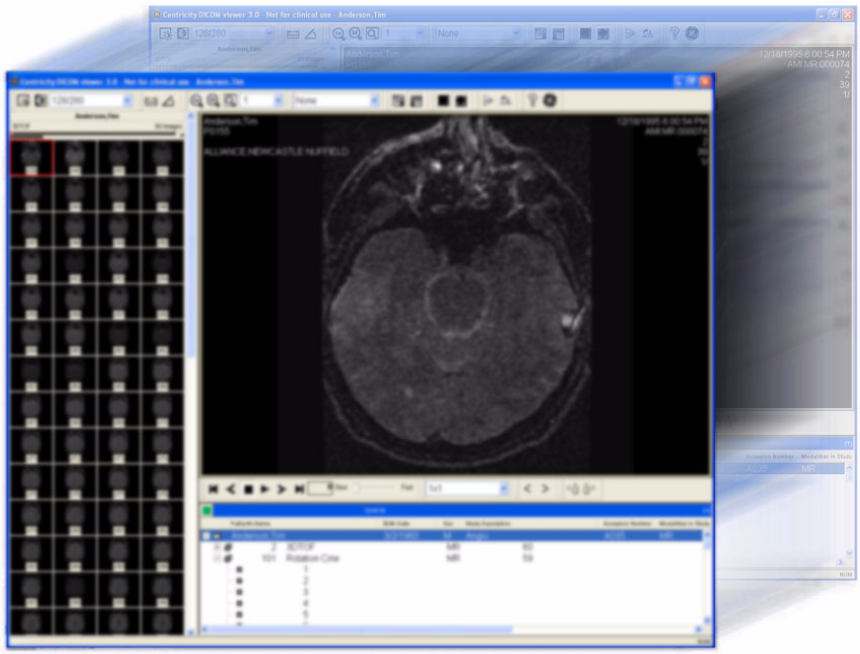
GE Healthcare

Centricity DICOM Viewer V3.0

使用手冊

DOC0267755 2034835-143 修訂版 1 (11/29/06)



© Copyright 2006 General Electric Co.

GE Healthcare Integrated IT Solutions, Inc. 製造，540 W. Northwest Highway Barrington, IL 60010 USA。

所有授權的軟體均受美國著作權法和適用之國際公約的保護。除授權中特別提供者外，並未將任何關於著作權的權利轉移給客戶。

使用 Centricity DICOM Viewer 即表示您已閱讀並接受本授權合約中規定的許可條款。

未經 GE Healthcare Integrated IT Solutions 事先書面批准，不得對本出版物的任何部分進行任何形式的複製，包括列印、複印、縮微拍攝、電子拷貝或任何其他方式。如需額外副本，請向 GE Healthcare Integrated IT Solutions 或您的分銷商索取。

本手冊中的資訊如有變更恕不另行通知。GE Healthcare Integrated IT Solutions 對本手冊中出現的任何錯誤和不準確內容不承擔任何責任。

本手冊於 2006 年 11 月 29 日下午 8:49 最新修訂。

一般資訊

- 本手冊爲產品整體的一部份，說明產品預設的用途。要讓產品發揮適當的效能及正確運作並確保病患和操作員安全，就必須遵循本手冊。
- 依據 EN 50419:2005 的要求，電氣電子設備的標誌符合 2002/ 96/EC (WEEE) 規範第 11 款第 (2) 項的規定。WEEE 是指廢棄電氣電子設備規範 (Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment)，也稱爲「WEEE 規範」。



此符號表示廢棄電氣電子設備不可未經過分類即當作市內垃圾丟棄，必須分開收取。若需有關設備的汰換資訊，請聯絡製造商的授權業務代表。

僅關於特定產品版本的資訊，會隨附於相關產品的機型編號中。機型編號見於產品的標示牌上。

- 保固範圍並不包括因使用其他製造商之配件和耗材所造成的損壞。
- 製造商對於未使用建議之互連纜線，或是未經認可的設備變更或修改所造成的干擾恕不負責。未經認可的變更或修改可能會讓使用者操作設備的授權失效。
- 爲了符合 Class A FCC 裝置電磁干擾的法規，週邊裝置的所有互連纜線都必須加以屏蔽並妥善接地。使用未妥善屏蔽和接地的纜線，可能會使設備產生違反 FCC 法規的無線電頻率干擾。
- 管理此設備的醫療人員，必須指示可能在設備附近的技術員、病患和其他人員完全遵循上述要求。
- GE Healthcare Integrated IT Solutions 的品質管理系統符合國際標準 ISO 9001:2000、ISO13485:2003 和歐盟理事會醫療裝置指令 93/42/EEC Annex V Section 3。
- 原始文件以英文寫成。

GE Healthcare Integrated IT Solutions 僅在下列情況下，負責產品的安全、可靠性和效能：

- 組裝作業、擴充、重新調整、修改或維修均由 GE Healthcare Integrated IT Solutions 認可的人員進行
- 相關空間中安裝的電子設備符合適當的法規要求
- 依照使用指示來使用裝置。

關於 Centricity DICOM Viewer

DICOM Viewer 允許直接檢視 CD 或 DVD 上的 DICOM 影像，不需要安裝任何其他檢視軟體。它不預設供臨床或診斷使用。

DICOM Viewer 可讓您載入、顯示醫學影像，或由單個或一系列數位化影像組成的病人檢查。

使用它，您可以檢視 CT、MR、X 射線、數位 X 射線 (DX)、數位 X 射線乳房照影 (MG)、數位口內 X 射線 (IO)、XA、NM、RF、US 多重畫面、CR 及許多其他類型的影像。

聯絡 GE 支援

欲聯絡 GE 支援詢問有關此產品的問題，請以電話 1-800-437-1171 聯絡 GE CARES。

說明文件規則

文字

下表中列出了本手冊的文字規則。

規則	說明
表示螢幕畫面的文字。	此字體表示您終端機螢幕上顯示的文字，例如： `lom>`
表示功能表或子功能表名稱的文字。	此字體表示程序內所有功能表或子功能表名稱，例如：按一下**新增 → 檔案**。

螢幕擷取

本手冊中的範例螢幕，可能不代表您在顯示器上所看到的。在使用螢幕擷取畫面上顯示的設定前，請務必仔細考慮。

安全性

DICOM Viewer 預設用途

DICOM Viewer 在搭配使用合適的商業標準 PC 硬體時，預設可用於對從 CT、MR、CR、DR、US、XA 和其他 DICOM 相容醫學影像系統擷取到的影像進行檢視。DICOM Viewer 不預設用於臨床環境，或做爲診斷和分析工具。

DICOM Viewer 在 CD 或 DVD 中，有利於檢視 CD 或 DVD 上的影像檢查和資料。

術語

本手冊中廣泛使用*危險*、*警告*、*小心*和*注意*等語詞，以指出傷害和表明嚴重程度或等級。傷害定義爲可能使人受傷的原因。

熟悉其定義與意義。

警示類型	說明
危險	表示急迫的危害狀況，若不設法避免，會造成死亡或重傷。
警告	表示潛在的危害狀況，若不設法避免，可能造成死亡或重傷。
小心	表示潛在的危害狀況，若不設法避免，可能造成輕微或中度的受傷。
注意	用於提供應用提示或其他有用資訊的訊息，可確保您將設備做最妥善的運用。

系統安全性

本章中的安全性聲明指的是一般的設備安全性。特定產品操作時專屬的額外安全性聲明，載於說明該項操作的適用章節中。

危險

一般來說本產品並無危險。本手冊中各節可能會註明特定的「危險」聲明。

警告

法律範圍

使用者***不得***在定義的法律範圍之外或系統所在的國家或地區之外使用本系統。此範圍包括醫療證書、允許的語言設定和其他所有可能禁止使用的規定。

量測值的精度

請注意，無法保證系統所顯示的量測值（例如距離、角度等等）永遠精確。量測值是以影像 DICOM 標題中顯示的像素資訊計算決定。顯示量測值的精度取決於至少兩個參數；擷取裝置所決定的像素資訊精度，以及使用者置於螢幕（影像）上的標記精度。

在螢幕上放置「標記」時精度的等級爲 +/- 1 個像素。

若在無縮放影像（比例 1:1，在影像上一像素爲一個資料點）上（透過螢幕）放置「標記」，可取得最佳精度。

小心

人體工程學

不當或長時間使用鍵盤或滑鼠，可能會導致受傷。

長時間檢視顯示器螢幕，可能造成眼睛疲勞。使用者應遵循您的電腦設備廠商 / 製造商所規定的人體工程學指示。

限制銷售

美國聯邦法規定此裝置只能由醫師授權銷售。

認證

DICOM Viewer 系統符合下列要求：

- IEC 60601-1-4:2000 醫學電氣設備 -- 第 1-4 部分：一般安全要求 - 附屬標準：可程式化電氣醫學系統
- IEC 60601-1-2:2004 Ed. 2.1 (依照附錄 HHH) 醫學電氣設備 - 第 1-2 部分：一般安全要求 - 附屬標準：電磁相容性 - 要求與測試
- EN 60950:2000 資訊技術設備的安全
- CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-03
- 1993 年 6 月 14 日有關醫療設備的理事會指令 93/42/EEC

軟體授權；智慧財產權

前言

任何提供給客戶的軟體，均適用於其適用之協議、拆封授權或點選授權的特定授權條款。

若與下文所述的特定條款有任何衝突，應以特定條款爲準。

一般而言，這些條款的內容如下。

授權

GE 授予客戶有限的不可轉讓授權，以使用適用於本合約所規定之限制及下列條款的授權軟體：

客戶僅能在位於工作地點的設備上使用本授權軟體，且僅能用於處理、儲存和傳輸與客戶的病患相關之影像及資料。客戶在以下列方式使用授權的軟體時，必須先取得 GE 的追加授權 (但 GE 會自行決定授予或不授予)：(a) 與任何本設備以外的設備元件連接 (本合約或任何適用之軟體說明文件中已明確列入者除外)；(b) 在任何工作地點以外的場所使用；(c) 用於處理、儲存或傳輸不屬於客戶的病患之資料。

客戶僅可爲了備份的目的，以機器可讀取的形式複製一份授權的軟體，且應將原版上的版權聲明和任何其他所有權說明都複製到此複本上。

客戶應遵循所有在授權條款或其他合約或與第三方的協議中，自己爲 GE 之被授權者或被轉授權者的授權軟體使用限制。

限制

客戶除了行使本合約中表明的權利所需外，不可自己進行或讓任何第三方進行下列行爲：(i) 複製授權的軟體，(ii) 將授權的軟體散佈給其他人，(iii) 以電子方式將授權的軟體透過網路從一台電腦傳輸至另一台電腦，(iv) 對授權的軟體進行解編、還原工程、反組譯，或將授權的軟體拆解爲人類可認知的形

式。客戶不可將授權軟體或其任何部分修改、改寫、翻譯、出租、租用、出借、轉售圖利、散佈、放在網路上，或據此建立衍生的產品。

媒體所有權

記錄或保存授權軟體的媒體爲客戶的財產。若客戶重複收到先前已收到的授權軟體，應將重複的授權軟體退回 GE，或以書面告知所有此類授權軟體的複本皆已刪除。

財產維修材料

賣方可能會將與安裝、組態設定、維護、修理和 / 或拆除設備有關的材料，運送至或儲存在現場，或是連接或安裝在設備上，並使用 InSite Package。買方認可自己並未向賣方買下或得到 InSite Package 的授權。買方在此同意這些運送、儲存、連接 (若這些連接裝置並未影響到授權軟體或系統的功能或效能)、安裝和使用，以及賣方放置在工作場所用於存放所有或部分 InSite Package 的上鎖櫃子或箱子，以及賣方在任何合理的時間移除所有或部分 InSite Package，均不向賣方收費。將 InSite Package 放置於工作場所，並不表示買方對這些 InSite Package 擁有任何權利或法定權益，或任何存取或使用 InSite Package 的授權或其他權利。除了賣方以外，任何人皆不可存取或使用 InSite Package。買方應付出合理的努力保護 InSite Package 不受破壞或損失，並防止任何違反這些禁令的 InSite Package 存取或使用。

運送中的損壞

所有包裹均應在送達時仔細檢查。若外觀出現損壞，請在完成驗收或 GE 業務代表或醫院驗收人員簽收之前，於所有貨品或快遞簽收單上寫下「貨物破損」。無論損害顯著與否，都必須在發現損害時立即向送貨者報告，或是在任何情況下，於收到後 14 天內報告，且須保留內容物與容器，供送貨者查看。若未在 14 天的期間內要求查看，運送公司就不會支付損壞賠償。

請在發現損壞後，立即致電威斯康辛州密爾瓦基市的 Traffic and Transportation 部門，電話號碼爲 (414) 785 5052 或 8*323 5052。此時請準備好資料，以提供送貨者姓名、送達日期、收件人姓名、貨品或快遞簽收單編號、受損物品和損壞程度資訊。

有關賠償程序的完整指示請見 Policy and Procedures Bulletins [原則與程序公告] 的 S 部分。

認證電業承包商聲明

所有在到場安裝設備前爲該設備準備的電子設備安裝，都應由授權的電業承包商執行。此外，配電裝置的電力輸送也應由授權的電業承包商執行。

其他電力設備元件間的連結、校準與測試，應由合格的 GE Healthcare Integrated IT Solutions 人員執行。這些相關產品 (以及伴隨的電子設備安裝) 極爲精巧，需要特別的工程師資格。在這些產品上執行所有的電子作業時，GE 會使用經過公司內部特殊訓練的外勤工程師。GE 對所有這些產品的電子作業都符合適用之電力法規的要求。

購買 GE 設備者只可使用合格人員 (亦即 GE 的外勤工程師、第三方維修公司經過相當訓練的人員，或是授權的電氣技師) 執行設備的電力維修。

©2006 General Electric Company, 3000 N. Grandview Blvd, Waukesha, WI 53188.

保留所有權利。本產品或文件受著作權法的保護，其散佈需遵守限制其使用、複製、散佈和解編的授權規範。若未事先取得 General Electric 或其授權人 (若有) 的書面許可，本產品或文件的任何部分皆不得以任何方式、任何形式複製。

修訂版歷程記錄

修訂版	日期	作者	變更理由
1	2006 年 11 月	荷蘭，Zeist	初版

目錄

關於 DICOM Viewer 11
DICOM Viewer 螢幕 12
使用工作表 13
用您的滑鼠控制 DICOM Viewer 14
使用快顯功能表 15
使用篩選器 16
顯示影像說明 17
按鈕和下拉式清單 18
使用底片控制項 19

關於 DICOM Viewer



警告 - DICOM Viewer 不預設用於或授權用於臨床環境或供診斷之用。

DICOM Viewer 可讓您直接從 CD 或 DVD 檢視 DICOM 影像，不需要安裝任何其他檢視軟體。

它通常可連同 Centricity 醫學檢視工作站中的醫學影像一起新增至 CD 或 DVD。這些影像的格式爲 DICOM 格式，雖然這是醫界的標準格式，但通常無法使用大部分 PC 的圖形軟體檢視。DICOM Viewer 允許隨意檢視這些 DICOM 影像。

DICOM Viewer 螢幕

DICOM Viewer 開啓時，預設會在螢幕左側顯示圖示索引，在螢幕中央顯示檢視區域，並在螢幕底部顯示工作表。

在某些情況下，Viewer 會自動開始播放底片 (在視窗中連續顯示一系列的影像)。這會視在磁碟上記錄的影像類型不同而異，例如 US 和 XA 多重畫面影像。

使用工作表

您可以開啓和關閉 DICOM Viewer 工作表的內容。

- 按一下檢查圖示的 + 符號可顯示一或多個系列圖示。
- 按一下系列圖示的 + 符號可顯示系列中所有影像的完整清單。
- 按一下 – 符號可關閉清單。



- 連按兩下工作表中項目，可在檢視區域中檢視該項目。

用您的滑鼠控制 DICOM Viewer

DICOM Viewer 啓動後，您便可以按住滑鼠左鍵不放同時移動滑鼠，來平移影像。指標便會變成手形圖示 ( ) 。

您可以按住滑鼠右鍵不放同時移動滑鼠，以設定影像視窗。垂直移動可變更視窗中心，水平移動可變更視窗寬度。

使用快顯功能表

如果您在檢視視窗區域內按一下滑鼠右鍵，DICOM Viewer 會顯示快顯功能表。

以下是功能表每個功能的說明：

- **範圍**
  範圍可讓您將變更限制爲單一視窗、一個系列、一個檢查或所有檢查。
- **篩選器**
  可讓您移除干擾並增強細小結構。
- **影像說明**
  顯示和隱藏 CT 與 MR 檢查的影像說明。
- **重設**
  讓影像回到原始狀態。
- **變更版面**
  修改 DICOM Viewer 在視窗懸挂協定中顯示影像的方式。
- **匯出影像 ...**
  將目前視窗影像儲存爲 TIFF、JPEG、BMP 或 DICOM。

在圖示索引的區域內按一下滑鼠右鍵後，會顯示快顯功能表。您看到的功能表會視記錄在磁碟上影像類型的不同而異。

使用篩選器

DICOM Viewer 包括一些影像處理篩選器，可移除干擾並增強細小結構。在您檢視 MR 或 CT 檢查時支援以下選項：

- **無篩選器**：確保未套用篩選器。
- **平滑化**：是一個有效平滑化影像的區別核心篩選器。它會柔化影像堅硬或粗糙的邊緣。
- **清晰化**：爲核心篩選器，可增加難以發現的細小線條和裂縫之可見度。
- **陰影化**：爲核心篩選器，可爲影像加上陰影效果，以增加細小結構的可見度。
- **增強邊緣**：強調邊緣。
- **偵測邊緣**：清楚顯示影像中的變更，但會產生更大量的變形，這通常表示影像在使用之後，必須進行視窗設定。

如果您檢視 XA 檢查，您會看到 Innova 篩選器。

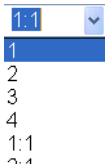
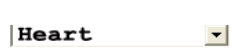
顯示影像說明

如果您的檢查具有適當的影像，則可以顯示影像說明。特別地，它們必須是 CT 或 MR 檢查的一部份。否則，影像說明選項將被停用。

- **全部**：顯示所有系列的影像說明。
- **無**：不顯示任何系列的影像說明。
- **顯示所有影像的影像說明**：顯示選取系列的所有影像說明。
- **顯示所顯示影像的影像說明**：在目前於檢視區域中顯示的系列中顯示影像的影像說明。
- **不顯示任何影像的影像說明**：不顯示在系列中所顯示影像的影像說明。
- **顯示第一和最後一條影像說明**：僅顯示選取系列的第一和最後一條影像說明。

按鈕和下拉式清單

DICOM Viewer 提供一些操作簡單的按鈕。

	在影像上建立視窗，並自動最佳化選取區域的對比度。
	顯示影像灰階的負片。
	列出視窗級別預設值。選擇下拉式清單中的項目會以預設的視窗設定顯示影像。
	測量影像上兩點之間的距離。
	測量角度。
	縮放影像至其原始大小。
	縮放影像以符合目前視窗。
	顯示放大鏡。
	縮放影像至 CD DICOM Viewer 提供的任何可能縮放係數。
	列出屬於目前選取檢查的簡報狀態 (若有)。
	顯示和隱藏報告。
	顯示和隱藏工作表。
	隱藏視窗註解。
	顯示視窗註解。
	垂直翻轉影像。
	將影像向右旋轉 90 度。
	開啓此說明檔案。
	顯示關於方塊。

使用底片控制項

Centricity CD Viewer 提供可用來控制底片的控制列。



以下是功能表每個功能的說明：

	後移一個系列或序列。
	後移一個影像或畫面。
	停止播放底片。
	自動前移影像堆疊（在底片模式中播放）。
	前移一個影像或畫面。
	前移一個系列或序列。
1x1	選擇您可用來檢視影像的懸挂協定。
	後移一頁影像或畫面。
	前移一頁影像或畫面。
	檢視工作表中的上一個檢查。
	檢視工作表中的下一個檢查。

索引

D

DICOM Viewer
- *工作表* ... 12, 13
- *平移* ... 14
- *用滑鼠控制* ... 14
- *快顯功能表* ... 15
- *按鈕和下拉式清單* ... 18
- *預設用途* ... 11
- *圖示索引* ... 12
- *螢幕版面* ... 12
- *檢視區域* ... 12
- *關於* ... 11
- *顯示影像說明* ... 17

DICOM Viewer 的螢幕版面 ... 12
DICOM 格式 ... 11

三畫

下拉式清單 ... 18
工作表
- *使用* ... 13
- *顯示和隱藏* ... 18

四畫

反轉影像 ... 18

五畫

平滑化篩選器 ... 16
用滑鼠平移 ... 14
用滑鼠設定視窗 ... 14

七畫

快顯功能表 ... 15
角度
- *測量* ... 18

八畫

底片控制項 ... 19
放大鏡 ... 18

九畫

按鈕 ... 18
重設快顯功能表項目 ... 15

十一畫

偵測邊緣篩選器 ... 16
旋轉影像 ... 18
清晰化篩選器 ... 16
陰影化篩選器 ... 16

十二畫

最佳化對比度 ... 18
報告
- *顯示和隱藏* ... 18

測量角度 ... 18
測量距離 ... 18
視窗級別預設值
- *選取* ... 18

註解
- *顯示和隱藏* ... 18

距離
- *測量* ... 18

十三畫

匯出影像 ... 15
匯出影像 ... 快顯功能表項目 ... 15

十四畫

說明
- *檢視* ... 18

十五畫

增強邊緣篩選器 ... 16
影像
- *反轉* ... 18
- *使用篩選器* ... 16
- *旋轉* ... 18
- *翻轉* ... 18
- *顯示影像說明* ... 17

影像說明
- *檢視* ... 15
- *顯示* ... 17

影像說明快顯功能表 ... 15
範圍設定 ... 15

十六畫

篩選器
- *平滑化* ... 16
- *套用至影像* ... 15, 16
- *偵測邊緣* ... 16
- *清晰化* ... 16
- *陰影化* ... 16
- *增強邊緣* ... 16

篩選器快顯功能表 ... 15
選擇影像和檢查 ... 13

十七畫

縮放 ... 18

十八畫

簡報狀態 ... 18
翻轉影像 ... 18

十九畫

關於 DICOM Viewer ... 11
關於方塊
- *顯示* ... 18

二十三畫

變更快顯功能表項目版面 ... 15
顯示影像說明 ... 17

GE Healthcare

全球總部
GE Healthcare
Integrated IT Solutions
540 West Northwest Highway
Barrington, IL 60010
USA
電話：+1 847 277-5000
傳真：+1 847 277-5240

歐洲代表
GE Healthcare
Information Technologies GmbH & Co. KG
Lerchenbergstrasse 15
D-89160 Dornstadt
Germany
電話：+49 7348 98610
傳真：+49 7348 9861 55

亞洲總部
GE Healthcare - Integrated IT Solutions (Asia);
GE (China) Co., Ltd.
24th Floor, Shanghai MaxDo Center
8 Xing Yi Road,
Hong Qiao Development Zone
Shanghai 200336
P .R. China
電話：(8621) 5257 4650
傳真：(8621) 5208 2008

我們的線上存取網址：
www.gehealthcare.com

版權所有 © 2006 General Electric 公司
保留所有權利

CE 0459

DOC0267755 2034835-143 修訂版 1