Introduction to RHEL

Introduction to RHEL

Red Hat Enterprise Linux





Reference:

- This system is not registered with an entitlement server (https://unix.stackexchange.com/questions/468629/yum-package-install-on-rhel-reports-this-system-is-not-registeredwith-an-entit)
- Register for a Red Hat account (https://sso.redhat.com/auth/realms/redhat-external/protocol/openidconnect/registrations?client_id=customerportal&response_type=code&scope=openid&redirect_uri=https://access.redhat.com)
- 免費註冊 Redhat 開發者並且進行訂閱和激活 (https://cloud.tencent.com/developer/article/1888123)
- Module 1: Introduction
- Register for a Red Hat account
- Change kernel

Module 1: Introduction

紅帽企業Linux(Red Hat Enterprise Linux,簡稱 RHEL)是一個廣泛使用的商業級Linux作業系統,由紅帽公司(Red Hat, Inc.)開發和支援。它具有穩定性、安全性和可靠性等特點,被廣泛應用於企業和機構的伺服器環境中。

主要特點:

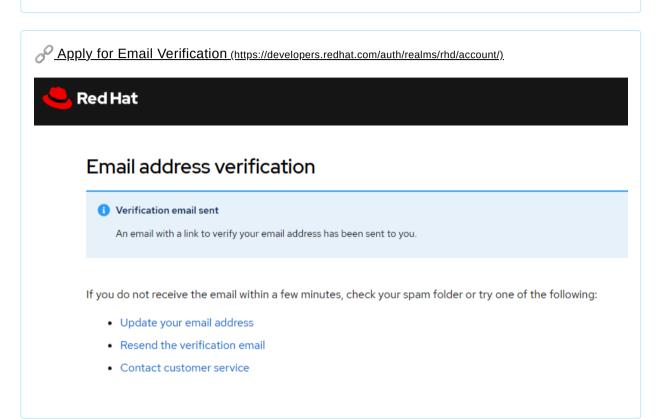
- 1. **穩定性與可靠性**:RHEL的主要特點之一是其穩定的版本釋出週期,確保在生產環境中運行的可 靠性。每個主要版本都有長達10年的支援週期,包括安全更新和修補程式。
- 2. **安全性**:RHEL對於安全性的重視是它在企業環境中廣泛使用的原因之一。紅帽對於漏洞的快速 修補和安全性更新,確保了系統的安全性和資料的保護。
- 3. **多架構支援**:RHEL支援多種硬體架構,包括x86、ARM、IBM Power等,使其適用於不同的硬體環境。
- 4. **容器技術支援**:RHEL整合了容器技術,如Docker和Kubernetes,這有助於開發和管理容器化應用程式,提高應用程式的可移植性和可擴展性。
- 5. **商業支援**:作為商業級作業系統,RHEL提供了完善的技術支援和咨詢服務。用戶可以通過紅帽 的支援計劃獲得專業的幫助,解決任何技術問題。
- 6. **生態系統**:RHEL擁有龐大的軟體生態系統,包括各種應用程式、工具和軟體庫,可滿足企業不同的需求。

應用範疇:

- **伺服器環境**:RHEL廣泛應用於企業的伺服器環境,包括網站托管、資料庫服務、應用程式伺服 器等。
- **雲端計算**:RHEL能夠在各種雲端平台上運行,如Amazon Web Services、Microsoft Azure等, 提供穩定的基礎設施。
- 大數據和分析:由於其穩定性和性能,RHEL在大數據和數據分析領域也得到廣泛應用。

Register for a Red Hat account

Register for a Red Hat account (https://sso.redhat.com/auth/realms/redhat-external/login-actions/registration?client_id=customer-portal&tab_id=WFcj_mVUdvs)



Command

subscription-manager register --username <YOUR_USERNAME> --password <YOUR_PASSWORD>

My userName: dong881

My passowrd: abcdefg1234567.

subscription-manager register --username dong881 --password abcdefg1234567. -- auto-attach

• LOG

Registering to: subscription.rhsm.redhat.com:443/subscription
The system has been registered with ID: a24f2e36-7c2f-4104-8be8-43f81a71f610
The registered system name is: R740
Ignoring request to auto-attach. It is disabled for org "17203631" because of the co

Change kernel

Reference:

- RedHat 教學更換Kernel (https://access.redhat.com/documentation/enus/red hat enterprise linux for real time/8/html-single/installing rhel 8 for real time/index)
- [Note] CentOS 更換Kernel (https://hackmd.io/OsPSgoVDRQS0hbrCjL85CQ?view#3-Install-the-kernel-rt)

Reference download (RH8_kernel).rpm (https://access.redhat.com/downloads/content/rhel---8/x86_64/8084/kernel-rt/4.18.0-425.10.1.rt7.220.el8_7/x86_64/fd431d51/package).

Reference download (RH9_kernel).rpm (https://access.redhat.com/downloads/content/rhel---9/x86_64/11125/kernel-rt/5.14.0-284.18.1.rt14.303.el9_2/x86_64/fd431d51/package)

Red Hat Enterprise Linux for Real Time 的软件包 (用于 x86_64 的版本 9)

Show 25 ventries		Search:
软件包	概述	
Red Hat Enterprise Linux 9 for x86_64 - Real Time (RPMs)		
kernel-rt	The Linux kernel	≥ 下载最新的 🗹
kernel-rt-core	The Linux kernel	₹ 下载最新的 🖸
kernel-rt-debug	kernel meta-package for the debug kernel	₹ 下载最新的 🖸
kernel-rt-debug-core	%{variant_summary}	₹ 下载最新的 🖸
kernel-rt-debug-devel	Development package for building kernel modules to match the kernel	▼ 下载最新的 🖸
kernel-rt-debug-modules	kernel modules to match the core kernel	⇒ 下载最新的 🖸
kernel-rt-debug-modules-core	Core kernel modules to match the core kernel	₹ 下载最新的 🖸
kernel-rt-debug-modules-extra	Extra kernel modules to match the kernel	⇒ 下载最新的 🖸
kernel-rt-devel	Development package for building kernel modules to match the kernel	₹ 下载最新的 🖸
kernel-rt-modules	kernel modules to match the core kernel	₹ 下载最新的 🖸
kernel-rt-modules-core	Core kernel modules to match the core kernel	₹ 下载最新的 🖸
kernel-rt-modules-extra	Extra kernel modules to match the kernel	业 下载最新的 ☑
realtime-setup	Setup RT/low-latency environment details	→ 下载最新的 🖸
rteval	Utility to evaluate system suitability for RT Linux	≥ 下载最新的 🖸
rteval-loads	Source files for rteval loads	→ 下载最新的 🖸
tuned-profiles-realtime	Additional tuned profile(s) targeted to realtime	业下载最新的 ☑

You need to have an account and be logged in to download.

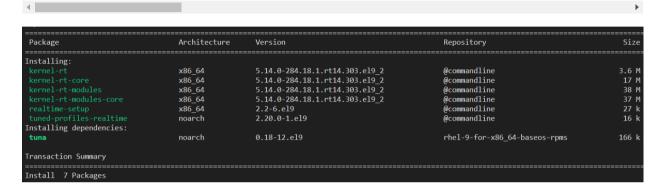
Name (.rpm)	Rel.
kernel-rt	5.14.0-284.18.1.rt14.303.el9_2
realtime-setup	2.2-6.el9
tuned-profiles-realtime	2.20.0-1.el9
kernel-rt-core	5.14.0-284.18.1.rt14.303.el9_2
kernel-rt-modules	5.14.0-284.18.1.rt14.303.el9_2
kernel-rt-modules-core	5.14.0-284.18.1.rt14.303.el9_2

Also you can download from my OneDrive (https://mailntustedutw-

<u>my.sharepoint.com/:f:/g/personal/b10902214 ms ntust edu tw/ErJblfDWvdNLsJRdf7t14XABvhAPmnes0VLdFCcW</u>

<u>DnciVg?e=haDBYM)</u>

sudo yum install ./kernel-rt-5.14.0-284.18.1.rt14.303.el9_2.x86_64.rpm ./realtime-se



To view the default kernel:

sudo grubby --default-kernel

If not you want kernel, you need to change default kernel

```
sudo grubby --set-default=/boot/vmlinuz-<YOUR_NEW_KERNEL>
sudo sed -i 's/UPDATEDEFAULT=.*/UPDATEDEFAULT=yes/g' /etc/sysconfig/kernel
sudo sed -i 's/DEFAULTKERNEL=.*/DEFAULTKERNEL=kernel-rt-core/g' /etc/sysconfig/kerne
# Reboot than check it!
sudo reboot
uname -r
```