

組織

第十一屆全國運動會是全運會史上最盛大的一屆，總共有來自 46 個隊伍共 10,991 位運動員參與 33 項運動競賽。

挑戰

為擷取、記錄、編輯、處理、分享並傳送超過 1,900 小時的賽事資訊，國際廣播中心 (IBC) 使用的光纖通道主機連接埠儲存解決方案必須能夠提供超過 1600 MB/s 的持續寫入效能、優異的可靠度，以及超過 40TB 的儲存空間。

解決方案

普安科技 ESVA F60 儲存解決方案以下列優勢符合需求：

- 出眾的總處理能力
- 高可用性硬體設計
- RAID 6 資料保護
- 容量可大幅擴充
- 管理簡單

第十一屆中國全運會使用普安科技 ESVA 儲存解決方案

提供即時賽事資訊

全國運動會是中國最主要的國家級運動賽事之一，從 1959 年開始，全運會大部分以四年一次的時間隔舉辦，至今總共已舉辦了十一屆。最近一屆在 2009 年 10 月 16 日至 28 日間於中國山東省舉辦。第十一屆全運會是全運會史上最盛大的一屆，總共有來自 46 個隊伍共 10,991 位運動員參與 33 項運動競賽，競賽主要場地位於山東濟南，而許多次要場地則位於山東各處的地區中心。

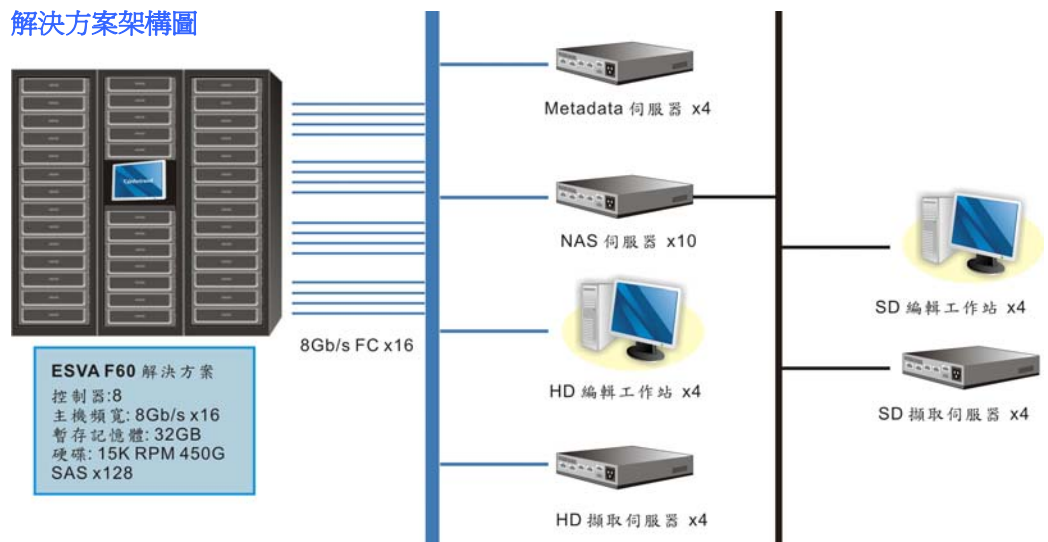
儲存難題：效能、可靠度與容量

為了能夠即時分享賽事資訊，全運會的國際廣播中心 (IBC) 建構了一套強大的資訊系統。38 台擷取伺服器從山東省 17 個地區超過 60 個場地收集標準解析度和高解析度資料流；90 台編輯工作站負責編輯與處理擷取的資料。後製完成後，最終的影像透過各種廣播管道廣泛傳遞，提供即時存取與下載，傳遞管道包括網站、數位影像廣播、IPTV、行動電話、電視、收音機等等。

為了融入如此充滿挑戰性的環境，IBC 所使用的儲存解決方案必須符合下列要求：

- 提供超過 1600MB/s 的持續寫入效能，以處理繁重的標準解析度與高解析度串流工作
- 提供高可靠度與冗餘能力，以確保資料的高可用性
- 提供超過 40TB 的容量，以儲存大量賽事資訊
- 提供光纖通道主機連接能力，能夠納入光纖通道儲存區域網路中

解決方案架構圖



「全運會是國內水準最高的體育盛事，廣受各地關注。為全運會提供後端的保障，讓我們承受着很大的壓力與責任，在嚴苛的作業環境下，IBC 系統所配置的普安科技 ESVA 系統為賽事資訊提供了良好的統一儲存空間，在可靠性與效能兩方面皆提供強而有力的保障，我們非常滿意。」

-- 全運會籌備會

多條未經壓縮的高解析度和標準解析度資料流，也能夠大幅縮短從資料擷取到資料播放的時間。

ESVA 系統亦提供 RAID6 資料保護以及高可用性硬體設計，其高容錯能力能夠確保工作站在硬體或最多 2 顆硬碟出錯時持續存取完整的資料。更令 IBC IT 管理員驚訝的是，竟然能夠在一個集中且易於使用的平台上如此輕鬆地管理這些強大的系統。普安科技提供值得信賴的解決方案，協助 IBC 將全運會中每個精彩時刻毫無延遲地呈現在觀眾眼前。

解決方案：ESVA F60

進行完整的測試後，全運會選擇 ESVA F60 解決方案支援其 IBC 的資料儲存。4 套 F60 儲存系統各自連接一台擴充機座，全部的空間整合成單一個儲存池提供下列功能以絕佳的效能滿足嚴苛的需求：

- 透過 16 個 8Gb/s 光纖通道主機連接埠提供出眾的總處理能力
- 以分散式負載平衡技術最大化系統生產力
- 冗餘且可熱插拔的控制器、電源供應器和風扇
- Hardware-based RAID 6 資料保護
- 總共 42TB 的高效能 SAS 儲存空間
- 多套系統整合成單一個儲存池，透過直覺性的管理介面可進行簡單的設定、監控和最佳化

方案優勢：持續高速處理 1,900 小時的賽事資訊在 IBC 作業的 50 天期間，普安科技的 ESVA 解決方案提供超越所需的效能、可靠性與容量以儲存並保護約 1,900 小時的多媒體內容，進行高速廣播。ESVA 儲存系統提供超過 2,000 MB/s 的寫入效能，並能夠長時間維持最佳狀態，即使同時處理