

# Avocent綠色數據中心方案 遙距管理環保方便功效大

大家知道多年來為數據中心繳付不必要的電費嗎？近年伺服器與儲存裝置增長迅速，令數據中心耗電直線上升，經營成本大增。據Research Concepts調查顯示，有34%營運者不知耗電實情，更因欠缺先進的用電規劃，削減大量利潤。

另一方面，因數據中心分散多處，管理人手及維護成本日益沉重，問題叢生。



## 浪費電力蠶食企業盈利

Avocent公司有更佳方法遙距管理數中心的運作及用電，為貴公司賺回不少開支。來自美國的Avocent公司是企業數據中心營運管理方案的權威供應商，從數據中心至桌面電腦等各個層面的電源管理上提供先進的解決方案。據Avocent企業方案高級技術顧問楊耀輝先生指出，不斷上漲的電力開支是數據中心急需解決的問題。IDC有研究顯示，到2010年為全球已安裝伺服器提供電力和製冷的花費將達445億美元，相當於新伺服器採購開支的70%。在2003年至2005年間，亞太地區數據中心電力消耗增長23%，遠高於美國(14%)、西歐(17%)與日本(14%)。上述數據均顯示，亞太區大部份數據中心未能滿足節能環保要求，急需進行改革。

事實上，近年盛行的高密度刀鋒伺服器在空間、散熱及電源供應上要求嚴格，在保安及線纜佈置等周邊設計上也要配合。若欠缺先進的綠色數據中心規劃，難以滿足長遠發展上的需要。

Avocent公司留意電力開支已進佔數據中心營運預算20%，但市場上欠缺一個完善的節能解決方案。因此Avocent推出綠色數據中心解決方案。除了節能環保外，還提供更大的可用性及減低企業營運風險。該方案由Avocent Cyclades®系列智能配電設備、DSView® 3管理軟件中的電源管理控制平台及LANDesk®電源管理解決方案所組成，並以DSView 3軟件為整個解決方案提供統一管理平台。

**計算每台裝置到整個數據中心耗電**

在電源管理方面，大家只知道現時電力供應運作正常，但是否浪費大量電源？又能否持支未來加添新裝置的發展需求？

透過DSView 3管理軟件內的Avocent電源管理控制平台，能全面了解及分析數據中心內每一個機櫃、每一台裝置的耗電開支。楊耀輝先生指出，不同層級職員也有不同檢視耗電需求。例如分配機櫃安排及最大供電等。還有在刀鋒伺服器密集環境下，電力供應能承受得到？

DSView 3電源控制平台不僅詳細顯示各器材的耗電狀況，也能檢視過去用電紀錄及編製報告。例如把一系列耗電數據製成3個月或一年圖表，分析趨勢，加強未來用電管理。此外，該

由於中港數據中心分處於租金平宜的遼遠地區，加上數據中心內備有不同器材，架構龐大而複雜。但IT管理員總不能經常逗留在數據中心內，遇到緊急事故時，如何控制及管理？另一方面，香港許多企業在大陸建立數據中心，但IT技

## 數據中心內耗電：

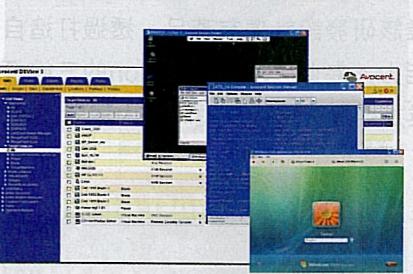
- 典型商用1U伺服器耗電量為190瓦
- 伺服器每消耗100瓦電力，支援設備的耗電需要120瓦
- 將伺服器和支援設備的耗能統計在一起，則每台伺服器的總耗電達到418瓦
- 假設伺服器連續運行，在電費每小時/Kw為0.12美元，每台伺服器每年的營運費達439美元
- 每台伺服器每年釋放驚人的3.66噸溫室氣體

## 桌面電腦耗電：

- 每台桌面PC/顯示器耗電約為100瓦，如果不關機的話，每天耗電2.4度
- 每台便攜式電腦耗電約為35瓦，如果不關機的話，每天耗電0.84度



DSView 3管理軟件可比較數據中心內不同伺服器的效能表現，從而分析問題。



IT管理員採用DSView 3單一管理平台，遙距管理及監測伺服器運作，追蹤小至每個機櫃內每一台實體或虛擬伺服器表現。

軟件支援遙距電源管理方案，把耗電、開機及關機的權限詳細紀錄。他強調：「所有數據均有紀錄，假若出現關機情況，尤其發生在重要的裝置上，用戶可立即從紀錄中追根究底。」

## 整合系統加強保安

由於不同品牌的伺服器具備獨有技術及管理系統，如何集中管理及提升系統保安及可靠性？楊耀輝先生表示，Avocent不會針對某一廠商產品，把注意力放在宏觀解決方案上，透過DSView 3管理軟件，整合數據中心內各類不同廠商及規格的伺服器、網絡裝備、VMware虛擬軟件等進行集中管理。IT管理員可以採用單一平台，透過IP遙距管理及監測伺服器運作，進行日常除錯及減低停機時間所受影響。節省交通時間及管理人手，最重要的是為每一個災難復元站即時處理。即使伺服器寄存在外地或別家公司的數據中心內，也能即時安心管理。

DSView 3管理解決方案採用一般網頁瀏覽器(IE、Firefox及Mozilla)作為管理介面，非常方便。由於每部機架有代理，收集包括處理器、硬碟、記憶體及軟件牌照等資訊，可以作為引進IT服務管理(ITSM)的工具。該軟件平台可以按企業需要提供多層保安機制，如建立RSA SecureID的雙因素認證機制，設定最終執行及修改權限，或授權某位同事進行修改亦可。所有行動均有紀錄可追蹤，絕對安全可靠。

## 企業電力開支小統計

大家知道公司內的電腦及伺服器不停增加電力開支，導致營運成本大增嗎？從以下統計可見，企業內各方面都存在節能機會，從IT部門入手提升企業營運效益實在刻不容緩。

## 香港教育學院成功個案 遙距管理四處數據中心

香港教育學院採用Avocent綠色數據中心解決方案，成功解決分處四地不同數據中心內的管理、保安及系統整合上的難題。

Avocent區域(香港)經理蘇小龍先生指出，香港教育學院的校舍設在大埔，而數據中心則設在大角咀及另外三處地方。由於該校IT管理員需要同時管理四個不同地方的數據中心，涉及多台不同廠商的伺服器和網絡設備，架構龐大，管理成本很高。一旦網絡故障時要登入多個不同介面找出問題並相應解決，過程相當繁複及費時。同時，IT管理員花費太多時間往返和逗留在數據中心，不但缺乏效率，也令交通開支沉重。

有見及此，Avocent經過詳細研究，設計一個省時方便的遙距管理解決方案。該解決方案由DSView 3管理軟件、DSR®系列KVM over IP切換器和ACS系列進階控制台伺服器所組成。透過DSView 3單一管理介面集中管理4個數據中心的各類機架及刀鋒型伺服器，網絡設備、電源裝置、虛擬伺服器和HP iLO、Dell DRAC等服務處理器。

在成效方面，現時該校IT管理員可以隨時隨地用單一介面遠端存取、監控及控制位於多個區域、多種平台上的目標設備，靈活方便。除了減少意外停機的機會，也節省管理人員往返數據中心的時間，減少不必要的營運成本。

蘇小龍先生表示：「香港教育學院的例子是典型本地企業共同面對的問題，我們以香港教育學院最佳利益出發，並參考國際最佳實踐經驗而設計出來，最終效果令客戶十分滿意。」現時，Avocent在全球45個國家擁有逾十萬名客戶，當中包括94%的財星百強企業。



Avocent區域(香港)經理蘇小龍先生表示，採用Avocent DSView 3遙距管理工具，即使伺服器寄存在外地數據中心內，也能即時安心管理。

香港教育學院校舍位於大埔，數據中心則設在大角咀及另外三處地方。(相片由香港教育學院提供)