

台灣「國民年金」系統，採用兼具卓越效能與高可用性的 Itanium® 為其核心系統



Overview 概觀 台灣政府如何安定社會民心?

台灣行政院勞工委員會勞工保險局（以下簡稱勞保局）於 2008 年 10 月 1 日 開辦新的社會保險制度「國民年金」，為了順利推動該業務，勞保局所面對的首要問題就是需要一套可處理約 500 萬名被保險人資料量的高速資料處理系統，以管理「國民年金」保戶個人資料、結算、收繳費用及給付等服務。

為提供台灣人民更準確、更及時和更安全的硬、軟體服務平台，同時必須滿足「國民年金」系統高標準的效能要求、系統穩定性、及高可用性與擴充性，勞保局經過嚴格的評選後，決定採用搭載 Intel® Itanium® 處理器的 NEC NX7700i 大型伺服器主機，搭配 HP-UX 作業系統與 Oracle 的 10g RAC 資料庫，並由 NEC 團隊提供一系列的系統建置、部署以及技術諮詢服務。

Challenges 挑戰

「國民年金」制度的主要納保對象是年滿15歲至未滿65歲，且沒有參加勞保、農保、公教保、軍保的台灣國民。任何時間都有數萬名保戶透過網際網路或在勞保局各辦事處的終端機線上搜尋個人資料或申請國民年金相關作業。經由這個新的服務平台，提供更便民的服務。

為保持客戶滿意度，網路交易的平均回應時間設定為 3秒以內。該系統還需負荷勞保局內部員工所有保險相關業務的處理，所以必須同時允許 2500使用者同時連線。同時，要求在 CPU 負載須保持在 70% 以下，以滿足所有這些性能指標。

「國民年金」系統需要提供 365天，7x24 的全天候服務。因此，勞保局更要求一年內的系統停機時間，必須少於八小時，並在系統運作的同時，得以進行線上維護作業。勞保局因此需要非常穩定的作業平台和資料庫，以確保相關資料安全。

System Configuration 系統架構

「國民年金」系統共採用八台 NEC 搭載雙核心 Intel® Itanium® 處理器的 NX7700i 大型伺服器主機：兩台具有16GB 記憶體的应用服務伺服器，兩台具有 16GB 記憶體的入口服務網站伺服器，四台具有 64GB 記憶體的資料庫伺服器，並搭配 HP-UX 11.23 和 Oracle10g 資料庫企業版與 Oracle10g 的網際網路應用服務伺服器企業版以及 NEC GlobalMaster 系統管理監控軟體。

「國民年金」系統採用 NEC Itanium 伺服器，不但滿足勞保局所要求的所有關鍵任務，同時「國民年金」制度，也讓台灣人民的老年經濟生活更有保障。

台灣 NEC 股份有限公司
Supervisor in IT Platform SI Business Group,
Emily Chou 周慧



Results 解決方案

「國民年金」系統，綜合所有功能在八套 NEC 的 NX7700i 大型伺服器主機，其採用雙核心 Itanium® 處理器與 Oracle 資料庫搭配 Real Application Cluster (RAC) 運行的。NEC 在 2008年 4月，交付該 Itanium 系統伺服器及相關硬體。最後在 2009年 3月完成系統階段驗收上線。自那時以來，「國民年金」系統展現了其性能、穩定性和高可用性，滿足勞保局要求服務水準要件 (SLA)。

初期性能測試，證實新增、更新、修改命令與連續追加資料壓力下的平均回應時間，達到不到兩秒鐘的回應，而且沒有失敗的記錄。同時，Itanium 的高階運算力也縮短處理密集 SQL 和 API 所需的時間，提升處理數百萬筆的保險資料所需的時間。

採用 Itanium® 處理器的 NEC NX7700i 大型伺服器主機的高可用性和可維護性功能，確保任何時候都得以維持運作。例如，Itanium® 處理器可在硬體發生故障之前，自動檢測及隔離故障模組，大幅減少停機時間。此外，勞保局更在備援中心，多次模擬災難狀況，以確保該系統在緊急事件時還能持續運作。

「國民年金」系統，由於採用了 Itanium 系統，大幅減少資料處理的成本，同時提高對勞保局內部員工和外部客戶需求的處理速度，建立數百萬受保者的信任。



NEC NX7700i大型伺服器主機

Copyright © 2010 Itanium Solutions Alliance. All rights reserved. Intel and Itanium are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries.

*Other names and brands may be claimed as the property of others.

Printed in USA 0910/ISA/OCG/XX/PDF  Please recycle