

# 中央監護系統

---

## 使用者手冊

# 內容


法律聲明 .....	3
手冊簡介 .....	4
本手冊的範疇 .....	5
本手冊中關於安全的告示 .....	5
免責聲明 .....	6
中央監護系統簡介 .....	7
預期用途 .....	8
預期使用者 .....	8
組態 .....	9
系統文件 .....	10
使用中央監護系統檢視和處理影像 .....	11
關於中央監護系統 .....	12
搜尋檢查 .....	13
在中央監視系統開啟檢查工作 .....	14
刪除檢查 .....	16
鎖定檢查 .....	17
將影像傳輸到其他檢查中 .....	18
匯出影像 .....	19
佇列管理 .....	21
重設路徑至其他目標裝置 .....	23
排定選定佇列 .....	24
排序 .....	25
Musica MCE Engine 存檔庫 .....	26
使用中央監護系統收集劑量記錄和取消記錄 .....	27
修改劑量監視統計數字 .....	28
固定參考值 .....	30
更新參考值 .....	30
重新設定參考值 .....	30
刪除曝光值 .....	30
劑量監視 .....	31
劑量統計數字 .....	32
擴充劑量報告 .....	33
匯出重複/取消的統計數字 .....	35
匯出採集的劑量記錄 .....	37
疑難排解 .....	38
「資料庫是空的」訊息 .....	38

# 法律聲明

---



2862

 Agfa NV, Septestraat 27, 2640 Mortsels - Belgium (比利時)

有關 Agfa 產品的詳細資訊，請造訪網站 [medimg.agfa.com](http://medimg.agfa.com)。

Agfa 和 Agfa rhombus 是比利時 Agfa-Gevaert N.V. 或其分支機構的商標。NX 和 MUSICA 是比利時 Agfa NV 或其分支機構的商標。其它所有商標分屬其各自擁有者，且乃為編輯手冊之目的加以使用，無任何侵權意圖。

Agfa NV 對於本文件任何資訊的正確性、完整性或實用性均不提供任何明示或默示保證或陳述，尤其對於任何特定用途的適合性不負任何保證責任。您可能無法在您所在當地取得產品及服務。請向您當地的銷售代表洽詢產品及服務可得性之資訊。Agfa NV 盡力提供最精確的資訊，但若有任何印刷錯誤，恕不負責。對於因使用或無法使用本文件描述之任何資訊、設備、方法或程序而造成的損失，Agfa NV 亦不負任何責任。Agfa NV 保留不預先通知而修改本文件的權利。本文件的原始版本使用英文。

版權所有 2023 Agfa NV

保留所有權利。

由 Agfa NV 出版

，地址為 2640 Mortsels - Belgium (比利時)。

在取得 Agfa NV 的書面同意前，不得以任何形式或手段對本文件的任何部分進行複製、影印、改編或傳送。

# 手冊簡介

---

主題：

- [本手冊的範疇](#)
- [本手冊中關於安全的告示](#)
- [免責聲明](#)

## 本手冊的範疇

---

此手冊含有如何安全、有效地操作中央監護系統 (CMS) 的資訊。CMS 是 MUSICA Acquisition Workstation 軟體的一部分。

MUSICA Acquisition Workstation 軟體亦簡稱為「NX」，而其所運行的個人電腦則稱為「NX 工作站」。

## 本手冊中關於安全的告示

---

以下為出現在本手冊中的警告、小心、指示說明和注意事項範例。文本解釋了它們的預期用途。

**危險:**

危險的安全告示指的是會直接、立即出現危險的危害情況，可能造成用戶、維修工程師、病患或其他人員的嚴重傷害。

**警告:**

警告的安全告示指的是會導致用戶、維修工程師、病患或其他人員可能嚴重傷害的危害情況。

**小心:**

小心的安全告示指的是會導致用戶、維修工程師、病患或其他人員可能輕微傷害的危害情況。



指示為相關的說明，指出如果未遵循其中的指示，可能會損壞本手冊介紹的設備或其它設備或商品，以及造成環境污染。



禁止為相關的說明，指出如果未遵循其中的指示，可能會損壞本手冊介紹的設備或其它設備或商品，以及造成環境污染。



*注意:* 注意提供建議及用於指出特殊問題。不應將注意事項視為指示說明。

## 免責聲明

---

若使用者未經同意逕自修改本文件的內容或格式，Agfa 一概不承擔任何相關的使用責任。

我們已採取所有必要措施來確保本文件資訊的正確性。但 Agfa 對於本文件中可能出現的錯誤或闕漏概不負責。為了增進本產品的可靠性、功能和設計之目的，Agfa 保留隨時修改本產品的權利，無須事先通知使用者。本手冊之提供不含任何形式之默示和明示保證，其中包括但不限於適售性或符合特殊用途等默示保證。



*注意: 美國聯邦法律規定此項裝置僅限由醫囑處方使用。*

# 中央監護系統簡介

---

主題：

- [預期用途](#)
- [預期使用者](#)
- [組態](#)
- [系統文件](#)

## 預期用途

---

- NX 中央監護系統是一個 CR/DR 工作站，其功用在於處理並傳輸在 NX 醫療器材工作站上所建立的數位化影像。
- NX 中央監護系統主要用於品質監控。與額外的診斷顯示器配合使用時，能夠以診斷品質顯示影像。但是沒有可用於判讀軟拷貝的擴展工具集。
- NX 中央監護系統的功用是備妥影像以供診斷，並將影像傳送到印表機、存檔或診斷工作站或燒成 CD/DVD。
- NX 中央監護系統可用於檢視及改進由 NX 醫療器材工作站取得及處理的影像。
- NX 中央監護系統可用於從中央位置監控 CR/DR 成像作業。
- 可編輯檢查和病患資料。
- NX 中央監護系統亦有提供提升醫療影像品質及設定影像處理設定值的工具。
- NX 中央監護系統不能用作存檔工作站。

## 預期使用者

---

本手冊主要是供受過訓練的 Agfa 產品使用者和受過訓練的 X 光臨床醫療人士使用。

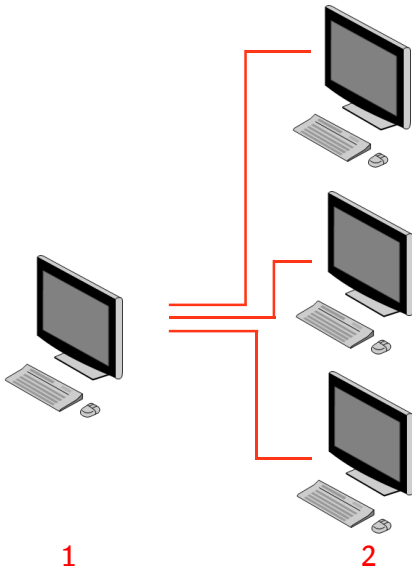
所謂使用者是指實際操作以及有權使用設備的人。

開始使用本設備前，使用者必須確實閱讀、瞭解、注意並遵守設備上的所有警告、小心和安全標示。

特別針對「中央監護系統」而言，所有具有使用 NX 權限的使用者均可使用「中央監護系統」，但是具有下列職務的使用者將是主要的預期使用者：

- 負責訓練人員或學生的使用者。
- 負責與人員或學生討論影像品質問題的使用者。
- 對工作流程及多個 NX 工作站之品質管制(管理及收集不同 NX 工作站統計數字) 負有管理責任的使用者。
- 負責某範疇成像品質管制的使用者(例如視窗/層)。
- 操作員和放射照相技術員想要監視多個檢查室時，即可使用「中央監護系統」。

## 組態



1. 中央監護系統
2. NX 病房內工作站

**圖 1： 1 個中央監護系統與三個 NX 病房內工作站的組態。**

標準組態如下圖所示。一個中央監護系統連接三個 NX 病房內工作站。

可擴充此組態。請與維修代表聯繫，以討論擴充的可能性。

限制：

- 中央監護系統可設定檢視和處理最多 5 組病房內工作站的影像。病房內工作站必須和 CMS 位於相同子網段。
- 中央監護系統可收集和處理超過 5 個病房內工作站的劑量記錄及取消記錄，但資料庫可為全部連線病房內工作站儲存總計最多 850,000 筆劑量記錄和 850,000 筆取消報告。如果提交超過最大允許數量的記錄，會刪除資料庫內最早的記錄。

決定全面匯出所有記錄的頻率時，請將這些限制納入考量。

- 視安裝情形而定，您可將工作站的劑量監視組態為使用 LGM（對數中值）值或曝光指數（EI）值。在中央監護系統組態中，所有系統必須共用相同的劑量監視組態。
- 在連接至中央監護系統之前可能需要先升級 NX 工作站。請聯絡業務代表以瞭解 NX 版本、作業系統和硬體的相容性。

## 系統文件

---

本文件說明工作內容並提供「中央監護系統」的參考資訊。

如需產品的安全指示、「NX 工作站」的一般資訊及「NX 使用者文件」概述，請參閱「NX 使用者手冊」（文件 4420）。

文件需與系統一同保存，以方便查閱。產品維修文件中包含了技術文件，您可以向當地的支援服務組織索取。

# 使用中央監護系統檢視和處理影像

---

主題：

- [關於中央監護系統](#)
- [搜尋檢查](#)
- [在中央監視系統開啟檢查工作](#)
- [刪除檢查](#)
- [鎖定檢查](#)
- [將影像傳輸到其他檢查中](#)
- [匯出影像](#)
- [佇列管理](#)

## 關於中央監護系統

---

「中央監護系統」的開發，是為了在下列情況時擴展 NX 工作流程：

- 當在 PACS 或硬式副本上找不到某張影像，使用者因而需在「中央監護系統」中尋找該影像。
- 使用者需在「中央監護系統」檢查學生的功課。
- 使用者需集中查看檢查的「已發送」狀態時。
- 使用者想要使用「中央監護系統」做為品質管制的附加工作站時（例如當病房內工作站忙碌時）。
- 使用者想要集中執行監督工作時：管理重複取消的統計數字、劑量監視資料、佇列和影像傳輸。

組態時（請參閱「NX 主使用者手冊」），您將可定義「中央監護系統」可檢視的病房。



**注意：**在病房內 NX 工作站上對影像／檢查做變更後要在中央監視系統上檢視這些變更時，可能會發生短暫的延遲現象，反之亦然。

## 搜尋檢查

程序：

1. 在「工作清單」視窗中的「搜尋」窗格內輸入搜尋條件：

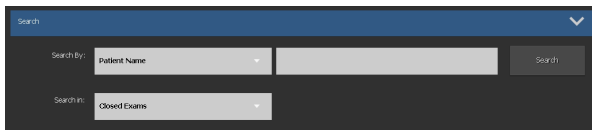


圖 2：搜尋窗格

您可使用下列條件進行搜尋：

- **搜尋條件：**患者姓名、患者 ID、流水號、檢查組、檢查日期、發送狀態、包含取消的影像、已鎖定。

您可在下拉式清單旁的「搜尋條件」欄位中輸入姓名的第一個字母，藉以縮小搜尋條件查詢。

- **搜尋範圍：**所有病房、檢查室 1、檢查室 2、....
- **搜尋：**開啟的檢查、關閉的檢查或所有檢查。

2. 按一下「**搜尋**」窗格中的搜尋。

中央監護系統會在查詢資料庫後顯示符合搜尋條件的檢查。

若顯示過多檢查，您可縮小搜尋條件。

3. 第三步驟

您也可以在選定清單中鍵入文字來進行搜尋。鍵入一個鍵盤上的字母，凡是第一個項目是以此字母為開頭的檢查即會加亮顯示在選定列中。



您可以按一下列標題以字母順序或編號來排序清單。隨即會出現一個小箭頭。按一下箭頭可排列清單，按兩下可反轉清單。按第三下就可恢復成預設的排序條件。

## 在中央監視系統開啟检查工作

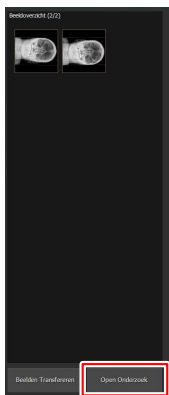
程序：

1. 搜尋某檢查並選取該檢查。

在標準組態中，清單中的各項檢查皆會顯示以下參數：

參數	解釋
	當在「檢查」視窗開啟中檢查時即會顯示此圖示。
	此圖示會出現在工作清單中的檢查旁（若同一個檢查已顯示在「病房內 NX 工作站」上）。另一名使用者可加以變更。
<b>患者姓名</b>	患者的姓名、專屬 ID、出生日期和性別。若為同一名患者同時安排數項檢查，則會以一個「+」號表示。按一下「+」號來檢視為該名患者安排的所有檢查。

2. 按一下「影像總覽」窗格底部的**開啟檢查**，或是按兩下清單中的檢查，或按一下「影像總覽」窗格中的縮圖。



**圖 3：開啟檢查**

檢查將會顯示在「NX 檢查」視窗中。在「中央監護系統」中可處理所有可在 NX 工作站中處理的 QC 工作。



**注意:** 不能在「中央監護系統」上識別片匣，必須在 NX 病房內工作站上識別。

視窗標題列的下拉清單中會列出做過該項檢查的患者姓名。若有開啟其他檢查，您可以從清單中選取另一個姓名來顯示患者所做的檢查。



**注意:** 注意：若圖示顯示在下拉式清單中的患者姓名旁，則同一個檢查也會顯示在「病房內 NX 工作站」上。若某人在同一時間對同一張影像或檢查資料進行變更，則您所做的部份變更可能會被其他使用者取消。

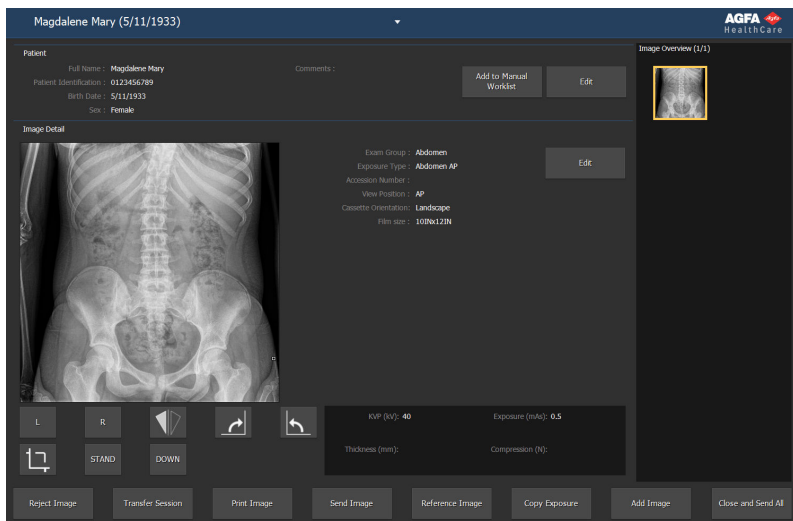


圖 4：「檢查」視窗

3. 在「檢查」視窗或「編輯」視窗中執行 QC 工作。

例如調整視窗/層，或重新對影像進行束光。

您可使用螢幕底部的動作按鈕在**檢查**視窗和**編輯**視窗之間切換。

4. 工作完成後想要關閉檢查時，有兩種方法供您選擇：
  - **關閉並全部發送** 關閉檢查並將所有影像傳送到印表機或 PACS 存檔庫中。
  - **關閉** 關閉「中央監護系統」上的檢查。系統不會將檢查發送至其目標裝置。繼續在 NX 病房內工作站上處理其餘檢查。

## 刪除檢查

主使用者可以選取已關閉的檢查，並將它們移除。



**注意:** 整個檢查以及所有影像都將遭到刪除。



**注意:** 若您想要在中央監護系統上刪除影像，請先在「工作清單總覽」視窗中執行查詢。「刪除影像」窗格中只會顯示搜尋結果。

若要從歷史記錄清單列出的檢查中刪除檢查：

1. 在「主功能表」視窗的「功能概述」窗格中，按一下**刪除檢查**。

「刪除檢查」窗格已開啟：

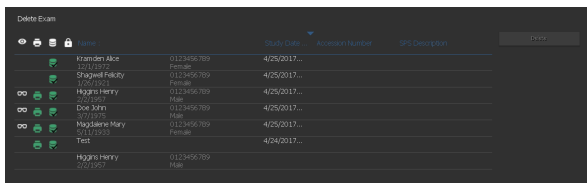


圖 5：「刪除影像」窗格。

2. 選取您想要從清單中移除的檢查。  
選定檢查的影像會顯示在「影像總覽」窗格內。
3. 按一下**刪除**。  
選定檢查已被刪除。

## 鎖定檢查

如果要防止工作站上的檢查被不慎刪除，使用者可以鎖定檢查。被鎖定的檢查可以透過切換機制解鎖。



**注意：**若您想要在中央監護系統上鎖定檢查，請先在「工作清單總覽」視窗中執行查詢。「鎖定檢查」窗格中只會顯示搜尋結果。

若要鎖定檢查，請按照步驟執行：

1. 在「主功能表」視窗的「功能概述」窗格中，按一下**鎖定檢查**。

「鎖定檢查」窗格已開啟：

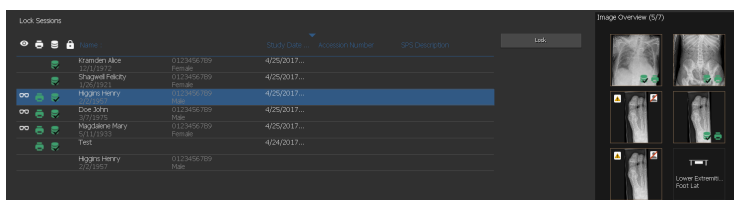


圖 6：「鎖定檢查」窗格。

2. 從清單中選取一項檢查，然後按一下**鎖定**。檢查旁即會出現一個鎖定圖示：

若要解鎖檢查，請在選取被鎖定的檢查後按一下**解鎖**。

## 將影像傳輸到其他檢查中

程序：

1. 從**工作清單**窗格中選取影像想傳輸到的目標檢查。影像會顯示在**影像總覽**窗格中。
2. 按一下**傳輸影像**。

隨即開啟**傳輸影像**精靈：



圖 7：「傳輸影像」精靈檢視畫面 1

3. 從**影像總覽**窗格中選取要傳輸的影像。  
選定的影像會顯示在精靈中。
4. 按一下**繼續**。
5. 從**工作清單**窗格中選取應將影像傳輸至其中的目標檢查。  
患者資料會顯示在精靈中。
6. 按一下**繼續**。

畫面上會顯示傳輸概況，供您檢查所有資訊是否正確。

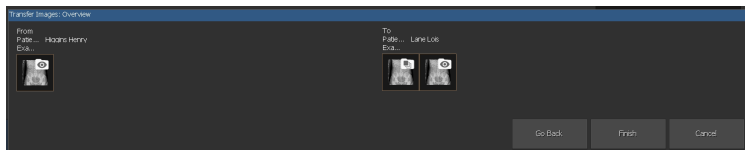


圖 8：「傳輸影像」精靈檢視畫面 2

7. 按一下**完成**。  
即會將影像傳輸至目標檢查。

## 匯出影像

可從檢查將影像匯出至 CD 或 DVD。

匯出影像

1. 前往「主功能表」視窗。
2. 按一下「功能概述」窗格內的「匯出影像」。

會開啟「匯出影像」窗格。

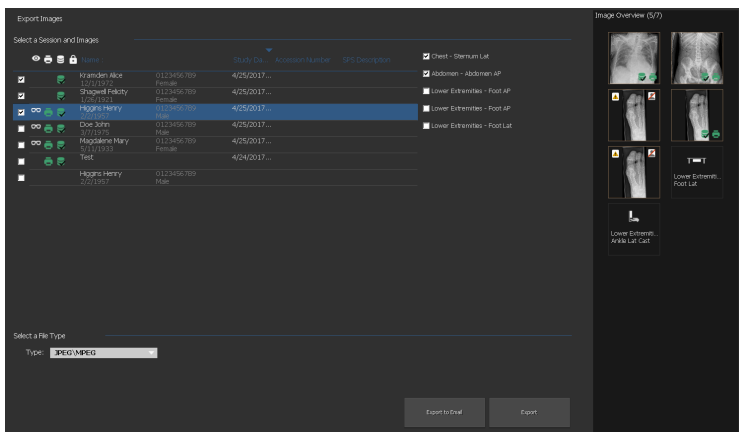


圖 9：「匯出影像」窗格

3. 執行下面的一個動作：
  - 在「匯出影像」窗格的第一欄選取要匯出 (1) 的檢查核取方塊。
  - 選取或取消選取「影像選擇」窗格 (2) 中的影像核取方塊，以決定要包括或排除影像。
  - 在「檔案類型」下拉式方塊 (3) 中選取檔案類型。

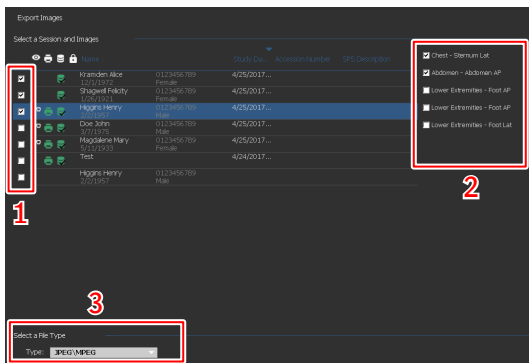


圖 10：匯出影像動作

如果您選擇 **DICOM** 或「**原生**」匯出格式，您可以選擇包括患者人口統計學、患者身分識別影像、患者定位影像、和病變偵測的衍生影像。

套用到病變偵測衍生影像的改變，不會燒錄到影像中，而會以 **DICOM Grayscale Softcopy Presentation State** 物件另行儲存。

可設定多個 **DICOM** 匯出設定檔。只有在使用者或 **RIS** 已為「**患者 ID**」欄位提供值時，**DICOM** 匯出才符合 **IHE** 規範。

如果您選擇「**原生**」匯出格式，您可以選擇包括病變偵測的衍生影像。

4. 按一下「**匯出**」。
5. 選擇目標資料夾。
6. 按一下**儲存**。
7. 或者，按一下**匯出至電子郵件**，用電子郵件傳送影像。  
會在個人電腦上設置的預設電子郵件用戶端開啟並編輯包含影像附件的訊息。
8. 填入目標地址並傳送電子郵件。

## 佇列管理

若要使用佇列管理工具來監控工作佇列：

1. 在「主功能表」視窗的「功能概述」窗格中，按一下**佇列管理**。

「佇列管理」窗格已開啟：

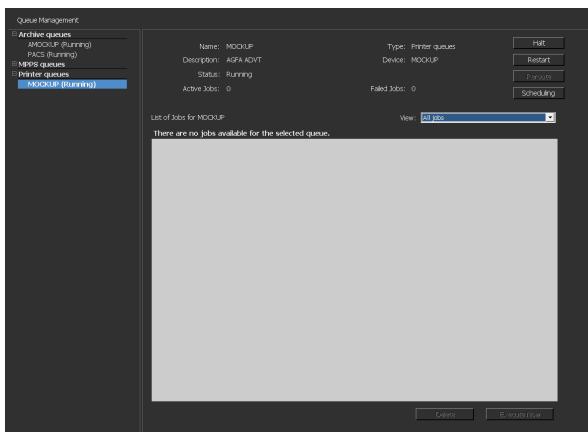


圖 11：「主功能表」視窗中的「佇列管理」窗格已開啟。

2. 若您正在使用中央監護系統，請先選取欲觀察其中某佇列的「NX 工作站」。您無法同時檢視所有 NX 病房的佇列。

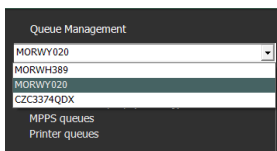


圖 12：選取病房內「NX 工作站」以進行佇列管理檢視。

3. 在樹狀檢視畫面中選取一個目標裝置類型（存檔、列印或 MPPS 報告）。
4. 選取目標裝置名稱。

目標裝置參數即會顯示在主視窗中，並列出該特定目標裝置的作業清單。主視窗內亦包含數個按鈕，可用來控制螢幕右側的佇列。

按鈕	動作
停止	使用此按鈕來暫時停止佇列。
重新啟動	使用此按鈕來重新啟動目標裝置。
重設路徑	使用此按鈕來變更目標裝置。
排定	使用此按鈕來定義並排定目標裝置遞送路徑。

主題：

- [重設路徑至其他目標裝置](#)
- [排定選定佇列](#)
- [排序](#)
- [Musica MCE Engine 存檔庫](#)

## 重設路徑至其他目標裝置

程序：

1. 選取存檔庫或列印裝置
2. 按一下**重設路徑**按鈕。

「重設佇列路徑」對話方塊隨即顯示。

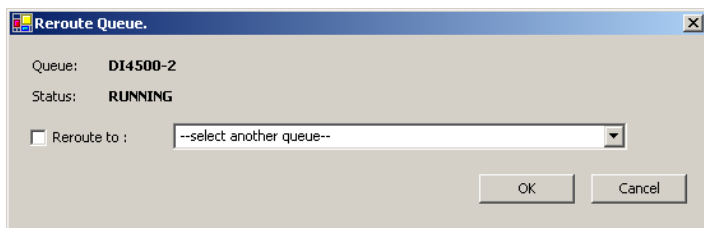


圖 13：「重設佇列路徑」視窗。

3. 勾選重設路徑核取方塊並選取一個目標裝置。
4. 按一下**確定**。



*注意：使用者處理 MMPS 報告時無法使用「重設路徑」按鈕。*

## 排定選定佇列

程序：

1. 按一下**排定**按鈕。

「排程綜覽」對話方塊隨即顯示。

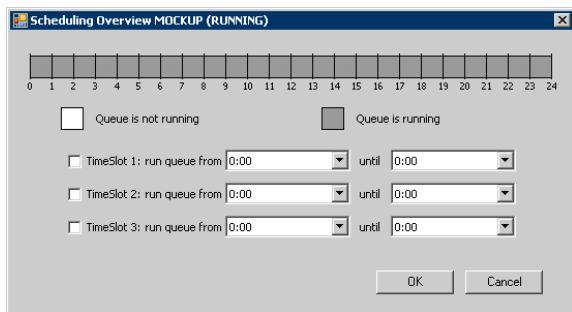


圖 14：「排定佇列」視窗。

2. 定義選定目標裝置使用的時槽及時槽數目。
3. 按一下**確定**。



*注意：使用者處理 MMPS 報告時無法使用「排定」按鈕。*

## 排序

在主視窗中，您也可以使用篩選器來排序佇列。

程序：

1. 從**檢視**下拉式清單中選取您想要觀看的作業：
2. 按一下將用於排序的欄標題儲存格。
3. 再次按一下標題儲存格會反轉排序順序。

## **Musica MCE Engine 存檔庫**

若將 NX 組態為在 X 光攝影檢查影像上執行 Micro Calcification Enhancement (MCE)，則會列出專門的存檔庫佇列，其目的不是用於存儲影像。Musica MCE Engine 存檔庫佇列管理 MCE 影像處理作業。處理完的影像儲存在 PACS 存檔庫中，由正常的存檔佇列管理。

# 使用中央監護系統收集劑量記錄和取消記錄

---

主題：

- [修改劑量監視統計數字](#)
- [擴充劑量報告](#)
- [匯出重複/取消的統計數字](#)
- [匯出採集的劑量記錄](#)

## 修改劑量監視統計數字

DoseType	Exposure Type	Exam Group	Age Group	Dose	Acquired	Status	DAP (Avg)	DAP (Stdv)	DRL ref (Avg)	DRL ref (Stdv)
GPI_Modup_Fine	Abdomen AP	Abdomen	17+	4%	6/26/2018	Pending	0.24	0.04	0.00	0.00
GPI_Modup_Fine	Abdomen AP	Abdomen	17+	4%	6/26/2018	Pending	0.00	0.00	0.00	0.00

圖 15：「主功能表」視窗 - 包含「劑量監視」窗格。

透過使用「主功能表」上的「劑量監視」功能，您可以檢視所有已接收曝光類型的清單，其中會列出各項曝光類型所採用的 Digitizer 技術和速度等級。

對於列在劑量參考值清單內的各個項目，系統會計算它們的中值和標準差，並顯示其參考中值和標準差。

LgM 與 EI 值來自影像的像素直方圖。DAP 值取自 X 光醫療器械。切換 DAP 核取方塊可顯示各值的相關設定。

您可以對每個曝光執行的動作包括：設定曝光類型的參考值、使用最近 50 個曝光的中值和標準差來更新其參考值、移除曝光類型。

有一個外部的劑量一致性分析程式會計算出數個與劑量相關統計數字，回答何種曝光可能曝光過度或曝光不足之類的問題。

可在「劑量監視」窗格中執行的動作如下：

- **固定參考值。**

當沒有足夠的統計數字時，這是可用來做為導引值的平均 LgM 值 (refLgM)、參考曝光指數 (目標曝光指數, TEI)，或 DAP 值。

- **更新參考值。**

這是在有適當平均值的情況下以平均 LgM、EI 或 DAP 值更新已固定參考值的作業。

- **重新設定參考值。**

此將重新設定所選取曝光類型的運作平均值。

- **刪除曝光類型。**

此將從 NX 工作站移除所選取的曝光類型的所有統計值。

主題：

- [固定參考值](#)

- [更新參考值](#)
- [重新設定參考值](#)
- [刪除曝光值](#)
- [劑量監視](#)
- [劑量統計數字](#)

## 固定參考值

1. 按一下曝光類型列以選取曝光類型。
2. 按一下**固定**按鈕。

**固定參考值**對話方塊隨即顯示。

3. 輸入新值，然後按一下**確定**。

該值已新增至劑量監測窗格的 refLgM (Avg)、TEI (Avg) 或 DRL ref (Avg) 欄。

## 更新參考值

1. 選取曝光類型。
2. 按一下**更新**按鈕。

refLgM (Avg)、TEI (Avg) 或 DAP (Avg) 欄中的值已更新為計算後的平均值。

## 重新設定參考值

1. 選取曝光類型。
2. 按一下 **Reset** (重設) 按鈕。

將重設在 refLgM (Avg)、TEI (Avg) 或 DAP (Avg) 值的運作中平均值。

## 刪除曝光值

1. 選取曝光類型。
2. 按一下**刪除**按鈕。

曝光值已從清單中刪除。



*注意:* 若病房沒有劑量監視許可，則劑量參考清單將會是空的。



*注意:* 若您想要修改中央監護系統上的劑量監視統計數字，您必須先選取一個病房。

## 劑量監視

在電腦放射造影或直接放射造影中，影像處理（這是獨立於劑量之外所進行的處理）會自動調整影像密度。事實上，這是此項新科技的關鍵優勢之一。這項功能可以大幅降低重新拍攝的機率，但同時，也可能隱藏偶發的或有系統的感光不足或感光過度。

在常規放射造影或直接放射造影中，曝光量直接與平均密度有關，而在電腦放射造影中，它決定的是信號雜訊比，而非影像密度。劑量越高，SNR 越佳。這是一項好消息，但長期來說也有劑量越來越高的風險，因為曝光越高的影像，外觀也越佳。因此，Agfa 開發了一套品質控制工具，稱為 ADC Compact Dose Monitoring Software。

視安裝情形而定，您可將工作站的劑量監視組態為使用 LGM（對數中值）值或曝光指數 (EI) 值。

這兩個數值均是從像素直方圖擷取而來，且僅適用於研究區（偵測器上直接照射放射線的區域及 X 光管上的束光區域均會被省略）。手動束光會影響這些數值，只有束光範圍內的區域會被納入考量。

LgM 是會以對數方式回應偵測器劑量變化的對數值，而 EI 則是會以線性方式回應偵測器劑量變化的線性值。

數值愈高，偵測器劑量（相對）也就愈高。由於 X 光束品質會影響這些數值，因此這並不是絕對的劑量測量工具，而是可用來監視所用劑量的相對良好劑量指標。

劑量監視作業會將影像的 LgM 或 EI 與「參考 LgM」或參考 EI（「目標曝光指數」：TEI）相比較，並計算出將留存在統計數字裡的偏差值，及利用柱狀圖的方式在 NX 上呈現偏差值。

至於 LGM 值，系統會依據此參考值儲存參考 LGM 及標準偏差值。

至於 EI，系統則會儲存「目標曝光指數」(TEI) 及以此 TEI 為依據的標準偏差值。除了 EI 之外，系統還會計算每幅影像的「偏差指數」(DI)，並顯示在 NX 上。DI 呈現 EI 從其 TEI 開始的偏差值。

若要管理劑量監視的參考值，在「主功能表」視窗的「功能概述」窗格中，按一下「劑量監視」。

請參閱「X 光攝影建議參考值及用戶指南」，了解更多根據目標曝光指數值的信息。

## 劑量統計數字

NX 會儲存劑量值 (LgM 或 EI) 與每次曝光參考值偏差的記錄。

若要匯出劑量記錄資料，請在「主功能表」視窗的「功能概述」窗格中，按一下 **匯出採集的劑量記錄**。預設僅會匯出從最後一次匯出後新增的記錄。

若要分析劑量記錄資料，請在「主功能表」視窗的「功能概述」窗格中，按一下 **擴充劑量報告**。擴充劑量報告可用於被組態為使用曝光指數 (EI) 值的裝置。

## 擴充劑量報告

使用擴充劑量報告，您可分析劑量值 (EI) 與每次曝光所儲存參考值的偏差的記錄以及劑量區域產品 (DAP) 值的記錄。記錄可根據屬性集加以篩選與分組，例如，曝光類型、患者類別、醫療器械、設備、操作員、日期以及時間。異常值可進行個別分析。

若要分析劑量記錄：

1. 請在「主功能表」視窗的「功能概述」窗格中，按一下**擴充劑量報告**。

**擴充劑量報告**視窗隨即顯示。

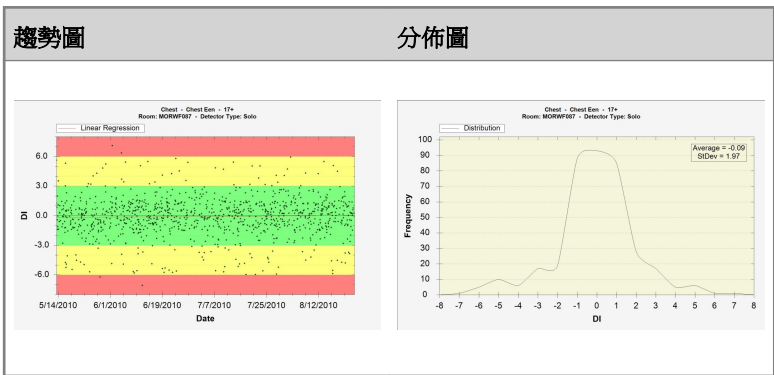
2. 在中央監護系統上選取一個病房。
3. 透過選取特定值或指定日期範圍來限制分析。
4. 選取要分析的值類型：
  - EI-DI 統計數字：分析所有已選曝光的 EI 與 DI 值，其根據曝光類型與數位化儀或偵測器類型分組。
  - DAP 統計數字：分析所有已選曝光的 DAP 值，其根據曝光類型與數位化儀或偵測器類型分組。
  - DAP 統計數字協定代碼：針對根據協定代碼分組的所有已選曝光分析每個協定代碼的 DAP 值。
  - 異常值：分析所有已選曝光 (其劑量值 (EI) 與參照值的偏差對應於特定過度曝光或曝光不足) 的 EI 與 DI 值，並根據曝光類型與數位化儀或偵測器類型分組。過度曝光或曝光不足由最小與最大偏差指數值 (DI) 表示。
  - 曝光資訊：列出每個所選曝光的 EI、DI 與 DAP 值。
5. 依據患者類別、檢查組、曝光類型、操作員、數位化儀或偵測器類型篩選要顯示的資料。
6. 按一下**開始分析**。

分析結果會顯示在表格中。

Exam Group	Exposure Type	Appt Group	Detector Type	EI	DI	DI(Min)	DI(Max)	DI(Avg)	DI(Std)	# of	DI(Min)	DI(Avg)	DI(Std)	DI(Max)
Abdomen	Indirect AP	17*	GPS_Rockwell	307.00	1					1				
Abdomen	Dynamic	17*	GPS_Rockwell		1					1				
Abdomen	Indirect AP	17*	GPS_Rockwell		1					1				
Chest	Chest AP	17*	AGC-Compact	0.00	3	490.00	691.00	0.00	0.00	0	0			
Chest	Sternal AP	17*	GPS_Rockwell		2									
Chest	Sternal Lat	17*	GPS_Rockwell		1									
Chest	Tracheal AP	17*	GPS_Rockwell		1									
Lower Extrem...	Ankle AP/Profile	17*	GPS_Rockwell		1									
Lower Extrem...	Ankle Cross AP	17*	GPS_Rockwell		1									
Lower Extrem...	Foot AP	17*	GPS_Rockwell		2									
Lower Extrem...	Foot Lat	17*	GPS_Rockwell		1									
Lower Extrem...	Foot Lat Stn...	17*	GPS_Rockwell		1									
Lower Extrem...	Hand AP	17*	GPS_Rockwell		1									
Lower Extrem...	Hand AP-Cad	17*	AGC-Compact	0.00	4	506.00	421.00	164.75	-2.00	22000105	0			
Lower Extrem...	Hand Coronal	17*	GPS_Rockwell		1									
Lower Extrem...	Hand Lat	17*	GPS_Rockwell		2									
Lower Extrem...	Hand Medial AP	17*	GPS_Rockwell		1									

圖 16：分析結果

- TEI 是曝光類型的目標曝光指數
  - #EI 是曝光次數
  - #DI 是已經計算偏差的曝光次數
  - EI 是曝光指數
  - DI 是偏差指數
  - DAP 是劑量區域產品值
  - #DAP 是曝光次數
  - DRL 是診斷參考等級。按一下表格儲存格來輸入值。您將在趨勢與分佈圖中看見 DRL 值。
  - Median (中值)、Avg (平均值)、StdDev (標準偏差)、Skew (偏斜) 與 Slope (斜坡) 指出統計分析結果
7. 按兩下列可檢視基本趨勢與分佈圖。只能在包含統計數字資料的檢視中且資料充足時才可檢視圖表。



在圖表上按一下滑鼠右鍵可儲存或列印圖表。按一下圖表可切換到下一張圖或返回「擴充劑量報告」視窗。

8. 按一下**匯出結果**可匯出分析結果。

隨即顯示 Windows 的**另存為**對話方塊。已經顯示檔案的預設名稱與格式 (xml)。

9. 選取一個位置後按一下**儲存**。

您現在可以在目標資料夾中找到檔案。已匯出兩個檔案：xml 檔案與 html 檔案。在瀏覽器中使用 html 檔案檢視分析結果。在第三方軟體工具中使用 xml 檔案匯入資料。html 檔案會在瀏覽器視窗中自動開啟。

僅在記錄數量少於 1000 時，才能執行 html 匯出。

10. 如果目標資料夾是 CD 燒錄機，則必須使用以下額外的步驟才能執行 CD 寫入作業。
- a) 會出現「燒錄光碟」視窗。請遵循說明來將檔案寫入 CD/DVD。
  - b) 可能會顯示詢問如何使用磁碟的對話方塊。視此選擇而定，磁碟可能無法在其他電腦上使用。

## 匯出重複/取消的統計數字

主使用者可以匯出「重複/取消」的記錄檔。資訊匯出之後，即可輕鬆地將此 XML 格式資訊匯入到第三方協力廠商的軟體工具（非 Agfa 提供）內以供諮詢，如 Microsoft Excel。系統也會自動在同一個資料夾內建立格式化的 HTML 檔案。

程序：

1. 在「主功能表」視窗的「功能概述」窗格中，按一下「匯出重複/取消的統計數字」。

會顯示對話方塊以指定記錄檔的檔案名稱。

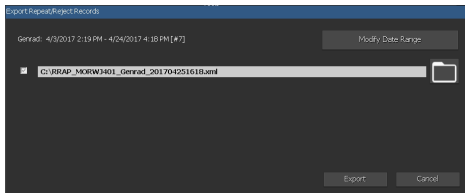


圖 17：匯出取消的統計數字

2. 核取這些核取方塊以匯出 Genrad 或乳腺 X 光攝影檢查或兩者的統計數字。
3. 若要匯出特定時間範圍內的資料，按一下**修改日期範圍**並選取開始及結束的日期及時間。

預設僅會匯出從最後一次匯出後新增的記錄。

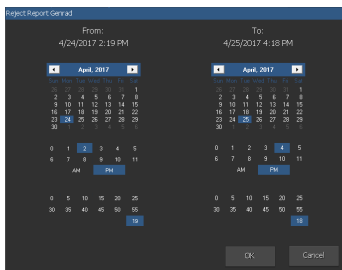


圖 18：開始及結束的日期及時間對話方塊。

4. 針對每個檔案，按一下資料夾按鈕。

隨即顯示 Windows 的**另存為**對話方塊，其中已顯示檔案的預設名稱和格式 (xml)。

5. 選擇位置。
6. 按一下**匯出**。

您現在可以在目標資料夾中找到 XML 和 HTML 檔案。

您可按一下 HTML 檔案予以開啟：

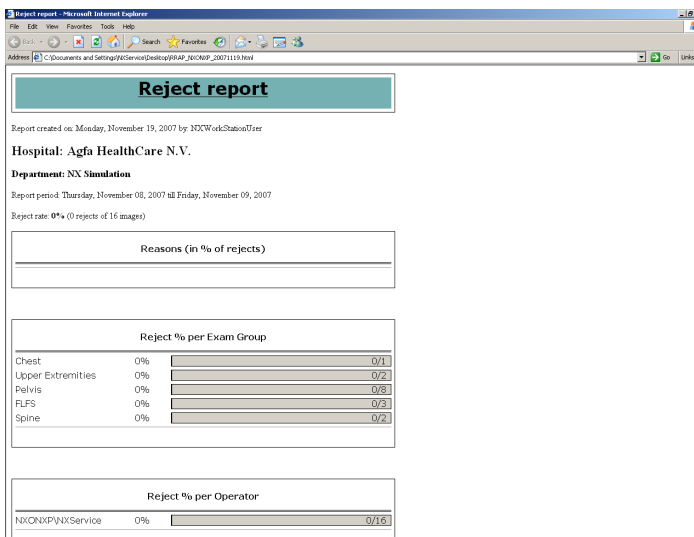


圖 19：含有「重複/取消的統計數字」的 HTML 報告。

若要從瀏覽器列印 HTML 報告，建議您使用印表機設定中的橫向頁面設定。

7. 如果目標資料夾是 CD 燒錄機，則必須使用這些額外的步驟才能執行 CD 寫入作業。
  - a) 會出現「燒錄光碟」視窗。請遵循說明來將檔案寫入 CD/DVD。
  - b) 可能會顯示詢問如何使用磁碟的對話方塊。視此選擇而定，磁碟可能無法在其他電腦上使用。

## 匯出採集的劑量記錄

主使用者可匯出採集的劑量記錄。資訊匯出之後，即可輕鬆地將此 XML 格式資訊匯入到第三方協力廠商的軟體工具（非 Agfa 提供）內以供諮詢，如 Microsoft Excel。

若要匯出採集的劑量記錄：

1. 在「主功能表」的「功能概述」窗格中，按一下**匯出採集的劑量記錄**。

會顯示對話方塊以指定記錄檔的檔案名稱。

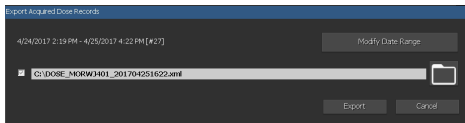


圖 20：匯出採集的劑量記錄

2. 若要匯出特定時間範圍內的資料，按一下**修改日期範圍**並選取開始及結束的日期及時間。

預設僅會匯出從最後一次匯出後新增的記錄。

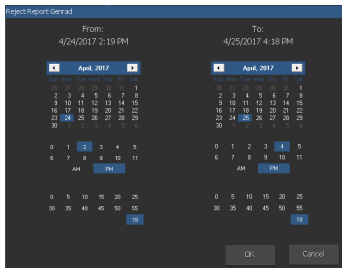


圖 21：開始及結束的日期及時間對話方塊。

3. 按一下資料夾按鈕。

隨即顯示 Windows 的**另存為**對話方塊，其中已顯示檔案的預設名稱和格式 (xml)。

4. 選擇位置。
5. 按一下**匯出**。

您現在可以在目標資料夾中找到 XML 檔。

6. 如果目標資料夾是 CD 燒錄機，則必須使用這些額外的步驟才能執行 CD 寫入作業。
  - a) 會出現「燒錄光碟」視窗。請遵循說明來將檔案寫入 CD/DVD。
  - b) 可能會顯示詢問如何使用磁碟的對話方塊。視此選擇而定，磁碟可能無法在其他電腦上使用。

## 疑難排解

---

### 「資料庫是空的」訊息

---

詳細說明	在 NX CMS 的 <b>主功能表</b> 內選取「 <b>擴充劑量報告</b> 」時，有可能出現訊息告知資料庫是空的。
簡要解決方法	回到「 <b>主功能表</b> 」並再次開啟「 <b>擴充劑量報告</b> 」。