

公司簡介

奇虎 360 科技(美國紐約證券交易所 NYSE:QIHU)是中國前三大互聯網公司之一。電腦用戶數達 5 億，而智慧型手機用戶也高達 4 億。

用戶需求及挑戰

公司規模增長迅速，儲存系統需滿足以下需求：

- 可與 Exchange DAG 應用環境相容，且每組儲存系統 Exchange IOPS 需達 8,000 以上。
- 儲存系統需可提供 10,000 郵件帳號
- 每個郵件信箱需有 2GB 容量
- I/O 回應時間需小於 20ms
- 每組儲存系統容量達 25TB

解決方案

Infortrend EonStor DS S16F-R2851 高效能雙控制器 8G FC 儲存系統，搭配 3 個 JBOD 構成一組儲存系統。

- 1 個 RAID + 3 個 JBOD，儲存容量可達 38.4TB
- 高速讀寫能力 - 讀取效能每秒 5,500MB，寫入效能每秒 3,960MB
- 共購買 3 組儲存系統，做為區域複製及遠端複製，以保持資料的完整，避免災難發生而發生資料流失

Infortrend 協助奇虎 360 達成 10,000 個郵件帳號儲存系統更新

EonStor DS 系統與微軟 Exchange Server 完美結合，提供高速，高容量，高可用性的郵件儲存中心

奇虎 360 是中國三大互聯網之一；其服務包含互聯網和手機安全產品及服務，電腦用戶數目前已超過 5 億，而手機用戶也高達 4 億；是中國少數在美國紐約證券交易所掛牌的上市公司(NYSE:QIHU)。產品包含 360 安全衛士、360 殺毒、360 安全瀏覽器、360 安全桌面、360 手機衛士等等。因其服務免費操作又簡單，深受用戶好評，業務也不斷擴展。

儲存問題及擴充需求

隨著業務的快速擴充，公司規模也增長迅速，奇虎 360 原有的郵件系統已經無法滿足現有 4,000 名員工的需求。而根據奇虎 360 公司的規劃及擴張速度，預計在 2-3 年內員工人數將達到 8,000-10,000 人。企業規模擴展、更多的業務及更多的員工，也代表資訊的共享及傳遞就更加重要，因為這關係到效率及解決問題的速度。

奇虎 360 的新郵件儲存需求如下：

1. 可與微軟的 Exchange Server 相容
2. 在 Exchange DAG (Database Availability Group) 應用環境下，每組儲存系統 IOPS 需達 8,000
3. 在 RAID 5 的配置下，每組儲存系統可用容量需達 25TB 以上
4. 每台儲存設備需可提供 10,000 個郵件信箱，且每個郵件信箱容量可達 2GB
5. I/O 回應時間需小於 20ms

普安的高速、高容量郵件儲存解決方案

經過了 3 個多月的評估及測試多家一線儲存解決方案，奇虎 360 最後決定採用普安 EonStor DS (ESDS S16F-R2851) 儲存解決方案，因為其在效能、容量及擴充性、穩定度和可靠性的表現，都遠遠超過其他品牌：

1. 卓越的效能 - 經過奇虎 360 的實際測試，普安 EonStor DS 系統 (ESDS S16F-R2851) 較他儲存方案能提供更好的效能
* 普安 EonStor DS 系統使用 Exchange Server 儲存系統性能評測工具"JetStress"，測得 IOPS 高達 10,000，並且 I/O 回應時間小於 15ms
2. 更高的容量及擴充性 - 普安 ESDS S16F-R2851 與擴充系統(JBOD)連結最高可支援 240 顆硬碟，總容量高達 960TB
3. 系統高可用性 - 普安的雙控制器儲存系統可確保資料的安全及完整性

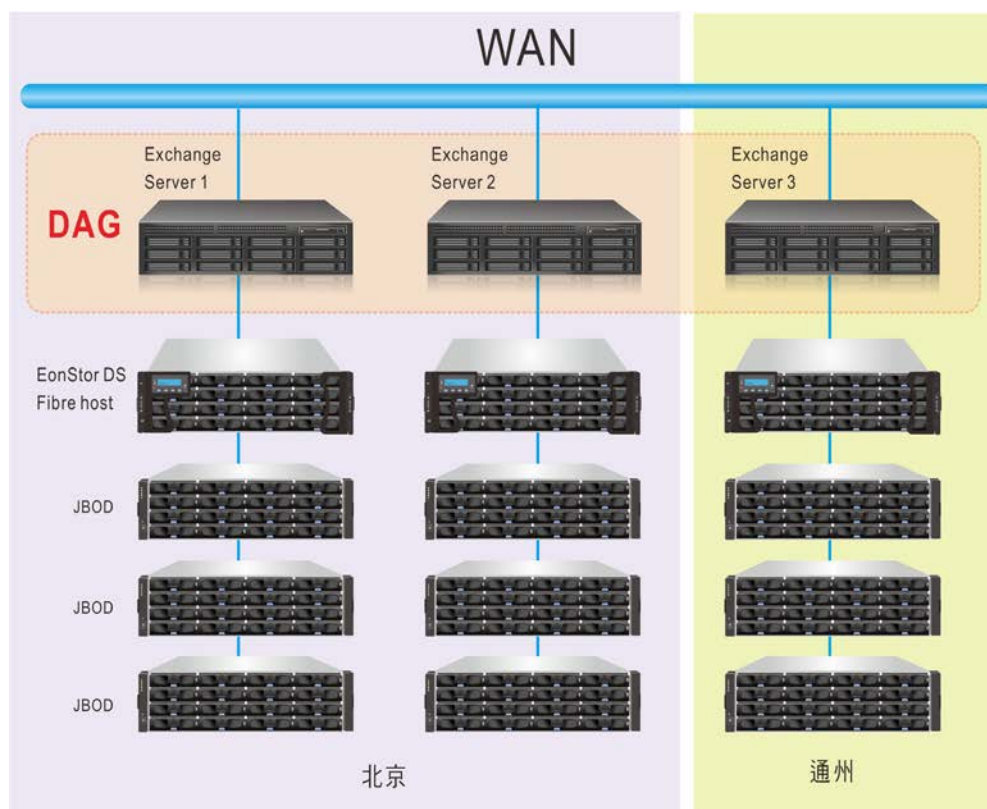
郵件儲存及高容錯系統架構說明

高效能只是奇虎 360 對郵件儲存系統的第一要求，另外郵件資料的可靠性與安全性及打造同時具備主要及備援功能的資料中心(Primary and Backup Data Center)也是不可缺的條件。因此奇虎 360 總共買了三台磁碟陣列(ESDS S16F-R2851)及九台擴充系統(JBOD)，並以一臺磁碟陣列加三台 JBOD 組成一套郵件儲存系統(1 RAID+3 JBOD)，共計三套系統；另二套可做為區域複製及遠端複製。

其配置如下：

在北京市中心的機房建置一套郵件資料儲存主系統及一套完全一樣的區域複製系統；另在通州也建立一套遠端複製系統。此三套系統可以互為主系統，確保資料快速存取並在意外或因不可抗力的災害下，互為備援並能快速恢復營運。

奇虎 360 高容錯系統架構圖



郵件儲存配置

DAG 1	EX server 1	EX server 2	EX server 3
DB1	copy 1	copy 2	copy 3
DB2	3	1	2
DB3	2	3	1
DB4	1	2	3
DB5	3	1	2
DB6	2	3	1
DB7	1	2	3
DB8	3	1	2
DB9	2	3	1
DB10	1	2	3
DB11	3	1	2
DB12	2	3	1
DB13	1	2	3
DB14	3	1	2
DB15	2	3	1
DB16	1	2	3
DB17	3	1	2
DB18	2	3	1
DB19	1	2	3
DB20	3	1	2
	Storage 1	Storage 2	Storage 3

每套儲存系統安裝 64 顆 15,000RPM SAS 硬碟，並分為 4 組 RAID；每組可儲存 5 個資料庫(共有 20 個資料庫)，其中 4 顆硬碟為預備硬碟，如有任何硬碟損壞，可立即替補，順利營運。

新的郵件儲存系統帶給奇虎 360 滿意的儲存新體驗

維持員工的生產力及持續提供客戶更好的服務是奇虎 360 的目標。而要有好的工作及溝通環境，才能快速了解客戶的需求並即時反應並滿足他們需要。在採用了普安的儲存解決方案後，奇虎 360 確實提高了郵件系統的效率，也讓每日的營運更順暢。

關於奇虎 360

奇虎 360 科技有限公司(美國紐約證券交易所 NYSE:QIHU)是中國前三大互聯網公司。

奇虎 360 提供高品質的免費安全服務，為中國互聯網用戶解決上網時遇到的各種安全問題，如木馬，惡意攻擊軟體，病毒，釣魚詐欺等安全威脅。

更多資訊，請上奇虎 360 網頁：<http://www.360.cn/>

© 2014 Infotrend Technology, Inc. All rights reserved.
Any information provided herein is without warranties of any kind of and is subject to change without prior notice.
Infotrend, ESVA, SANWatch and EonPath are registered trademarks of Infotrend Technology, Inc.

Infotrend logo is a trademark of Infotrend Technology, Inc.
All other names, brands, or services are trademarks or registered trademarks of their respective owners.

Infotrend

Asia Pacific
Infotrend Technology, Inc.

Tel: +86-2-2226-0126
E-mail: sales.ap@infotrend.com

Americas
Infotrend Corporation

Tel: +1-408-988-5088
E-mail: sales.us@infotrend.com

Europe (EMEA)
Infotrend Europe Ltd.

Tel: +44-1256-305-220
E-mail: sales.eu@infotrend.com

Germany
Infotrend Deutschland GmbH

Tel: +49-89-2070-42650
E-mail: sales.de@infotrend.com

China
Infotrend Technology, Ltd.

Tel: +86-10-6310 6168
E-mail: sales.cn@infotrend.com

Japan
Infotrend Japan, Inc.

Tel: +81-3-5730-6551
E-mail: sales.jp@infotrend.com