

紅帽 CEPH 儲存

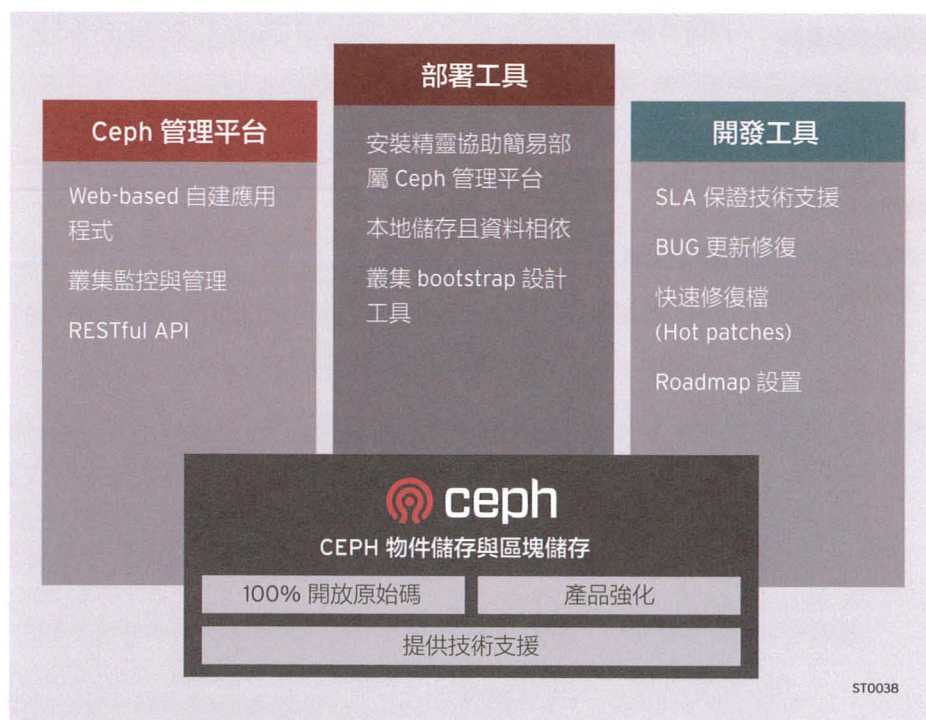
開放、軟體定義的雲端儲存平台

產品簡介

產品概述

紅帽 Ceph 儲存是一個可全面擴充、開放、軟體定義的儲存平台，具有以下特性：

- 針對雲端基礎架構及網路規模（Web-Scale）物件儲存服務所設計。
- 以最穩定的 Ceph 版本，完美結合 Ceph 管理平台、部署工具以及支援服務。
- 提供企業靈活、自動化且具有高性價比的工具，可管理高達 PB 位元等級的巨量資料部署。
- 管理雲端資料，讓企業可以專注本業經營。



紅帽 Ceph 儲存 1.3 版特別提供了：

價值

- 顯著降低每 GB 的儲存成本
- 為企業爆炸性成長的數據打好基礎

企業等級

- 與 OpenStack® 密切整合
- 提供先進的區塊儲存能力

更長的产品週期

- 輕鬆適應區塊或物件儲存
- 輕鬆與現有儲存基礎設施整合

技術專家支援

- 為 Ceph 開發人員及贊助商提供專業服務及培訓

Ceph 0.94 (Hammer)

- Ceph 物件儲存與區塊儲存
- 透過 Amazon S3/Swift 或符合原有 API 規則之物件儲存
- 區塊儲存與 OpenStack、Linux® 和開放 hypervisors 整合
- 多站點 (multisite) 與災害復原 (disaster recovery) 選項
- 靈活的儲存政策 (storage policy)
- 透過錯誤更正碼 (erasure code) 或複製，實現資料持續性 (durability)
- 針對常用 / 少用資料 (hot/cold data) 管理的分層緩存 (Cache Tiering)

Ceph 管理 平台

- 整合自建 (on-premise) 管理平台
- 部署工具
- 帶有叢集視覺化功能的圖像式使用者介面
- 進階 Ceph 資訊監控與診斷
- 叢集與各節點 (node) 使用和效能統計

支援服務

- 符合 SLA 標準技術支援
- 修正檔之快速修復
- Roadmap 優先順序建議

對企業的好處

現今的企業往往在如何管理爆炸性成長的數據，以及維持敏捷度與符合成本之間竭力奮鬥。但以當前業務發展所需的速度，要管理高達 PB 位元等級的巨量資料，企業勢必需要導入雲端技術來儲存資料。

紅帽 Ceph 儲存是專為雲端環境設計的，可顯著降低儲存企業資料的成本，並以高效能、自動化且符合成本的方式，來管理呈現指數型成長的資料數據。紅帽儲存能在沒有任何單點故障 (single point of failure) 的狀況下，進行自我修復及自我管理的能力，能夠滿足資料管理的要求，使企業能專注於資料可用性的提升。

產品特性

EB 等級擴充

- **橫向擴充架構。**建立一個從單個節點擴充至數千個節點的叢集架構。
- **自動重新平衡。**使用點對點架構，可隨時輕鬆增加容量。無需全面升級或專案資料移轉。
- **軟體的快速升級或階段式升級。**無需停機可階段性升級叢集架構。

API

- **S3 與 Swift API。**支援物件儲存。
- **RESTful API。**管理所有叢集與物件儲存功能。

具儲存感知功能 (storage-aware) 的網路規模應用程式 (限物件儲存)

- **可用於直接應用程式整合之開發庫**。允許這些進階功能提供觸發器、訊息傳遞和原生資料轉換。
- **高效能原生協定 (native protocol)**。針對需要低延遲和高輸出 / 輸入，以及對性能較敏感的軟體，移除 RESTful 介面的負載。

安全

- **存取控制清單**。為物件儲存使用者和資料夾 (bucket) 許可，提供細微的控制 (granular control)。
- **配額**。防止濫用儲存池或物件儲存的限制。

可靠性和可用性

- **動態 OSD 調整**。增減 Ceph OSD 設備時無需停機。
- **節點的分段 (strip) 錯誤更正或複製**。實現資料持續性 (durability) 高可用性和高效能。
- **儲存政策**。對資料進行配置來反映 SLA 標準、效能需求和錯誤網域。
- **數據佈局**。使用 CRUSH 演算法，每個使用者無需查閱表單，即可計算出資料位於何處，並快速提升效能。
- **自動容錯移轉 (failover)**。防止伺服器或磁碟故障影響資料完整性、可用性或效能。

效能

- **編寫時自動同步複製**。快速配置虛擬機器 (VM) 圖像 (僅區塊)。
- **記憶體內用戶端緩存**。緩存核心 (kernel) 和 hypervisors (僅區塊)。
- **提升資料 I/O 並行**。利用用戶端 - 叢集 (client-cluster) 模式代替用戶端 - 伺服器 (client-server) 模式。
- **緩存分層**。運用逾期政策將常用資料 (hot data) 傳送到 SSD。
- **快閃 (flash) 日誌**。增強資料的寫入效能。
- **客製化數據大小**。無論是儲存幾 GB 的影片檔或小圖片，都能達到最佳效能配置。

支援多資料中心與災害復原 (disaster recovery)

- **區域 (zone) 和地區 (region) 支援**。利用全域命名空間部署與 Amazon Web Services S3 類似的拓模架構 (topology) (僅限物件)。
- **讀取的同質性**。提供本地資料副本給本地使用者 (僅物件)。
- **資料中心同步**。備份地區之間的完整或部分資料集 (僅物件)。
- **將快照匯出到分散於各地的資料中心**。實現災害復原 (僅區塊)。
- **匯出增量快照**。讓網路頻寬最小化 (僅區塊)。

高性價比

- **精簡配置**。允許超量配置（僅區塊）。
- **通用硬體**。依成本 / 性能的方式訂定工作負載。
- **異質硬體**。在添加新節點時，避免必須更換舊節點。
- **錯誤更正碼 (erasure code)**。在符合成本的前提下保有資料持續性 (durability)。

Web-based 管理

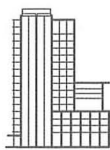
- **Ceph 管理平台**。擁有可監控叢集運行狀況的儀表板。
- **各磁碟和各儲存池之效能統計**。快速且輕鬆地找出瓶頸。
- **診斷工作台**。加快故障排除。

技術規格

支援紅帽 Ceph 儲存 1.3 的系統：

主機作業系統	• 紅帽企業級 Linux 6.5 或更高版本 • 紅帽企業級 Linux 7.0 或更高版本 • Ubuntu 12.04 • Ubuntu 14.04 • CentOS 6.5
雲端平台	• 紅帽企業級 Linux OpenStack 平台 4 • 紅帽企業級 Linux OpenStack 平台 5 • Ubuntu OpenStack 12.04 • Ubuntu OpenStack 14.04
核心模組	• 紅帽企業級 Linux 7.1 或更高版本

關於紅帽



紅帽公司成立於 1993 年，總部設在北卡羅萊納州羅利市。是世界領先的開源解決方案供應商，藉由社群的力量提供可靠和高效能的雲端、虛擬化、儲存、Linux 和中介軟體技術。紅帽還提供屢獲殊榮的支援、培訓和諮詢服務。紅帽是一家標準普爾 500 指數公司，全球分布有 80 多個辦事處，授權為客戶提供專業支援。

銷售及諮詢

紅帽銷售及技術支援專線：
0800-666-052 / 00801-861-036

紅帽公司網址：
www.redhat.com

紅帽亞太區 Facebook：
<https://www.facebook.com/RedhatAPAC/>

紅帽軟體台灣分公司：
地址：台北市信義區松高路 9 號 27 樓 2708 室
電話：+886-2-7743-2972
傳真：+886-2-7743-2974