

Dell™ PowerEdge™ 1955 Systems

# Information Update

信息更新

Mise à jour des informations

Aktuelle Informationen

アップデート情報

설명서 갱신본

Actualización de información



Dell™ PowerEdge™ 1955 Systems

# Information Update

# Notes, Notices, and Cautions



**NOTE:** A NOTE indicates important information that helps you make better use of your computer.



**NOTICE:** A NOTICE indicates either potential damage to hardware or loss of data and tells you how to avoid the problem.



**CAUTION:** A CAUTION indicates a potential for property damage, personal injury, or death.

---

**Information in this document is subject to change without notice.**

**© 2006 – 2007 Dell Inc. All rights reserved.**

Reproduction in any manner whatsoever without the written permission of Dell Inc. is strictly forbidden.

Trademarks used in this text: *Dell*, the *DELL* logo, and *PowerEdge* are trademarks of Dell Inc.; *Microsoft* and *Windows* are registered trademarks of Microsoft Corporation; *Intel* and *Xeon* are registered trademarks of Intel Corporation; *Red Hat* is a registered trademark of Red Hat, Inc.; *SUSE* is a registered trademark of Novell Inc.

Other trademarks and trade names may be used in this document to refer to either the entities claiming the marks and names or their products. Dell Inc. disclaims any proprietary interest in trademarks and trade names other than its own.

This document provides updated information for your system on the following topics:

- Quad-core processor upgrades
- NIC teaming restrictions
- Fibre Channel pass-through module indicators
- Monitor connections when installing an operating system
- NIC activity LED
- Throttling of server modules
- Server-module board DIP switch settings
- Console redirection information
- Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server operating system information
- System diagnostics–NIC entry in PCI device list
- Linux Enumeration of NICs
- System Setup program updates

## Quad-Core Processor Upgrades

If the inside of the blade handle is labeled with a "II," your system is upgradeable, with some restrictions, to the Quad-Core Intel® Xeon® Processor 5300 series when these processors become available. See [support.dell.com](http://support.dell.com) for information on processor availability and upgrade options for your system.

## NIC Teaming Restrictions

Each server module (blade) in your system provides two integrated Broadcom Gb Ethernet ports as well as support for an optional Broadcom or Intel® dual-port Gb Ethernet network adapter daughter card.

Under the Microsoft Windows operating system, your system provides network teaming support under the following configurations:

- The two integrated Broadcom Gb Ethernet ports can be teamed using the Broadcom Advanced Server Program (BASP) software.
- Using BASP, the two integrated Broadcom Gb Ethernet ports can be teamed with the optional Broadcom dual-port Gb Ethernet daughter card, for a total of up to four ports.
- Two separate teams can be created using BASP. The first team consists of the two integrated Broadcom Gb Ethernet ports. The second team is made up of the two ports on the optional Intel Gb Ethernet daughter card.
- The two ports on the optional Intel Gb Ethernet daughter card can be teamed using the Intel Advanced Network Services (iANS) software.



**NOTICE:** Your system does not support the concurrent presence of an Intel port-based team created with iANS and a second Broadcom port-based team created with BASP.

## Fibre Channel Pass-Through Module Indicators

The indicator patterns displayed on the optional Fibre Channel pass-through module are dependent on the specific Fibre Channel daughter card installed in the server module (blade). Cards currently supported by your system include the Dell 2342M, QME2462, and Emulex LPe1105-M cards. Table 1-1 details the status indicator patterns for these cards, and supersedes Table 1-11 in your *Hardware Owner's Manual*.

**Table 1-1. Fibre Channel Pass-Through Module Indicators**

Indicator Type	Indicator Code	Dell 2342M Daughter Card	QME2462 Daughter Card	Emulex LPe1105-M Daughter Card
Fibre Channel indicator (green/amber)	Power off	Off/off	Off/off	Off/off
	Fibre Channel online	Green/off	Off/amber	Green/amber flashing
	Connection has lost synchronization	Off/amber flashing	Green flashing/amber flashing	Green flashing/off

## Monitor Connections When Installing an Operating System



**NOTICE:** If you install an operating system on a server module and your system uses an Avocent Digital Access KVM module, you must connect the monitor to the KVM module rather than the server module front panel.

## NIC Activity LED

The NIC activity LED on the system front panel may occasionally illuminate due to baseboard management controller (BMC) activity. This is normal behavior for your system.

## Throttling of Server Modules









If a power supply or fan module is removed from the system, all server modules (blades) in the system will be "throttled" until the power supply or fan module is replaced. Throttling reduces the power consumption of the server modules by changing the processor duty cycle. This will reduce the blade performance by approximately 50%. The enclosure's System Event Log (SEL) will indicate if throttling of the blades has occurred.



If a power supply module or fan module fails but has not been removed, one or more server modules will be throttled depending on the system configuration. For more information, see the *Dell Remote Access/Modular Chassis User's Guide*.

## Server Module Board DIP Switch

Table 1-2 lists all switch settings for the server-module DIP switch on the server module board. Note that switches 3 through 6 are reserved, and should not be changed from their default values. See "Switches and Connectors" in the system *Installation and Troubleshooting Guide* for the location of the DIP switch on the server module board.

**Table 1-2. Server-Module DIP Switch Settings**

DIP Switch	Setting	Description
PWRD_EN (Switch 1)	 (default)	The password feature is enabled when switch 1 is set to "on."
		The password feature is disabled when switch 1 is set to "off."
NVRAM_CLR (Switch 2)	 (default)	The configuration settings in NVRAM are retained at system boot when switch 2 is set to "off."
		The configuration settings in NVRAM are cleared at next system boot when switch 2 is set to "on."
Switch 3		Reserved. Do not change.
Switch 4		Reserved. Do not change.
Switch 5		Reserved. Do not change.
Switch 6		Reserved. Do not change.

 "on"    
  "off"

## Console Redirection Information

The Digital Access KVM (dKVM) can be connected to only one server module at a time. If the dKVM is switched to a different server module by using the KVM button located on a server module, or from the On-Screen Configuration and Reporting (OSCAR) user interface of the dKVM module, the view of other remote console redirection sessions will change to the selected server module.

## Microsoft Windows 2000 Advanced Server Information

If you install the Microsoft Windows 2000 Advanced Server operating system using the Dell Server Assistant and reboot the system, Windows Device Manager may not initially display all installed Broadcom NIC ports. The Device Manager may also display the following error message:

```
This device cannot find enough free resources that it can use.
```

If this situation occurs, restart the system. For more information, see Microsoft Knowledge Base article KB918417 on [support.microsoft.com](http://support.microsoft.com).

## System Diagnostics

In the list of PCI devices displayed by the system diagnostics program, the system's integrated Broadcom NIC ports and optional Broadcom dual-port Ethernet daughter cards will be identified as **Vendor 14E4 Product 16AC**. The functionality of the ports is not affected.

## Linux Enumeration of NICs

Linux operating system versions that use the `udev` kernel device manager enumerate the NICs differently than earlier Linux versions that used the `devfs` device manager. Although this does not affect system functionality, when using Red Hat® Enterprise Linux (version 4) or SUSE® Linux Enterprise Server 9 operating systems, the NICs are enumerated in reverse: NIC1 is configured as `eth1` rather than as `eth0`, and NIC2 is configured as `eth0` rather than as `eth1`. For further information and methods of changing default device enumerations, see the "Network Interface Card Naming" white paper available at [linux.dell.com](http://linux.dell.com).

## System Setup Program Updates

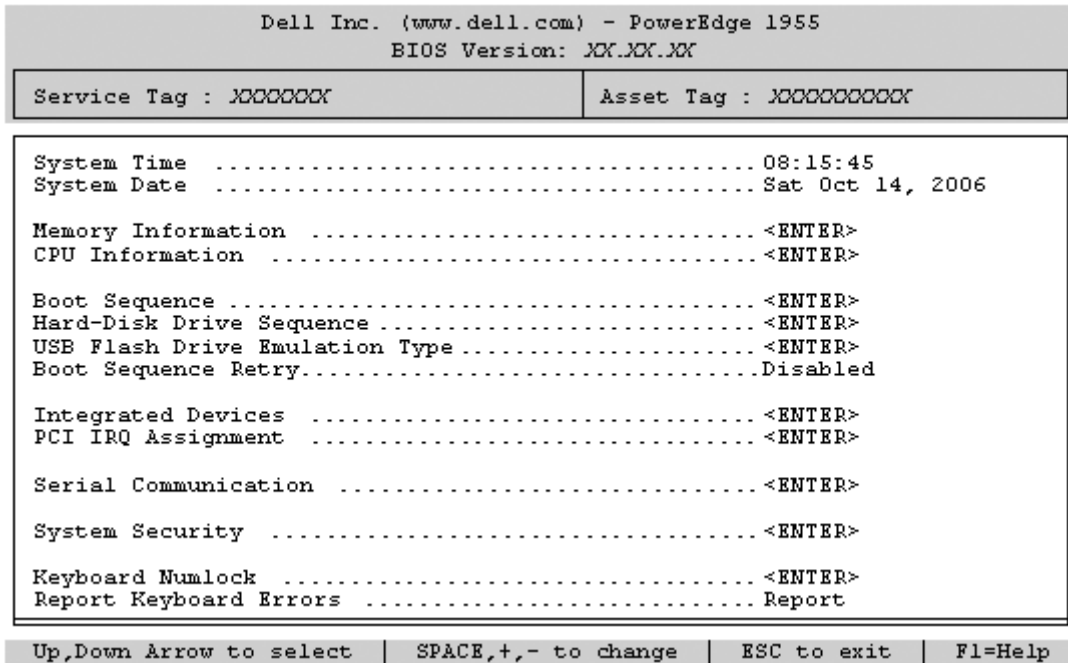
Following are updates to the System Setup program.

### Main Screen

Figure 1-1 shows the updated main System Setup program screen. Table 1-3 describes a new option on the System Setup main screen.



**Figure 1-1. Main System Setup Program Screen**



**Table 1-3. System Setup Program Main Screen Option**

Option	Description
Boot Sequence Retry (Disabled default)	Enables or disables the Boot Sequence Retry feature. When set to <b>Enabled</b> , the system re-attempts the boot sequence after a 30-second timeout if the previous boot attempt failed.

## Memory Screen

Table 1-4 lists a new option on the **Memory Information** screen.

**Table 1-4. Memory Information Screen Options**

Option	Description
Low Power Mode (Disabled default)	Enables or disables Low Power Mode. When set to <b>Enabled</b> , the memory runs at reduced speed to conserve power. <b>Disabled</b> sets the memory to run at full speed.



Dell™ PowerEdge™ 1955 系统

信息更新

## 注、注意和警告



**注：**注表示可以帮助您更好地使用计算机的重要信息。



**注意：**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：**警告表示可能会导致财产损失、人身伤害甚至死亡。

---

本说明文件中的信息如有更改，恕不另行通知。

© 2006-2007 Dell Inc. 版权所有，翻印必究。

未经 Dell Inc. 书面许可，严禁以任何形式进行复制。

本文中使用的商标：*Dell*、*DELL* 徽标和 *PowerEdge* 是 Dell Inc. 的商标；*Microsoft* 和 *Windows* 是 Microsoft Corporation 的注册商标；*Intel* 和 *Xeon* 是 Intel Corporation 的注册商标；*Red Hat* 是 Red Hat, Inc. 的注册商标；*SUSE* 是 Novell Inc. 的注册商标。

本文件中提及的其它商标和产品名称是指拥有相应商标和名称的公司或其制造的产品。  
Dell Inc. 对本公司的商标和名称之外的其它商标和名称不拥有任何专有权。

本说明文件针对您的系统提供了有关以下主题的更新信息：

- 四核处理器升级
- NIC 组队限制
- 光纤信道通道模块指示灯
- 安装操作系统时的显示器连接
- NIC 活动指示灯
- 服务器模块受限
- 服务器模块板 DIP 开关设置
- 控制台重定向信息
- Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server 操作系统信息
- 系统诊断程序 - PCI 设备列表中的 NIC 项
- NIC 的 Linux 列举
- 系统设置程序更新

## 四核处理器升级

如果刀片手柄的内部标有“II”，当提供了四核 Intel® Xeon® 处理器 5300 系列时，您的系统可以升级到此处理器系列，但存在一些限制。有关您的系统的处理器可用性和升级选项的信息，请参阅 [support.dell.com](http://support.dell.com)。

## NIC 组队限制

系统中的每个服务器模块（刀片）均提供两个集成的 Broadcom 千兆位以太网端口，同时还支持一个可选的 Broadcom 或 Intel® 双端口千兆位以太网网络适配器子卡。

在 Microsoft Windows 操作系统下，系统在以下配置中提供网络组队支持：

- 使用 Broadcom 高级服务器程序 (Broadcom Advanced Server Program, BASP) 软件可以将两个集成的 Broadcom 千兆位以太网端口组队。
- 对于多达四个端口的系统来说，使用 BASP 可以将两个集成的 Broadcom 千兆位以太网端口与可选的 Broadcom 双端口千兆位以太网子卡组队。
- 使用 BASP 可以创建两个独立的组队。第一个组队包含两个集成的 Broadcom 千兆位以太网端口。第二个组队由可选的 Intel 千兆位以太网子卡上的两个端口组成。
- 使用 Intel 高级网络服务 (Intel Advanced Network Services, iANS) 软件，可以将可选的 Intel 千兆位以太网子卡上的两个端口组队。



**注意：**您的系统不支持使用 iANS 创建的基于 Intel 端口的组队与使用 BASP 创建的基于 Broadcom 端口的第二个组队并存。

# 光纤信道通道模块指示灯

可选光纤信道通道模块上显示的指示灯模式取决于安装在服务器模块（刀片）中的特定光纤信道子卡。系统当前支持的卡包括 Dell 2342M、QME2462 和 Emulex LPe1105-M 卡。表 1-1 详细介绍了这些卡的状态指示灯模式，它取代了《硬件用户手册》中的表 1-11。

表 1-1. 光纤信道通道模块指示灯

指示灯类型	指示灯代码	Dell 2342M 子卡	QME2462 子卡	Emulex LPe1105-M 子卡
光纤信道指示灯 (绿色 / 琥珀色)	电源已关闭	不亮 / 不亮	不亮 / 不亮	不亮 / 不亮
	光纤信道在线	绿色 / 不亮	不亮 / 琥珀色	绿色 / 琥珀色闪烁
	连接已不同步	不亮 / 琥珀色闪烁	绿色闪烁 / 琥珀色闪烁	绿色闪烁 / 不亮

# 安装操作系统时的显示器连接

**注意：**如果在服务器模块上安装操作系统，且您的系统使用 Avocent 数字访问 KVM 切换器模块，则必须将显示器连接至 KVM 模块，而不是服务器模块前面板。

# NIC 活动指示灯

系统前面板上的 NIC 活动指示灯偶尔可能由于底板管理控制器 (BMC) 活动而亮起。系统出现这种情况是正常的。

# 服务器模块受限









如果从系统中卸下电源设备或风扇模块，则在重新装上电源设备或风扇模块之前，系统中的所有服务器模块（刀片）将受到限制。这种限制通过更改处理器工作循环，可以降低服务器模块的功耗。这会使刀片的性能下降约 50%。该存储设备的系统事件日志 (SEL) 将指示是否出现刀片受限现象。



如果电源设备模块或风扇模块发生故障但未被卸下，则根据系统配置，将有一个或多个服务器模块受限。有关详情，请参阅《Dell 远程访问 / 模块化机箱用户指南》。

# 服务器模块板 DIP 开关

表 1-1 列出了服务器模块上服务器模块 DIP 开关的所有开关设置。注意：开关 3 到开关 6 是保留的，不应更改其默认值。有关服务器模块板上 DIP 开关的位置，请参阅《安装与故障排除指南》中的“开关和连接器”。

**表 1-2. 服务器模块 DIP 开关设置**

DIP 开关	设置	说明
PWRD_EN (开关 1)	 (默认设置)	当开关 1 设置为“开”时，启用密码功能。
		当开关 1 设置为“关”，禁用密码功能。
NVRAM_CLR (开关 2)	 (默认设置)	当开关 2 设置为“关”时，则系统引导时将保持 NVRAM 中的配置设置。
		当开关 2 设置为“开”时，在下一引导系统时将清除 NVRAM 中的配置设置。
开关 3		保留。请勿更改。
开关 4		保留。请勿更改。
开关 5		保留。请勿更改。
开关 6		保留。请勿更改。

 “开”     “关”

## 控制台重定向信息

数字访问 KVM (dKVM) 一次仅能连接一个服务器模块。如果使用服务器模块上的 KVM 按钮或从 dKVM 模块的屏幕配置和报告 (OSCAR) 用户界面将 dKVM 切换到其它服务器模块，则其它远程控制台重定向会话的视图将更改为所选的服务器模块。

## Microsoft Windows 2000 Advanced Server 信息

如果您使用 Dell Server Assistant 安装 Microsoft Windows 2000 Advanced Server 操作系统并重新引导系统，则 Windows 设备管理器最初可能不显示所有安装的 Broadcom NIC 端口。设备管理器还可能显示以下错误信息：

This device cannot find enough free resources that it can use.

(系统找不到可用的足够资源。)

如果出现这种情况，请重新启动系统。有关详情，请参阅 [support.microsoft.com](http://support.microsoft.com) 上的 Microsoft 知识库文章 KB918417。

## 系统诊断程序

在系统诊断程序显示的 PCI 设备列表中，系统上集成的 Broadcom NIC 端口和可选的 Broadcom 双端口以太网子卡被标识为 Vendor 14E4 Product 16AC（厂商 14E4 产品 16AC）。这不会影响端口的功能。

## NIC 的 Linux 列举

使用 udev 内核设备管理器的 Linux 操作系统版本与较早的 Linux 版本（这些 Linux 版本使用 devfs 设备管理器）相比，所列举的 NIC 可能不同。尽管这并不影响系统功能，但在使用 Red Hat® Enterprise Linux（第 4 版）或 SUSE® Linux Enterprise Server 9 操作系统时，NIC 可能会向后列举：NIC1 可能配置为 eth1，而不是 eth0，而 NIC2 可能配置为 eth0，而不是 eth1。有关详情以及要找到更改默认设备列举的方法，请参阅 <http://linux.dell.com> 上的白皮书部分。

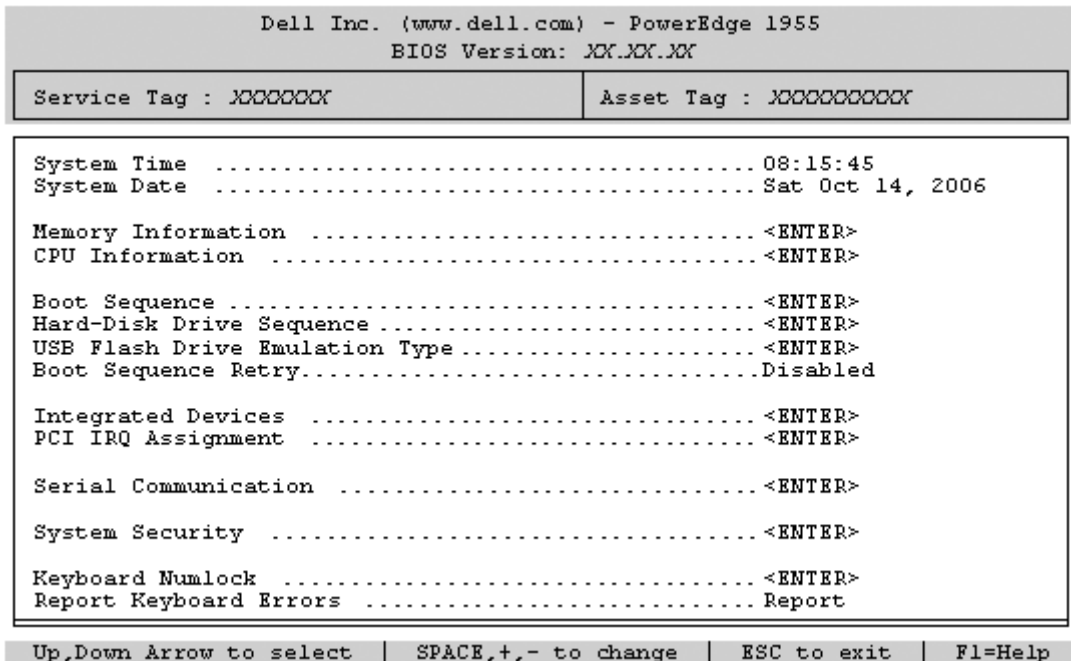
## 系统设置程序更新

以下是系统设置程序的更新。

### 主屏幕

图 1-1 显示了更新后的系统设置程序主屏幕。表 1-2 描述了系统设置程序主屏幕中的一个新选项。

图 1-1. 系统设置程序主屏幕





**表 1-3. 系统设置程序主屏幕选项**

选项	说明
Boot Sequence Retry (引导顺序重试) (默认设置为 Disabled [ 禁用 ])	启用或禁用引导顺序重试功能。当设置为 <b>Enabled</b> (启用) 时, 如果上一次试图引导时失败, 系统将在 30 秒超时后重试引导顺序。

## 内存屏幕

表 1-3 列出了 **Memory Information** (内存信息) 屏幕上的新选项。

**表 1-4. 内存信息屏幕选项**

选项	说明
Low Power Mode (低能耗模式) (默认设置为 Disabled [ 禁用 ])	启用或禁用低能耗模式。设置为 <b>Enabled</b> (启用) 时, 内存将以降低的速度运行, 以节省电能。如果设置为 <b>Disabled</b> (禁用), 则将内存设置为以全速运行。



Systemes Dell™ PowerEdge™ 1955

## Mise à jour des informations

## Remarques, avis et précautions



**REMARQUE** : une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre ordinateur.



**AVIS** : un AVIS vous avertit d'un risque de dommage matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.



**PRÉCAUTION** : une PRÉCAUTION indique un risque potentiel d'endommagement du matériel, de blessure corporelle ou de mort.

---

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

© 2006-2007 Dell Inc. Tous droits réservés.

La reproduction de ce document de quelque manière que ce soit sans l'autorisation écrite de Dell Inc. est strictement interdite.

Marques utilisées dans ce document : *Dell*, le logo *DELL* et *PowerEdge* sont des marques de Dell Inc. ; *Microsoft* et *Windows* sont des marques déposées de Microsoft Corporation ; *Intel* et *Xeon* sont des marques déposées de Intel Corporation ; *Red Hat* est une marque déposée de Red Hat, Inc. ; *SUSE* est une marque déposée de Novell Inc.

Tous les autres noms de marques et marques commerciales utilisés dans ce document se rapportent aux sociétés propriétaires des marques et des noms de ces produits. Dell Inc. décline tout intérêt dans l'utilisation des marques déposées et des noms de marques ne lui appartenant pas.

Ce document met à jour les informations portant sur les sujets suivants :

- Mise à niveau via l'installation de processeurs quadruple cœur
- Contraintes liées au regroupement (“teaming”) des NIC
- Voyants du module d'intercommunication Fibre Channel
- Raccordement du moniteur lors de l'installation d'un système d'exploitation
- Voyant d'activité du NIC
- Basculement des modules serveurs dans un mode de performances réduites (“throttling”)
- Réglages du commutateur DIP situé sur la carte du module serveur
- Informations concernant la redirection de console
- Informations concernant Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server
- Diagnostics du système : NIC répertorié dans la liste des périphériques PCI
- Énumération des NIC sous Linux
- Mises à jour apportées au programme de configuration du système

## Mise à niveau via l'installation de processeurs quadruple coeur

Si la mention “II” figure à l'intérieur de la poignée de la lame, votre système pourra être mis à niveau (avec quelques restrictions) via l'installation de processeurs Intel® Xeon® quadruple cœur série 5300, lorsqu'ils seront disponibles. Rendez-vous sur le site [support.dell.com](http://support.dell.com) pour obtenir des informations sur la disponibilité de ces processeurs et sur les options de mise à niveau disponibles pour le système.

## Contraintes liées au regroupement (“teaming”) des NIC

Chaque module serveur (ou “lame”) du système comprend deux ports Broadcom Ethernet Gigabit intégrés et prend en charge une carte fille Ethernet Gigabit à deux ports, de marque Broadcom ou Intel® (disponible en option).

Sous Microsoft Windows, le système prend en charge le teaming des cartes réseau dans les configurations suivantes :

- Les deux ports Ethernet Gigabit Broadcom intégrés peuvent être couplés à l'aide du logiciel BASP (Broadcom Advanced Server Program).
- BASP permet de coupler les deux ports Ethernet Gigabit Broadcom intégrés avec la carte fille Ethernet Gigabit Broadcom à deux ports disponible en option. Cela permet de totaliser un maximum de quatre ports.
- BASP permet de créer deux groupes distincts. Le premier est composé des deux ports Ethernet Gigabit Broadcom intégrés, et le second des deux ports de la carte fille.
- Les deux ports de la carte fille Ethernet Gigabit Intel en option peuvent être couplés à l'aide du logiciel iANS (Intel Advanced Network Services).



**AVIS** : le système ne prend pas en charge la présence simultanée d'un regroupement de ports Intel créé à l'aide de iANS et d'un autre regroupement de ports Broadcom créé à l'aide de BASP.

## Voyants du module d'intercommunication Fibre Channel

Les codes affichés par les voyants du module d'intercommunication Fibre Channel en option varient selon la carte fille Fibre Channel installée dans le module serveur (lame). Actuellement, le système prend en charge les cartes Dell 2342M, QME2462 et Emulex LPe1105-M. Le tableau 1-1 répertorie les codes des voyants d'état affichés pour chacune de ces cartes. Il remplace les informations consignées dans le tableau 1-11 du document *Hardware Owner's Manual* (Manuel du propriétaire).

**Tableau 1-1. Voyants du module d'intercommunication Fibre Channel**

Type de voyant	Code du voyant	Carte fille Dell 2342M	Carte fille QME2462	Carte fille Emulex LPe1105-M
Voyant Fibre Channel (vert/orange)	Hors tension	Éteint/éteint	Éteint/éteint	Éteint/éteint
	Connexion Fibre Channel active	Vert/éteint	Éteint/orange	Vert/orange clignotant
	Connexion désynchronisée	Éteint/orange clignotant	Vert clignotant/orange clignotant	Vert clignotant/éteint

## Raccordement du moniteur lors de l'installation d'un système d'exploitation



**AVIS** : si vous installez un système d'exploitation sur un module serveur équipé d'un commutateur KVM à accès numérique Avocent, vous devez relier le moniteur à ce dernier et non au panneau avant du module serveur.

## Voyant d'activité du NIC

Il est possible que le voyant d'activité du NIC situé sur le panneau avant du système s'allume lorsque le contrôleur BMC est actif. Ce comportement est normal.

## Basculement des modules serveurs dans un mode de performances réduites (“throttling”)











Lorsqu'un bloc d'alimentation ou un module de ventilation est retiré du système, tous les modules serveurs (lames) du système basculent dans un mode de performances réduites jusqu'à ce que l'élément retiré soit remplacé. Cette opération modifie les cycles du processeur afin de réduire la consommation électrique des modules serveurs. Les performances des lames s'en trouvent réduites d'environ 50 %. Cette réduction est mentionnée dans le journal des événements du système.

Selon la configuration du système, il est possible qu'un ou plusieurs modules serveurs soient placés dans ce mode de performances réduites si un bloc d'alimentation ou un module de ventilation est défectueux, même s'il n'a pas été retiré. Pour plus d'informations, consultez le document *Dell Remote Access/Modular Chassis User's Guide* (Guide d'utilisation du module DRAC/MC).

## Réglages du commutateur DIP situé sur la carte du module serveur

Le tableau 1-2 répertorie tous les réglages du commutateur DIP qui se trouve sur la carte du module serveur. Les commutateurs 3 à 6 étant réservés, il est fortement déconseillé de modifier leur réglage par défaut. Pour identifier l'emplacement du commutateur DIP sur la carte du module serveur, reportez-vous à la section “Switches and Connectors” (Commutateurs et connecteurs) du document *Installation and Troubleshooting Guide* (Guide d'installation et de dépannage).

**Tableau 1-2. Réglages des commutateurs DIP du module serveur**

Commutateur DIP	Réglage	Description
PWRD_EN (Commutateur 1)	 (par défaut)	Lorsque le commutateur 1 est réglé sur “on”, la fonction de protection par mot de passe est activée.
		Lorsque le commutateur 1 est réglé sur “off”, la fonction de protection par mot de passe est désactivée.
NVRAM_CLR (Commutateur 2)	 (par défaut)	Lorsque le commutateur 2 est réglé sur “off”, les paramètres de configuration stockés dans la mémoire vive rémanente sont conservés entre chaque démarrage du système.
		Lorsque le commutateur 2 est réglé sur “on”, les paramètres de configuration stockés dans la mémoire vive rémanente sont effacés à chaque redémarrage du système.
Commutateur 3		Réservé. Ne pas modifier.
Commutateur 4		Réservé. Ne pas modifier.
Commutateur 5		Réservé. Ne pas modifier.
Commutateur 6		Réservé. Ne pas modifier.
	on (activé)	 off (désactivé)

## Informations concernant la redirection de console

Le module KVM à accès numérique (dKVM) peut être connecté à un seul module serveur à la fois. Si vous le connectez à un autre module serveur (à l'aide du bouton KVM d'un module serveur ou via l'interface utilisateur OSCAR [On-Screen Configuration and Reporting] du module dKVM), les autres sessions de redirection de console basculeront sur la vue du module sélectionné.

## Informations concernant Microsoft Windows 2000 Advanced Server

Lorsque vous redémarrez le système après avoir installé Microsoft Windows 2000 Advanced Server à l'aide de Dell Server Assistant, il est possible que le Gestionnaire de périphériques de Windows ne répertorie pas tous les ports des NIC Broadcom installés, ou affiche le message d'erreur suivant :

`This device cannot find enough free resources that it can use.`  
(Ce périphérique ne peut pas trouver suffisamment de ressources libres pour son fonctionnement.)

Dans ce cas, redémarrez le système. Pour plus d'informations, consultez l'article KB918417 de la base de connaissances Microsoft, disponible sur le site [support.microsoft.com](http://support.microsoft.com).

## Diagnostique du système

Dans les programmes de diagnostic du système, les ports du NIC Broadcom intégré et les cartes filles Ethernet Broadcom à deux ports (en option) sont identifiés par l'entrée “Vendor 14E4 Product 16AC” (Fournisseur 14E4 Produit 16A). Le fonctionnement des ports n'est pas affecté.

## Énumération des NIC sous Linux

Dans les versions du système d'exploitation Linux utilisant le gestionnaire de périphériques du noyau `udev`, il est possible que les NIC ne soient pas répertoriés de la même façon que sous les versions précédentes utilisant le gestionnaire de périphériques `devfs`. Sous Red Hat® Enterprise Linux (version 4) ou SUSE® Linux Enterprise Server 9, l'ordre des NIC peut être inversé, ce qui n'a aucune incidence sur le fonctionnement du système. Par exemple, le NIC1 peut être configuré comme `eth1` au lieu de `eth0`, le NIC2 comme `eth0` au lieu de `eth1`, etc. Pour plus d'informations et pour savoir comment modifier l'ordre d'énumération par défaut des périphériques, consultez les livres blancs disponibles sur le site <http://linux.dell.com>.

## Mises à jour apportées au programme de configuration du système

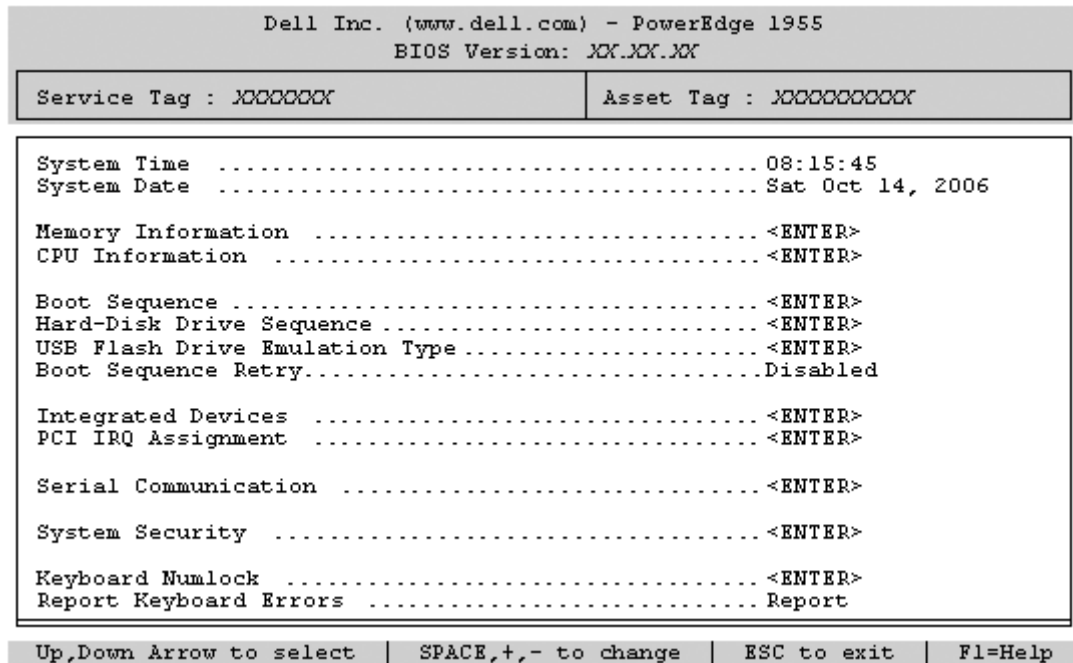
Cette section présente les mises à jour apportées au programme de configuration du système.

### Écran principal

La figure 1-1 représente le nouvel écran principal du programme de configuration du système. Le tableau 1-3 décrit une nouvelle option qui a été ajoutée à cet écran.



**Figure 1-1. Écran principal du programme de configuration du système**



**Tableau 1-3. Option de l'écran principal du programme de configuration du système**

Option	Description
Boot Sequence Retry (Ré-exécution de la séquence d'amorçage) Disabled (Désactivé, option par défaut)	Active ou désactive la fonction de ré-exécution de la séquence d'amorçage. Si vous sélectionnez <b>Enabled</b> (Activé), le système ré-exécute la séquence d'amorçage après un délai de 30 secondes si la tentative d'amorçage précédente a échoué.

### Écran Memory Information (Informations sur la mémoire)

Le tableau 1-4 présente une nouvelle option ajoutée à l'écran **Memory Information** (Informations sur la mémoire).

**Tableau 1-4. Option de l'écran Memory Information (Informations sur la mémoire)**




Option	Description
Low Power Mode (Mode faible consommation) Disabled (Désactivé, option par défaut)	Active ou désactive le mode faible consommation. Si vous sélectionnez <b>Enabled</b> (Activé), la mémoire fonctionne à vitesse réduite afin d'économiser de l'énergie. Avec l'option <b>Disabled</b> (Désactivé), la mémoire fonctionne à sa vitesse maximale.



Dell™ PowerEdge™ 1955-Systeme

## Aktuelle Informationen

# Anmerkungen, Hinweise und Warnungen

-  **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, die die Arbeit mit dem Computer erleichtern.
-  **HINWEIS:** Ein HINWEIS warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder vor Datenverlust und zeigt auf, wie derartige Probleme vermieden werden können.
-  **VORSICHT:** Hiermit werden Sie auf eine potentiell gefährliche Situation hingewiesen, die zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen könnte.

---

**Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.**  
© 2006-2007 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Die Reproduktion dieses Dokuments in jeglicher Form ist ohne schriftliche Genehmigung von Dell Inc. streng untersagt.

Marken in diesem Text: *Dell*, das *DELL* Logo und *PowerEdge* sind Marken von Dell Inc.; *Microsoft* und *Windows* sind eingetragene Marken von Microsoft Corporation; *Intel* und *Xeon* sind eingetragene Marken von Intel Corporation; *Red Hat* ist eine eingetragene Marke von Red Hat, Inc.; *SUSE* ist eine eingetragene Marke von Novell Inc.

Alle anderen in dieser Dokumentation genannten Marken und Handelsnamen sind Eigentum der jeweiligen Hersteller und Firmen. Dell Inc. erhebt keinen Anspruch auf Marken und Handelsnamen mit Ausnahme der eigenen.

Dieses Dokument enthält aktuelle Informationen zum System. Folgende Themen werden behandelt:

- Upgrade auf Vierkernprozessor (Quad-Core)
- Beschränkungen beim NIC-Teaming
- Anzeigen des Fibre-Channel-Passthrough-Moduls
- Bildschirmanschluss bei der Installation eines Betriebssystems
- Aktivitäts-LED für NIC
- Drosselung von Servermodulen
- DIP-Schalterstellungen auf der Servermodulplatine
- Informationen zur Konsolenumleitung
- Informationen zum Betriebssystem Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server
- Systemdiagnose – NIC-Eintrag in PCI-Geräteliste
- NIC-Nummerierung unter Linux
- Updates des System-Setup-Programms

## Upgrades auf Vierkernprozessor (Quad-Core)

Wenn die Innenseite des Blade-Griffs mit „II“ gekennzeichnet ist, lässt sich für das System – mit bestimmten Einschränkungen – ein Upgrade auf die Vierkern-Prozessorreihe Intel® Xeon® 5300 durchführen, sobald diese Prozessoren verfügbar werden. Informationen über die Verfügbarkeit der Prozessoren und Upgrade-Optionen für Ihr System erhalten Sie unter [support.dell.com](http://support.dell.com).

## Beschränkungen beim NIC-Teaming

Jedes Servermodul (Blade) im System verfügt über zwei integrierte Broadcom Gb-Ethernet-Ports und unterstützt eine optionale Gb-Ethernet-Netzwerkadapterzusatzkarte mit zwei Ports von Broadcom oder Intel®.

Unter Microsoft Windows wird bei den folgenden Konfigurationen Netzwerk-Teaming unterstützt:

- Die zwei integrierten Broadcom Gb-Ethernet-Ports lassen sich mit der Software Broadcom Advanced Server Program (BASP) als Team verwenden.
- Mit BASP lassen sich die zwei integrierten Broadcom Gb-Ethernet-Ports mit der optionalen Gb-Ethernet-Zusatzkarte mit zwei Ports von Broadcom als Team verwenden, wodurch insgesamt vier Ports zur Verfügung stehen.
- Mit BASP lassen sich zwei separate Teams einrichten. Das erste Team besteht aus den zwei integrierten Broadcom Gb-Ethernet-Ports. Das zweite Team besteht aus den zwei Ports auf der optionalen Intel Gb-Ethernet-Zusatzkarte.
- Die zwei Ports auf der optionalen Intel Gb-Ethernet-Zusatzkarte lassen sich mit der Software Intel Advanced Network Services (iANS) als Team verwenden.



**HINWEIS:** Das System unterstützt nicht den gleichzeitigen Betrieb eines Intel-basierten Teams mit iANS und eines zweiten Broadcom-basierten Teams mit BASP.

## Anzeigen des Fibre-Channel-Passthrough-Moduls

Die Anzeigemuster auf dem optionalen Fibre-Channel-Passthrough-Modul sind abhängig von der spezifischen Fibre-Channel-Zusatzkarte, die im Servermodul (Blade) installiert ist. Die derzeit vom System unterstützten Karten sind die Typen Dell 2342M, QME2462 und Emulex LPe1105-M. Tabelle 1-1 enthält die Statusanzeigemuster für diese Karten und ersetzt hiermit Tabelle 1-11 im *Hardware-Benutzerhandbuch*.

**Tabelle 1-1. Anzeigen des Fibre-Channel-Passthrough-Moduls**

Anzeigetyp	Anzeigecode	Dell 2342M Zusatzkarte	QME2462 Zusatzkarte	Emulex LPe1105-M Zusatzkarte
Fibre-Channel- Anzeige (grün/gelb)	Stromversorgung aus	Aus/Aus	Aus/Aus	Aus/Aus
	Fibre-Channel online	Grün/Aus	Aus/Gelb	Grün/Gelb blinkend
	Verbindung ist nicht mehr synchronisiert	Aus/Gelb blinkend	Grün blinkend/gelb blinkend	Grün blinkend/Aus

## Bildschirmanschluss bei der Installation eines Betriebssystems



**HINWEIS:** Wenn Sie ein Betriebssystem auf einem Servermodul installieren und das System mit einem Avocent Digital Access KVM-Modul ausgestattet ist, müssen Sie den Bildschirm mit dem KVM-Modul verbinden und nicht mit der Vorderseite des Servermoduls.

## Aktivitäts-LED für NIC

Die Aktivitäts-LED für den NIC auf der Systemvorderseite kann aufgrund von BMC-Aktivität (Baseboard-Management-Controller) gelegentlich aufleuchten. Dieses Verhalten ist für das System normal.

## Drosselung von Servermodulen









Wenn ein Netzteil- oder Lüftermodul aus dem System entfernt wird, werden alle Servermodule (Blades) im System „gedrosselt“, bis das entsprechende Modul ersetzt wird. Das Drosseln reduziert den Energieverbrauch der Servermodule durch Änderung des Prozessorbeitszyklus. Dadurch verringert sich die Blade-Leistung um etwa 50%. Im Systemereignisprotokoll (SEL) wird angezeigt, ob Blades gedrosselt wurden.



Wenn ein Netzteil- oder Lüftermodul ausgefallen ist, aber nicht entfernt wurde, werden je nach Systemkonfiguration ein oder mehrere Servermodule gedrosselt. Weitere Informationen finden Sie im *Dell Remote Access/Modular Chassis User's Guide* (Benutzerhandbuch zum Dell Remote Access/Modular Chassis).

## DIP-Schalter der Servermodulplatine

Tabelle 1-2 enthält alle DIP-Schalterstellungen auf der Servermodulplatine. Beachten Sie, dass die Schalter 3 bis 6 reserviert sind und ihre Position nicht geändert werden darf. Die Position des DIP-Schalters auf der Servermodulplatine erfahren Sie unter „Schalter und Anschlüsse“ in der *Installation and Troubleshooting Guide* (Anleitung zur Installation und Fehlerbehebung) zum System.

**Tabelle 1-2. DIP-Schalterstellungen des Servermoduls**

DIP-Schalter	Stellung	Beschreibung
PWRD_EN (Schalter 1)	 (Standard)	Die Kennwortfunktion ist aktiviert, wenn Schalter 1 auf „on“ gesetzt ist.
		Die Kennwortfunktion ist deaktiviert, wenn Schalter 1 auf „off“ gesetzt ist.
NVRAM_CLR (Schalter 2)	 (Standard)	Die Konfigurationseinstellungen im NVRAM bleiben beim Systemstart erhalten, wenn Schalter 2 auf „off“ gesetzt ist.
		Die Konfigurationseinstellungen im NVRAM werden beim nächsten Systemstart gelöscht, wenn Schalter 2 auf „on“ gesetzt ist.
Schalter 3		Reserviert. Darf nicht geändert werden.
Schalter 4		Reserviert. Darf nicht geändert werden.
Schalter 5		Reserviert. Darf nicht geändert werden.
Schalter 6		Reserviert. Darf nicht geändert werden.

 „on“      „off“

## Informationen zur Konsolenumleitung

Das Digital Access KVM-Modul (dKVM) lässt sich nur mit einem Servermodul zugleich verbinden. Wenn das dKVM-Modul mit dem KVM-Schalter am Servermodul oder mit der OSCAR-Benutzerschnittstelle (On-Screen Configuration and Reporting) des dKVM-Moduls auf ein anderes Servermodul umgeschaltet wird, wechselt die Anzeige von anderen Remote-Umleitungssitzungen auf das ausgewählte Servermodul.

## Informationen zu Microsoft Windows 2000 Advanced Server

Wenn Sie das Betriebssystem Microsoft Windows 2000 Advanced Server mit Dell Server Assistant installieren und das System neu starten, werden im Geräte-Manager von Windows zu Anfang nicht alle installierten Broadcom NIC-Ports angezeigt. Im Geräte-Manager wird möglicherweise auch die folgende Fehlermeldung angezeigt:

```
This device cannot find enough free resources that it can use.
```

Starten Sie in diesem Fall das System neu. Weitere Informationen erhalten Sie im Microsoft Knowledge Base-Artikel KB918417 auf [support.microsoft.com](http://support.microsoft.com).

## Systemdiagnose

In der Liste der PCI-Geräte im Systemdiagnoseprogramm werden die integrierten Broadcom NIC-Ports und die optionalen Broadcom Ethernet-Zusatzkarten mit zwei Ports als **Vendor 14E4 Product 16AC** angezeigt. Die Funktion der Ports wird dadurch nicht beeinträchtigt.

## NIC-Nummerierung unter Linux

Bei Linux-Betriebssystemen mit dem **udev**-Kernel-Gerätemanager erfolgt die Nummerierung der NICs eventuell anders als bei früheren Linux-Versionen mit dem **devfs**-Gerätemanager. Wenngleich dadurch die Systemfunktion nicht beeinträchtigt wird, werden unter Red Hat® Enterprise Linux (Version 4) oder SUSE® Linux Enterprise Server 9 die NICs möglicherweise von hinten nach vorn nummeriert: NIC1 wird als **eth1** statt als **eth0** konfiguriert, und NIC2 wird als **eth0** statt als **eth1** konfiguriert. Weitere Informationen und Verfahren zum Ändern der Standardgerätenummerierung erhalten Sie im Bereich **White Papers** unter <http://linux.dell.com>.

## Updates des System-Setup-Programms

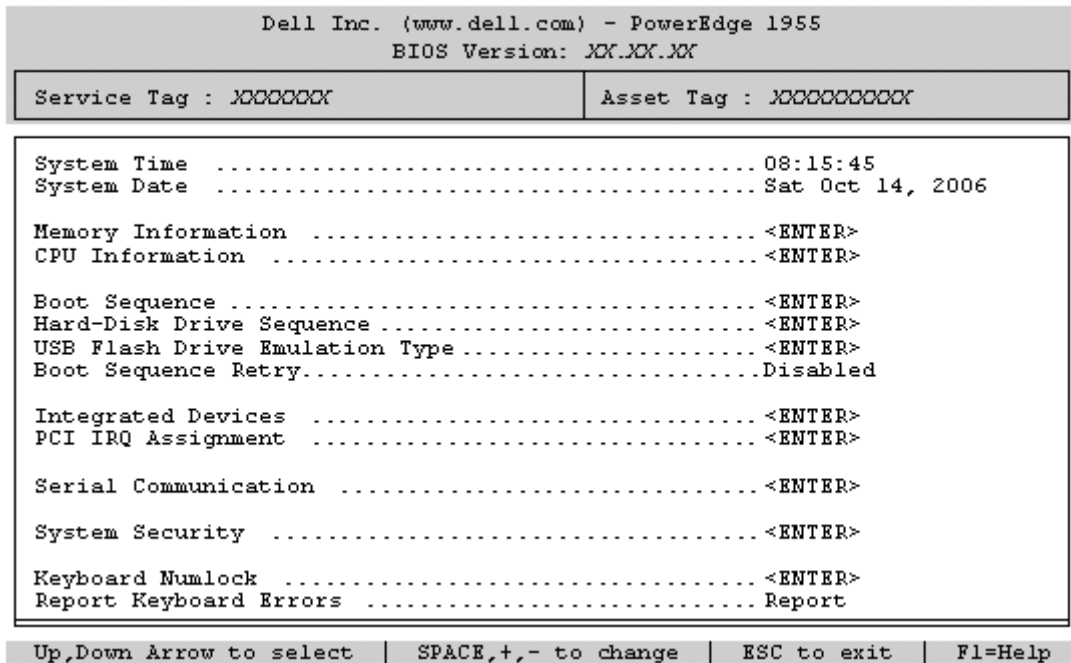
Das System-Setup-Programm weist folgende Updates auf.

### Hauptbildschirm

Abbildung 1-1 zeigt den aktualisierten Hauptbildschirm des System-Setup-Programms. In Tabelle 1-3 ist eine neue Option im System-Setup-Hauptbildschirm beschrieben.



**Abbildung 1-1. Hauptbildschirm des System-Setup-Programms**



**Tabelle 1-3. Option im System-Setup-Hauptbildschirm**

Option	Beschreibung
Boot Sequence Retry (Standardeinstellung Disabled)	Aktiviert oder deaktiviert die Funktion zum erneuten Durchlaufen der Startreihenfolge. Wenn diese Option auf <b>Enabled</b> (Aktiviert) gesetzt ist, versucht das System die Startreihenfolge nach einer 30-sekündigen Pause erneut zu durchlaufen, falls ein vorheriger Startversuch fehlgeschlagen ist.

### Bildschirm „Memory“ (Speicher)

Tabelle 1-4 enthält eine neue Option im Bildschirm **Memory Information** (Speicherinformationen).




**Tabelle 1-4. Optionen im Bildschirm „Memory Information“ (Speicherinformationen)**

Option	Beschreibung
Low Power Mode (Standardeinstellung Disabled)	Aktiviert oder deaktiviert den Energiesparbetrieb. Wenn diese Option auf <b>Enabled</b> (Aktiviert) gesetzt ist, wird der Speicher bei geringerer Geschwindigkeit betrieben, um Energie zu sparen. Bei der Einstellung <b>Disabled</b> funktioniert der Speicher mit der vollen Geschwindigkeit.



# Dell™ PowerEdge™ 1955 システム アップデート情報

## メモ、注意、警告

-  **メモ**：コンピュータを使いやすくするための重要な情報を説明しています。
-  **注意**：ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性があることを示し、その危険を回避するための方法を説明しています。
-  **警告**：物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

---

**本書の内容は予告なく変更されることがあります。**  
**© 2006-2007 すべての著作権は Dell Inc. にあります。**

Dell Inc. の書面による許可のない複製は、いかなる形態においても厳重に禁じられています。

本書に使用されている商標：Dell、DELL ロゴ、および PowerEdge は Dell Inc. の商標です。Microsoft および Windows は Microsoft Corporation の登録商標です。Intel および Xeon は Intel Corporation の登録商標です。Red Hat は Red Hat, Inc. の登録商標です。SUSE は Novell Inc. の登録商標です。

本書では、必要に応じて上記以外の商標や会社名が使用されている場合がありますが、これらの商標や会社名は、一切 Dell Inc. に帰属するものではありません。

本書では、以下のトピックについて、お使いのシステムに関するアップデート情報を提供します。

- クアッドコアプロセッサのアップグレード
- NIC のチーミングの制限
- ファイバーチャネルパススルーモジュールのインジケータ
- OS インストール時のモニターの接続
- NIC アクティビティ LED
- サーバーモジュールの調整
- サーバーモジュール基板の DIP スイッチの設定
- コンソールリダイレクションの情報
- Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server OS の情報
- システム診断プログラム — PCI デバイスリストにおける NIC エントリ
- Linux による NIC の列挙
- セットアップユーティリティのアップデート

## クアッドコアプロセッサのアップグレード

ブレードのハンドルの内側に「II」のラベルがある場合、お使いのシステムは、クアッドコア Intel® Xeon® 5300 シリーズのプロセッサが利用可能になった段階で、そのシリーズのプロセッサにアップグレードできます。ただし、一部の制限があります。入手可能なプロセッサと、お使いのシステムで可能なアップグレードオプションについては、[support.dell.com](http://support.dell.com) を参照してください。

## NIC のチーミングの制限

お使いのシステムの各サーバーモジュール（ブレード）には、内蔵 Broadcom ギガビットイーサネットポート 2 個が装備されているほか、オプションの Broadcom または Intel® デュアルポートギガビットイーサネットネットワークアダプターカードがサポートされています。

お使いのシステムは、Microsoft Windows OS の環境で、以下の構成でネットワークチーミングをサポートします。

- 2 個の内蔵 Broadcom ギガビットイーサネットポートは、Broadcom Advanced Server Program (BASP) ソフトウェアを使用してチーミングできます。
- BASP を使用して 2 個の内蔵 Broadcom ギガビットイーサネットポートをオプションの Broadcom デュアルポートギガビットイーサネットドーターカードとチーミングすると、ポートは合計で最大 4 個となります。
- BASP を使用して 2 つの別個のチームを作ることができます。最初のチームは、2 個の内蔵 Broadcom ギガビットイーサネットポートで構成されます。2 番目のチームは、オプションの Intel ギガビットイーサネットドーターカードの 2 個のポートで構成されます。
- オプションの Intel ギガビットイーサネットドーターカードの 2 個のポートは、Intel Advanced Network Services (iANS) ソフトウェアを使用してチーミングできます。



**注意：**お使いのシステムでは、iANS で作成した Intel ポートベースのチームと BASP で作成した 2 番目の Broadcom ポートベースのチームを同時に存在させることはできません。

## ファイバーチャネルパススルーモジュールのインジケータ

オプションのファイバーチャネルパススルーモジュール上に表示されるインジケータのパターンは、サーバーモジュール（ブレード）に取り付けられているファイバーチャネルドーターカードによって異なります。お使いのシステムで現在サポートされているカードは、Dell 2342M、QME2462、および Emulex LPe1105-M です。これらのカードのステータスインジケータのパターンを表 1-1 に示します。この表は『ハードウェアオーナーズマニュアル』の表 1-11 をアップデートしたものです。

表 1-1 ファイバーチャネルパススルーモジュールのインジケータ

インジケータ のタイプ	インジケータ コード	Dell 2342M ドーターカード	QME2462 ドーターカード	Emulex LPe1105-M ドーターカード
ファイバーチャ ネルインジケータ (緑色 / 黄色)	電源オフ	消灯 / 消灯	消灯 / 消灯	消灯 / 消灯
	ファイバーチャ ネルがオンライン	緑色 / 消灯	消灯 / 黄色	緑色 / 黄色の点滅
	接続の同期が失 われました	消灯 / 黄色の 点滅	緑色の点滅 / 黄色の点滅	緑色の点滅 / 消灯

## OS インストール時のモニターの接続

🔍 **注意：**サーバーモジュールに OS をインストールする際に、お使いのシステムで Avocent Digital Access KVM モジュールを使用している場合は、モニターはサーバーモジュールの前面パネルではなく、KVM モジュールに接続する必要があります。

## NIC アクティビティ LED

システムの前面パネルにある NIC アクティビティ LED は、ベースボード管理コントローラ（BMC）のアクティビティが原因で、時々点灯することがあります。これはお使いのシステムでは正常な動作です。

## サーバーモジュールの調整









システムから電源ユニットまたはファンモジュールの 1 台を取り外すと、電源ユニットまたはファンモジュールを取り付けるまで、システム内のすべてのサーバーモジュール（ブレード）の動作が調整されます。この調整でプロセッサの負荷サイクルが変更され、サーバーモジュールの電力消費が低減します。このために、ブレードのパフォーマンスは約 50% 低下します。ブレードの調整が発生すると、エンクローチャのシステムイベントログ（SEL）に示されます。



電源ユニットモジュールまたはファンモジュールに障害が発生したにもかかわらず、取り外していないと、システム構成に応じて、1 台または複数のモジュールの動作が調整されます。詳細については、『Dell Remote Access/Modular Chassis ユーザーズガイド』を参照してください。

## サーバーモジュール基板の DIP スイッチ

表 1-1 に、サーバーモジュール基板のサーバーモジュール DIP スイッチのスイッチ設定をすべて示します。スイッチ 3～6 は予備です。デフォルト値を変更しないでください。サーバーモジュール基板上の DIP スイッチの位置については、システムの『インストール & トラブルシューティング』の「Switches and Connectors」（スイッチとコネクタ）を参照してください。

表 1-2 サーバーモジュールの DIP スイッチの設定

DIP スイッチ	設定	説明
PWRD_EN (スイッチ 1)	 (デフォルト)	スイッチ 1 を ON に設定するとパスワード機能が有効になります。
		スイッチ 1 を OFF に設定するとパスワード機能が無効になります。
NVRAM_CLR (スイッチ 2)	 (デフォルト)	スイッチ 2 を OFF に設定しておく、NVRAM の設定がシステム起動時にクリアされません。
		スイッチ 2 を ON に設定しておく、NVRAM の設定が次のシステム起動時にクリアされます。
スイッチ 3		予備。変更しないでください。
スイッチ 4		予備。変更しないでください。
スイッチ 5		予備。変更しないでください。
スイッチ 6		予備。変更しないでください。

 ON     OFF

## コンソールリダイレクションの情報

デジタルアクセス KVM (dKVM) は、一度に 1 台のサーバーモジュールにのみ接続できます。dKVM が、サーバーモジュールにある KVM ボタンを使って（または dKVM モジュールの OSCAR (On-Screen Configuration and Reporting) ユーザーインタフェースから）別のサーバーモジュールに切り替えられると、他のリモートコンソールリダイレクションセッションの表示が、選択されたサーバーモジュールに切り替わります。

## Microsoft Windows 2000 Advanced Server の情報

Dell Server Assistant を使用して Microsoft Windows 2000 Advanced Server OS をインストールし、システムを再起動すると、Windows のデバイスマネージャに最初はすべての内蔵 Broadcom NIC ポートが表示されない場合があります。また、デバイスマネージャに次のエラーメッセージが表示される場合があります。

```
This device cannot find enough free resources that it can use.
```

この場合はシステムを再起動してください。詳細については、Microsoft のサポートサイト [support.microsoft.com](http://support.microsoft.com) に記載されている技術情報の記事 KB918417 を参照してください。

## システム診断プログラム

システム診断プログラムによって表示される PCI デバイスの一覧では、システムの内蔵 Broadcom NIC ポートとオプションの Broadcom デュアルポートイーサネットドーターカードは、**Vendor 14E4 Product 16AC** として表示されます。ポートの機能には影響しません。

## Linux による NIC の列挙

**udev** カーネルデバイスマネージャを使用するバージョンの Linux OS では、NIC を列挙する順序が **devfs** デバイスマネージャを使用する旧バージョンの Linux とは異なる場合があります。システムの機能は影響を受けませんが、Red Hat® Enterprise Linux (バージョン 4) または SUSE® Linux Enterprise Server 9 を使用している場合は、NIC が逆から列挙されることがあります。すなわち、NIC1 が **eth0** ではなく **eth1** として、NIC2 が **eth1** ではなく **eth0** として設定される場合があります。デバイスの既定の列挙順序を変更する方法、および詳細については、<http://linux.dell.com> で **White Papers** (ホワイトペーパー) のセクションを参照してください。

## セットアップユーティリティのアップデート

セットアップユーティリティのアップデートは次のとおりです。

### メイン画面

新しくなったセットアップユーティリティのメイン画面を図 1-1 に示します。表 1-2 では、セットアップユーティリティのメイン画面の新しいオプションについて説明します。



図 1-1 セットアップユーティリティのメイン画面

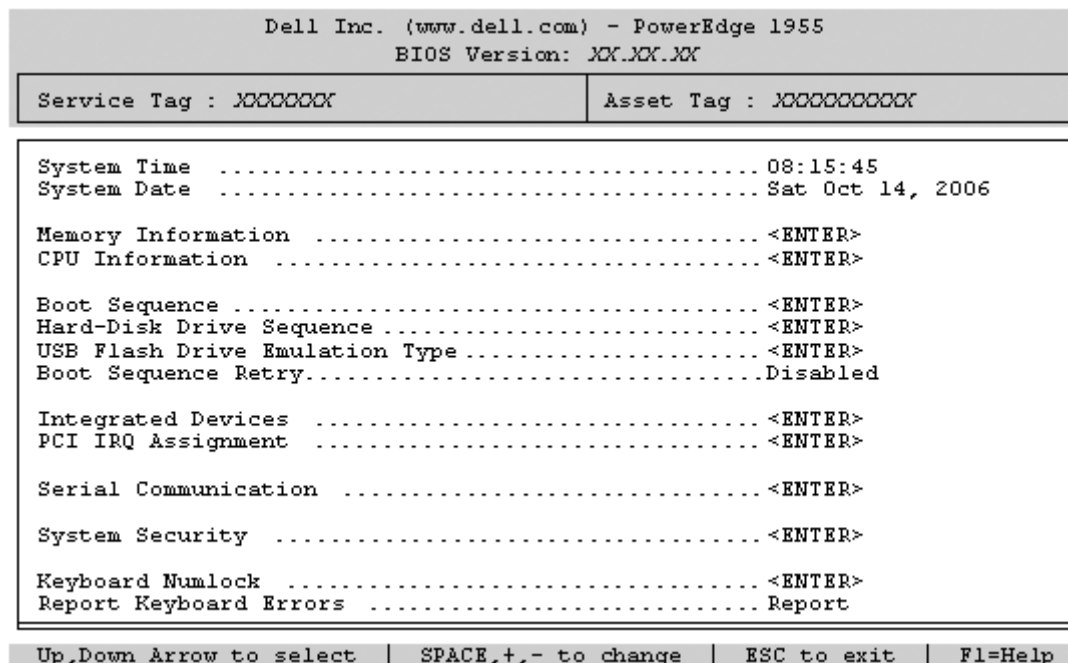


表 1-3 セットアップユーティリティのメイン画面のオプション

オプション	説明
Boot Sequence Retry (起動順序再試行) (デフォルトは <b>Disabled</b> (無効))	Boot Sequence Retry(起動順序再試行)機能の有効 / 無効を切り替えます。 <b>Enabled</b> (有効)に設定しておく、前回の起動が失敗した場合、30 秒のタイムアウト後に、システムは起動順序を再試行します。

## メモリ画面

**Memory Information** (メモリ情報) 画面の新しいオプションを表 1-3 に示します。

表 1-4 Memory Information (メモリ情報) 画面のオプション

オプション	説明
Low Power Mode (節電モード) (デフォルトは <b>Disabled</b> )	Low Power Mode(節電モード)の有効 / 無効を切り替えます。 <b>Enabled</b> (有効)に設定すると、メモリは節電のために低速で動作します。 <b>Disabled</b> (無効)に設定すると、メモリは最大速度で動作します。



# Dell™ PowerEdge™ 1955 시스템 설명서 갱신본

## 참고, 알림, 주의



**참고** : 참고는 컴퓨터를 보다 효율적으로 사용하는데 도움이 되는 중요 정보를 제공합니다.



**알림** : 알림은 하드웨어의 손상 또는 데이터 유실 위험을 설명하며, 이러한 문제를 방지할 수 있는 방법을 알려줍니다.



**주의** : 주의는 재산상의 피해나 심각한 부상 또는 사망을 유발할 수 있는 위험이 있음을 나타냅니다.

---

본 설명서에 수록된 정보는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

© 2006-2007 Dell Inc. All rights reserved.

어떠한 경우에도 Dell Inc. 의 사전 승인 없이 무단 복제하는 행위는 엄격하게 금지되어 있습니다.

본 설명서에 사용된 상표인 *Dell*, *DELL* 로고 및 *PowerEdge* 는 Dell Inc. 의 상표이며, *Microsoft* 및 *Windows* 는 Microsoft Corporation 의 등록 상표입니다. *Intel* 및 *Xeon* 은 Intel Corporation 의 등록 상표입니다. *Red Hat* 은 Red Hat, Inc. 의 등록 상표이며, *SUSE* 는 Novell Inc. 의 등록 상표입니다.

본 설명서에서 특정 회사의 표시나 제품 이름을 지칭하기 위해 기타 상표나 상호를 사용할 수도 있습니다. Dell Inc. 는 자사가 소유하고 있는 것 이외에 기타 모든 등록 상표 및 상표 이름에 대한 어떠한 소유권도 보유하지 않습니다.

본 설명서는 다음 내용에 관한 시스템의 최신 정보를 제공합니다.

- 4 중 코어 프로세서 업그레이드
- NIC 팀 제한사항
- Fibre Channel Pass-Through 모듈 표시등
- 운영 체제 설치 시 모니터 연결
- NIC 작동 LED
- 서버 모듈 스로틀링
- 서버 모듈 보드 DIP 스위치 설정
- 콘솔 재지정 정보
- Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server 운영 체제 정보
- 시스템 진단 - PCI 장치 목록의 NIC 항목
- NIC 의 Linux 표시
- 시스템 설치 프로그램 업데이트

## 4 중 코어 프로세서 업그레이드

블레이드 손잡이 내부의 레이블에 "II"가 있으면 약간의 제한은 있지만 시스템을 4중 코어 Intel® Xeon® Processor 5300 계열(사용 가능한 경우)로 업그레이드할 수 있습니다. 프로세서 가용성 및 시스템의 업그레이드 옵션에 대한 내용은 [support.dell.com](http://support.dell.com)을 참조하십시오.

## NIC 팀 제한사항

시스템의 각 서버 모듈 (블레이드) 은 Broadcom 또는 Intel® 이중 포트 Gb Ethernet 네트워크 어댑터 도터 카드 옵션을 지원할 뿐만 아니라 내장형 Broadcom Gb Ethernet 포트를 제공합니다.

Microsoft Windows 운영 체제에서 시스템은 다음 구성을 통해 네트워크 팀 기능을 지원합니다.

- 내장형 Broadcom Gb Ethernet 포트 2 개는 BASP(Broadcom Advanced Server Program) 소프트웨어를 사용하여 팀을 구성할 수 있습니다.
- BASP 를 사용하여 내장형 Broadcom Gb Ethernet 포트 2 개는 최대 4 개의 포트까지 Broadcom 이중 포트 Gb Ethernet 도터 카드 옵션으로 팀을 구성할 수 있습니다.
- 2개의 분리된 팀은 BASP를 사용하여 만들 수 있습니다. 첫 번째 팀은 내장형 Broadcom Gb Ethernet 포트 2 개로 구성되어 있습니다. 두 번째 팀은 Intel Gb Ethernet 도터 카드 옵션의 2 개 포트로 구성되어 있습니다.
- Intel Gb Ethernet 도터 카드 옵션의 2 개 포트는 iANS(Intel Advanced Network Services) 소프트웨어를 사용하여 팀을 구성할 수 있습니다.



**알림** : 시스템에서는 iANS 로 만들어진 Intel 포트 기반의 팀과 BASP 로 만들어진 Broadcom 포트 기반의 두 번째 팀이 같이 존재할 수 없습니다.

## Fibre Channel Pass-Through 모듈 표시등

Fibre Channel pass-through 모듈 옵션에 표시되는 표시등 패턴은 서버 모듈 (블레이드) 에 장착된 특정 Fibre Channel 도터 카드에 따라 달라집니다. 현재 시스템이 지원하는 카드에는 Dell 2342M, QME2462 및 Emulex LPe1105-M 카드 등이 있습니다. 표 1-1 은 이러한 카드의 상태 표시등 패턴을 자세히 보여주며 *하드웨어 사용 설명서*의 표 1-11 과 대체됩니다.

표 1-1. Fibre Channel Pass-Through 모듈 표시등

표시등 종류	표시등 코드	Dell 2342M 도터 카드	QME2462 도터 카드	Emulex LPe1105-M 도터 카드
Fibre Channel 표시등 (녹색 / 황색)	전원 끄기	꺼짐 / 꺼짐	꺼짐 / 꺼짐	꺼짐 / 꺼짐
	Fibre Channel 온라인	녹색 / 꺼짐	꺼짐 / 황색	녹색 / 황색 깜박임
	연결 동기화에 실패했습니다.	꺼짐 / 황색 깜박임	녹색 깜박임 / 황색 깜박임	녹색 깜박임 / 꺼짐

## 운영 체제 설치 시 모니터 연결

**알림** : 서버 모듈에 운영 체제를 설치하고 시스템이 Avocent Digital Access KVM 모듈을 사용하는 경우 서버 모듈 전면 패널이 아닌 KVM 모듈에 모니터를 연결해야 합니다.

## NIC 작동 LED

시스템 전면 패널의 NIC 작동 LED 는 BMC(Baseboard Management Controller) 작동으로 인해 종종 깜박거릴 수 있습니다. 시스템에는 정상적인 동작입니다.

## 서버 모듈 스로틀링









전원 공급 장치 또는 팬 모듈이 시스템에서 제거되면 전원 공급 장치 또는 팬 모듈이 대체될 때까지 시스템의 모든 서버 모듈 (블레이드) 이 "스로틀링" 됩니다. 스로틀링되면 프로세서 듀티 사이클이 변경되어 서버 모듈의 전원 소비가 줄어듭니다. 이렇게 하면 블레이드 성능이 약 50% 감소됩니다. 인클로저의 SEL(System Event Log) 은 블레이드 스로틀링이 발생할 경우를 나타냅니다.



전원 공급 장치 모듈 또는 팬 모듈에 장애가 있지만 제거되지 않았을 경우 하나 이상의 서버 모듈이 시스템 구성에 따라 스로틀링됩니다. 자세한 내용은 *Dell Remote Access/Modular Chassis 사용 설명서*를 참조하십시오.

# 서버 모듈 보드 DIP 스위치

표 1-1 은 서버 모듈 보드의 서버 모듈 DIP 스위치에 대한 모든 스위치 설정 목록을 보여 줍니다. 3-6 스위치가 예약되었고 기본값에서 변경하면 안됩니다. 서버 모듈 보드의 DIP 스위치 위치는 시스템 설치 및 문제 해결 설명서의 "스위치 및 커넥터" 를 참조하십시오.

**표 1-2. 서버 모듈 DIP 스위치 설정**

DIP 스위치	설정	설명
PWRD_EN (스위치 1)	 (기본값)	스위치 1 이 "on" 으로 설정되면 암호 기능이 활성화됩니다.
		스위치 1 이 "off" 로 설정되면 암호 기능이 비활성화됩니다.
NVRAM_CLR (스위치 2)	 (기본값)	스위치 2 가 "off" 로 설정되면 NVRAM 의 구성 설정은 시스템을 부팅해도 유지됩니다.
		스위치 2 가 "on" 으로 설정되면 NVRAM 의 구성 설정은 다음에 시스템을 부팅하면 지워집니다.
스위치 3		예약됨 . 변경하지 마십시오 .
스위치 4		예약됨 . 변경하지 마십시오 .
스위치 5		예약됨 . 변경하지 마십시오 .
스위치 6		예약됨 . 변경하지 마십시오 .

 "on"     "off"

## 콘솔 재지정 정보

dKVM(Digital Access KVM) 은 한 번에 하나의 서버 모듈에만 연결할 수 있습니다. dKVM 이 서버 모듈의 KVM 단추를 사용하거나 dKVM 모듈의 OSCAR(On-Screen Configuration and Reporting) 사용자 인터페이스를 통해 다른 서버 모듈에 스위치되면 다른 원격 콘솔 재지정 세션 보기가 선택한 서버 모듈로 변경됩니다.

## Microsoft Windows 2000 Advanced Server 정보

Dell Server Assistant 를 사용하여 Microsoft Windows 2000 Advanced Server 운영 체제를 설치하고 시스템을 재부팅하면 Windows 장치 관리자가 설치된 Broadcom NIC 포트를 모두 처음에 표시하지 않을 수 있습니다. 장치 관리자가 다음 오류 메시지를 표시할 수도 있습니다.

This device cannot find enough free resources that it can use.

이러한 상황이 발생할 경우 시스템을 다시 시작하십시오. 자세한 내용은 [support.microsoft.com](http://support.microsoft.com) 의 Microsoft 기술 자료 문서 KB918417 을 참조하십시오.

## 시스템 진단

시스템 진단 프로그램에 표시되는 PCI 장치 목록에서 시스템의 내장형 Broadcom NIC 포트 및 Broadcom 이종 포트 Ethernet 도터 카드 옵션은 Vendor 14E4 Product 16AC 로 구분됩니다. 포트의 기능에는 영향을 주지 않습니다.

## NIC 의 Linux 표시

udev 커널 장치 관리자를 사용하는 Linux 운영 체제 버전은 devfs 장치 관리자를 사용한 초기 Linux 버전보다 다르게 NIC 를 표시할 수 있습니다. 시스템의 기능에 영향을 주지 않아도 Red Hat® Enterprise Linux (version 4) 또는 SUSE® Linux Enterprise Server 9 운영 체제를 사용하면 NIC 가 반대로 표시될 수 있습니다. NIC1 은 eth0 보다 eth1 로, NIC2 는 eth1 보다 eth0 으로 구성될 수 있습니다. 자세한 내용 및 기본 장치 표시 변경 방법을 찾으려면 <http://linux.dell.com> 의 White Papers 를 참조하십시오.

## 시스템 설치 프로그램 업데이트

다음은 시스템 설치 프로그램의 업데이트입니다.

### 기본 화면

그림 1-1은 업데이트된 기본 시스템 설치 프로그램 화면을 보여줍니다. 표 1-2은 시스템 설치 기본 화면의 새 옵션에 대해 설명합니다.



그림 1-1. 시스템 설치 프로그램 기본 화면

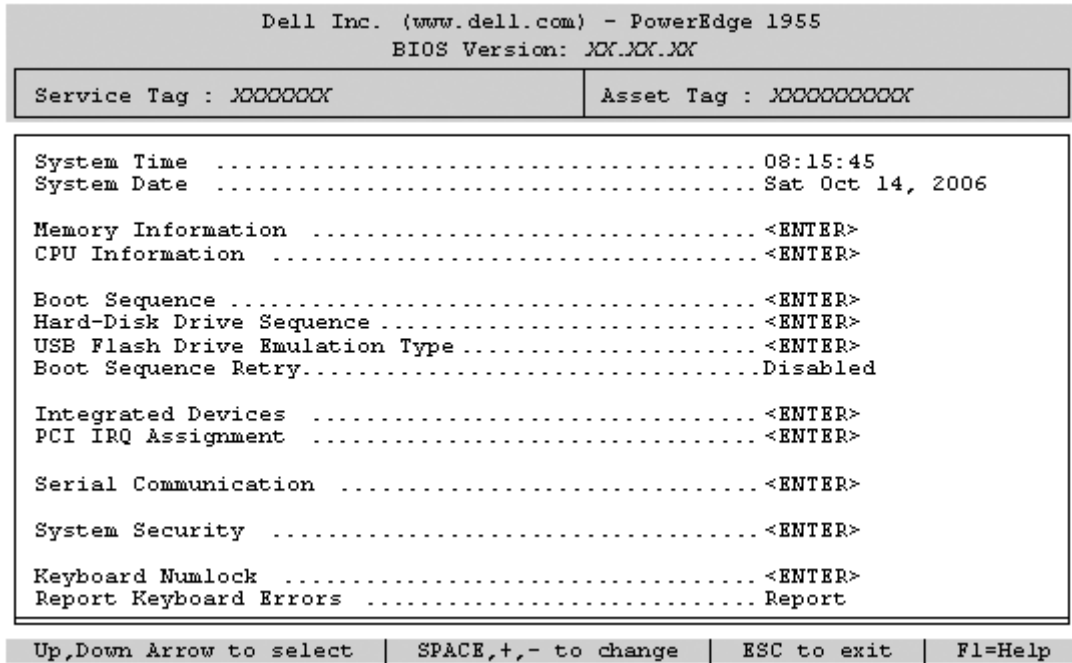


표 1-3. 시스템 설치 프로그램 기본 화면 옵션

옵션	설명
부팅 순서 재시도 (기본값: Disabled)	부팅 순서 재시도 기능을 활성화 또는 비활성화합니다. Enabled로 설정되어 있으면 이전 부팅 시도가 실패한 경우 30초의 타임아웃 후 부팅 순서를 다시 시도합니다.

## 메모리 화면

표 1-3에는 Memory Information 화면의 새 옵션이 나열됩니다..

표 1-4. 메모리 정보 화면 옵션

옵션	설명
Low Power Mode (기본값: Disabled)	Low Power Mode를 활성화 또는 비활성화합니다. Enabled로 설정되어 있으면 메모리가 느리게 실행되어 전원을 절약합니다. Disabled는 메모리가 전체 속도로 실행되도록 해줍니다..



Sistemas Dell™ PowerEdge™ 1955

# Actualización de información

## Notas, avisos y precauciones



**NOTA:** una NOTA proporciona información importante que le ayudará a utilizar mejor el ordenador.



**AVISO:** un AVISO indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos, e informa de cómo evitar el problema.



**PRECAUCIÓN:** un mensaje de PRECAUCIÓN indica el riesgo de daños materiales, lesiones o incluso la muerte.

---

La información contenida en este documento puede modificarse sin previo aviso.

© 2006-2007 Dell Inc. Reservados todos los derechos.

Queda estrictamente prohibida la reproducción de este documento en cualquier forma sin la autorización por escrito de Dell Inc.

Marcas comerciales utilizadas en este texto: *Dell*, el logotipo de *DELL* y *PowerEdge* son marcas comerciales de Dell Inc.; *Microsoft* y *Windows* son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation; *Intel* y *Xeon* son marcas comerciales registradas de Intel Corporation; *Red Hat* es una marca comercial registrada de Red Hat, Inc., y *SUSE* es una marca comercial registrada de Novell Inc.

Otras marcas y otros nombres comerciales pueden utilizarse en este documento para hacer referencia a las entidades que los poseen o a sus productos. Dell Inc. renuncia a cualquier interés sobre la propiedad de marcas y nombres comerciales que no sean los suyos.

En este documento se proporciona información actualizada sobre los temas siguientes relativos al sistema:

- Actualizaciones al procesador de cuatro núcleos
- Restricciones de la agrupación de NIC
- Indicadores de módulo de paso a través Fibre Channel
- Supervisión de conexiones al instalar un sistema operativo
- LED de actividad de la NIC
- Regulación de los módulos de servidor
- Configuración del conmutador DIP de la placa del módulo de servidor
- Información sobre la redirección de consola
- Información sobre el sistema operativo Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server
- Diagnóstico del sistema: entrada NIC en la lista de dispositivos PCI
- Enumeración de NIC en Linux
- Actualizaciones del programa de configuración del sistema

## Actualizaciones al procesador de cuatro núcleos

Si el asa del módulo de alta densidad contiene en su interior la identificación “II”, significa que el sistema puede actualizarse, con algunas restricciones, al procesador de cuatro núcleos Intel® Xeon® serie 5300 en cuanto éste esté disponible. En [support.dell.com](http://support.dell.com) encontrará información sobre la disponibilidad de procesadores y las opciones de actualización correspondientes a su sistema.

## Restricciones de la agrupación de NIC

Cada módulo de servidor (módulo de alta densidad) del sistema cuenta con dos puertos Broadcom Ethernet Gb integrados; asimismo, admite una tarjeta secundaria adaptadora de red Ethernet Gb opcional de dos puertos Broadcom o Intel®.

Con el sistema operativo Microsoft Windows, el sistema admite la agrupación de redes en las siguientes configuraciones:

- Los dos puertos Broadcom Ethernet Gb integrados pueden agruparse con el software Broadcom Advanced Server Program (BASP).
- Mediante BASP, los dos puertos Broadcom Ethernet Gb integrados pueden agruparse con la tarjeta secundaria Broadcom Ethernet Gb de dos puertos opcional, lo que supone un total de hasta cuatro puertos.
- Pueden crearse dos agrupaciones distintas mediante BASP. La primera consta de dos puertos Broadcom Ethernet Gb integrados. La segunda está formada por dos puertos en la tarjeta secundaria Intel Ethernet Gb opcional.
- Los dos puertos de la tarjeta secundaria Intel Ethernet Gb opcional pueden agruparse mediante el software Intel Advanced Network Services (iANS).



**AVISO:** el sistema no admite la presencia simultánea de una agrupación basada en un puerto Intel creada con iANS y una segunda agrupación basada en un puerto Broadcom creada con BASP.

## Indicadores de módulo de paso a través Fibre Channel

Los patrones de los indicadores visualizados en el módulo de paso a través Fibre Channel opcional dependen de la tarjeta secundaria Fibre Channel específica instalada en el módulo de servidor (módulo de alta densidad). Las tarjetas compatibles con su sistema son las tarjetas Dell 2342M, QME2462 y Emulex LPe1105-M. En la tabla 1-1 se detallan los patrones de los indicadores de estado para estas tarjetas, y esta información sustituye la de la tabla 1-11 del *Manual del propietario del hardware*.

**Tabla 1-1. Indicadores de módulo de paso a través Fibre Channel**

Tipo de indicador	Código del indicador	Tarjeta secundaria Dell 2342M	Tarjeta secundaria QME2462	Tarjeta secundaria Emulex LPe1105-M
Indicador Fibre Channel (verde/ámbar)	Apagado	Apagado/apagado	Apagado/apagado	Apagado/apagado
	Fibre Channel conectado	Verde/apagado	Apagado/ámbar	Verde/ámbar parpadeante
	La conexión ha perdido la sincronización	Apagado/ámbar parpadeante	Verde parpadeante/ámbar parpadeante	Verde parpadeante/apagado

## Supervisión de conexiones al instalar un sistema operativo



**AVISO:** si instala un sistema operativo en un módulo de servidor y el sistema utiliza un módulo KVM de acceso digital Avocent, debe conectar el monitor al módulo KVM y no al panel frontal del módulo de servidor.

## LED de actividad de la NIC

En ocasiones, el LED de actividad de la NIC situado en el panel frontal del sistema puede iluminarse debido a la actividad de la controladora de administración de la placa base (BMC). Se trata del comportamiento normal del sistema.

## Regulación de los módulos de servidor









Si se extrae del sistema un módulo de fuente de alimentación o de ventilador, todos los módulos de servidor (módulos de alta densidad) del sistema se regularán hasta que se vuelva a colocar el módulo de fuente de alimentación o de ventilador. La regulación reduce el consumo de energía de los módulos de servidor, ya que cambia el ciclo de servicio del procesador. De este modo, se reduce el rendimiento de los módulos de alta densidad en un 50% aproximadamente. El registro de eventos del sistema (SEL) del alojamiento indicará si se ha activado la regulación de los módulos de alta densidad.

Si se produce un error en un módulo de fuente de alimentación o de ventilador, pero no se ha extraído, uno o más módulos de servidor se regularán según la configuración del sistema. Para obtener más información, consulte la publicación *Dell Remote Access Controller/Modular Chassis User's Guide* (Guía del usuario de DRAC/MC).



## Conmutador DIP de la placa del módulo de servidor

En la tabla 1-1 se enumeran todas las configuraciones del conmutador DIP del módulo de servidor situado en la placa del módulo de servidor. Tenga en cuenta que los conmutadores del 3 al 6 están reservados y no deben cambiarse los valores predeterminados correspondientes. Consulte la sección relativa a conmutadores y conectores en la *Guía de instalación y solución de problemas* del sistema para ver la ubicación del conmutador DIP en la placa del módulo de servidor.

**Tabla 1-2. Configuración del conmutador DIP del módulo de servidor**

Conmutador DIP	Opción	Descripción
PWRD_EN (conmutador 1)	 (predet.)	La función de contraseña está activada cuando el conmutador 1 está en posición de activado.
		La función de contraseña está desactivada cuando el conmutador 1 está en posición de desactivado.
NVRAM_CLR (conmutador 2)	 (predet.)	La configuración se conserva en la NVRAM al iniciar el sistema cuando el conmutador 2 está en posición de desactivado.
		La configuración se borra de la NVRAM al volver a iniciar el sistema cuando el conmutador 2 está en posición de activado.
Conmutador 3		Reservado. No debe modificarse.
Conmutador 4		Reservado. No debe modificarse.
Conmutador 5		Reservado. No debe modificarse.
Conmutador 6		Reservado. No debe modificarse.

 activado	 desactivado
--	---

## Información sobre la redirección de consola

El módulo KVM de acceso digital (dKVM) sólo puede conectarse a un módulo de servidor a la vez. Si el dKVM está conmutado a un módulo de servidor distinto mediante el botón KVM situado en un módulo de servidor o bien está conmutado desde la interfaz de usuario OSCAR (On-Screen Configuration and Reporting) del módulo dKVM, la vista de las demás sesiones de redirección de consola remota cambiarán al módulo de servidor seleccionado.

## Información sobre Microsoft Windows 2000 Advanced Server

Si instala el sistema operativo Microsoft Windows 2000 Advanced Server mediante Dell Server Assistant y reinicia el sistema, es posible que el Administrador de dispositivos de Windows no muestre inicialmente todos los puertos NIC Broadcom instalados. Asimismo, es posible que el Administrador de dispositivos muestre el mensaje de error siguiente:

Este dispositivo no encuentra suficientes recursos libres que pueda usar.

En ese caso, reinicie el sistema. Para obtener más información, consulte el artículo KB918417 de Microsoft Knowledge Base en la página web [support.microsoft.com](http://support.microsoft.com).

## Diagnóstico del sistema

En la lista de dispositivos PCI que muestra el programa de diagnóstico del sistema, los puertos NIC Broadcom integrados del sistema y las tarjetas secundarias Broadcom Ethernet de dos puertos opcionales se identificarán como **Proveedor 14E4 Producto 16AC**. Las funciones de estos puertos no se ven afectadas.

## Enumeración de NIC en Linux

Las versiones del sistema operativo Linux que utilizan el administrador de dispositivos kernel **udev** pueden enumerar las NIC de forma distinta a las versiones anteriores de Linux, que utilizaban el administrador de dispositivos **devfs**. Aunque esto no afecta al funcionamiento del sistema, al utilizar los sistemas operativos Red Hat® Enterprise Linux (versión 4) o SUSE® Linux Enterprise Server 9, es posible que las NIC se enumeren hacia atrás: la NIC1 puede estar configurada como **eth1** en lugar de **eth0** y la NIC2 puede estar configurada como **eth0** en lugar de **eth1**. Para obtener más información y encontrar métodos para cambiar las enumeraciones predeterminadas de dispositivos, consulte la sección de documentos técnicos en <http://linux.dell.com>.

## Actualizaciones del programa de configuración del sistema

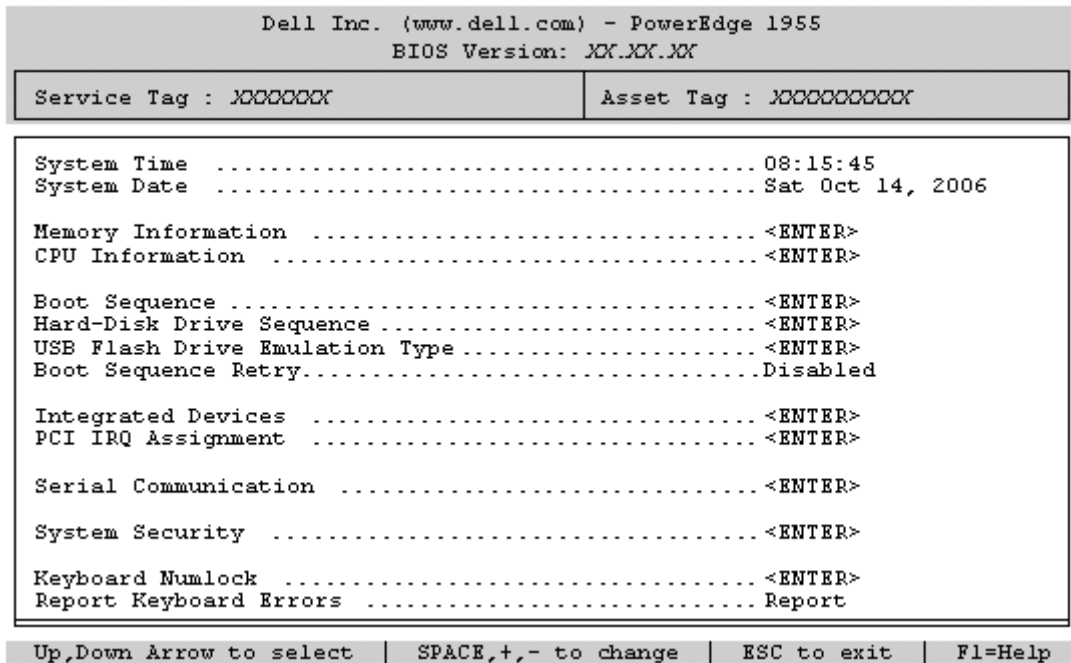
A continuación se enumeran las actualizaciones del programa de configuración del sistema.

### Pantalla principal

En la figura 1-1 se muestra la pantalla principal actualizada del programa de configuración del sistema, y en la tabla 1-2 se describe una nueva opción de la pantalla principal del programa de configuración del sistema.



**Figura 1-1. Pantalla principal del programa de configuración del sistema**



**Tabla 1-3. Opción de la pantalla principal del programa de configuración del sistema**

Opción	Descripción
Boot Sequence Retry (valor predeterminado: Disabled)	Activa o desactiva la función Boot Sequence Retry (Reintento de la secuencia de inicio). Cuando esta opción está activada (Enabled), el sistema reintenta la secuencia de inicio tras un tiempo de espera de 30 segundos si el intento de inicio anterior ha fallado.

## Pantalla de memoria

En la tabla 1-3 se muestra una nueva opción de la pantalla **Memory Information** (Información de la memoria).

**Tabla 1-4. Opciones de la pantalla de información de la memoria**

Opción	Descripción
Low Power Mode (valor predeterminado: Disabled)	Activa o desactiva el modo de bajo consumo. Cuando se activa esta opción (valor Enabled), la memoria funciona a una velocidad reducida para ahorrar energía. El valor Disabled (Desactivado) hace que la memoria funcione a máxima velocidad.

