

學校系統可在六週內，將 Windows 映像部署到 27 個站點中超過 15,000 台筆記型電腦上

IT 團隊使用 KACE® 系統管理應用裝置和 KACE 系統部署應用裝置，將映像製作時間從將近三小時縮短至一小時，並管理數千台筆記型電腦。

Quest

客戶簡介

公司	公立學校系統
行業	教育
國家/地區	美國
員工人數	超過 15,000 名

業務需求

此學校系統以前要花整個暑假的時間將映像部署到學生的筆記型電腦上。他們希望加快部署速度並排除可能的人為失誤。

解決方案

其 IT 團隊現在使用 Quest® KACE® 系統部署應用裝置，可一次為數百台電腦製作映像，並將空出的暑假週數用來執行其他工作。另外，他們也使用 KACE 系統管理應用裝置來進行技術支援、資產管理、軟體發佈及清查工作。

優點

- 將已製作映像的筆記型電腦數量大幅增加至每天 1,200 台
- 將部署映像的平均時間從三小時縮短至一小時內
- 徹底減少人力介入的必要性，藉此降低製作映像時出錯的風險

解決方案簡介

- 統一端點管理

「KACE 的人員幫我們評估過產品。他們是真的想與我們合作，並讓一切能夠順利上線運作。」

公立學校系統技術支援主管

學生放假並不代表此學校系統的 IT 團隊也放假。每年暑假，他們都必須為超過 3,000 台新的筆記型電腦製作映像，並為 12,000 台現有的筆記型電腦重新製作映像。

由於公立學校系統需要為 27 所學校中，從幼兒園到高三約 15,000 名學生提供服務，因此對該系統中的 IT 團隊來說，暑假的時間永遠不夠。在此系統中，國小三年級以上的所有學生都會取得一台筆記型電腦。這樣的教育效益相當龐大，但 IT 團隊的工作負荷也同樣不小。

IT 團隊的成員可以在整個學年中分配支援，以及執行軟體發佈、清查及資產管理等作業。但是，如果要為數千台筆記型電腦製作映像，他們必須從暑假第一天就開始工作，並在下個學年開始之前將工作完成。

短暫卻又漫長的暑假電腦映像製作作業

學校系統的技術支援工程師表示：「每年暑假，我們都會引進 3,000 至 4,000 台新的筆記型電腦來製作映像，也必須為大約 12,000 台現有的筆記型電腦重新製作映像。」「在所有學生和教師用電腦上，我們都會部署 20 GB 的教學用映像。其中包括 Windows 的最新版本、Microsoft Office 套件、完整 Adobe Suite 及多個學習技術應用程式。」

多年來，學校系統已嘗試過各種方式，包括手動部署到每台電腦上，以及使用電腦映像製作軟體 (例如 Clonezilla) 執行 Windows 部署服務。但是，這些方法會不斷遇到兩大問題。

技術支援工程師指出：「第一個問題是時間；因為裝置數量相當龐大，所以我們會花整個暑假的時間來執行映像軟體，有時候在開學時仍在製作映像。另一個問題是人力介入。我們必須為電腦命名、將其指派給學生，而且從五年級開始，還要授予

本機系統管理員權限。我們每年在數千台電腦上執行這些工作時，總會因人為失誤而浪費大量時間。」

有鑑於暑假漫長的映像製作工作令人卻步，採用新技術支援的需求就更顯得刻不容緩。此學校系統與其過去用於支援大量使用者的技術支援業者合約已到期，因此 IT 團隊深入評估了多種 Windows 部署解決方案。

配置 KACE SDA 為數千台筆記型電腦製作映像

技術支援主管表示：「我們需要技術支援，但也想看看在相同產品中可以獲得哪些其他功能。KACE® 系統管理應用裝置 (SMA) 除了提供技術支援外，還具備清查、資產管理、修補及軟體授權管理功能。因此，我們購買了 SMA 的授權，接著又針對 Windows 映像軟體買了 KACE 系統部署應用裝置 (SDA) 的授權。不僅僅是因為 KACE 產品似乎可以滿足我們的需求，KACE 的人員也幫我們評估了產品。他們是真的想與我們合作，並讓一切能夠順利上線運作。」

學校系統以往都在其主要倉儲中執行大部分的映像製作作業。在學校站點外，IT 團隊也會將獨立的筆記型電腦設定為伺服器 and 交換器以製作映像，但以前無法從倉儲

「按一下『開始製作映像』後，我們就不需要再碰任何東西。」

公立學校系統技術支援主管

產品和服務

軟體

KACE 系統管理應用裝置

KACE 系統部署應用裝置

管理這些電腦。這讓使用 KACE SDA 執行集中式映像製作作業的前景變得十分吸引人。

IT 團隊現在可在主要映像製作倉儲中，透過資料中心的 KACE SDA，將映像向下推送至執行 KACE 遠端站點應用裝置 (RSA) 的刀鋒伺服器。RSA 為一項虛擬功能，讓您可以在指定站點的本機部署網路開機裝置，不用透過網路來執行部署作業，進而節省網路頻寬和時間。在倉儲中配置六個 RSA，並在高中內配置多個 RSA，即可在裝滿筆記型電腦的映像製作機架中，於其本身的子網路上向 48 埠交換器饋送資料。

技術支援工程師表示：「當機架中的每台筆記型電腦都開機後，RSA 就會自動開始——部署映像。」「我們會將每個 RSA 的網路負載維持在 40 至 48 台電腦之間，如此可隨時在我們的主要倉儲中，為大約 250 台筆記型電腦製作映像。我們還可藉此運用自己的光纖基礎架構，以迅速又可靠的方式在 RSA 之間單點傳播映像。」

所有的學生用筆記型電腦都會接收到相同的教學用映像。接著，在製作映像後，每

台筆記型電腦均會立即執行 KACE® SDA 中指定的一連串安裝後指令碼。這些指令碼會將電腦加入網域、新增 KACE SMA 代理程式、對應到網路磁碟機，以及設定任何站點專屬軟體和各項設定，例如印表機名稱、首頁、網路設定及本機系統管理員狀態。

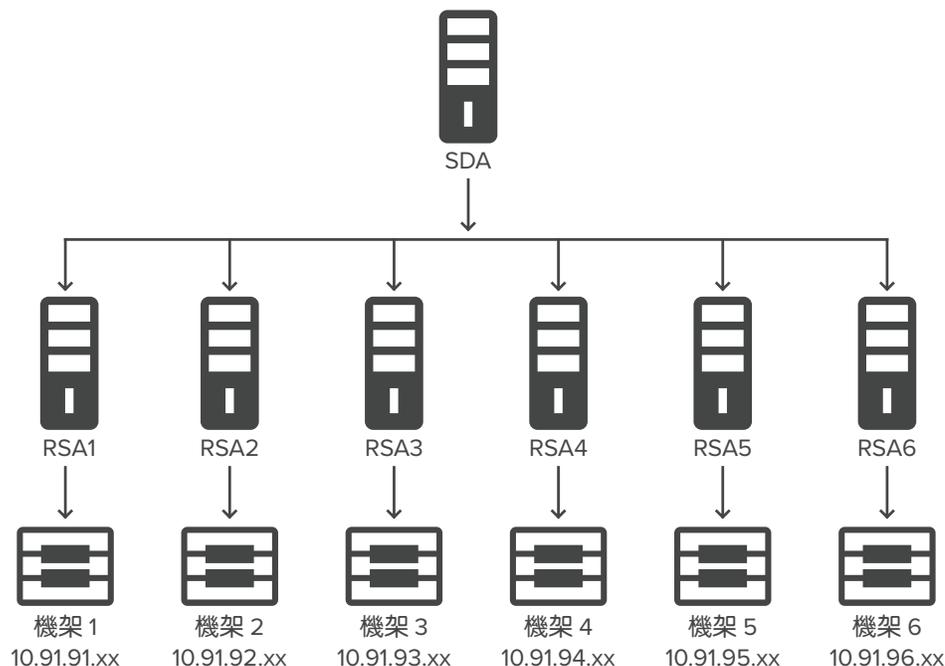
使用 KACE SMA 和指令碼有效減少人為失誤

在 IT 團隊使用 KACE SDA 解決映像製作容量的問題後，工程師也使用了 SDA 以便在 Windows 映像部署程序中減少人為介入的問題。

該工程師說道：「我們必須確保序號、名稱及指派對象均正確無誤。」「為數千台電腦手動輸入和確認這些項目相當耗時且容易出錯，因此我們亟欲將這項工作自動化。有了 KACE，你就能將所有筆記型電腦的 MAC 位址載入 KACE SMA，並將這些位址連結到 KACE SDA 上的映像製作程序。但在我們的設定中，如果有人把筆記型電腦放在不對的機架上，電腦並不會知道自己是從其他的 RSA 開機，因此也就無法為其製作映像。」

「由於映像製作的速度加快，而且原有的工具都能與 KACE 工具搭配使用，我們便得以完成更多工作。」

公立學校系統技術支援主管



「現在從開始到結束只需要不到一小時的時間。藉由 KACE 獨具創意的方​​式，我們得以將製作映像的時間縮短至過去所需時間的三分之一。」

公立學校系統技術支援主管

該團隊使用 PowerShell 撰寫了指令碼，以擷取每台筆記型電腦的序號和其他詳細資料，然後再將這些內容匯入 KACE SMA 上的 KACE 資產管理中。安裝後工作可在每台電腦上，查詢其在資產管理中的電腦名稱和序號、重新命名電腦，以及將電腦指派給今年的使用者。至此，IT 團隊已將命名工作自動化，且可為任何機架中的任何筆記型電腦製作映像。

該技術支援主管說道：「按一下『開始製作映像』後，我們就不需要再碰任何東西。」「由於映像製作的速度加快，而且原有的工具都能與 KACE 工具搭配使用，我們便得以完成更多工作。KACE 讓我們以更有創意的方式，思考如何解決自身遇到的一些問題。」

從 KACE 獲得比預期中更多的好處

除了在大月 20,000 台筆記型電腦上使用 KACE® SMA 外，此學校系統也將其用來追蹤平板電腦、投影機、電視、顯示器及其他裝置，使學校系統的總資產數在 27 個站點中達到將近 34,000。IT 團隊逐漸仰賴 KACE 來協助遠端使用者，以及執行其中適用於各項作業的 600 道指令碼，包括安裝軟體和修正登錄機碼等。

雖然 20 GB 教學用映像是最普遍使用的項目，但 IT 團隊仍會在 KACE SDA 中保留幾個其他項目：學生想在畢業後帶走之筆記型電腦的學生捐贈映像、不含學習技術應用程式的系統管理員映像，以及一些有實驗室和特殊計畫之校園所使用的映像。透過自訂詳細目錄欄位，IT 團隊便可查看每台電腦上的映像為何，以及本機系統管理員是誰。

找回失去的大量暑假時間

該技術支援主管對於其團隊在使用 KACE 的第一個暑假所完成的工作量，依舊感到印象深刻：15,349 台電腦 (筆記型電腦和少量的桌上型電腦) 在六週內完成映像製作。大多數電腦均在前四週即完成映像製作。

「每台裝置從開始到結束作業的平均時間不用花到三個小時，」技術支援主管接著說：「現在從開始到結束只需要不到一小時的時間。藉由 KACE 獨具創意的方​​式，我們得以將製作映像的時間縮短至過去所需時間的三分之一。一天之內可為 1,200 台電腦製作映像，這對我們來說簡直不可思議。」

儘管對於映像製作程序變得如此迅速到相當驚訝，但該團隊還是可以監控進度，並透過伺服器器和 RSA 輕鬆提取有關網路負載、伺服器狀態、傳輸量及已製作映像之筆記型電腦數量的報告。對於 KACE SDA 讓他們有時間完成其他工作的結果，他們同樣感到相當驚喜。

最令人印象深刻的是，他們在第一次嘗試時，使用的是 KACE SDA 的測試版。

該工程師表示：「真不敢相信這個產品會如此穩定。」「我們很高興能參與 KACE 的測試計畫，而且還將此產品用在這類大型專案上。這在在顯示我們對於與 KACE 的人員合作深具信心。」

關於 QUEST

Quest 為快速變遷的企業 IT 世界提供軟體解決方案。我們可協助簡化資料暴增、雲端擴張、混合式資料中心、安全性威脅和法規要求所帶來的難題。我們的產品組合包含用於資料庫管理、資料保護、統一端點管理、身分識別與存取權管理，以及 Microsoft 平台管理的解決方案。