



Red Hat Enterprise Linux 5

5.6 發行公告

新功能與重大更新

版 1

Red Hat Enterprise Linux 5 5.6 發行公告

新功能與重大更新
版 1

法律聲明

Copyright © 2010 Red Hat.

This document is licensed by Red Hat under the [Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License](#). If you distribute this document, or a modified version of it, you must provide attribution to Red Hat, Inc. and provide a link to the original. If the document is modified, all Red Hat trademarks must be removed.

Red Hat, as the licensor of this document, waives the right to enforce, and agrees not to assert, Section 4d of CC-BY-SA to the fullest extent permitted by applicable law.

Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, the Shadowman logo, JBoss, OpenShift, Fedora, the Infinity logo, and RHCE are trademarks of Red Hat, Inc., registered in the United States and other countries.

Linux ® is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Java ® is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

XFS ® is a trademark of Silicon Graphics International Corp. or its subsidiaries in the United States and/or other countries.

MySQL ® is a registered trademark of MySQL AB in the United States, the European Union and other countries.

Node.js ® is an official trademark of Joyent. Red Hat Software Collections is not formally related to or endorsed by the official Joyent Node.js open source or commercial project.

The OpenStack ® Word Mark and OpenStack logo are either registered trademarks/service marks or trademarks/service marks of the OpenStack Foundation, in the United States and other countries and are used with the OpenStack Foundation's permission. We are not affiliated with, endorsed or sponsored by the OpenStack Foundation, or the OpenStack community.

All other trademarks are the property of their respective owners.

摘要

Red Hat Enterprise Linux 非重大發行版為各別改善、安全性與錯誤修正勘誤之彙總。Red Hat Enterprise Linux 5.6 發行版記載了針對於 Red Hat Enterprise Linux 5 作業系統與其所搭載之應用程式所進行的重大變更。

內容目錄

1. 安裝程式	2
2. 虛擬化	2
3. 網路作業	3
4. 網站伺服器和服务	3
5. 檔案系統與儲存裝置	3
5.1. 邏輯卷冊管理程式 (LVM)	4
6. 認證與互通性	4
7. 桌面環境	5
8. KERNEL	5
9. 裝置驅動程式	6
9.1. 網路裝置驅動程式	6
9.2. 儲存裝置驅動程式	6
9.3. 桌面環境驅動程式更新	7
9.4. 印表機驅動程式	7
10. 開發人員工具	7
A. 修訂歷史	9

1. 安裝程式

Red Hat Enterprise Linux 安裝程式（亦稱為 **anaconda**）可協助 Red Hat Enterprise Linux（以下簡稱 RHEL）5 的安裝。

Kickstart 重新嘗試下載軟體庫功能

Kickstart 為系統管理員所使用來安裝 RHEL 的自動化安裝方式。當使用 kickstart 時，會有個單獨檔案被建立，該檔案包含了進行一般安裝程序時，所可能會被詢問到之問題的答案。

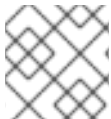
在某些進行 kickstart 安裝時的情況下，安裝程式可能會嘗試由暫時無法使用的軟體庫（比方說一個負載過高的 Red Hat Network Satellite）下載套件。在之前的 RHEL 5 版本中，這會造成使用者必須進行輸入東西以嘗試再次下載，或放棄這項工作。RHEL 5.6 中的安裝程式會自動地重新嘗試多次，以連至軟體庫並下載必要的可用套件。

改善的驅動程式支援

RHEL 5.6 包含了經改善、在進行安裝程序時所需裝置的驅動程式支援。下列驅動程式和裝置的支援，已新增至此發行版的安裝程式中：

- Brocade 10G PCIe 乙太網路控制器的 Brocade BNA Ethernet Controller 驅動程式。
- Chelsio Terminator4 10G Unified Wire Network Controller 的 **cxgb4** 驅動程式。
- LSI 3ware 97xx SAS/SATA RAID 控制器的 **3w-sas** 驅動程式。

RHEL 5.6 的其它驅動程式更新詳述於 [節 9, “裝置驅動程式”](#) 中



注意

RHEL 5 [安裝指南](#) 提供了安裝程式和安裝程序上的詳細文件。

2. 虛擬化

半虛擬化驅動程式

半虛擬化驅動程式（virtio 驅動程式）增強了虛擬機器的區塊與網路裝置的效能。

virtio balloon 驅動程式能讓客座端快速地讓 hypervisor 知道需要多少記憶體。balloon 驅動程式允許主機有效地配置記憶體給客座端，並允許將可用記憶體配置給其它客座端和程序。在 RHEL 5.6 中，virtio balloon 驅動程式能蒐集並回報記憶體數據。

libvirt

Libvirt 是個 hypervisor 獨立的虛擬化 API，它能與各種作業系統進行虛擬化功能的互動。libvirt 能提供常見、泛型和穩定的層級，以安全地管理主機上的虛擬化客座端。

在 RHEL 5.6 中，libvirt 已更新為版本 0.8.2，並可使用 sVirt。sVirt 是項包含在 RHEL 5 中，整合 SELinux 與虛擬化的技術。sVirt 可改善安全性並增強 hypervisor 中的 bug 防護，以避免受到主機或其它虛擬客座端的攻擊。

pvclock 的全域同步點

pvclock 能讓客座端讀取主機的時鐘時間。在 RHEL 5.6 中，全域同步點會被新增至 pvclock，為客座端提供更穩定的時間來源。

virtio-serial

virtio-serial 驅動程式已被新增，並允許在 RHEL 6 主機上運作的 RHEL 5.6 客座端能使用 vmchannel 功能。VMchannel 是個用來讓主機 userspace 和客座端 userspace 進行通訊的傳輸機制。

Xen 剖析程式增加對 Intel Core i7 與 Atom 處理器的支援

Red Hat Enterprise Linux 5.6 的 Xen xenoprof 指令新增了定義，以辨識 Core i7 與 Atom 處理器。

3. 網路作業

Berkeley Internet Name Domain (BIND)

在現今大部分的網路上（包括網際網路），使用者是透過名稱來找到其它電腦的。這能讓使用者無須記得網路資源的網路位址數字。若要配置網路以使用這般基於名稱的連線，最有效率的方式就是設定 Domain Name Service (DNS) 或名稱伺服器，這能將網路上的主機名稱解析為數字位址，反之亦然。

Berkeley Internet Name Domain (BIND) 為 DNS 協定的實做。BIND 包含了 DNS 伺服器、解析程式函式庫，以及用來驗證 DNS 伺服器是否正確運作的工具。RHEL 5.6 包含了版本 9.7 的 BIND 實做。這些已更新的套件提供了紀錄於 DNS Security Extension (DNSSEC) 中，版本 3 的 Next Secure (NSEC3) 資源上的支援。此外，這項更新亦支援 DNSSEC 中的 RSA/SHA-2 演算法，以及 Transaction Signature (TSIG) 的 HMAC-SHA2 演算法。

使用 dropwatch 來進行網路除錯

Kernel 包含了 Netlink Drop Monitor (DROP_MONITOR) 服務，它提供了詳細的網路封包遺失監控。RHEL 5.6 包含了新的 **dropwatch** 工具程式，以與 drop monitor 服務接合，並將結果回傳至 userspace。

乙太網路橋接表

乙太網路橋接表 (**eatables**) 是個防火牆工具，它能透明化地過濾通過橋接的網路流量。在較高的網路層級上，過濾能力僅限於 link layer 過濾和基本過濾。**eatables** 為 RHEL 5.6 發行版的新套件。

4. 網站伺服器和服務

Hypertext Preprocessor (PHP) 5.3

Hypertext Preprocessor (PHP) 是個內嵌了 HTML 的 script 語言，一般使用於 Apache HTTP 網站伺服器。PHP 版本 5.3.2 現在已包含在 RHEL 5.6 中為個別的 **php53** 套件。



注意

php 套件提供了版本 5.1.6 的 PHP，並且依然包含於 RHEL 5.6 中。請在安裝 **php53** 前，確認 **php** 套件與其所需的相依性已移除。

mod_nss

mod_nss 透過了 Secure Sockets Layer (SSL) 和 Transport Layer Security (TLS) 協定，使用 Network Security Services (NSS) 安全性函式庫，為 Apache 網站伺服器提供了強大的加密。在此發行版中，mod_nss 已更新為版本 1.0.8，並新增了 Online Certificate Status Protocol (OCSP) 上的支援

5. 檔案系統與儲存裝置

Fourth Extended Filesystem (ext4) 支援

ext4 檔案系統現在已是個在 RHEL 5.6 中受到完整支援的功能。ext4 乃基於 ext3，並包含了幾項改善，包括：支援更大的檔案大小和位移、更快更有效率的磁碟空間配置、不限制目錄中的子目錄數量、更快的檔案系統檢查，以及更為完整的日誌系統。

為了補充 ext4 使其成為 RHEL 5.6 中，受完整支援的檔案系統，**e4fsprogs** 套件已更新為最新上游版本。**e4fsprogs** 包含了用來建立、驗證，和修正 ext4 檔案系統的工具程式。

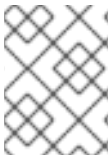


注意

在先前的 RHEL 5 發行版中，ext4 檔案系統為技術預覽功能，並且發行版名稱可能被命名為 **ext4dev**。

5.1. 邏輯卷冊管理程式 (LVM)

卷冊管理會透過建立邏輯儲存卷冊，在實體儲存裝置上建立抽象層。這提供了除了直接使用實體儲存裝置以外的更大靈活性。RHEL 5.6 使用了邏輯卷冊管理程式 (LVM) 來管理邏輯卷冊。



注意

[邏輯卷冊管理程式管理](#) 文件詳述了 LVM 邏輯卷冊管理程式，包括在叢集環境下執行 LVM 的相關資訊。

映射鏡像 Log

LVM 會保留一份小型的日誌（在另一裝置上），用來追蹤哪個區域已和鏡像同步。RHEL 5.6 提供了映射此日誌裝置的功能。

分割鏡像的重複映像

RHEL 5.6 提供了使用 **lvconvert** 指令的 **--splitmirrors** 引數，以分割已映射之邏輯卷冊的重複映像，並形成新邏輯卷冊的功能。

配置

RHEL 5.6 中的 LVM 亦提供了預設資料對齊以及卷冊群組 metadata 上的額外配置選項。

6. 認證與互通性

系統安全性服務 Daemon (SSSD)

System Security Services Daemon (SSSD) 是項 RHEL 5.6 中的新功能，它能實做一組用來進行身份與認證之中央管理的服務。中央化身份與認證服務能啓用本機快取身份，以允許使用者在連至伺服器的連線受到了干擾的情況下，依然能進行驗證。SSSD 支援許多類型的身份和認證服務，包括：Red Hat Directory Server、Active Directory、OpenLDAP、389、Kerberos 與 LDAP。

Samba

Samba 是個透過了 TCP/IP (NetBT) 使用 NetBIOS 的程式套件，用來啓用檔案、印表機以及其它資訊上的共享。此套件提供了 Server Message Block (SMB) 伺服器（亦稱為 Common Internet File System，或 CIFS 伺服器），它可為 SMB/CIFS 客戶端提供網路服務。

有兩個可用的互斥版本 Samba（由 samba 或 samba3x 套件所提供）。在 RHEL 5.6 中，samba3x 已更新為版本 3.5.4，並為基於 LDAP 的存放區和 IPv6 上的 Winbind 提供了額外的支援。

7. 桌面環境

日文 IPA 字型支援

IPA 字型是個由 Information-Technology Promotion Agency, Japan 所提供，符合 JIS X 0213:2004 標準的日文 OpenType 字型。RHEL 5.6 包含了新的 **ipa-gothic-fonts** 套件，它包含了 Gothic (sans-serif) 格式的字型，以及新的 **ipa-mincho-fonts** 套件，它則包含了 Mincho-style 字型。

Tablet 支援

RHEL 5.6 新增了 Wacom Cintiq 21UX2 手寫版上的支援。

ghostscript

Ghostscript 套件提供了 PostScript(TM) 解譯器、一組 C 程序（實做 PostScript 語言中的圖形化功能的 Ghostscript 函式庫），以及 PDF 檔案的解譯器。Ghostscript 會將 PostScript 碼翻譯為許多常見、bitmap 的格式，如一般印表機和顯示器所理解的格式。這能讓使用者顯示 PostScript 檔案，並將它們列印在非 PostScript 的印表機上。

在 RHEL 5.6 中，ghostscript 已更新為版本 8.70，新增了 OPVP 1.0 的支援。

8. KERNEL

RHEL 5.6 中的 kernel 包含了幾百項錯誤修正以及 Linux kernel 的改善。欲取得此發行版上所有 kernel 錯誤修正及改善上的相關資訊，請參閱 [Red Hat Enterprise Linux 5.6 技術公告](#) 中的 kernel 一章。

此發行版中最明顯的 kernel 更新與新功能包括：

- Trusted Platform Module (TPM) 微控制器的 tpm_tis 驅動程式，現在會在開機時自動地載入。
- 新增了 AMD 處理器上的 Actual Performance Clock Counter (APERF) 與 Maximum Qualified Performance Clock Counter (MPERF) 模組特屬暫存器 (MSR) 的支援。
- ITE-887x 晶片的支援
- Power PC 平台的 VIO 電源管理支援
- 在 qeth 驅動程式中新增了 OSX 和 OSM OSA CHPID 的支援
- 更新了 Advanced Linux Sound Architecture - High Definition Audio (ALSA-HDA) 驅動程式。
- 版本 1.3 的 SystemTap，提供了整合的編譯伺服器客戶端、自動化架構的 pretty-printing、更快且經改善的堆疊 backtrace，以及新的 script 範本。
- 已更新的 Kernel 探測 (kprobes) 實做
- 已更新的個別工作數據介面 (taskstats)
- TCP cubic congested control 上的新支援
- 網路作業堆疊中的單封包排程器的新支援
- 兩個網路作業調整參數，ip_local_reserved_ports 和 ip_local_port_range 參數，以允許使用者為第三方應用程式保留連接埠，並將已知有害連接埠納入黑名單中。
- 跳過 /dev/zero 裝置的 ZERO_PAGE mmap 的 /proc/sys/vm/vm_devzero_optimized 參數
- iSNS 初始器以及 iSNS 伺服器上的 iSNS 改善

- KABI 更新

9. 裝置驅動程式

9.1. 網路裝置驅動程式

- I/O AT (I/O Acceleration Technology) 和 DCA 驅動程式已更新。I/O AT 為一組 Intel 設計來改善網路功效的技術 (藉由卸載複製作業)。Direct Cache Access (DCA) 是一項 I/O AT 功能, 它能將資料直接提供入處理器快取中。
- RHEL 5.6 現在已支援 ZyDAS ZD1211(b) 802.11a/b/g USB WLAN 裝置的 **zd1211** 驅動程式。
- **qlcnic** 驅動程式已更新為最新的上游版本
- ServerEngines BladeEngine2 10Gbps 網路裝置的 **be2net** 驅動程式已更新為版本 2.102.512r
- Broadcom NetXtreme II 網路卡的 **bnx2** 驅動程式已更新為版本 2.0.8
- Broadcom Everest 網路裝置的 **bnx2x** 驅動程式已更新為版本 1.52.53-4
- NVIDIA nForce 裝置的 **forcedeth** 乙太網路驅動程式已更新為最新上游版本
- Intel PRO/1000 乙太網路裝置的 **e1000e** 驅動程式已更新為上游版本 1.2.7-k2
- Cisco 10G Ethernet 裝置的 **enic** 驅動程式已更新為版本 1.4.1.2
- Intel Gigabit Ethernet Adapters 的 **igb** 驅動程式已更新, 新增了 PCI-AER 的支援
- Intel 10 Gigabit PCI Express 網路裝置的 **ixgbe** 驅動程式已更新為版本 2.0.84-k2
- NetXen Multi port (1/10) Gigabit Network 裝置的 **netxen** 驅動程式已更新為版本 4.0.73
- QLogic 10 Gigabit PCI-E ethernet 裝置的 **qlge** 驅動程式已更新為版本 1.00.00.25
- Solarflare 驅動程式 (**sfc**) 已更新為版本 2.6.36-4c1
- Broadcom Tigon3 乙太網路裝置的 **tg3** 驅動程式已更新為版本 3.108+
- Neterion's X3100 Series 10GbE PCIe 裝置的 **vxge** 驅動程式已更新為版本 2.0.8.20182-k

9.2. 儲存裝置驅動程式

- HP Smart Array 控制器的 **cciss** 驅動程式已更新為版本 3.6.22.RH1
- **qla4xxxqla4xxx** 驅動程式已更新為版本 5.02.03.00.05.06-d1
- Broadcom NetXtreme II iSCSI 的 **bnx2i** 驅動程式已更新為版本 2.1.3
- ServerEngines BladeEngine 2 Open iSCSI 裝置的 **be2iscsi** 驅動程式已更新。
- Emulex Fibre Channel Host Bus Adapters 的 **lpfc** 驅動程式已更新為版本 8.2.0.87
- **ipr** 驅動程式已更新為版本 2.2.0.4
- **3w-sas** 驅動程式已更新為版本 3.26.00.028-2.6.18RH

- 3ware SATA RAID Controller 的 **3w-xxxx** 驅動程式已更新為版本 2.26.08.007-2.6.18RH
- Chelsio host bus adapter (HBA) 的 **cxgb3i** 驅動程式已更新。
- LSI MegaRAID SAS 控制器的 **megaraid_sas** 驅動程式已更新為版本 4.31
- 支援來自於 LSI 的 SAS-2 系列切換器的 **mpt2sas** 驅動程式已更新為版本 05.101.00.02
- QLogic Fibre Channel HBA 的 **qla2xxx** 驅動程式已更新為版本 8.03.01.05.05.06-k

9.3. 桌面環境驅動程式更新

- Intel 整合式顯示裝置的 i810 驅動程式已更新，並新增了 IronLake 圖形上的支援。
- **sis** 驅動程式已更新，並新增了 Volari Z9s 裝置上的支援。
- Matrox 視訊裝置的 **mga** 驅動程式已更新，並新增了 **G200eH** 裝置上的支援。

9.4. 印表機驅動程式

- HPLIP (Hewlett-Packard Linux Imaging and Printing Project) 套件為 HP 印表機以及多功能週邊裝置提供了驅動程式。版本 3.9.8 的 HPLIP 現在已是個獨立的可用套件 **hp1ip3**。請注意，**hp1ip3** 套件提供了較新版本的 HPLIP，它可與 RHEL 5 中所提供的版本安裝在一起。相關的指令列工具程式的字首皆為 **hp3-** 而不式 **hp-**，例如：**hp3-setup**。

10. 開發人員工具

GNU gettext

GNU gettext 套件提供了一組工具與文件，以在程式中產生多語言的訊息。在 RHEL 5.6 中，gettext 已更新為版本 0.17。請注意，java 和 libintl.jar 在此更新版本的 gettext 上游套件中已不再受到支援。

Subversion

Subversion (SVN) 是個並行版本的控制系統，它能让一個或多個使用者共同作業，以開發和維護檔案與目錄的階層結構，並保留所有變更上的紀錄。RHEL 5.6 中的 Subversion 已更新為版本 1.6.11，提供了新的合併追蹤，以及互動式的衝突解決功能。

GDB 中的 Python Script

此更新提供了新版的 GNU Project Debugger (GDB)，包含了新的 Python API。此 API 能讓 GDB 透過使用以 Python 程式語言編寫的 script，來進行自動化的程序。

Python API 最值得注意的功能之一，就是能透過使用 Python script 來格式化 GDB 的輸出（一般稱為 pretty-printing）。先前，GDB 中的 pretty-printing 是透過使用一組標準的列印設定來配置的。建立自訂化的 pretty-printing 的功能，能讓使用者控制 GDB 顯示特定應用程式之資訊的方式。RHEL 包含了 GNU Standard C++ Library (**libstdc++**) 的完整 pretty-printing script。

GNU Compiler Collection (GCC)

GNU Compiler Collection (GCC) 包含了 C、C++、Java GNU 編譯器，以及相關支援函式庫等等。RHEL 5.6 現在完全支援 GCC 4.4，提供了與 RHEL 6 的互通性。

GNU C Library (glibc)

GNU C Library (glibc) 套件包含了在 RHEL 上，多個程式所使用的標準 C 函式庫。這些套件包含了標準的 C 與標準數學函式庫。少了這兩個函式庫，Linux 系統將無法正常運作。

glibc 在 RHEL 5.6 中已更新，新增了 POWER7 和 ISA 2.06 CPU 上的支援。

OpenJDK

RHEL 5.6 中的 OpenJDK 已更新為 IcedTea 版本 1.7.5。這項更新提供了下列值得注意的改善：

- HotSpot 穩定性與效能改善
- Xrender pipeline 支援
- 修正了顯示上的異常、使用了 tzdata 來支援時區同步化
- 改善的圖形檔案支援和 JAR 的整體效能
- NUMA 配置器的支援

A. 修訂歷史

修訂 1-4.402 Rebuild with Publican 4.0.0	Fri Oct 25 2013	Rüdiger Landmann
修訂 1-4 Rebuild for Publican 3.0	2012-07-18	Anthony Towns
修訂 1-1 闡述 Intel 處理器支援 Xen 的附註。 修改 GCC4.4 的附註，以闡明 Red Hat Enterprise Linux 5.6 已完全支援 GCC4.4。	Mon Jan 17 2011	Ryan Lerch
修訂 1-0 發行公告的初始版本	Thu Jan 13 2011	Ryan Lerch