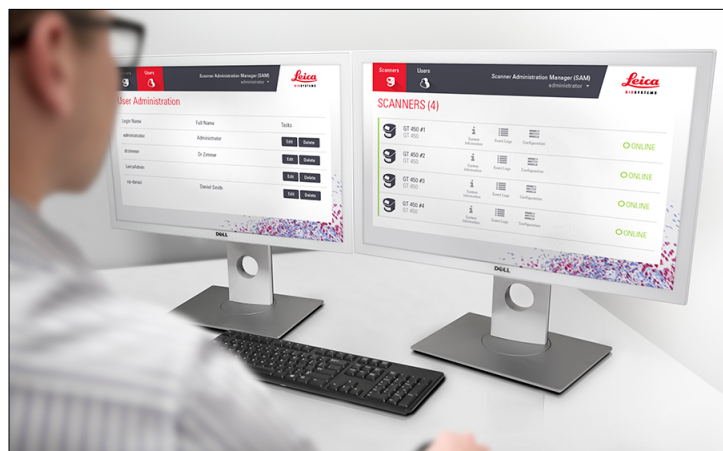


Aperio GT 450

IT 管理員與 實驗室系統管理員指南



僅供研究使用。不得用於診斷程序。

Aperio GT 450 IT 管理員與實驗室系統管理員指南

版權聲明

- ▶ © 2019-2021 Leica Biosystems Imaging, Inc. 版權所有，保留所有權利。LEICA 和 Leica 標誌是 Leica Microsystems IR GmbH 的註冊商標。Aperio 是 Leica Biosystems 公司集團在美國及其他國家（選擇性）的商標。其他標誌、產品和/或公司名稱可能為其各自所有人之商標。
- ▶ 本產品受註冊專利保障。如需專利列表，請聯絡 Leica Biosystems。

客戶資源

- ▶ 如需 Leica Biosystems Aperio 產品及服務的最新資訊，請造訪 www.LeicaBiosystems.com/Aperio。

免責聲明

- ▶ 本手冊不能取代 Leica Biosystems Imaging 提供的詳細操作員培訓或其他進階的指示。若發生任何儀器故障，應立即聯絡 Leica Biosystems Imaging 駐場代表尋求協助。硬體安裝應僅由獲得認證的 Leica Biosystems Imaging 服務工程師進行。

聯絡資訊 – Leica Biosystems Imaging, Inc.

總部	客戶服務	一般資訊
 Leica Biosystems Imaging, Inc. 1360 Park Center Drive Vista, CA 92081 USA 電話：+1 (866) 478-4111 (免付費) 國際直撥電話：+1 (760) 539-1100	聯絡您的本地支援代表，來進行任何詢問或提出任何服務請求。 https://www.leicabiosystems.com/servicesupport/technical-support/	美國／加拿大電話：+1 (866) 478-4111 (免付費) 國際直撥電話：+1 (760) 539-1100 電子郵件：ePathology@LeicaBiosystems.com

客戶服務部聯絡資訊

請聯絡您所在國家的辦公室尋求技術協助。

澳洲：

96 Ricketts Road
Mount Waverly, VIC 3149
AUSTRALIA
電話：1800 625 286 (免付費)
週一至週五上午 8 時 30 分至下午 5 時 (澳洲東部時間)。
電子郵件：lbs-anz-service@leicabiosystems.com

奧地利：

Leica Biosystems Nussloch GmbH
Technical Assistance Center
Heidelberger Strasse 17
Nussloch 69226
GERMANY
電話：0080052700527 (免付費)
國內電話：+43 1 486 80 50 50
電子郵件：support.at@leicabiosystems.com

比利時：

電話：0080052700527 (免付費)
國內電話：+32 2 790 98 50
電子郵件：support.be@leicabiosystems.com

加拿大：

電話：+1 844 534 2262 (免付費)
國際直撥電話：+1 760 539 1150
電子郵件：TechServices@leicabiosystems.com

中國：

中國上海市黃浦區打浦橋
徐家匯路 610 號日月光中心廣場 17 樓
郵遞區號：200025
電話：+86 4008208932
傳真：+86 21 6384 1389
電子郵件：service.cn@leica-microsystems.com
遠端照護電子郵件：tac.cn@leica-microsystems.com

丹麥：

電話：0080052700527 (免付費)
國內電話：+45 44 54 01 01
電子郵件：support.dk@leicabiosystems.com

德國：

Leica Biosystems Nussloch GmbH
Technical Assistance Center
Heidelberger Strasse 17
Nussloch 69226
GERMANY
電話：0080052700527 (免付費)
國內電話：+49 6441 29 4555
電子郵件：support.de@leicabiosystems.com

愛爾蘭：

電話：0080052700527 (免付費)
國內電話：+44 1908 577 650
電子郵件：support.ie@leicabiosystems.com

西班牙：

電話：0080052700527 (免付費)
國內電話：+34 902 119 094
電子郵件：support.spain@leicabiosystems.com

法國：

電話：0080052700527 (免付費)
國內電話：+33 811 000 664
電子郵件：support.fr@leicabiosystems.com

義大利：

電話：0080052700527 (免付費)
國內電話：+39 0257 486 509
電子郵件：support.italy@leicabiosystems.com

日本：

1-29-9 Takadannobaba, Sinjuku-ku
Tokyo 169-0075
JAPAN

荷蘭：

電話：0080052700527 (免付費)
國內電話：+31 70 413 21 00
電子郵件：support.nl@leicabiosystems.com

紐西蘭：

96 Ricketts Road
Mount Waverly, VIC 3149
AUSTRALIA
電話：0800 400 589 (免付費)
週一至週五上午 8 時 30 分至下午 5 時 (澳洲東部時間)。
電子郵件：lbs-anz-service@leicabiosystems.com

葡萄牙：

電話：0080052700527 (免付費)
國內電話：+35 1 21 388 9112
電子郵件：support.pt@leicabiosystems.com

俄羅斯聯邦

BioLine LLC
Pinsky lane 3 letter A
Saint Petersburg 197101
THE RUSSIAN FEDERATION
電話：8-800-555-49-40 (免付費)
國內電話：+7 812 320 49 49
電子郵件：main@bioline.ru

瑞典：

電話：0080052700527 (免付費)
國內電話：+46 8 625 45 45
電子郵件：support.se@leicabiosystems.com

瑞士：

電話：0080052700527 (免付費)
國內電話：+41 71 726 3434
電子郵件：support.ch@leicabiosystems.com

英國：

電話：0080052700527 (免付費)
國內電話：+44 1908 577 650
電子郵件：support.uk@leicabiosystems.com

美國：

電話：+1 844 534 2262 (免付費)
國際直撥電話：+1 760 539 1150
電子郵件：TechServices@leicabiosystems.com

內容

1 簡介	7
關於本指南	8
相關文件	9
Aperio GT 450 系統元件	9
部署 Aperio GT 450 系統	9
登入 SAM	10
SAM 使用者介面	11
2 Aperio GT 450 網路架構	13
Aperio GT 450 架構	13
一般資訊	13
網路頻寬要求	14
Aperio GT 450 如何在您的網路中配置使用	14
安全存取	14
資料通訊路徑	15
3 設定 Aperio GT 450 掃描器	18
一般指示	18
基本掃描器設定	19
掃描器系統資訊：資訊頁面	20
掃描器系統資訊：設定頁面	21
掃描器組態設定	22
影像頁面	24
影像檔案檔名格式	25
條形碼管理	25
PIN 管理	26
設定 PIN 和逾時	26

4	檢視系統資訊.....	28
	顯示掃描器資訊與設定	28
	顯示掃描器統計資料.....	29
	使用事件記錄	29
5	使用者管理	30
	了解角色.....	30
	新增、編輯與刪除使用者	31
	新增使用者	31
	編輯使用者	32
	刪除使用者	32
	變更您的使用者密碼.....	32
6	網路安全與網路建議	33
	密碼、登入和使用者組態保護措施.....	33
	伺服器和工作站實體保護措施	33
	Aperio GT 450 掃描器實體保護措施	34
	管理層面保護措施	34
	保護 DSR 或影像儲存伺服器.....	34
A	疑難排解.....	35
	掃描器系統管理員 (SAM) 伺服器疑難排解	35
	重新啟動 DataServer	36
	確認 Mirth 正在運作中	36
	IIS 組態錯誤	36
B	掃描器資訊設定與組態選項	37
	基本掃描器資訊.....	37
	掃描器組態	38
	索引	40
	符號	43

1

簡介

本章簡介 Aperio 掃描器管理員 (SAM) 搭配一或多部 Aperio GT 450 掃描器的使用。

Aperio GT 450 是高效能明視野全載玻片掃描器，包含可跨 15 個玻片架持續載入 450 片載玻片的容量、優先順序玻片架掃描、自動檢查影像品質，且在掃描放大倍率 40x 時對於 15 公釐 (0.59 英吋) x 15 公釐 (0.59 英吋) 區域的掃描速度約為 32 秒。Aperio GT 450 掃描器的設計可配合您的網路環境使用，且提供最佳的安全性和效能。

此系統應由受過培訓的組織學技術人員、IT 專業人員和病理學家使用。載玻片準備、處理、儲存和處置方面，務必遵循適當良好的實驗室實務規範以及您的機構規定的政策及程序。請僅依據此目的及 *Aperio GT 450 使用者指南* 中所述方式使用此設備。

元件	說明
掃描器管理員 (SAM) 伺服器	SAM 伺服器連線至多個 Aperio GT 450 掃描器，並執行 SAM 用戶端應用軟體。
SAM 用戶端應用軟體	掃描器管理員 (SAM) 用戶端應用軟體可讓 IT 專業人員從單一桌上型電腦用戶端位置對多部掃描器進行 IT 建置、PIN 配置和服務存取。
Aperio 檢視工作站	此檢視工作站包含兩個校正過的螢幕和安裝 Aperio ImageScope 第 12.4 版或更新版本的工作站。

Aperio GT 450 系統包含 Aperio 掃描器管理員 (SAM)，可從單一桌上型電腦用戶端位置，最多進行 4 部掃描器的 IT 建置和服務存取。SAM 讓每部掃描器的安裝、組態設定和監測更為容易。安裝 SAM 的伺服器與掃描器及其他用於影像管理之元件應位於相同網路上。

SAM 的功能包括：

- ▶ 網路式使用者介面，相容於大多數現行瀏覽器，可透過您設施的網路操作。
- ▶ 以角色為基礎的使用者存取。操作員角色允許使用者檢視組態設定，而管理角色允許使用者變更設定。
- ▶ 針對使用者存取 PIN 與逾時的掃描器專屬組態設定。可依個別存取 PIN 設定系統上每部掃描器的存取。
- ▶ 集中顯示統計資料和事件記錄。可從 SAM 介面顯示和檢視，以比較系統上每部掃描器的資訊。
- ▶ 支援多部掃描器，提供集中組態設定和監測。
- ▶ 掃描器狀態即時顯示。主頁面顯示哪些掃描器在線上、哪些離線。

- ▶ 整合 Aperio eSlide Manager，可在需要時管理影像。介面可設定成使用 SSL 或其他通訊方法。
- ▶ 透過 Mirth Connect (Mirth 連線) 對於檔案系統上的資料庫處理記錄資料和事件的服務。

關於本指南

本指南專供實驗室系統管理員、IT 管理員和任何其他負責在其設施網路上管理 Aperio GT 450 掃描器的人士使用。如需如何使用此掃描器的一般資訊，請參閱 *Aperio GT 450 使用者指南*。

本指南下一個章節說明 Aperio GT 450 網路架構，並顯示系統元件之間的資料流程。

後續章節則討論使用 Aperio GT 450 掃描器管理員 (SAM) 應用程式以設定 Aperio GT 450 掃描器，包括如何新增使用者帳戶至 SAM，以及對於每部掃描器設定存取 PIN。僅限 Leica 支援人員執行的任務則不屬於本手冊範圍。

如需特定任務的資訊，請使用下表。

任務	請參閱...
了解 GT 450 掃描器和掃描器管理員 (SAM) 伺服器如何搭配您的網路運作	頁 13 的「Aperio GT 450 網路架構」
了解 Aperio GT 450 掃描器、SAM 伺服器和影像儲存裝置與選配的 Aperio eSlide 管理員伺服器之間的資料流程	頁 15 的「資料通訊路徑」
登入至掃描器管理員 (SAM) 用戶端應用軟體	頁 10 的「登入 SAM」
為 DICOM (ImageServer) 或與 SAM 伺服器和掃描器的 DSR 通訊調整組態設定	頁 22 的「掃描器組態設定」
顯示系統上掃描器的相關資訊	頁 18 的「設定 Aperio GT 450 掃描器」
檢查伺服器是否在線上	頁 11 的「SAM 使用者介面」
顯示系統上掃描器的序號、軟體版本或韌體版本	頁 20 的「掃描器系統資訊：資訊頁面」
檢視掃描器統計資料和歷史記錄	頁 29 的「顯示掃描器統計資料」
檢視進階組態選項，例如相機設定	頁 28 的「顯示掃描器資訊與設定」
為存取掃描器管理員 (SAM) 或作為操作員新增使用者	頁 31 的「新增、編輯與刪除使用者」
將使用者帳戶從 SAM 中刪除	頁 31 的「新增、編輯與刪除使用者」
變更使用者密碼	頁 32 的「編輯使用者」
檢視事件與錯誤記錄以診斷問題	頁 29 的「使用事件記錄」
檢查軟體更新	頁 28 的「顯示掃描器資訊與設定」
針對 Aperio GT 450 系統檢視網路安全與網路建議	頁 32 的「編輯使用者」

相關文件

透過 Aperio GT 450 觸控螢幕觀看的影片提供基本掃描任務的指示，例如裝載與卸載架子。

如需關於操作 Aperio GT 450 掃描器的更多資訊，請參閱下列文件：

- ▶ *Aperio GT 450 快速參考指南* - 開始使用 Aperio GT 450。
- ▶ *Aperio GT 450 使用者指南* - 深入了解 Aperio GT 450。
- ▶ *Aperio GT 450 規格* - Aperio GT 450 的詳細規格。

Aperio GT 450 系統元件

下圖闡述典型的 Aperio GT 450 掃描系統元件，其中使用 DSR 伺服器 and Aperio eSlide Manager 用於影像檔案管理。亦可能採用其他組態。請諮詢您的 Leica Biosystems 技術代表以獲得更多資訊。

部署 Aperio GT 450 系統

下圖展示 Aperio GT 450 系統如何在您機構中不同部門內配置使用。



Aperio GT 450 Scanner



SAM Server

- ▶ Microsoft Windows Server software
- ▶ SAM software
- ▶ DICOM converter software
- ▶ Mirth Connect server software
- ▶ Storage for logs and events



DSR Server

- ▶ Microsoft Windows Server software
- ▶ Aperio eSlide Manager software
- ▶ Storage for image data



登入 SAM

Aperio GT 450 系統安裝且設定完成後，下個步驟是使用掃描器管理員 (SAM) 來管理 Aperio GT 450 掃描器 and 使用者。

1. 開啟網際網路瀏覽器並輸入 SAM 伺服器位址 (Leica 安裝代表會於安裝系統時提供此位址給設施的 IT 代表。若您沒有此位址，請聯絡您的 IT 人員以取得此位址)。
2. 輸入您的登入 (使用者) 名稱和密碼。如果這是您第一次登入，請使用您的系統管理員或 Leica Biosystems 安裝人員提供的登入資訊。
3. 請按一下 **Log In** (登入)。

SAM 使用者介面

列出掃描器清單的 SAM 主頁面顯示於下方。請注意，獲派 Operator (操作員) 角色的使用者將無法看到 Configuration (組態) 圖示。

The screenshot shows the SAM v1.0.1 interface. The top bar has 'Scanners' and 'Users' tabs. The main area displays a table of scanners:

Scanner Name	Type	System Information	Event Logs	Configuration	Status
Scanner Lab 1	Aperio GT 450				ONLINE
Scanner Lab 2	Aperio GT 450				ONLINE
PathLab 1	Aperio GT 450				OFFLINE
PathLab 2	Aperio GT 450				OFFLINE

該頁面四個一般區域如下所述。

The sidebar menu shows a list of scanners:

- Scanner Lab 1
Aperio GT 450
- Scanner Lab 2
Aperio GT 450
- PathLab 1
Aperio GT 450
- PathLab 2
Aperio GT 450

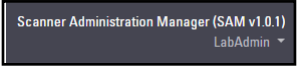
掃描器列表

此列表顯示系統中的每部掃描器，包括自訂名稱 (或「易記」名稱) 及掃描器型號。Lab Admin (實驗室系統管理員) 使用者可按一下此區域中的掃描器名稱，以顯示 Edit Scanner (編輯掃描器) 選項。



掃描器狀態區

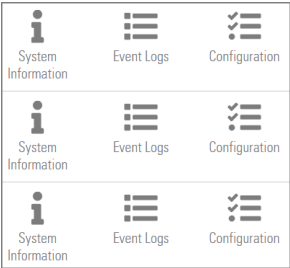
此區域顯示每部掃描器的狀態。



使用者登入

這裡顯示目前 SAM 使用者的使用者名稱。

請選擇您的登入名稱，以顯示變更密碼和登出的連結。



指令區

用於顯示 System Information (系統資訊)、Event Log (事件記錄) 和 Configuration (組態) 頁面的圖示包含於此區域中。

請注意，Configuration (組態) 圖示僅向獲派 Lab Admin (實驗室系統管理員) 角色的使用者顯示。

2

Aperio GT 450 網路架構

本章說明 Aperio GT 450 掃描器和 SAM 伺服器在您的網路內配置使用的基本架構概觀。

Aperio GT 450 架構

Aperio GT 450 的設計考量 IT 使用便利性與安全性，可搭配 Aperio eSlide Manager、LIS 和其他連結至網路的系統使用。

Aperio GT 450 系統包含 Aperio GT 450 掃描器、Aperio 掃描器管理員 (SAM) 伺服器、纜線和插頭。每個 SAM 伺服器執行個體都能搭配四部 Aperio GT 450 掃描器，且在您的網路上可存在多部 SAM 伺服器。

SAM 用戶端應用軟體安裝於 SAM 伺服器，且包含下列項目：

- ▶ 用於設定掃描器的 SAM 軟體
- ▶ 用於管理掃描器和組態的網頁式使用者介面
- ▶ 事件與錯誤記錄與訊息通知服務
- ▶ DICOM 伺服器會將 DICOM 影像檔案轉換為 SVS，且傳輸至影像儲存系統。

一般資訊

適用下列指南：

- ▶ 儲存影像的網路共用 (DSR) 可和 Aperio eSlide Manager 存在於相同伺服器上，也能位於區域網路上的其他地方。
- ▶ 訊息通知包括 Mirth Connect (Mirth 連線) 執行個體與用於轉換和傳送掃描器訊息 (掃描事件和記錄) 的各種通道的部署。

在 Aperio GT 450 掃描器、SAM 用戶端應用軟體、SAM 伺服器和 Aperio 檢視工作站安裝之前，Leica Biosystems 技術代表會根據預計的使用量、目前網路組態和其他因素決定安裝的最佳架構，包括決定將哪些元件 (SAM、DICOM 轉換器等) 安裝在網路中的每個實體伺服器上。各種元件和服務可在不同伺服器上安裝，或共置於單一伺服器上。

網路頻寬要求

對於 Aperio GT 450 和 SAM 伺服器之間的連線，要求的最低頻寬為 Gigabit 等級乙太網路，速度等於或大於每秒 1 Gigabit (Gbps)。對於 SAM 伺服器和影像庫 DSR 之間的連線，要求的最低頻寬為每秒 10 Gigabit。

Aperio GT 450 如何在您的網路中配置使用

以下是 Aperio GT 450 掃描器和 SAM 系統的主要元件：

- ▶ **Aperio GT 450 掃描器** - 一或多部 Aperio GT 450 掃描器可透過網路連接至 SAM 伺服器。每部 SAM 伺服器能支援多部掃描器。
- ▶ **Aperio 掃描器管理員 (SAM) 伺服器** - SAM 伺服器含有掃描器管理員用戶端應用軟體，即本指南的主角。SAM 伺服器提供 DICOM 影像轉換器，用以轉換 DICOM 影像為 SVS 影像檔案格式。(Aperio GT 450 掃描器將加密的 DICOM 影像傳輸至 SAM 伺服器)。SAM 也管理掃描器組態設定，並使用 Mirth 連線管理訊息通知。
- ▶ **數位載玻片儲存庫 (DSR) 伺服器** - 此伺服器 (也稱為影像儲存系統伺服器) 含有來自掃描器的整張全片影像以及管理這些影像的基礎設施。此儲存庫可能是透過您網路上伺服器使用的網路共用，或可能位於選配的 Aperio eSlide Manager 伺服器上。
- ▶ **SAM 工作站／主控台** - 在您網路上的桌上型電腦或筆記型電腦，透過網路瀏覽器 (Firefox、Chrome 或 Edge) 存取，系統管理員和操作員使用此主控台檢視事件資料和統計數據。系統管理員也能新增使用者帳戶、設定 PIN，以及進行組態變更。
- ▶ **資料庫** - 含有使用者資料、設定資料、透過統計報表報告的資料和事件以及記錄檔中報告錯誤的 MS SQL Server 資料庫。
- ▶ **網路檔案共用** - 位於您網路上儲存事件記錄檔的位置。

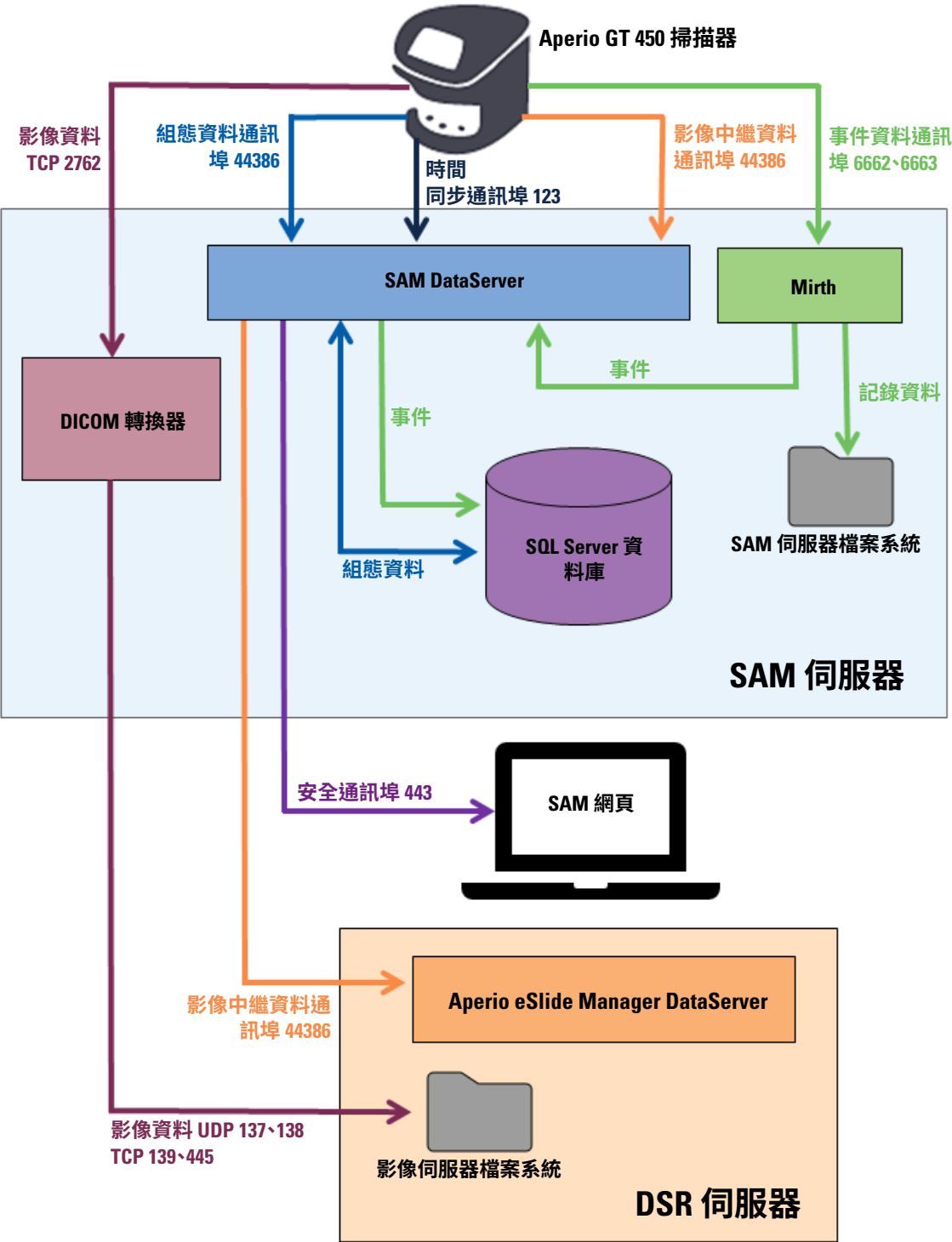
安全存取

透過 SAM 使用者介面的存取會採用 SSL 強化安全。自簽 SSL 憑證會於安裝時提供。為避免來自瀏覽器的安全性訊息，客戶可提供自備的安全性憑證。

資料通訊路徑

各種元件位於網路上的伺服器。通常有多個元件安裝於同一部實體伺服器上，取決於您的特定實驗室配置。

下列圖表顯示連接至 SAM 伺服器的 Aperio GT 450 系統及執行 Aperio eSlide Manager 的 DSR 伺服器的標準安全組態。依照您的特定網路和使用情況，可能適用其他組態。此圖表的用意在於協助您以視覺方式了解影像和相關資料的移動。



資料類型	說明	通訊埠
影像資料	掃描器發送 DICOM 影像資料至 DICOM 轉換器。此資料透過 TLS 加密發送。	TCP 2762
	使用 Images (影像) 組態頁面上的主機名稱和通訊埠設定, 設定掃描器與 DICOM 轉換器之間的通訊組態。	
	DICOM 轉換器發送影像資料 (已轉換的 SVS 檔案或是原始 DICOM 資料) 至 DSR 伺服器上的影像檔案系統。此資料透過 SMB3 加密發送。	UDP 137、138
	使用 Images (影像) 頁面上的檔案位置) 設定, 設定 DICOM 轉換器和 DSR 之間的通訊組態。	TCP 139、445
掃描器組態資料	掃描器對 SAM DataServer 發送呼叫, 要求取得組態資料。SAM DataServer 傳回組態資料給掃描器。此資料透過 TLS 加密發送。掃描器與 SAM DataServer 之間的通訊於掃描器上設定。	44386
	SAM DataServer 儲存組態資料於 SAM 伺服器上的 SQL Server 資料庫。	
	SAM DataServer 透過 SAM 網頁顯示組態資料。	
時間同步	SAM 與多部掃描器之間的時鐘同步, 是藉由網路時間通訊協定來維持。	UDP 123
影像中繼資料	掃描器發送影像中繼資料至 SAM DataServer。此資料透過 TLS 加密發送。掃描器與 SAM DataServer 之間的通訊於掃描器上設定。	44386
	SAM DataServer 發送影像中繼資料至位於 DSR 上的 Aperio eSlide Manager DataServer。此資料透過 TLS 加密發送。	
	使用 DSR 頁面上的主機名稱和通訊埠設定, 設定 SAM DataServer 和掃描器之間的通訊組態。	
訊息與事件資料	掃描器發送記錄和事件資料至 Mirth 連線伺服器。不會傳輸敏感資料。	6662、6663
	在 Event Handling (事件處理) 組態頁面上, 設定掃描器與 Mirth 連線伺服器之間的通訊組態。	
	Mirth 連線伺服器複製關鍵事件與錯誤資料至 SAM DataServer, 接著 SAM DataServer 發送此資料至 SQL 資料庫。此為透過 SAM 事件記錄對外報告的資料。	
	SAM DataServer 透過 SAM 網頁顯示事件資料。	
	Mirth 連線伺服器處理此記錄資料並附加至事件記錄 (位於檔案系統)。Mirth 和事件記錄之間的通訊, 是在 Mirth 應用程式設定中配置, 無法透過 SAM 存取。	

頁 22 的「掃描器組態設定」, 提供如何透過 SAM 介面設定元件及服務之間各種連線的資訊。

3

設定 Aperio GT 450 掃描器

本章提供您需要變更掃描器設定、系統資訊或組態時將使用的資訊。掃描器組態定義掃描器如何與 SAM 通訊，以及 SAM 如何隨之與網路上各種元件通訊，包括 Aperio eSlide Manager 伺服器、DICOM 影像轉換器和其他元件。此外也包含指派掃描器存取 PIN 的程序。

一般指示

只有獲派 Lab Admin (實驗室系統管理員) 角色的使用者才能變更組態。Operator (操作員) 可檢視組態設定，但不能變更該設定。



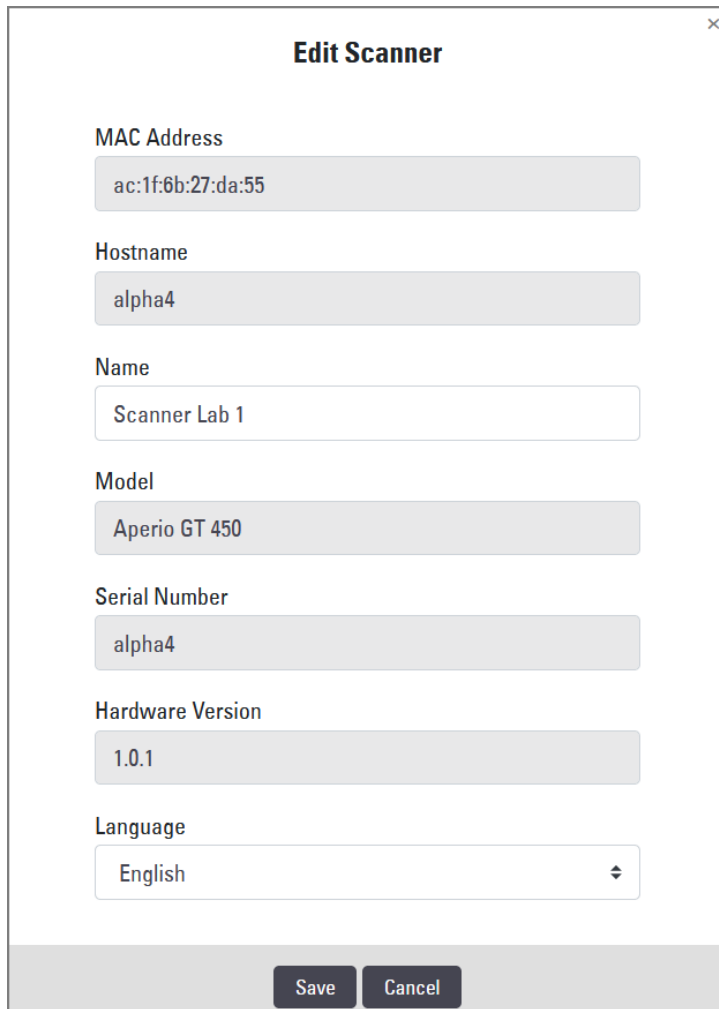
某些組態設定定義掃描器如何與 SAM 通訊，例如 Mac 位址與主機名稱。序號是辨識掃描器的專屬號碼。校正設定定義掃描器如何運作。這些設定只能由 Leica 支援人員變更，而且顯示在陰影欄位中。

以下為三組掃描器組態參數：

- ▶ 基本掃描器設定，例如網路位址、名稱和顯示語言
- ▶ 掃描器系統資訊，例如一般資訊和詳細的掃描器與相機設定
- ▶ 掃描器組態設定，例如 DICOM 影像轉換器和 DSR 伺服器的通訊設定、事件管理、時區和 PIN 管理

本章會逐一討論每組參數。

基本掃描器設定



The image shows a dialog box titled "Edit Scanner" with a close button (X) in the top right corner. It contains several input fields for scanner configuration:

- MAC Address:** ac:1f:6b:27:da:55
- Hostname:** alpha4
- Name:** Scanner Lab 1
- Model:** Aperio GT 450
- Serial Number:** alpha4
- Hardware Version:** 1.0.1
- Language:** English (with a dropdown arrow)

At the bottom of the dialog are two buttons: "Save" and "Cancel".

若要顯示 Edit Scanner (編輯掃描器) 對話方塊：

1. 請確認已選取橫幅中的 **Scanners** (掃描器) 圖示，且頁面顯示掃描器列表。請按一下 **Scanners** (掃描器) 圖示，視需要顯示列表。
2. 將滑鼠停留在掃描器名稱上方，直到顯示編輯符號 ，然後按一下掃描器名稱。
3. 視需要自訂可用的設定：
 - ▶ 輸入 **Name** (名稱) 來辨識您設施的掃描器。(易記名稱顯示於主頁面中)。
 - ▶ 如有需要，可為掃描器控制面板訊息選擇新的語言。
 - ▶ 請參閱 “附錄 B: 掃描器資訊設定與組態選項” 於頁 37。
4. 請按一下 **Save** (儲存) 以儲存您的變更。

若您正在設定新的掃描器或需要變更掃描器如何與網路上的其他伺服器通訊，請繼續閱讀頁 22 的「掃描器組態設定」。

掃描器系統資訊：資訊頁面

Scanners

Users

Scanner Administration Manager (SAM v1.0.12)
LabAdmin ▾



SCANNER LAB 1Aperio GT 450


System Information


Event Logs


Configuration

ONLINE

Info	Serial Number	alpha4
Scanner Statistics	Hardware Version	1.0.1
	Controller Version	V1.0
Settings	Console Version	V1.0
	STU Remote Version	V1.0
	Documents Version	V1.0
	G5 Firmware Version	1.0.0.123031
	Platform Version	4.4.0-130-generic
	Install Date	Thu Oct 25 2018
	GT 450 Update News	www.leicabiosystems.com

Print Info

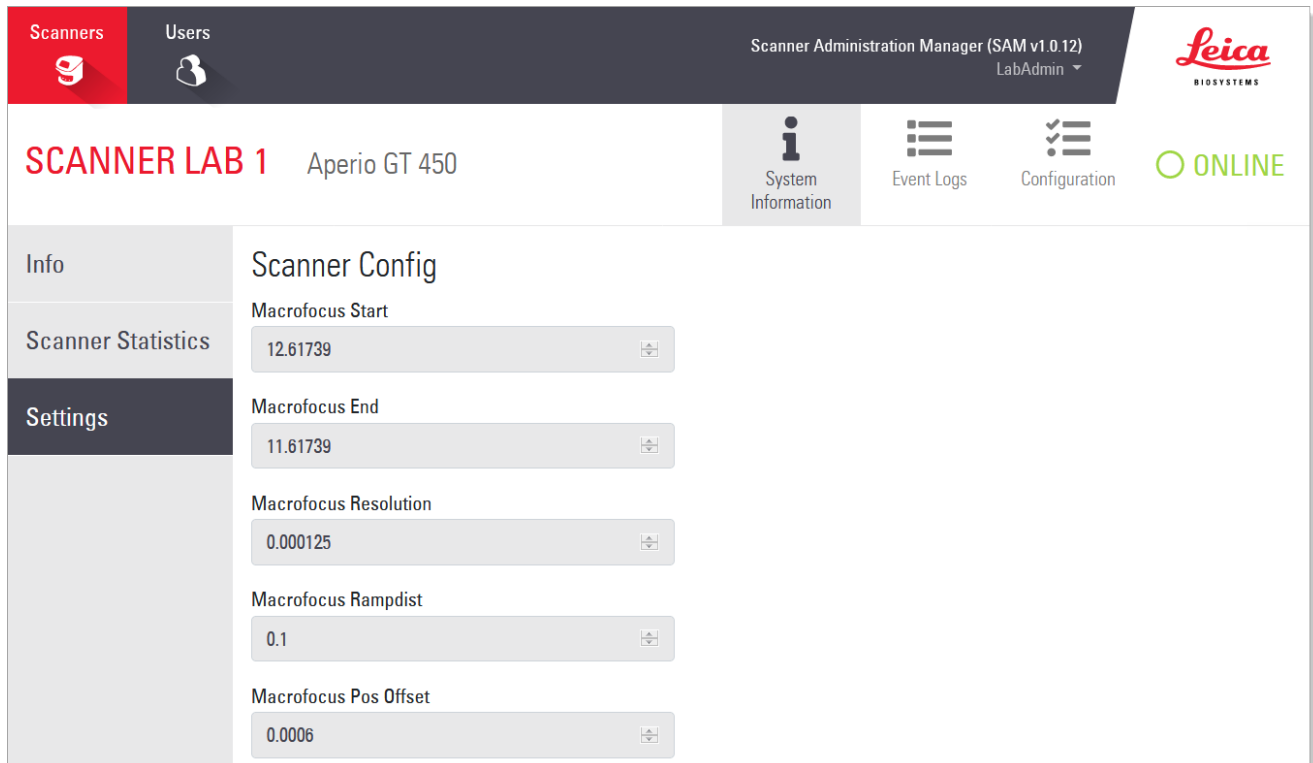
若要顯示 System Information Info (系統資訊資訊) 頁面：

1. 請確認已選取橫幅中的 **Scanners** (掃描器) 圖示，且頁面顯示掃描器列表。請按一下 **Scanners** (掃描器) 圖示，視需要顯示列表。
2. 請按一下您想檢視的掃描器右方的 **System Information** (系統資訊) 圖示。
3. 請按一下側邊功能表中的 **Info** (資訊)。

使用 System Information Info (系統資訊資訊) 頁面檢視掃描器設定 (您無法變更此頁面上的設定)。

當 SAM 與掃描器建立通訊時，會自動更新韌體和硬體版本。

掃描器系統資訊: 設定頁面



System Information Settings (系統資訊設定) 頁面顯示相機、掃描器、焦距演算法、動態及自動載入器組態設定 (上圖僅顯示部分可用設定)。本頁面中大多數或全部的這些設定將由 Leica Biosystems 代表在安裝掃描器時為您配置。但是,您可能必須在疑難排解程序中檢查設定。

如果必須變更,您將獲得 Leica Biosystems 技術代表提供的特殊指導。切勿變更這些設定,除非 Leica Biosystems 技術代表指示您這麼做。

若要使用 System Information Settings (系統資訊設定) 頁面檢視或編輯設定:

1. 請確認已選取橫幅中的 **Scanners** (掃描器) 圖示,且頁面顯示掃描器列表。
2. 請按一下您想檢視的掃描器右方的 **System Information** (系統資訊) 圖示。
3. 請按一下側邊功能表中的 **Settings** (設定)。
4. 使用捲軸顯示可用設定的列表。

掃描器組態設定

Scanners

Users

SAM - Scanner Administration Manager (SAM v1.0.1-prod.6005)
LeicaAdmin

SCANNER LAB 1

GT450

System Information

Event Logs

Configuration

ONLINE

Images

DSR

Event Handling

PIN Management

Backup & Restore

Message Debugger

Power Control

RTF Report

Time Zone

Test Utility

Configure settings for the DICOM image host

Edit

SCAN SCALE FACTOR
1

HOSTNAME
ScannerAdmin

PORT
2762

TITLE
SVS_STORE_SCP

FILE LOCATION
\\uscavs-eng-fs1\eng-share\Image_Quality\ss12011\IRMA_TS

IMAGE FILENAME FORMAT

BARCODE VALUE IDENTIFIER

BARCODE VALUE MODIFIER

BARCODE VALUE SUBSTITUTION FORMAT

REQUIRE BARCODE ID

這些頁面上的設定將由 Leica Biosystems 代表在安裝掃描器時為您配置。但是，您可能必須在疑難排解程序中檢查設定。若網路變更有可能影響一或多個通訊設定，您可能需要變更設定。只有獲派 Lab Admin (實驗室系統管理員) 角色的使用者才能變更組態。

共有五個組態頁面，分別用於影像 (DICOM 轉換器)、DSR、事件處理、PIN 管理和時區設定。

- ▶ **Images** (影像) 設定控制與附掛 DICOM 轉換器的伺服器之間的通訊，以及定義已轉換 SVS 影像資料儲存的位置。有關此頁面的更多資訊，請參閱頁 24 的「Image (影像) 頁面包含以下設定：」。
- ▶ **DSR** (數位載玻片儲存庫) 設定控制與影像儲存系統或儲存影像中繼資料之位置 (DSR) 之間的通訊。
- ▶ **Event Handling** (事件處理) 設定控制與處理掃描器訊息與事件的伺服器 (Mirth) 之間的通訊。
- ▶ **PIN Management** (PIN 管理) 設定允許您建立一或多個存取掃描器的 PIN。請參閱頁 “PIN 管理” 於頁 26 以獲得更多資訊。
- ▶ **Time Zone** (時區) 設定允許您為掃描器選擇時區。

若要使用 Configuration (組態) 頁面檢視或編輯設定：

1. 請確認已選取橫幅中的 **Scanners** (掃描器) 圖示，且頁面顯示掃描器列表。
2. 請按一下您想設定的掃描器右方的 **Configuration** (組態) 圖示。Images configuration (影像組態) 頁面隨即顯示。
3. 請輸入針對 DICOM、DSR 和事件處理的組態設定。
 - ▶ 請在側邊功能表中按一下 **Images** (影像)、**DSR**、**Event Handling** (事件處理) 或 **Time Zone** (時區)。
 - ▶ 請按一下 **Edit** (編輯) 在相對應的頁面上變更設定。請注意，您無法變更陰影欄位中的設定。
4. 請參閱頁 “PIN 管理” 於頁 26 以新增、刪除或修改 PIN 或變更逾時。
5. 若您變更了設定，請按一下 **Save** (儲存) 以儲存變更，並且返回檢視模式。

請參閱 “附錄 B: 掃描器資訊設定與組態選項” 於頁 37，以查詢每個選項的額外資訊。

影像頁面

The screenshot shows the SAM - Scanner Administration Manager interface. The top navigation bar includes 'Scanners' and 'Users' tabs, and the title 'SAM - Scanner Administration Manager (SAM v1.0.1-prod.6005) LeicaAdmin'. The main header shows 'SCANNER LAB 1 GT450' and 'System Information', 'Event Logs', and 'Configuration' tabs. The 'Configuration' tab is active, showing the 'Configure settings for the DICOM image host' page. The left sidebar lists various settings categories: Images, DSR, Event Handling, PIN Management, Backup & Restore, Message Debugger, Power Control, RTF Report, Time Zone, and Test Utility. The main content area displays the following settings:

- SCAN SCALE FACTOR:** 1
- HOSTNAME:** ScannerAdmin
- PORT:** 2762
- TITLE:** SVS_STORE_SCP
- FILE LOCATION:** \\uscavs-eng-fs1\eng-share\Image_Quality\ss12011\RMA_TS
- IMAGE FILENAME FORMAT:** (empty field with an information icon)
- BARCODE VALUE IDENTIFIER:** (empty field with an information icon)
- BARCODE VALUE MODIFIER:** (empty field with an information icon)
- BARCODE VALUE SUBSTITUTION FORMAT:** (empty field with an information icon)
- REQUIRE BARCODE ID:** (toggle switch, currently off)

Image (影像) 頁面包含以下設定：

- ▶ 發送掃描影像的位置 (包括伺服器名稱和檔案位置)。
- ▶ Title (標題) 和 Scan Scale Factor (掃描比例因子) 欄位僅供內部使用。除非由 Leica Biosystems 技術支援指示進行更改，否則您不應變更這些設定。
- ▶ 影像檔案檔名格式 (參見以下)。
- ▶ 條形碼管理 (參見以下)。

實驗室管理員可以按一下 **Edit** (編輯) 按鈕以修改此頁面上的設定。

影像檔案檔名格式

在預設的情況下，掃描影像的檔案名稱以影像的數字 ImageID (影像ID) 開頭，接續著下劃線和六位數的代碼，並以指示檔案格式的副檔名作結尾。

您可以在此欄位開頭輸入自己的文字，然後以任何順序使用這些關鍵字中的任何一個。關鍵字必須全部使用大寫字母，並用{}符號括起來。我們建議您在關鍵字之間使用下劃線以提高可讀性。

- ▶ BARCODEID (條形碼ID) - 條形碼數值標識符 (請參閱下一節)
- ▶ RACK (玻片架) - 玻片架號碼
- ▶ SLIDE (載玻片) - 玻片架中的載玻片位置
- ▶ IMAGEID (影像ID) - 影像的獨特標識符

例如，如果您要將來自此掃描器的所有掃描影像識別為來自掃描器A，並且還想指示載玻片來自哪個玻片架以及在玻片架中的哪個位置，您可建立如以下的影像檔案名稱格式：

掃描器A_{玻片架}_{載玻片}

檔案名稱將以文字「掃描器A」開頭，接續以玻片架號碼和玻片架中的載玻片位置。接下來是下劃線、六位數代碼和檔案副檔名。例如：

掃描器A_5_2_210164.SVS

條形碼管理

條形碼是與掃描影像檔案一起儲存的文字串，可以在您的 eSlide 管理系統中顯示。

取決於您機構的程序，玻璃載玻片標籤上可有多個條形碼。在這種情況下，您將要識別哪些條形碼將與掃描影像相關並在 eSlide 管理系統中顯示。

要這麼做，在 **Barcode Value Identifier** (條形碼數值識別符) 欄位中以正規表式格式輸入搜尋串。

(正規表式，regex 或 regexp，是定義搜尋型樣的字符順序。例如，\d{6} 規定將使用連續六位數的條形碼。如果您不熟悉正規表式，請聯絡 Leica Biosystems 技術支援尋求協助。)

一些機構在條碼中嵌入控制 (不可列印) 字元。如果要篩選或替換這些字元，請在 **Barcode Value Modifier** (條碼值修改器) 中以規則運算式格式輸入想要修改的字元。例如，[x00-x1fx7f] 指定將修改所有不可列印字元。

如果要替換的不可列印字元與 **Barcode Value Modifier** (條碼值修改器) 欄位匹配，請在 **Barcode Value Substitution Format** (條碼值替換格式) 欄位中指定該值。例如，「?」值與 **Barcode Value Modifier** (條碼值修改器) 欄位值 [x00-x1fx7f] 結合使用即會將所有不可列印字元替換為問號「?」。將此值留空將刪除與 **Barcode Value Modifier** (條碼值修改器) 欄位中的字元匹配的字元。

如果您的程序要求將每個掃描影像與條形碼一起保存，向右滑動 **Require Barcode ID** (要求條形碼ID) 滑動條按鈕。當此功能啟用時，若載玻片沒有條形碼或掃描器無法讀取條形碼，則掃描器將會跳過該幻燈片。

本部分討論的功能允許對條碼進行較進階的修改。如果您需要對 Aperio GT 450 返回的條碼字串進行額外控制，請聯絡 Leica Biosystems 技術服務。

PIN 管理

PIN 控制掃描器的存取 (每位操作員都需要輸入 PIN 才能解鎖掃描器)。

每個 PIN 都與特定的掃描器使用者相關聯。操作員使用 PIN 存取掃描器時, 掃描器會在內部掃描器記錄中記錄與該 PIN 相關聯的使用者名稱。(PIN 本身不會被記錄)。只要操作員仍在活動, 掃描器控制項就會保持解鎖。若在到達設定的時限之前沒有人與掃描器互動, 掃描器就會鎖定, 直到操作員再次輸入有效的 PIN 為止。

- ▶ 您必須為每部掃描器設定至少一個 PIN, 且 PIN 是掃描器專屬的。您可指派相同或不同的 PIN 給系統中的每部掃描器, 取決於怎麼做對於您設施中的工作流程最有利。
- ▶ PIN 不會限制操作員可在掃描器上存取的功能。
- ▶ 在設定登入逾時的時候, 請選擇對操作員而言方便的時間, 不要過長, 以免掃描器沒有人監看且易遭誤用。

設定 PIN 和逾時

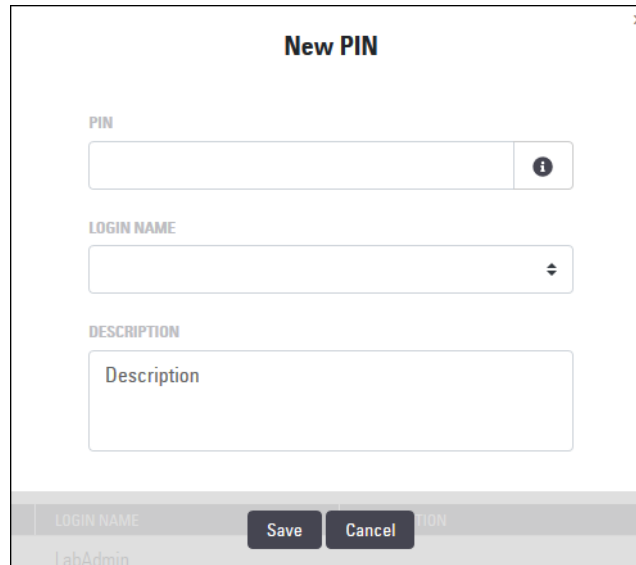
Use this page to manage the list of valid PINs and adjust the PIN timeout for the scanner.

Console PIN Timeout (minutes)

10

PIN	LOGIN NAME	DESCRIPTION	TASKS
32116	BEdwards	Senior Histotech, Lab2	 
72451	LeeAlvarez	Histotech I, Lab 1	 
00000	Operator		 
12333	ScanAdmin		 

1. 請確認已選取橫幅中的 **Scanners** (掃描器) 圖示, 且頁面顯示掃描器列表。
2. 請按一下掃描器右方的 **Configuration** (組態) 圖示。
3. 請按一下側邊功能表列中的 **PIN Management** (PIN 管理)。
4. 在 **Console PIN Timeout** (主控台 PIN 逾時欄) 位輸入數值 (以分鐘為單位)。超過此期間而沒有活動後, 掃描器會自動鎖定。
5. 請按一下 **New PIN+** (新增 PIN+) 以新增 PIN。您會看到 New PIN (新 PIN) 畫面。

A screenshot of a 'New PIN' dialog box. The dialog has a title bar with a close button (X). Inside, there are three input fields: 'PIN' (a text box with an information icon), 'LOGIN NAME' (a dropdown menu), and 'DESCRIPTION' (a text area). At the bottom, there are 'Save' and 'Cancel' buttons. A 'LOGIN NAME' label is also visible in the bottom left corner of the dialog area.

- ▶ 在 PIN 欄位中輸入 PIN (五位數)。PIN 只能包含數字，且不能包含字母或特殊字元。
- ▶ 從 Login Name (登入名稱) 下拉列表中，選擇一位使用者。此列表僅顯示沒有 PIN 的只用者。(有關新增使用者的資訊，請參閱頁“第 5 章: 使用者管理”於頁 30。)
- ▶ 可選擇性地新增能夠識別 PIN 使用者的描述。
- ▶ 請按一下 **Save (儲存)** 以返回 PIN 列表。

4

檢視系統資訊

本章說明如何顯示 SAM 伺服器的各種組態選項和設定。

顯示掃描器資訊與設定

請參閱下表了解如何顯示掃描器和系統設定的指示。

在許多情況下，您無法修改這些設定，但 Leica Biosystems 技術支援部可能會在疑難排解或維修程序中詢問您這些資訊。某些設定只能由獲派 Lab Admin (實驗室系統管理員) 角色的使用者查看。

若要檢視：	執行此項：
Mac Address (MAC 位址)	從主畫面中選擇掃描器，以顯示 Edit Scanner (編輯掃描器) 對話方塊
掃描器主機名稱	
掃描器名稱	
掃描器型號	
掃描器語言	
掃描器序號	從主畫面中選擇掃描器，以顯示 Edit Scanner (編輯掃描器) 對話方塊，或按一下該掃描器的 System Information (系統資訊)，然後從側邊功能表按一下 Info (資訊)
掃描器韌體版本	按一下該掃描器的 System Information (系統資訊)，然後從側邊功能表按一下 Info (資訊)
掃描器硬體版本	
掃描器安裝日期	
DICOM 伺服器設定	按一下該掃描器的 Configuration (組態)，然後從側邊功能表按一下 Images (影像)
DSR 伺服器設定	按一下該掃描器的 Configuration (組態)，然後從側邊功能表按一下 DSR
事件處理 (Mirth 伺服器) 設定	按一下該掃描器的 Configuration (組態)，然後從側邊功能表按一下 Event Handling (事件處理)
相機組態設定	按一下該掃描器的 System Information (系統資訊)，然後從側邊功能表按一下 Settings (設定)
掃描器額外組態設定	
焦距演算法組態設定	
動態組態 XML 檔案	
自動載入器組態 XML 檔案	

若要檢視:	執行此項:
使用者列表	請按一下上方橫幅中的 Users (使用者) 圖示
PIN 列表	按一下該掃描器的 Configuration (組態), 然後從側邊功能表按一下 PIN Management (PIN 管理)

顯示掃描器統計資料

SAM console 可顯示和掃描器控制面板顯示幕提供內容相同的掃描器統計資料。

獲派 Operator (操作員) 或 Lab Admin (實驗室系統管理員) 員角色的使用者可顯示統計資料, 並從以下選取一項:

- ▶ 顯示前 7 天已掃描的載玻片數量
- ▶ 顯示前 12 個月已掃描的載玻片數量
- ▶ 顯示所有載玻片 (以年為單位)

若要顯示掃描器統計資料:

1. 請確認已選取橫幅中的 **Scanners** (掃描器) 圖示, 且頁面顯示掃描器列表。
2. 請按一下掃描器右方的 **System Information** (系統資訊) 圖示。
3. 請按一下側邊功能表列中的 **Scanner Statistics** (掃描器統計資料)。
4. 在格線上方的三個選擇中選取顯示期間。
5. 請按一下  以列印統計資料。請使用印表機對話方塊, 指定印表機和其他列印選項。

使用事件記錄

若要顯示事件記錄:

1. 請確認已選取橫幅中的 **Scanners** (掃描器) 圖示, 且頁面顯示掃描器列表。
2. 請按一下掃描器右方的 **Event Logs** (事件記錄) 圖示。
畫面中顯示自上次清除畫面後的所有錯誤和事件。從此畫面中您可執行下列事項:
 - ▶ 請按一下 **Download All Logs** (下載所有事件記錄) 按鈕, 將 .zip 檔案儲存在包含一組診斷事件記錄的 Downloads (下載) 資料夾中。使用者登入事件被包含在這些記錄中。
 - ▶ 按一下 **Clear Current Screen** (清除目前畫面) 以清除畫面中的項目。請注意, 這麼做並不會刪除記錄中的項目。

5

使用者管理

本章提供如何為 SAM 設定使用者帳戶的資訊。

在使用者可登入 SAM 以檢視或編輯系統和掃描器設定之前，他們必須有帳戶。SAM 使用者帳戶適用於 SAM 上的所有掃描器。

系統管理員為每位使用者建立帳戶，並在建立時指派角色給使用者。使用者角色決定使用者在系統上能做和不能做的事。如果您要指派 PIN 給使用者以訪問掃描器，則必須先在 SAM 上新增該使用者。

了解角色

有三種使用者角色：

- ▶ Operator (操作員) 角色
- ▶ Lab Admin (實驗室系統管理員) 角色
- ▶ Leica Support Role (Leica 支援角色)

角色	說明
Operator (操作員) 角色	此為一般用途角色，適用於大多數使用者。獲派 Operator (操作員) 角色的使用者可檢視大多數系統設定，並進行下列事項： • 檢視每部掃描器的狀態 • 檢視每部掃描器的系統資訊 • Info page (資訊頁面) • Scanner Statistics (掃描器統計資料) • Settings page (設定頁面) • 檢視事件記錄 • 變更自己的密碼 操作員不能檢視或變更指派至掃描器的 PIN。 操作員不能檢視使用者列表，也無法變更其他使用者的設定

角色	說明
Lab Admin (實驗室系統管理員) 角色	這個角色提供進階管理操作, 且適合需要新增或管理其他使用者帳戶或對系統進行變更的使用者。除了提供給操作員的功能之外, 獲派系統管理員角色的使用者還能執行以下事項: • 新增、修改和刪除其他使用者帳戶 • 變更使用者密碼 • 檢視系統資訊和編輯其中部分設定 • 編輯組態設定: • images settings (影像設定) • DSR • event handling settings (事件處理設定) • PIN Management (PIN 管理)
Leica Support Role (Leica 支援角色)	此為受保護的角色, 且無法指派給使用者。此角色 (使用者名稱為 Leica Admin (Leica 系統管理員)) 無法從系統中刪除。 為 Leica 支援代表用於疑難排解、維修和修復功能時使用, 且可新增和刪除系統中的掃描器。

新增、編輯與刪除使用者

僅限獲派 Lab Admin (實驗室系統管理員) 角色的使用者, 可檢視或修改使用者列表或修改現有的使用者帳戶。

新增使用者

1. 請從主頁面頂端功能區中選擇 **Users** (使用者)。
2. 請從使用者列表頁面底端按一下 **Add User** (新增使用者)。
3. 請為新的使用者帳戶輸入以下資訊:
 - ▶ 登入名稱 (1 至 296 個字元, 可包含字母、數字和特殊字元)
 - ▶ 使用者全名
4. 請輸入符合以下要求的初始密碼:
 - ▶ 至少 8 個字元
 - ▶ 至少一個大寫字母和一個小寫字母
 - ▶ 至少一個數字
 - ▶ 至少一個特殊字元: ! @ # \$ % ^ * or _
 - ▶ 與之前 5 個密碼不同
5. 選擇一個角色: 實驗室系統管理員或操作員。

6. 請按一下 **Save** (儲存)。

編輯使用者

1. 請從主頁面頂端功能區中選擇 **Users** (使用者)。
2. 請按一下您想編輯的使用者名稱旁邊的 **Edit** (編輯)。
3. 輸入新的資訊。
請注意, 您無法變更現有使用者帳戶的角色。
4. 請按一下 **Save** (儲存)。

刪除使用者

1. 請從主頁面頂端功能區中選擇 **Users** (使用者)。
2. 請按一下您想移除的使用者名稱旁邊的 **Delete** (刪除)。
3. 請確認您想刪除該名使用者, 否則請按一下 **Cancel** (取消)。

變更您的使用者密碼

成功登入之後, 每位使用者都可變更自己的密碼:

1. 請選擇顯示於主頁面右上方的使用者名稱。
2. 請按一下 **Change Password** (變更密碼) 連結。
3. 輸入新密碼。密碼必須是:
 - ▶ 至少 8 個字元
 - ▶ 至少一個大寫字母和一個小寫字母
 - ▶ 至少一個數字
 - ▶ 至少一個特殊字元: ! @ # \$ % ^ * or _
 - ▶ 與之前 5 個密碼不同
4. 請確認密碼, 然後按一下 **OK** (確定)。

6

網路安全與網路建議

本章討論 Aperio 產品如何保護電子化受保護的健康資訊 (EPHI)，並提供對抗網路安全威脅的保護方式。我們也討論您可採取的措施，以保護您網路上的用戶端工作站和 Aperio 伺服器。本章提供資訊適用於 IT 網路管理員、Aperio 產品管理員和 Aperio 產品終端使用者。

本節許多建議適用於搭配 Aperio 掃描器使用且以 Windows 為基礎的工作站，以及代管 Aperio 應用程式和元件的伺服器，例如 SAM。在這些情況下，安全性與網路設定可透過 Windows 作業系統和管理工具設定。本處提供的資訊僅供參考。請參閱您的 Windows 說明文件以獲得特定指示。

在許多情況下，您的設施可能需要比此處所列更嚴格的安全設定和組態。若是如此，請依循您的設施更嚴格的指示和規定。

密碼、登入和使用者組態保護措施

- ▶ 我們建議應採取下列密碼複雜度要求：
 - 密碼必須至少有八個字元，包括：
 - 至少一個非英數字元 (特殊符號)
 - 至少一個數字
 - 至少一個小寫字母
 - 最近用過的之前五個密碼不得重複使用
 - 使用者必須每 90 天變更一次密碼
 - 經過五次無效登入嘗試之後，系統會自動鎖定 30 分鐘。操作員可聯絡 IT 管理處，要求在 30 分鐘鎖定期間結束之前重設密碼。
- ▶ 我們建議您將用戶端工作站設定成 15 分鐘無活動後螢幕即顯示逾時畫面，並在這之後要求使用者再次登入。
- ▶ 為了安全理由，新增使用者至用戶端工作站時，請勿使用「Admin」、「Administrator」或「Demo」這三個使用者名稱。

伺服器和工作站實體保護措施

- ▶ 我們鼓勵您安裝並使用磁碟加密工具程式，將用戶端工作站硬碟上的資料加密，加以保護。
- ▶ 請注意，工作站容易遭受來自實體媒介 (例如 CD、DVD 或 USB 磁碟機) 的惡意軟體、電腦病毒、資料受損和隱私外洩等危害。為了減少資料受損或未經授權設定變更的風險，僅能使用已知無病毒或惡意軟體的實體媒介。
- ▶ 請藉由限制對其實體接觸，保護 SAM 伺服器和用戶端工作站，使其免於未經授權的存取。

Aperio GT 450 掃描器實體保護措施

- ▶ 請藉由限制對其實體接觸，保護 Aperio GT 450 掃描器，使其免於未經授權的存取。

管理層面保護措施

- ▶ 請設定使用者的使用權限，使其僅能存取工作所需的系統部分。Aperio GT 450 SAM 伺服器的使用者角色有 Operator (操作員) 和「Lab Admin (實驗室系統管理員)」，各具有不同的使用權限。
- ▶ 使用標準 IT 技術保護 Aperio 伺服器和用戶端工作站，免於未經授權的存取。範例包括：
 - 防火牆 - 我們建議對用戶端工作站啟用 Windows 防火牆。
 - 用戶端工作站使用安全 VPN 從遠端存取 Aperio 伺服器
 - 白名單指的是僅允許獲授權程式執行的管理工具，應在 Aperio 伺服器和用戶端工作站上建置使用。

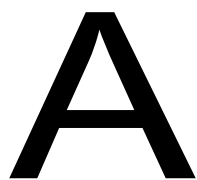
保護 DSR 或影像儲存伺服器

下列為保護儲存已掃描影像之伺服器的一些建議：

- ▶ 以正常養護方式維護及使用伺服器。處理資料時 (例如分析 eSlide 或產生稽核報告時) 網路連線中斷或關閉伺服器可能造成資料遺失。
- ▶ 您的 IT 部門必須套用可能提供給該系統使用的 Windows 和 Aperio 安全性修補程式及 Hotfix，以維護伺服器。
- ▶ 您應選擇可設定成偵測入侵嘗試 (例如隨機密碼攻擊) 的伺服器、自動鎖定這類攻擊使用的帳戶，以及通知系統管理員該事件。
- ▶ 請遵循您機構的安全性原則以保護資料庫中儲存的資料。
- ▶ 我們建議在伺服器上建置白名單，使得只有獲得授權的應用程式獲准執行。
- ▶ 若您並未使用白名單，我們強烈建議在該伺服器上安裝防毒軟體。至少每 30 天執行防毒掃描。

我們也建議您將防毒軟體設定成排除 .SVS、.SCN、.TIF、JPG 檔案類型，以及來自「OnAccess 掃描」的檔案儲存空間，因為這些檔案非常大，且在掃描過程及使用者檢視 eSlide 時會持續存取。因為病毒掃描消耗大量 CPU 資源且會干擾掃描，故病毒掃描應設定成在非尖峰時段執行 (罕見情況下，第三方應用程式如防毒或安全性軟體，可能使得 Aperio 軟體無法連線至伺服器或裝置。若您遭遇此問題，請聯絡 Leica Biosystems 技術服務部尋求協助)。

- ▶ 請定期備份伺服器上的硬碟。
- ▶ 針對 SAM 到 DSR 網路的連線，我們建議您使用支援 SMB3 網路通訊協定的儲存伺服器，以保護傳輸中的資料。若 DSR 伺服器未支援 SMB3 或更新版本，必須在傳輸資料時採取降低風險的措施以保護資料。
- ▶ 我們建議將伺服器硬碟的內容加密。
- ▶ 應使用認可的 IT 實務措施，保護伺服器上的檔案共用免於未經授權的存取。
- ▶ 您應啟用您伺服器上的 Windows 事件記錄，以追蹤使用者對於含有患者資訊和影像資料的資料夾之存取和變更。



疑難排解

本附錄提供有關 SAM 伺服器及相關元件之問題的原因和解決辦法。其中也提供 Aperio GT 450 實驗室系統管理員可能須進行的常見疑難排解程序。如需針對掃描器操作員的一般疑難排解資訊，請參閱 *Aperio GT 450 使用者指南*。

掃描器系統管理員 (SAM) 伺服器疑難排解

徵兆	原因	解決辦法
登入期間的「憑證無效」錯誤訊息	SAM 所用 DataServer 執行個體未執行	請重新啟動 SAM 伺服器上的 DataServer 服務。 請參閱頁 36 的「重新啟動 DataServer」。
	憑證錯誤	請檢查大寫鎖定等 請向系統管理員確認憑證
更新後，SAM 使用者介面中不提供新功能	應用程式已存在瀏覽器快取中	請退出 SAM 然後清除瀏覽器快取
掃描器開啟中且連接至 SAM (擷取其設定)，但 SAM 顯示掃描器離線且沒有報告統計資料 (掃描數等)	SAM 伺服器上的 Mirth 未運作	請參閱頁 36 的「確認 Mirth 正在運作中」。
	通訊埠未開啟	請確認防火牆中開啟通訊埠 6663 且可由掃描器連線。
掃描器記錄檔未顯示於掃描器記錄檔資料夾中	SAM 伺服器上的 Mirth 未運作	請參閱下方的「重新啟動 DataServer」。
	記錄不正確設定的輸出資料夾	請檢查 Settings (設定) 底下的 Configuration Map (組態對應) 標籤 (AppLog_Dir)。
	Mirth 錯誤	請檢查 Mirth Dashboard (Mirth 儀表板) 是否有任何關於「ScannerAppLogWriter」通道的錯誤，並請參閱 Mirth 錯誤記錄檔以查詢更多詳情。
	通訊埠未開啟	請確認防火牆中開啟通訊埠 6663 且可由掃描器連線。

徵兆	原因	解決辦法
SAM UI 無法連線，或在嘗試連線時傳回錯誤代碼	IIS 錯誤	請確定 IIS 和該站台正在運作中，且防火牆開啟 SAM 所用的通訊埠。
	IIS 中的匿名驗證組態錯誤	請檢查 IIS 組態。 請參閱下方的「IIS 組態錯誤」。

重新啟動 DataServer

在伺服器上，前往 Services Manager (服務管理員)，然後確定「ApDataService」服務正在運作中。若服務無法啟動或錯誤持續，請檢視 DataServer 記錄了解更多資訊 (通常位於 C:\Program Files (x86)\Aperio\DataServer\Logs)。

確認 Mirth 正在運作中

在伺服器上，確定 Mirth Connect (Mirth 連線) 伺服器正在運作中。若其正在運作中，請確定 Configuration Map Settings (組態對應設定) 指向正確的 DataServer 主機 (SAM_Host) 及通訊埠 (SAM_Port)，且使用正確的 SSL 或非 SSL 連線 (SAM_UriSchema)。若 Mirth Connect (Mirth 連線) 中的儀表板正在報告關於「ScannerEventProcessor」通道的錯誤，請參閱 Mirth 錯誤記錄檔以查詢更多詳情。若 DataServer 未運作，這可能導致 Mirth 通道錯誤。請確認防火牆中開啟通訊埠 6663 且可由掃描器連線。

IIS 組態錯誤

若要檢查此設定，請開啟 IIS 中的站台，然後前往 Authentication (驗證) 設定。找到 Anonymous Authentication (匿名驗證) 項目並加以編輯，確定 Specific (特定) 使用者已設為「IUSR」(無密碼)。若站台正在運作中，且所有設定皆正確，請參閱 IIS 記錄檔查詢更多詳情。

B

掃描器資訊設定與組態選項

本附錄提供設定與組態選項的列表。請使用這些表格作為檢查清單，在您新增或重新設定掃描器時，確認將需要收集的資訊。請注意，在安裝期間，大多數這些設定和組態選項將由 Leica Biosystems 代表為您設定。

基本掃描器資訊

實驗室系統管理員可從掃描器頁面中選擇掃描器名稱，以顯示基本掃描器設定（操作員可從 System Information (系統資訊) 頁面中查看其中某些設定）。任何顯示在灰色方塊中的設定都不能由實驗室系統管理員或操作員變更。

設定	說明	檢視／編輯	
		系統管理員	操作員
Mac Address (MAC 位址)	安裝期間指定	檢視	無
Hostname (主機名稱)	安裝期間指定	檢視	無
名稱	掃描器說明，顯示在掃描器首頁上	檢視／編輯	無
型號	Aperio GT 450	檢視	無
序號	安裝期間指定，且於啟動時驗證	檢視	檢視
語言	控制掃描器功能表與訊息所使用的語言	檢視／編輯	無

掃描器組態

請使用下列表格收集系統上每部掃描器您將需要的資訊。Leica 支援代表安裝您的掃描器之後，您可能想要記錄這些設定供日後參考。

選項	說明	檢視／編輯	
		系統管理員	操作員
影像組態			
掃描縮放比例	由 Leica Biosystems 技術支援設定	檢視／編輯	無
Hostname (主機名稱)	DICOM Image Converter (DICOM 影像轉換器) 所在的伺服器名稱。 - 若 DICOM Converter (DICOM 轉換器) 已安裝在 SAM 伺服器上，請使用 ScannerAdmin。 - 否則，請使用安裝有 DICOM Converter (DICOM 轉換器) 的伺服器主機名稱。	檢視／編輯	無
通訊埠	安裝時設定 DICOM Converter (DICOM 轉換器) 使用的通訊埠。預設為 2762。	檢視／編輯	無
標題	由 Leica Biosystems 技術支援設定	檢視／編輯	無
檔案位置	檔案共用的完整路徑，轉換器會將轉換後的影像存放於此處。這是轉換後的 SVS 檔案儲存的網路位置。	檢視／編輯	無
DSR 組態			
Hostname (主機名稱)	將儲存中繼資料的伺服器主機名稱 (上述的「File Location (檔案位置)」選項是儲存影像的檔案共用)。	檢視／編輯	無
通訊埠	供 DSR 使用的安全通訊埠。預設為 44386。	檢視／編輯	無
事件處理組態			
Hostname (主機名稱)	Mirth Connect (Mirth 連線) 伺服器所在的伺服器名稱。 - 若 Mirth Connect (Mirth 連線) 伺服器已安裝在 SAM 伺服器上，請使用 ScannerAdmin。 - 否則，請使用安裝有 SAM 所用 Mirth 執行個體的伺服器主機名稱。	檢視／編輯	無
記錄通訊埠	安裝時設定 Mirth 用於記錄資料的通訊埠。預設為 6662。	檢視／編輯	無

選項	說明	檢視／編輯	
		系統管理員	操作員
事件通訊埠	安裝時設定 Mirth 用於事件資料的通訊埠。預設為 6663。	檢視／編輯	無
PIN 管理			
Console PIN Timeout (主控台 PIN 逾時)	逾時間隔 (分鐘)；若在此期間內沒有操作員互動，掃描器會鎖定顯示器與控制板。 有效數值為任何大於零的整數。	檢視／編輯	無
編輯設定：PIN	用於解鎖掃描器的 5 位數密碼。 僅限數字	檢視／編輯	無
編輯設定：說明	PIN 的識別資訊。 此為一般描述欄位，且可包含數字、字母和標點符號。	檢視／編輯	無
時區			
掃描器時區	由 SAM 管理者設定。	檢視／編輯	無

索引

A

- Administrator role (系統管理員角色) 31
- Aperio GT 450 system (Aperio GT 450 系統)
 - components (元件) 9
 - deploying (部署) 9
 - reference guides (參考指南) 9
- architecture (架構) 13

B

- basic scanner settings (基本掃描器設定) 37

C

- configuration settings (配置設定) 22
- customer service contacts (客戶服務部聯絡資訊) 3
- cybersecurity protection (網路安全防護)
 - access logging (存取記錄) 34
 - administrative safeguards (管理層面保護措施) 34
 - DSR, protecting (DSR, 保護) 34
 - IT standards (IT 標準) 34
 - physical safeguards (實體保護措施) 34
 - whitelisting (白名單) 34

D

- data communication pathways (資料通訊路徑) 15
 - diagram (圖表) 16
- deployment (部署) 9
- DICOM 17
- Digital Slide Repository (DSR) server (數位載玻片儲存庫 (DSR) 伺服器) 14
- documents (文件) 9
- DSR 14, 22
 - settings (設定) 22, 28, 38

E

- event logs (事件記錄) 22, 28, 38
- events (事件) 22, 29
- Event (事件) 22

F

- file name format (檔案名稱格式) 24

H

- hostname (主機名稱)
 - basic scanner setting (基本掃描器設定) 37
 - DICOM converter (DICOM 轉換器) 38
 - Mirth Connect server (Mirth 連線伺服器) 38
 - scanner, displaying (掃描器, 顯示) 28

I

- image file name format, modifying (影像檔案名稱格式, 修改) 24
- intended use (預期用途) 8

L

- Lab Admin role (實驗室系統管理員角色) 31
- log files (事件記錄檔案) 29
 - downloading (下載) 29
- logging in (登入) 10
- login timeout (登入逾時) 26
 - best practices (最佳實務) 25

M

- MAC address (MAC 位址) 37
 - displaying (顯示) 28
- Mirth server settings (Mirth 伺服器設定) 28

N

network bandwidth requirements (網路頻寬要求) 14

network configuration (網路設定) 14
system (系統) 16

O

operator (操作員) 30

P

passwords (密碼) 30, 31, 32

PIN 25, 39
configuration (設定) 26
management (管理) 22, 25
timeout (逾時) 26

PIN management (PIN 管理)
settings (設定) 39

PIN, view current (PIN, 檢視目前的) 29

R

related documents (相關文件) 9

roles (角色) 30

S

SAM 7

features (功能) 7
home screen (主畫面) 11
logging in (登入) 10
network configuration (網路設定) 14
troubleshooting (疑難排解) 35
user management (使用者管理) 30

scanner (掃描器)

configuration (設定) 12, 22
events (事件) 29
information (資訊) 12, 20
list (列表) 11
settings (設定) 19, 22
statistics, printing (統計資料, 列印) 29
statistics (統計資料) 29
status (狀態) 12
time zone (時區) 22

settings (設定) 22

SSL 14

statistics display (統計資料顯示) 29

System Components (系統元件) 9

system information (系統資訊) 28

Info page (資訊頁面) 20

Settings page (設定頁面) 21

T

timeout (逾時) 26

time zone (時區) 22, 39

troubleshooting (疑難排解) 35

U

user interface (使用者介面) 11

user roles (使用者角色) 30

adding (新增) 31

definitions (定義) 30

deleting (刪除) 32

editing (編輯) 32

Lab Admin role (實驗室系統管理員角色)
31

operator (操作員) 30

passwords (密碼) 31

users, view current (使用者, 檢視目前的) 29

W

whitelisting (白名單) 34

符號

▶ 下列符號可能出現於您的產品標籤或此使用者指南中：

	請參考使用說明
	製造商
	製造日期 (年 - 月 - 日)
	歐盟授權代表
	體外診斷用裝置
	序號
	型號
	相對濕度範圍
	生物性風險
	儲存溫度範圍
 	電氣和電子設備廢物處置
	等邊三角形內的驚嘆號用意為提醒您存在重要操作及維修 (保養) 指示。
	第一級雷射

