如硬盘驱动器）
- ATAPI 设备（如 CD-ROM 驱动器）
- 较早的 PIO 模式设备
- Ultra DMA-33 和 ATA-66/100 传输协议

## 串行 ATA

本台式机主板支持六条串行 ATA 通道（速率为每秒 3.0 Gb），通过 ICH9DO 控制，每个通道上各连接一个设备。一个通道被配置为外置 SATA (eSATA) 通道。

## 串行 ATA RAID

ICH9DO 支持以下 RAID（独立磁盘冗余阵列）级别：

- RAID 0 - 数据分段
- RAID 1 - 数据镜像
- RAID 0+1（或 RAID 10）- 数据分段和镜像
- RAID 5 - 分布式奇偶校验

有关为 RAID（采用 Intel® Matrix Storage Technology（英特尔® 矩阵存储技术））配置系统的详情，请参阅第 4 章。

## Intel® Rapid Recover Technology (英特尔® 快速恢复技术)

Intel Rapid Recover Technology (英特尔快速恢复技术) 提供一旦硬盘驱动器发生故障, 数据快速和简便恢复的功能。它允许您在第二个硬盘驱动器, 即恢复驱动器上保存第一或主驱动器的完整副本。如果主硬盘驱动器一旦因机械故障或感染病毒而发生故障, 恢复就像从恢复驱动器启动系统一样简单易行。恢复驱动器可通过任何标准的 SATA 或 eSATA 连接挂在您的系统上。

另外, Intel Rapid Recover Technology (英特尔快速恢复技术) 还提供了其它好处: 当个别文件需要恢复时, 它允许恢复驱动器作为只读卷安装, 以使您能够快速从恢复驱动器复制特定的文件。

有关为 Intel Rapid Recover Technology (英特尔快速恢复技术) 配置您的系统的详情, 请参阅第 5 章。

## 扩展功能

本台式机主板在系统扩展功能方面提供了如下扩展插槽:

- 两个 PCI Express x1 连接器
- 一个 PCI Express x16 连接器
- 一个 PCI 总线连接器

## BIOS

BIOS (基本输入输出系统) 提供开机自检 (POST)、BIOS Setup (设置) 程序、PCI/PCI Express 和 IDE 自动配置实用程序以及视频 BIOS。BIOS 存储在串行外围设备接口 (SPI) 闪存中。

按照第 3 章第 65 页的指导可对 BIOS 进行更新。

## 串行 ATA 和 IDE 自动配置

如果您在计算机中安装了新的串行 ATA 或 IDE 设备 (如硬盘驱动器), 则 BIOS 中的自动配置实用程序可自动为计算机检测和配置该设备。在安装新的串行 ATA 或 IDE 设备后, 不必运行 BIOS Setup (设置) 程序。通过运行 BIOS Setup (设置) 程序, 您可以用手动配置取代自动配置的设置值。

## PCI\* 和 PCI Express\* 自动配置

如果您在计算机中安装了新的 PCI/PCI Express 附加卡, 则 BIOS 中的 PCI/PCI Express 自动配置实用程序可自动检测和配置该附加卡资源 (IRQ、DMA 通道和 I/O 空间等)。在安装新的 PCI/PCI Express 附加卡后, 不必运行 BIOS Setup (设置) 程序。

## 安全口令

BIOS 包含的安全功能可对操作者访问 BIOS Setup（设置）程序的权限以及启动计算机的权限进行设置。请根据以下权限说明，为运行 BIOS Setup（设置）程序和启动计算机设置一个管理员口令和用户口令：

- 输入管理员口令后可以不受限制地查看和更改所有 Setup（设置）程序选项。如果只设置了管理员口令，普通用户在提示输入 Setup（设置）程序口令时按 <Enter> 键，可有限制地访问 Setup（设置）程序。
- 如果同时设置了管理员口令和用户口令，则必须输入管理员口令或用户口令，才能进入 Setup（设置）程序。可查看和更改哪些 Setup（设置）程序选项取决于输入的是管理员口令还是用户口令。
- 设置用户口令可对启动计算机的人员进行限制。在计算机启动之前将提示输入口令。如果只设置了管理员口令，则计算机在启动时将不提示输入口令。如果同时设置了这两个口令，则可通过输入任何一个口令来启动计算机。

有关复位口令的指导，请参阅第 58 页“清除 BIOS 安全口令”。

## 硬盘驱动器口令

在启动提示时输入硬盘驱动器口令之前，硬盘驱动器口令安全功能可锁定特定的驱动器，以防止读取或写入访问。口令可在“安全性”(Security) 标题下的 BIOS Setup（设置）程序中进行设置，但它与其它系统口令并不互动。

硬盘驱动器口令有两个级别，分别为：**Master（主）**和**User（用户）**。**Master（主）**和**User（用户）**硬盘驱动器口令两者均可用于解锁锁定的驱动器。有效口令长度介于两到八个字符之间。

此口令的功能如下：

- **User（用户）**硬盘驱动器口令将锁定驱动器并阻止每次重新启动系统或复位时对硬盘驱动器的读取和写入访问。
- **Master（主）**硬盘驱动器口令本身并不锁定驱动器，但在 **User（用户）**硬盘驱动器口令不可用的情况下可起解锁操作的作用。只有安装了 **User（用户）**硬盘驱动器口令，方可导致硬盘驱动器在重新启动系统或复位时锁定。

为便于执行 S3 唤醒支持，系统 BIOS 将在从 S3 唤醒时自动解锁驱动器，而不提示输入硬盘驱动器口令。



### 注释

BIOS 硬盘驱动器口令安全功能仅可在支持 ATA 安全模式功能设置的 ATA 硬盘上使用。它支持 IDE、AHCI 和 RAID 模式的串行 ATA 硬盘驱动器。

有关复位口令的指导，请参阅第 59 页“清除或更改硬盘驱动器口令”。

## BIOS POST（开机自检）期间的硬盘驱动器口令功能

每次执行 BIOS POST（开机自检）期间，如果 User（用户）硬盘驱动器口令已在硬盘驱动器上设定，POST（开机自检）执行将暂停，提示用户输入 Master（主）或 User（用户）口令：

Enter Hard Disk Drive Password（请输入硬盘驱动器口令）：

成功输入 Master（主）或 User（用户）硬盘驱动器口令后，系统将继续执行常规 POST（开机自检）。

如果硬盘驱动器口令输入不正确，系统将返回以上的提示。用户可有 3 次尝试机会，以输入正确的硬盘驱动器口令。如果第三次尝试未成功，系统将终止操作并提示以下消息：

Hard Disk Drive Password Entry Error（硬盘驱动器口令输入错误）

然后，BIOS 将锁定执行进一步的活动，要求重新启动系统以重新尝试输入硬盘驱动器口令。

## 可信平台模块 (TPM)

TPM 1.2 设备旨在增强平台的安全性，可通过为关键操作和其它安全关键的任务提供受保护的空間而使系统的安全性超越当今软件的功能范围。采用硬件和软件两方面的技术，TPM 可在最薄弱的阶段保护加密和签名密钥，即在以非加密的纯文本格式使用密钥执行操作期间实施保护。TPM 专门设计用于保护非加密的密钥和平台身份验证信息，防止基于软件的恶意攻击。

有关启用及启动可信平台模块 (TPM) 的详情，请参阅《可信平台模块 (TPM) 快速参考指南》(Trusted Platform Module (TPM) Quick Reference Guide)。

## 硬件管理功能

台式机主板 DQ35JO 的硬件管理功能使主板兼容 Wired for Management (WfM) 规格。本主板具备多种硬件管理功能，具体包括：

- 风扇转速监测与控制
- 温度和电压监控
- 机箱开启检测

## 硬件监控和风扇转速控制

硬件监控和风扇转速控制的特性包括：

- 电源系统电压监控功能，以检测高于和低于可接受标准的电压值
- Intel Quiet System Technology（英特尔安静系统技术）风扇转速控制，可提供降低噪音的温度管理



### 注释

要启用 Intel Quiet System Technology（英特尔安静系统技术），必须将内存安装在通道 A 的 DIMM 0 插槽中。

- 集成于 ICH9DO 内的风扇转速控制器和传感器
- 温度传感器内置于处理器、GMCH 和 ICH9DO 中，外加板上远程传感器



### 注释

GMCH 的最小温度报告阈值为 66 °C。因此，GMCH 温度传感器将在温度升高到此温度阈值以上之前会一直显示 66 °C。

- 温度监控封闭环路风扇控制，对于所有板上风扇均可根据需要调整风扇转速或关闭风扇

## 机箱开启

本台式机主板支持机箱安全功能，可检测箱盖是否被拆除。此安全功能使用了一只机械开关，该开关位于机箱上并可连接至台式机主板的机箱开启接头连接器。有关机箱开启接头连接器的位置，请参见第 50 页图 24。

## 电源管理功能

电源管理可以在几个级别上实现，包括：

- 高级配置与电源接口 (ACPI) 软件支持
- 硬件支持：
  - 电源连接器
  - 风扇接头连接器
  - 局域网 (LAN) 唤醒功能
  - 瞬时可用计算机技术（挂起到 RAM）
  - +5 V 备用电源指示灯
  - USB 唤醒
  - 电源管理事件信号 (PME#) 唤醒支持
  - WAKE# 信号唤醒支持
- 具备 ENERGY STAR 功能

## ACPI（高级配置与电源接口）

ACPI 允许操作系统直接控制计算机的电源管理和即插即用功能。要在台式机主板上使用 ACPI 功能，需要安装提供全面 ACPI 支持的操作系统。

## 硬件支持

### 电源连接器

符合 ATX12V 规格的电源系统可通过系统控制关闭计算机电源。当具备 ACPI 功能的计算机接收到适当命令后，电源系统将除去所有非备用电压。

如果从交流电源故障恢复，计算机将返回电源中断（打开或关闭）前的电源状态。使用 BIOS Setup（设置）程序 Boot（启动）菜单中的 Last Power State（上次电源状态）功能，可以设置计算机的响应方式。

本台式机主板有两个电源连接器。有关这些电源连接器的位置，请参见第 56 页图 27。

### 风扇接头连接器

风扇的功能 / 操作如下：

- 计算机处于 ACPI S0 状态时风扇打开。
- 计算机处于 ACPI S3、S4 或 S5 状态时风扇关闭。
- 每个风扇接头连接器均连接至硬件监视和控制设备的转速计输入端。
- 所有风扇接头连接器都支持封闭环路风扇控制，借此可调节风扇转速或按需要打开或关闭风扇。
- 所有风扇接头连接器都具有 +12 V 直流连接。

本台式机主板有一个 4 针处理器风扇接头连接器和两个 3 针机箱风扇接头连接器。

## 局域网 (LAN) 唤醒功能



### 注意

要启用局域网 (LAN) 唤醒功能，电源系统的 +5 V 备用线路必须能够提供充足的 +5 V 备用电流。如果在使用此功能时不能提供充足的备用电流，可能会损坏电源系统。

局域网 (LAN) 唤醒功能可通过网络远程唤醒计算机。LAN 子系统 PCI 总线网络适配器监控媒体独立接口上的网络传输业务量。一旦检测到 Magic Packet\* 帧，LAN 子系统即发出唤醒信号，并为计算机加电。取决于 LAN 的实现方式，主板以下列方式支持具有 ACPI 的 LAN 唤醒功能：

- PCI Express WAKE# 信号
- 用于符合 PCI 2.3 规格 LAN 设计的 PCI 总线 PME# 信号
- 通过 Ping (试通) 命令
- Magic Packet 帧
- 板上 LAN 子系统

台式机主板 DQ35JO 支持通过网络唤醒英特尔管理引擎。此项功能可在 BIOS 中启用，允许通过由管理控制台应用程序或 ping (试通) 命令所生成的唤醒数据包远程打开英特尔 AMT。客户机系统将处于低功耗状态，直到管理控制台的报警请求英特尔 AMT 功能。

## 瞬时可用计算机技术



### 注意

要启用瞬时可用计算机技术，电源系统的 +5 V 备用线路必须能够传送充足的 +5 V 备用电流。如果在使用此功能时不能提供充足的备用电流，可能会损坏电源系统和 / 或 ACPI S3 睡眠状态功能。

本台式机主板使用的电源系统必须能够提供足够的备用电流以支持标准的瞬时可用 (ACPI S3 睡眠状态) 配置。如果用以支持来自 PCI 和 / 或 USB 总线的多个唤醒事件所需的备用电流超出了电源系统的供电能力，则台式机主板可能会丢失存储在内存中的寄存器设置。

瞬时可用计算机技术允许主板进入 ACPI S3 (挂起到内存) 睡眠状态。在 S3 睡眠状态下，计算机看起来好象处于关机状态。如果计算机前面板上有双色电源 LED 指示灯，则 LED 指示灯为淡黄色 (琥珀色) 时表示已进入了睡眠状态。当通过唤醒设备或事件激活时，计算机将迅速恢复到最后记录的工作状态。

本台式机主板支持《PCI 总线电源管理接口规格》。支持此规格的附加卡可参与电源管理，并用于唤醒计算机。

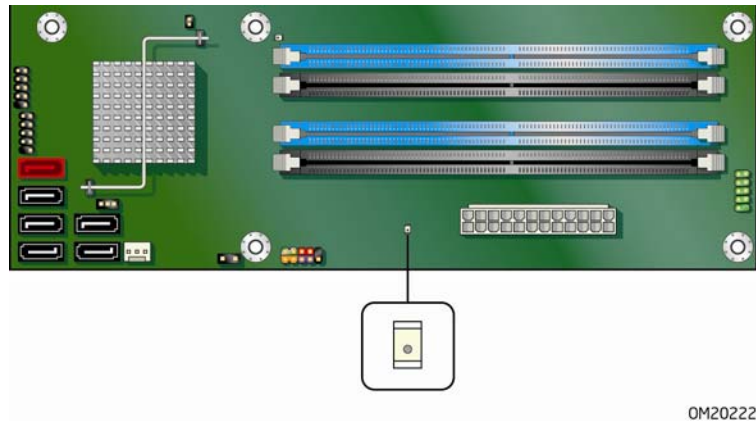
## +5 V 备用电源指示灯



### 注意

如果交流电源已关闭而备用电源指示灯仍亮起，请在安装或拆卸与主板连接的任何设备之前，先断开电源电缆。否则可能会损坏主板和任何相连的设备。

当主板上存在备用电源时，即使计算机看起来好象处于关闭状态，台式机主板的备用电源指示灯（绿色 LED 指示灯），如图 4 所示。将依然亮起。例如，当该指示灯亮起时，备用电源在内存模块插槽和 PCI 总线连接器处上依然存在。



OM20222

图 4. 备用电源指示灯

### 相关链接：

有关本台式机主板备用电源要求的更详尽信息，请访问以下链接，参阅 Technical Product Specification（产品技术规格），找到该产品，然后从屏幕左侧的菜单中选择 Product Documentation（产品文档）：

<http://support.intel.com/support/motherboards/desktop/>

## USB 唤醒



### 注释

USB 唤醒要求使用支持 USB 唤醒的 USB 外围设备。

USB 总线活动可将计算机从 ACPI S1 或 S3 状态唤醒。

## PME# 信号唤醒支持

当核实在 PCI 总线上有 PME# 信号时，计算机将从 ACPI S1、S3、S4 或 S5 状态唤醒。

## WAKE# 信号唤醒支持

当核实在 PCI Express 总线上有 WAKE# 信号后，计算机将从 ACPI S1、S3、S4 或 S5 状态唤醒。

## 具备 ENERGY STAR\* 功能

美国能源部 (US Department of Energy) 和美国环境保护局 (US Environmental Protection Agency) 最近联合对 ENERGY STAR 标准要求进行了修订。英特尔直接与这两家政府机构合作，共同确定了新的要求。目前，取决于系统配置，英特尔台式机主板均能满足新版 ENERGY STAR 的各项要求。

### 相关链接：

有关新版 ENERGY STAR 标准要求的信息和建议，请访问以下所列链接：

<http://www.intel.com/go/EnergyStar>

## 扬声器

本台式机主板上安装了一只扬声器。在开机自检 (POST) 期间，您可通过此扬声器听到错误码（笛音码）提示。

## 电池

本台式机主板上的电池可在计算机关机期间保持 CMOS RAM 中的值，并使系统时钟继续运转。有关如何更换电池的指导，请参阅第 59 页。

## 实时时钟

本台式机主板提供日历时钟和百年日历。在计算机关机期间，由台式机主板上的电池为时钟供电。



## 2 安装和更换台式机主板组件

---

本章将告诉您如何：

- 安装 I/O 防护板
- 安装和拆卸台式机主板
- 安装和拆卸处理器
- 安装和拆卸内存
- 安装和拆卸 PCI Express x16 卡
- 连接 IDE 和串行 ATA 电缆
- 安装外置 SATA (eSATA) 适配器固定架
- 连接到内部接头连接器
- 连接到音频系统
- 连接机箱风扇和电源系统电缆
- 设置 BIOS 配置跳线
- 清除口令
- 更换电池

### 开始之前



#### 注意

本章描述的过程假定您已熟悉有关个人计算机的常见技术术语，并假定您熟悉使用和调整电子设备所需的安全惯例和规章要求。

在执行本章所述的任何步骤之前，必须先断开计算机的所有电源、通信连接、网络或调制解调器。如果在打开计算机机箱或执行任何步骤之前，没有断开电源、通信连接、网络或调制解调器，则可能导致人身伤害或损坏设备。即使前面板的电源按钮关闭后，台式机主板上的某些电路仍可能继续带电。

开始之前，请遵守以下准则：

- 始终按正确的顺序执行每一过程中的步骤。
- 建立日志，以记录您的计算机信息，如型号、序列号、已安装选项及配置信息等。
- 静电放电 (ESD) 会损坏组件。请只在防静电工作台上执行本章描述的操作，同时应佩戴防静电腕带并使用导电泡沫垫板。如果没有防静电工作台可用，应佩戴防静电腕带并将其连接到机箱上的金属部分，以便获得防静电保护。

## 安装注意事项

当您安装并测试英特尔台式机主板时，请遵守安装说明中的所有警告和注意事项。

为避免造成人身伤害，请注意：

- 连接器上的尖锐引脚或插针
- 印刷电路组件上的尖锐引脚或插针
- 机箱的毛边和利角
- 高温组件（如处理器、稳压器和散热器等）
- 可能引起短路的线缆破损

一些计算机操作和组装工作必须由合格的技术人员完成，并需遵守所有相关警告和注意事项。

## 防止电源系统过载

不要让电源系统的输出承受过载负荷。为避免电源系统过载，应确保计算机中所有模块的电流负载总和小于每个电源系统输出电路的输出电流额定值。

## 遵守安全与规范要求

仔细阅读并遵守本部分所列的以及随机箱和相关模块提供的各项说明。如果您违反了以下指导以及由机箱和模块供应商提供的指导，必将增大危险性及违反地方法规及规章的可能性。如果机箱说明与以下说明或相关模块的说明不一致，请与供应商的技术支持部门联系，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。

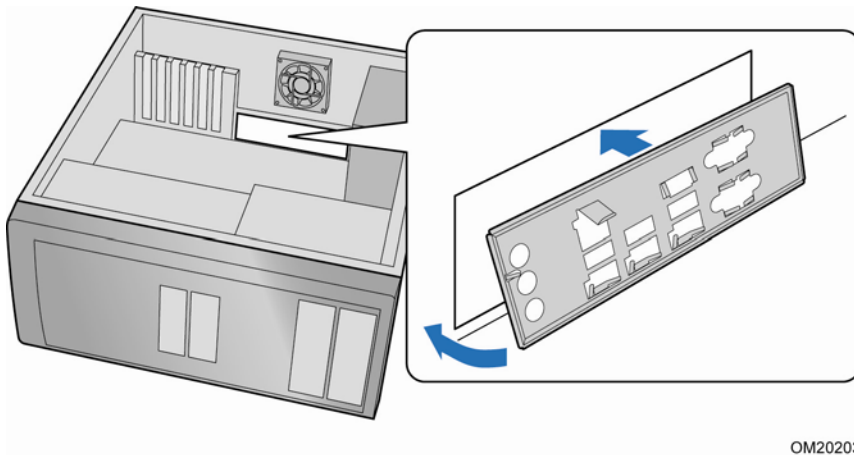
### 相关链接

有关符合规范及标准的详情，请参阅第 77 页附录 B。

## 安装 I/O 防护板

随本台式机主板提供了一块 I/O 防护板。在机箱内安装此防护板后，可阻挡无线电射频的传播，保护内部组件不受灰尘和异物侵害，并可使机箱内的气流保持畅通。

在向机箱中安装本台式机主板之前，应先安装 I/O 防护板。如图 5 所示，将防护板放入机箱。推压防护板，使其紧固到位。如果防护板不适合机箱的尺寸，请从机箱供应商处获取尺寸合适的防护板。



OM20203

图 5. 安装 I/O 防护板

## 安装和拆卸台式机主板



### 注意

以下步骤只允许由合格的技术人员完成。在执行此处描述的步骤之前，必须先断开计算机电源。如果在打开计算机机箱之前没有断开计算机电源，则可能导致人身伤害或损坏设备。

有关安装和拆卸本台式机主板的说明，请参阅机箱手册。

图 6 显示了台式机主板 DQ35JO 安装螺丝孔的位置。

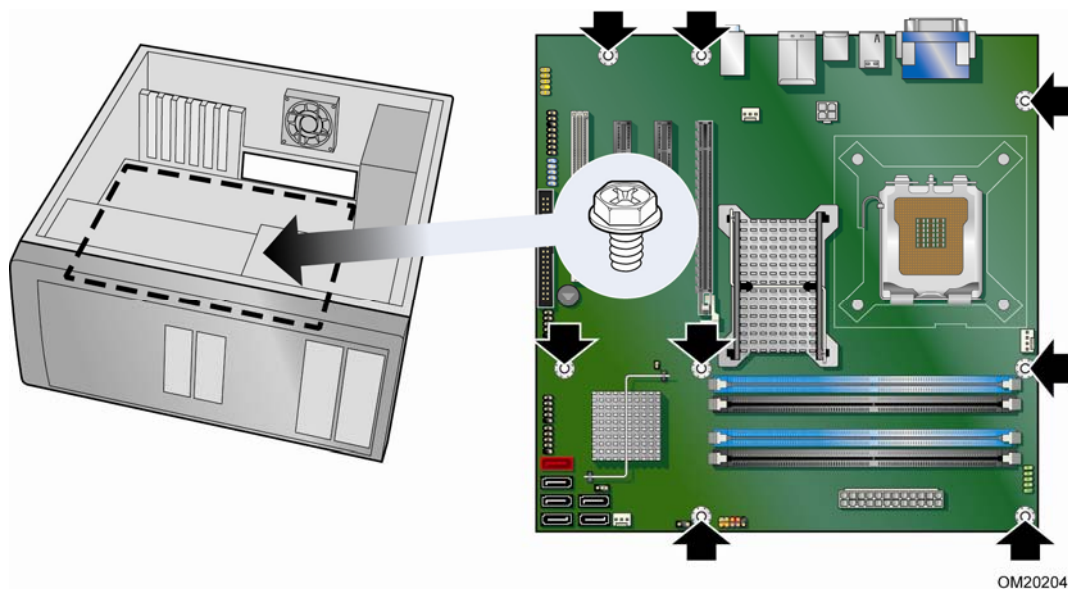


图 6. 台式机主板 DQ35JO 安装螺丝孔位置

## 安装和拆卸处理器

以下向您介绍如何将处理器安装到台式机主板上。

### 安装处理器



#### 注意

在安装或拆卸处理器之前，应确保已从计算机上拔下电源电缆，以切断交流电源；备用电源指示灯不应亮起（参见第 28 页图 4）。否则，可能会损坏处理器和台式机主板。

要安装处理器，请按以下说明操作：

1. 请遵守第 31 页“开始之前”中的注意事项。
2. 按下插槽拉杆并使其离开插槽，打开插槽拉杆（图 7 中的 A 和 B）。

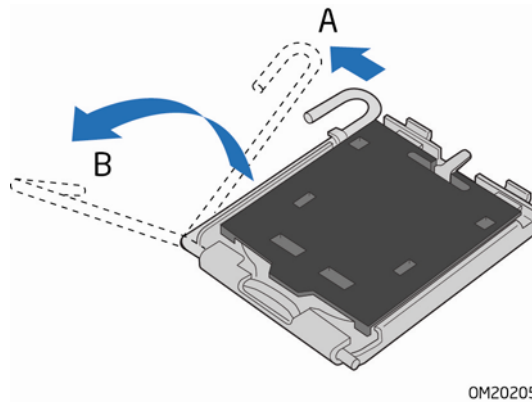


图 7. 抬起插槽拉杆

3. 抬起压板（图 8 中的 A）。切勿触碰插槽触点（图 8 中的 B）。

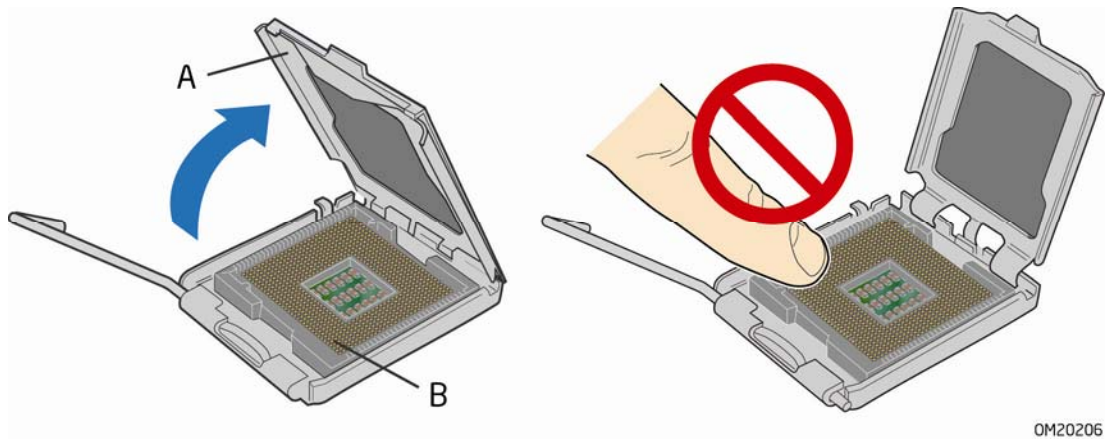


图 8. 抬起压板

4. 从压板上取下插槽的塑料保护罩（图 9）。请勿将插槽保护罩丢弃。每当从插槽中拆除处理器后，总要把插槽保护罩重新盖好。

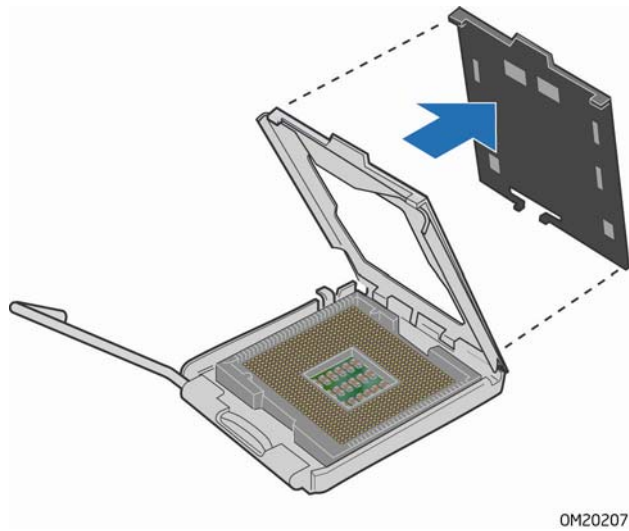


图 9. 拆下插槽保护罩

5. 从处理器保护罩中取出处理器。只可握持处理器的边缘部位，小心不要触碰处理器的底部（参见图 10）。请勿将处理器保护罩丢弃。每当从插槽中拆除处理器后，总要把处理器保护罩重新盖好。



图 10. 从处理器保护罩中取出处理器

6. 用拇指和食指握住处理器，握持方位如图 11 所示。确保手指对准插槽上的切口（图 11 中的 A）。使凹口（图 11 中的 B）与插槽（图 11 中的 C）对齐。垂直向下降低处理器，切勿使处理器在插槽上倾斜或滑动。

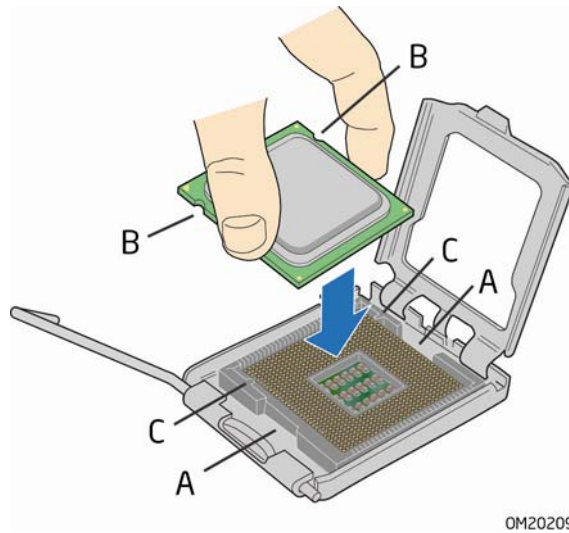


图 11. 安装处理器

7. 向下按压压板（图 12 中的 A），使其闭合，然后扳回并扣紧插槽拉杆（图 12 中的 B）。

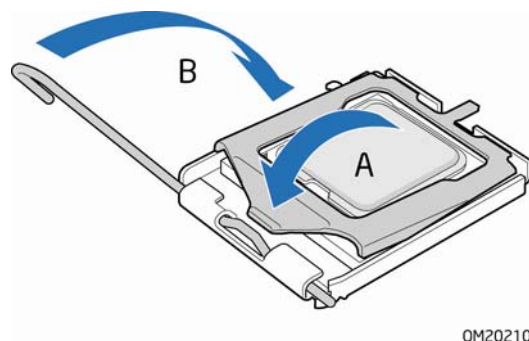


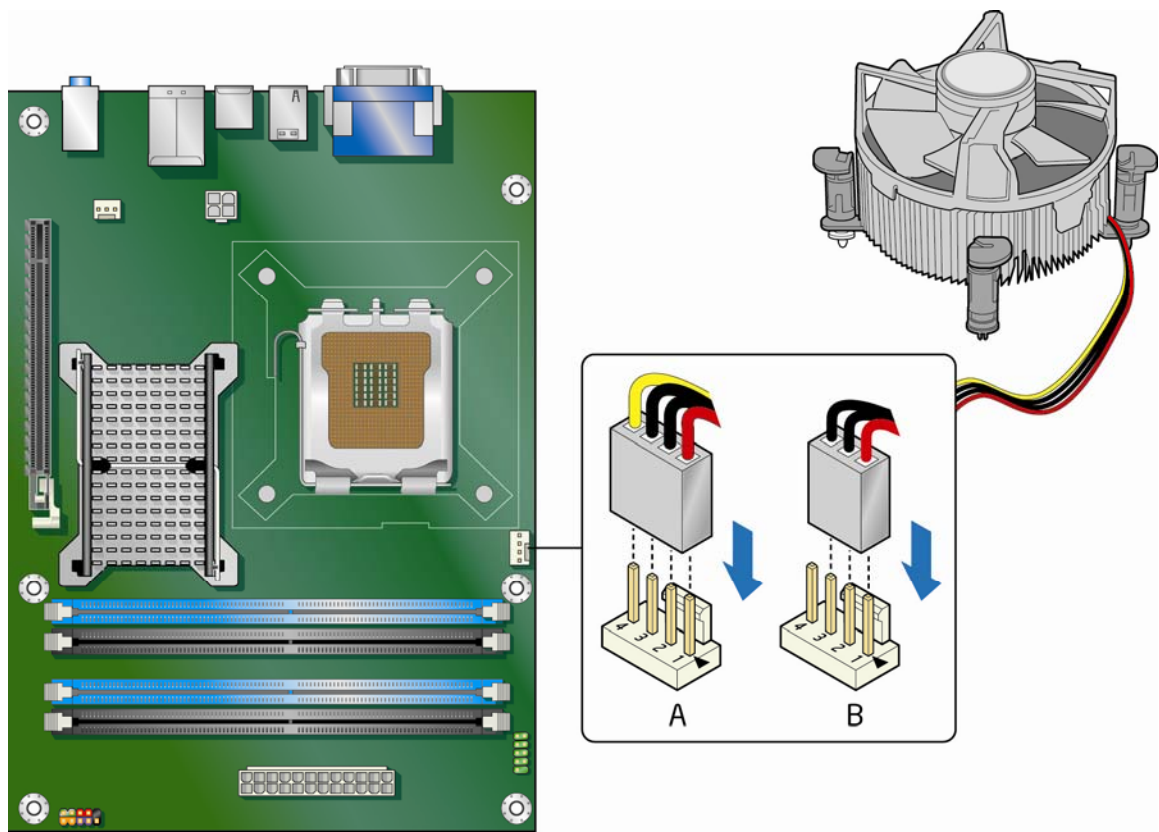
图 12. 闭合压板

## 安装处理器风扇散热器

台式机主板 DQ35JO 上开有处理器风扇散热器安装孔。有关将处理器风扇散热器安装到台式机主板上的说明，请参阅盒装处理器手册。

## 连接处理器风扇散热器电缆

将处理器风扇散热器电缆连接到 4 针处理器风扇接头连接器上（参见图 13）。建议采用带有 4 针连接器的风扇（如图 13 中的 A）；也可使用带有 3 针连接器的风扇（如图 13 中的 B）。然而，由于带有 3 针连接器的风扇不能使用板上风扇控制，所以风扇将始终以全速运转。



OM20223

图 13. 将处理器风扇散热器电缆连接到处理器风扇接头连接器上

## 拆卸处理器

有关如何拆卸处理器风扇散热器和处理器的说明，请参阅处理器安装手册。

## 安装和拆卸内存



### 注释

为了完全符合所有适用的 Intel SDRAM 内存规范，应在本台式机主板上安装支持串行设备检测 (SPD) 数据结构的 DIMM 内存模块。

台式机主板 DQ35JO 具备四个 240 针 DDR2 DIMM 插槽，在通道 A 和通道 B 中分别标示为 DIMM 0 和 DIMM 1。



### 注释

无论采用何种内存配置（双通道或单通道），通道 A 的 DIMM 0 都必须始终使用。这是英特尔管理引擎功能的一项要求。

## 双通道内存配置准则

在安装 DIMM 之前，请阅读并遵守以下准则以进行双通道配置。

### 两条或四条 DIMM

将速度和容量都相同的一对 DIMM（参见图 14）分别安装到通道 A 和通道 B 的 DIMM 0（蓝色）插槽内。

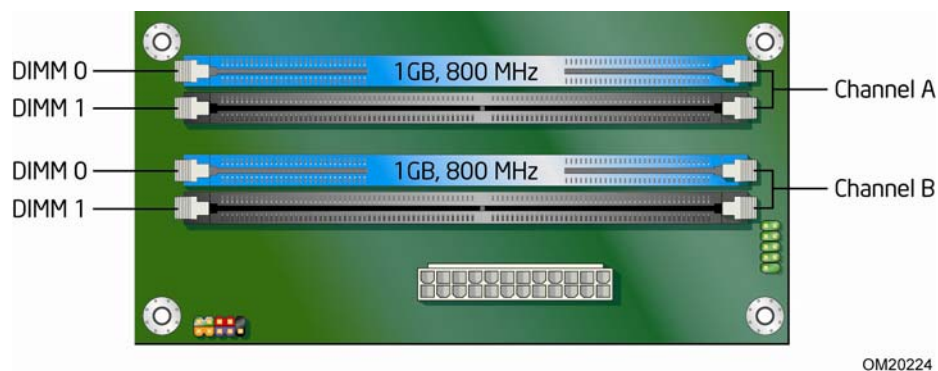


图 14. 两条 DIMM 下双通道内存配置

如果要安装更多条内存，请将另外两条成对匹配的 DIMM 分别安装到通道 A 和通道 B 的 DIMM 1（黑色）插槽内（参见图 15）。

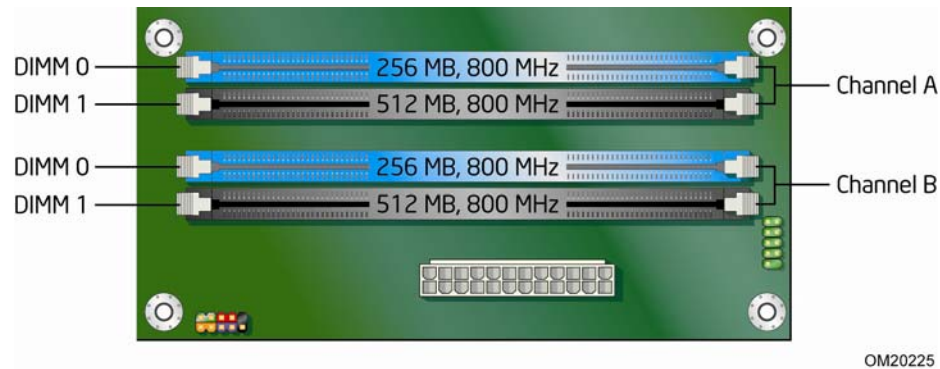


图 15. 四条 DIMM 下双通道内存配置

### 三条 DIMM

如果您想在双通道配置下使用三条 DIMM，将速度和容量都相同的一对 DIMM 分别安装到通道 A 的 DIMM 0（蓝色）和 DIMM 1（黑色）插槽内。将与已安装在通道 A 中的两条 DIMM 速度相等但容量等于两者容量之和的第三条 DIMM 安装到通道 B 的 DIMM 0 或 DIMM 1 插槽内（参见图 16）。

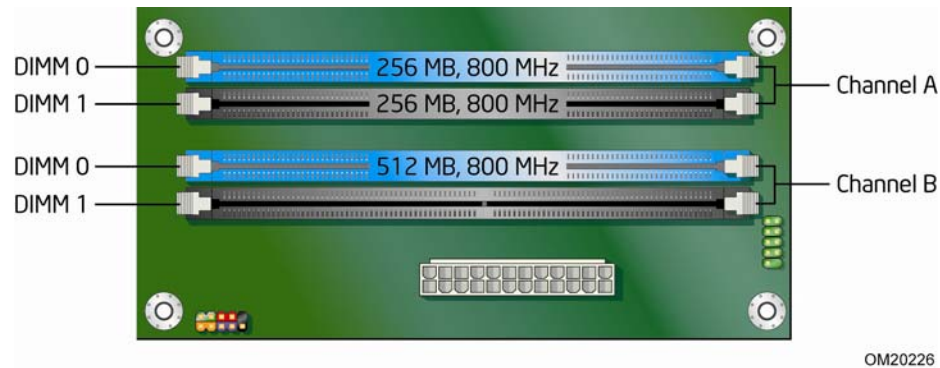


图 16. 三条 DIMM 下双通道内存配置



#### 注释

如采用任何其它方式配置内存，均会导致单通道内存操作。

## 安装 DIMM

为确保使用正确的 DIMM，请将 DIMM 插入图 17 所示的 DDR2 DIMM 插槽内。所有的小凹口应与 DDR2 DIMM 插槽上的凹口对齐。

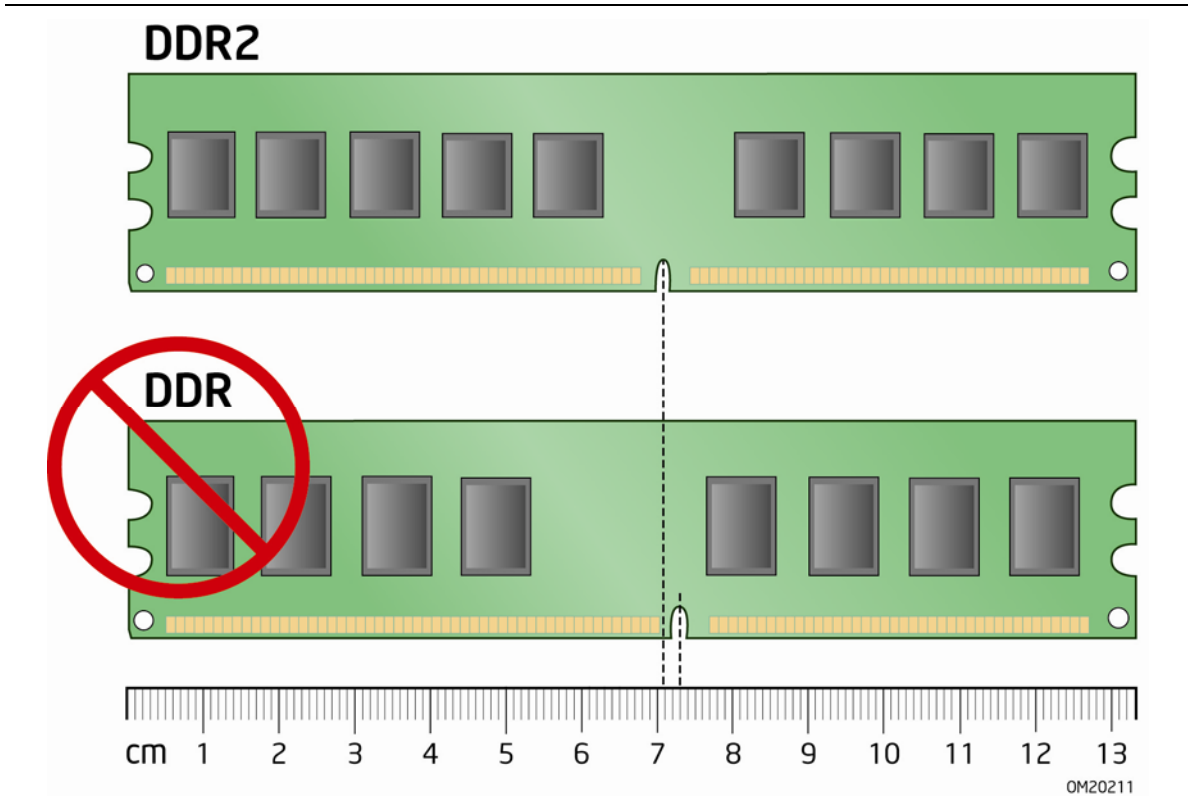


图 17. 使用 DDR2 DIMM

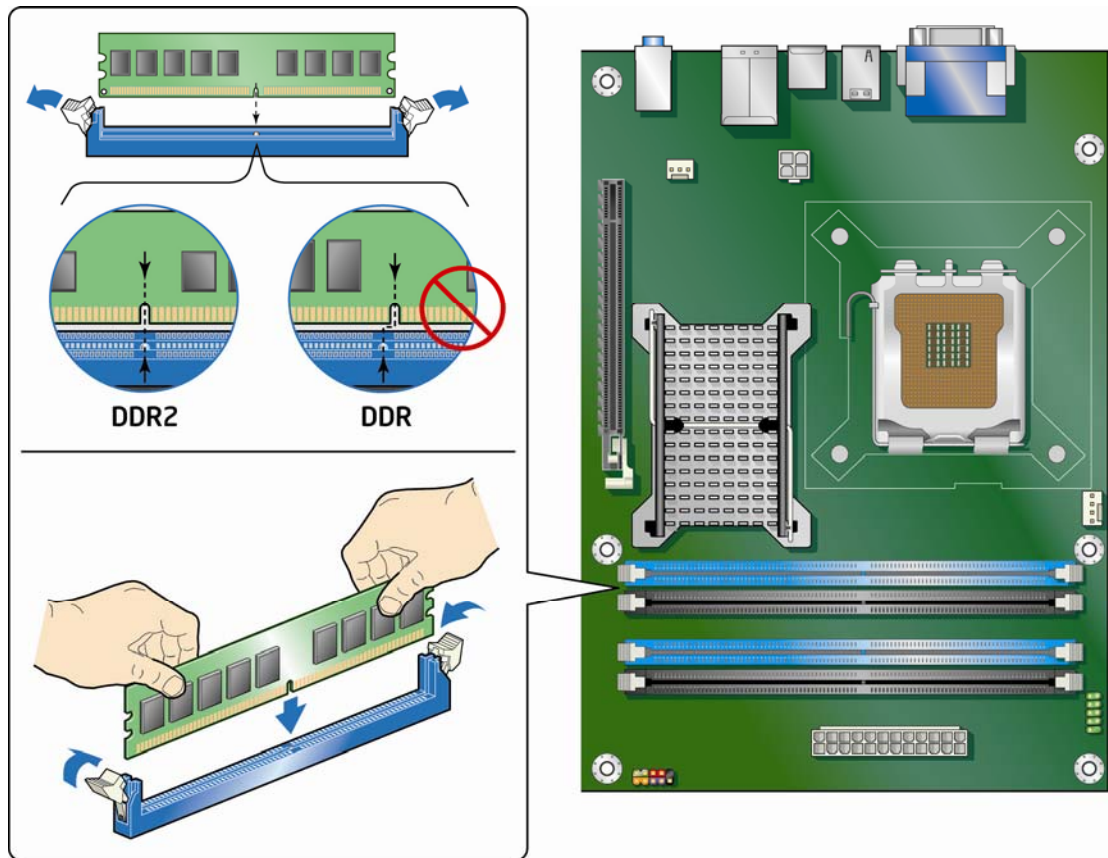


### 注释

要启用 Intel Quiet System Technology（英特尔安静系统技术），必须将内存安装在通道 A 的 DIMM 0 插槽中。

要安装 DIMM 内存模块，请按以下步骤操作：

1. 请遵守第 31 页“开始之前”中的注意事项。
2. 关闭所有与计算机连接的外围设备。关闭计算机电源并断开交流电源电缆。
3. 拆下计算机箱盖，找到 DIMM 插槽（参见图 18）。



OM20212

图 18. 安装 DIMM

4. 确保 DIMM 插槽两端的卡固销子向外推移到张开状态。
5. 用手握住 DIMM 的边缘，将其从防静电袋中取出。
6. 将 DIMM 放置在插槽上。将 DIMM 底部边缘的小凹口与插槽上的卡固销子对齐（参见图 18 中的插入图示）。

7. 将 DIMM 的底边插入插槽。
8. 插入 DIMM 期间，按住 DIMM 的顶边向下推压，直到卡固销子将其卡固到位。确保销子已牢牢夹紧。
9. 重新盖好计算机箱盖，然后重新连接好交流电源电缆。

## 拆卸 DIMM

要拆卸 DIMM 内存模块，请按以下步骤操作：

1. 请遵守第 31 页“开始之前”中的注意事项。
2. 关闭所有与计算机连接的外围设备。关闭计算机电源。
3. 从计算机上拔下交流电源电缆。
4. 拆下计算机箱盖。
5. 轻轻地将 DIMM 插槽两端的卡固销子向外推，使其张开。DIMM 会从插槽中弹出。
6. 用手握住 DIMM 的边缘，将其从插槽中取出，并放入防静电袋中。
7. 重新安装并连接您为方便在 DIMM 插槽上操作而拆下或断开的部件。
8. 重新盖好计算机箱盖，然后重新连接好交流电源电缆。

## 安装和拆卸 PCI Express x16 卡

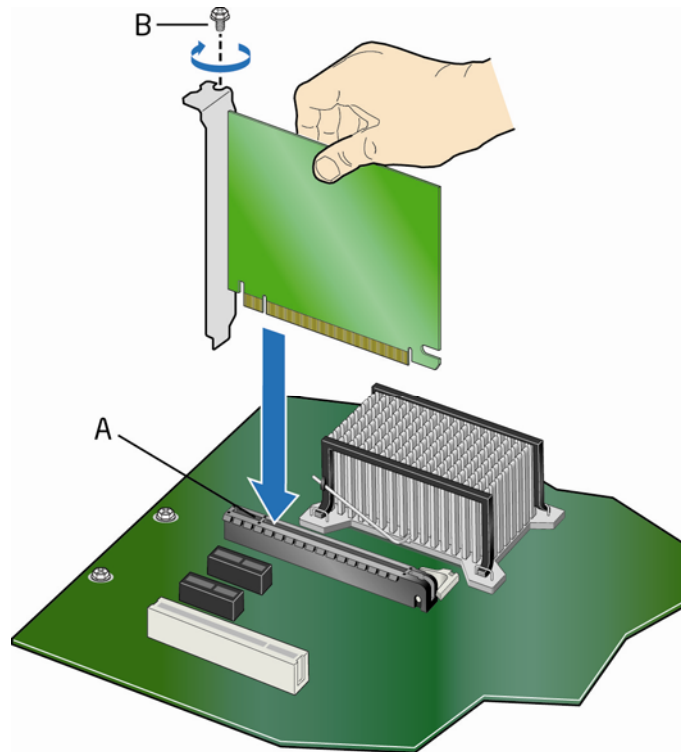


### 注意

当在本台式机主板上安装 PCI Express x16 卡时，应首先确保 PCI Express x16 卡已完全插入 PCI Express x16 连接器，然后才可打开系统电源。如果卡未完全插入 PCI Express 连接器，则可能导致在 PCI Express 连接器的插针之间出现短路。视电源系统的过流保护功能而定，也可能会损坏台式机主板上的某些组件和 / 或跟踪部件。

## 安装 PCI Express x16 卡

1. 请遵守第 31 页“开始之前”中的注意事项。
2. 将卡放入 PCI Express x16 连接器（图 19 中的 A），向下推压卡的边缘，直到它完全卡入连接器，使卡的固定槽口完全与围绕连接器上固定架的卡固定销子卡扣啮合。
3. 用螺丝将卡的金属支架固定到机箱的背面板上（图 19 中的 B）。



OM20213

图 19. 安装 PCI Express x16 卡

















































































