

MUSICA Acquisition Workstation 入门页


内容

法律声明	3
DR 工作流程	4
DR 工作流程：荧光镜透视检查，以进行定位	7
用于动态图像的 DR 工作流程	10
用于数字断层合成的 DR 工作流	14
自动 DR 全屏序列	20
平板探测器状态	22
在自动 DR 全屏序列期间拒绝图像：	23
DR 全腿全脊柱检查的工作流程	24
CR 工作流程	25
标识暗盒	26
数字化图像	28
带有 X 射线高压发生器控件的 CR 工作流程	29
在一个暗盒中进行多个曝光	30
连接 X 射线高压发生器的乳房造影 CR 工作流	32
预计的放射放大系数 (ERMF)	32
手动输入 X 射线曝光参数的乳房造影 CR 工作流	33
预计的放射放大系数 (ERMF)	33
CR 全腿全脊柱检查的工作流程	34

法律声明



0413

 Agfa NV, Septestraat 27, B-2640 Mortsel - Belgium

有关 Agfa 产品的详细信息，请访问 www.agfa.com。

Agfa 和 Agfa rhombus 为比利时 Agfa-Gevaert N.V. 公司或其附属公司的商标。NX 和 MUSICA 为比利时 Agfa NV 公司或其分支机构的商标。所有其他商标归其各自持有者所有，在本书中仅出于版面编辑目的加以使用，绝无侵权之意。

Agfa NV 对本文档所包含信息的精确性、完整性或有效性不做任何明确或暗示的保证或声明，并明确拒绝对任何特殊用途的适用性进行担保。在您所在的地区可能无法提供产品和服务。请与当地销售代表联系，了解可用性信息。Agfa NV 一直力求提供尽可能准确的信息，但是对任何印刷错误概不承担责任。在任何条件下，对于由使用或无法使用本文档所描述的信息、设备、方法或步骤而导致的任何损失，Agfa NV 均不承担任何责任。Agfa NV 保留不事先通知而修改本文档的权利。本文档的原始版本为英文。

版权所有 2018 Agfa NV

保留所有权利。

由 Agfa NV

B-2640 Mortsel - Belgium 出版。

除非 Agfa NV 书面允许，否则禁止以任何形式或通过任何方式复制、拷贝、修改或分发本文档

DR 工作流程

NX 工作站可与 DR 系统配合使用。

在这种情况下，有执行曝光的专用工作流程。

步骤：

1. 在“检查”窗口的“影像总览”栏中选择曝光的缩略图。

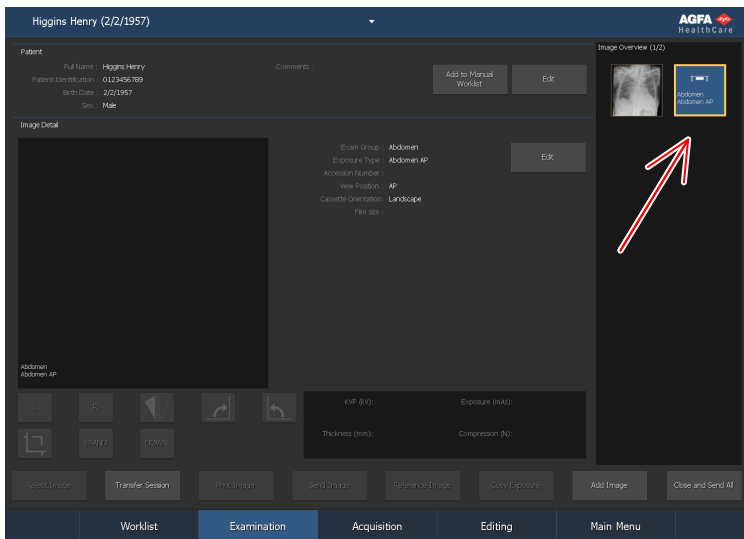


图 1：已突出显示图像缩略图的“检查”窗口

所选平板探测器已激活。

用于选定检查或曝光的缺省 X 射线曝光参数将被发送到医疗器械。

注意：

- 如果在进行曝光之前选中了另一缩略图，则新选中的平板探测器将被激活且用于该检查的缺省 X 射线曝光参数将被发送到医疗器械，覆盖先前发送的参数。

如果将 NX 配置为该方式，会出现“强制操作员标识”窗口。



图 2：“强制操作员标识”窗口

2. 在“强制操作员标识”窗口中，从列表选择一个姓名或者输入您的姓名并单击确定。



注意: 只有在选择第一个缩略图时, 才会要求进行“操作员标识”。如果检查由几个操作员执行, 您可以修改“编辑图像详细信息”栏 (如果已配置) 中的“操作员”字段。请参阅“更改特定图像设置”。

3. 检查曝光设置。

- a) 检查 X 射线系统控制台上显示的曝光设置是否适合该曝光。
- b) 如果需要使用 NX 检查中未定义的其他曝光值, 请使用 X 射线系统控制台覆盖缺省定义的曝光设置。



注意: 缺省 X 射线曝光参数可作为指导使用, 但是用户必须检查, 并在必要时予以纠正。在 NX Service and Configuration Tool 中定义缺省 X 射线曝光参数。有关详细信息, 请参阅“主用户手册”。



注意: 不能在 NX 软件上更改 X 射线曝光参数。只能在 X 射线系统控制台上更改。



注意: 请参阅“建议放射摄影参考值及用户指南”, 了解更多基于目标曝光指数和所需图像质量确定缺省曝光参数的信息。

4. 定位患者并进行曝光。



小心:

在预览图像显示在活动缩略图之前, 请勿选择另一个缩略图。采集的图像可能会被链接至错误的曝光。



注意: 曝光前、曝光时及曝光后的 X 射线曝光参数均显示在 X 射线系统控制台上。



注意: 曝光前、曝光时及曝光后的 X 射线系统位置参数均显示在 X 射线系统控制台上, 或者可从 X 射线系统控制器上读取。

进行曝光后, “检查”窗口如下所示:

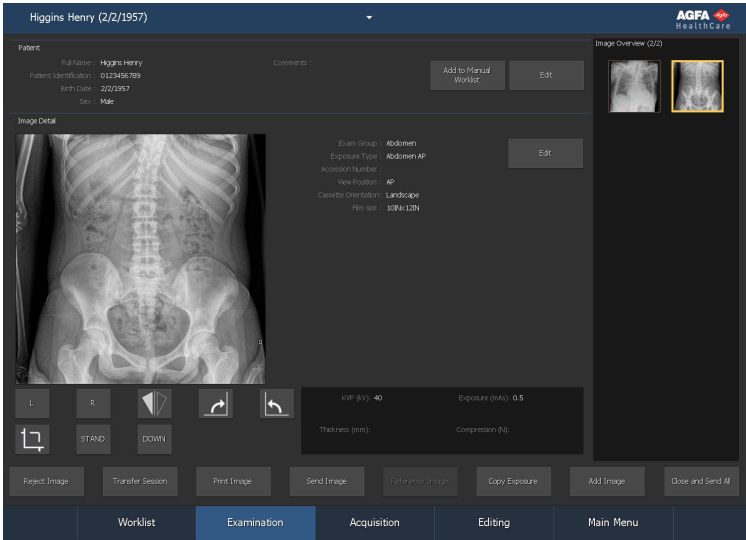


图 3：在平板探测器上进行曝光后的“检查”窗口。

结果：

- 图像采集自平板探测器并显示在缩略图中。
- 如果应用 X 光管束光，图像将在束光边框处被自动裁剪。
- X 射线实际曝光参数将从医疗器械发回 NX 工作站。
- X 射线曝光参数（如 kV、mAs 或 DAP）会显示在“检查”窗口的“图像详细信息”栏中。显示的参数列表可进行配置。

5. 参数将与图像一起存储。

参数可与图像一起发送到存档或与图像一起打印。也可通过 MPPS 发送参数。

DR 工作流程：荧光镜透视检查，以进行定位

该工作流程仅在支持动态成像的 DR 系统上可用。

荧光透视可用作在进行计划曝光之前定位患者的指南。

使用荧光透视进行定位：

1. 将荧光透视组添加到 **图像总览** 栏。

如果已经根据 RIS 的数据添加了荧光透视组，则可以跳过该步骤。

- a) 在 **检查** 窗口中，单击 **添加图像**。

添加图像 窗口出现。

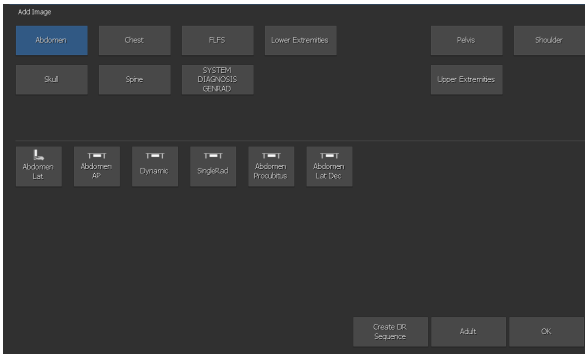


图 4：添加图像

- b) 通过单击按钮指定检查组和检查类型。
- c) 选择配置为荧光透视的检查类型，并单击 **OK**。

将荧光透视组缩略图添加到 **图像总览** 栏。

荧光透视组缩略图用缩略图右上角的图标指示。



图 5：荧光透视组缩略图

2. 在 **采集** 窗口的 **图像总览** 栏中选择荧光透视组缩略图。
所选平板探测器已激活。用于选定检查的缺省 X 射线曝光参数和 X 射线系统定位被发送到医疗器械上。
3. 将 X 射线系统移向正确位置。
4. 检查曝光设置。

荧光透视组包含荧光透视和静态图像的设置。

5. 使用荧光透视定位患者并检查患者定位。

- a) 按住荧光透视踏板，在**采集**窗口中查看实时荧光透视图像。
有关动态图像的信息显示在图像旁边。



1. 当前帧数
2. 到目前为止，当前荧光透视曝光的持续时间
3. 到目前为止，在本次检查中所有荧光透视曝光的总持续时间
4. 实时成像延迟警告信号

图 6：有关动态图像的信息

如果实时成像在最后 2 秒内平均延迟超过 200 毫秒，或者并非所有帧都显示，则会显示警告信号。

- b) 松开荧光透视踏板以停止荧光透视。

荧光透视序列存储于**图像总览**栏的下半部分并显示为荧光透视序列缩略图。序列的最后一个图像在缩略图中可见。

荧光透视序列缩略图用中心的透明**播放**图标表示。



图 7：荧光透视序列缩略图

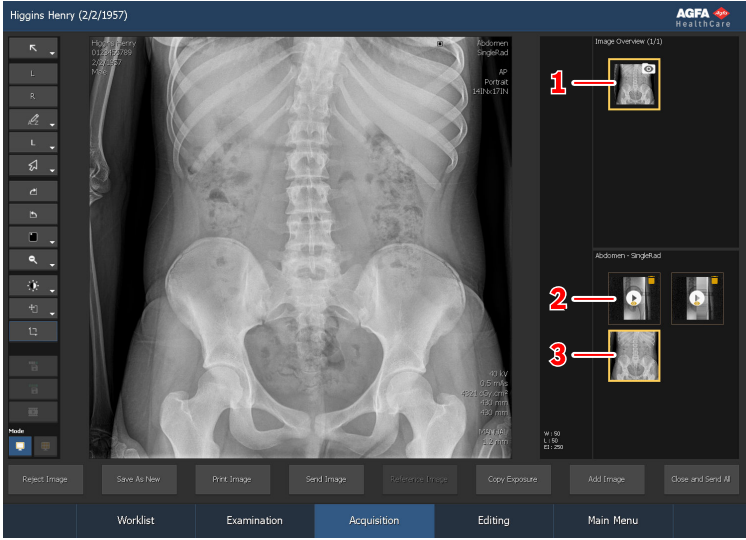
如果需要，可以制作多个荧光透视序列。

6. 进行曝光。

使用曝光按钮或放射踏板进行计划曝光。

图像采集于 DR 探测器并显示于图像总览栏下半部分的缩略图中。

进行曝光后，“采集”窗口如下所示：



1. 荧光透视组缩略图
2. 荧光透视序列缩略图
3. 图像缩略图

图 8：曝光结果

曝光后，荧光透视组不再添加荧光透视序列或静态图像。

7. 执行质量控制。
8. 如果所有图像检查均正常，请单击**关闭并全部发送**。

如果已配置，图像则将被发送至打印机和/或 PACS 存档。该检查被放置于**已关闭检查**栏中。

荧光透视序列未存储，并未发送到 PACS 存档。这通过荧光透视序列缩略图右上角的黄色图标指示。要存储和存档选定的荧光透视序列，在单击**关闭并全部发送**之前，单击**存储序列**按钮。

用于动态图像的 DR 工作流程

该工作流程仅在支持动态成像的 DR 系统上可用。

要获取一组荧光透视序列、快速序列和静态图像进行诊断：

1. 将动态组添加到 **图像总览** 栏。

如果已经根据 RIS 的数据添加了动态组，则可以跳过该步骤。

a) 在 **检查** 窗口中，单击 **添加图像**。

添加图像 窗口出现。

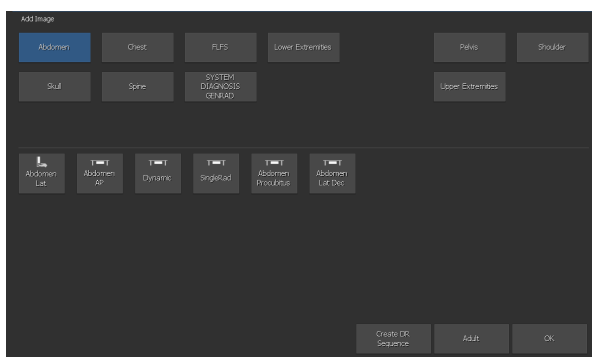


图 9：添加图像

- b) 通过单击按钮指定检查组和检查类型。
- c) 选择配置为动态组的检查类型，并单击 **OK**。

将动态组缩略图添加到 **图像总览** 栏。

动态组缩略图用缩略图右上角的图标指示。

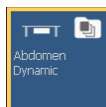


图 10：动态组缩略图

2. 在 **采集** 窗口的 **图像总览** 栏中选择动态组缩略图。
所选平板探测器已激活。用于选定检查的缺省 X 射线曝光参数和 X 射线系统定位被发送到医疗器械上。
3. 将 X 射线系统移向正确位置。
4. 检查曝光设置。
动态组包含荧光透视、快速序列和静态图像的设置。
5. 使患者处于合适位置。
6. 获取一组荧光透视序列、快速序列和静态图像。

有关动态图像的信息显示在图像旁边。



1. 当前帧数
2. 到目前为止，荧光透视或快速序列曝光的持续时间
3. 到目前为止，在本次检查中所有荧光透视曝光的总持续时间
4. 实时成像延迟警告信号

图 11：有关动态图像的信息

如果实时成像在最后 2 秒内平均延迟超过 200 毫秒，或者并非所有帧都显示，则会显示警告信号。

- 按住荧光透视踏板，在**采集**窗口中查看实时荧光透视图像。

松开荧光透视踏板以停止荧光透视。

荧光透视序列存储于**图像总览**栏的下半部分并显示为荧光透视序列缩略图。序列的最后一个图像在缩略图中可见

荧光透视序列缩略图用中心的透明**播放**图标表示。



图 12：荧光透视序列缩略图

如果需要，可以制作多个荧光透视序列。

- 按住曝光按钮或放射踏板进行快速序列曝光。

必须在**软件控制台**中选择快速序列模式。

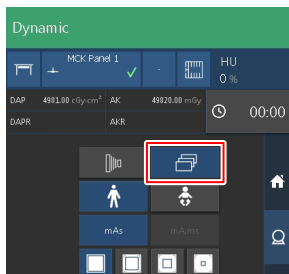


图 13：快速序列模式

松开曝光按钮或放射踏板以停止荧光透视曝光。

快速序列存储于**图像总览**栏的下半部分并显示为快速序列缩略图。序列的最后一个图像在缩略图中可见。

快速序列缩略图用中心的白色**播放**图标表示。



图 14：快速序列缩略图

如果需要，可以制作多个快速序列。

- 按住曝光按钮或放射踏板进行曝光以获得静态图像。

必须在**软件控制台**中选择静态图像模式。

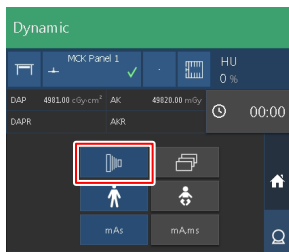


图 15：静态图像模式

图像存储于**图像总览**栏的下半部分并显示为缩略图。



图 16：静态图像缩略图

如果需要，可以制作多个静态图像。

7. 执行质量控制。

8. 如果所有图像检查均正常，请单击**关闭并全部发送**。

如果已配置，静态图像和快速序列则将被发送至打印机和/或 PACS 存档。该检查被放置于**已关闭检查**栏中。

荧光透视序列未存储，并未发送到 PACS 存档。这通过荧光透视序列缩略图右上角的黄色图标指示。要存储和存档选定的荧光透视序列，在单击**关闭并全部发送**之前，单击**存储序列** 按键。

用于数字断层合成的 DR workflow

该 workflow 仅在支持数字断层合成的 DR 系统上可用。

数字断层合成检查的结果是采集序列和重建序列。

采集序列指 X 射线管在围绕研究区中心发生断层摄影移动期间所采集的静态影像序列。采集序列的影像不具有诊断质量。采集序列指用于计算重建序列的输入。

重建序列是一组切片，表示在指定的研究区域内接受检查的身体部分的三维体积。

要执行数字断层合成检查：

1. 将数字断层合成组添加到**影像总览**栏。

如果已经根据 RIS 的数据添加了数字断层合成组，则可以跳过该步骤。

a) 在**检查**窗口中，单击**添加影像**。

添加影像窗口出现。

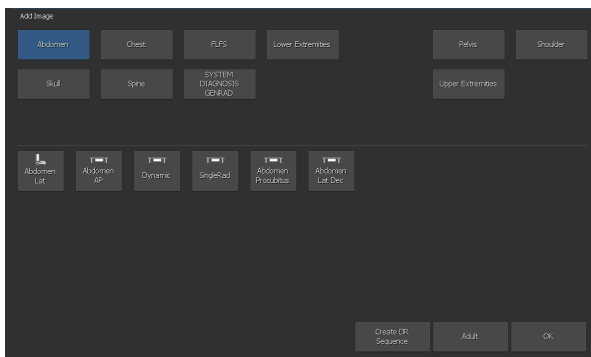


图 17：添加影像

b) 通过单击按钮指定检查组和检查类型。

c) 选择配置为数字断层合成组的检查类型，并单击 **OK**。

将数字断层合成组缩略图添加到**影像总览**栏。

数字断层合成组缩略图用缩略图右上角的图标指示。

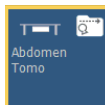
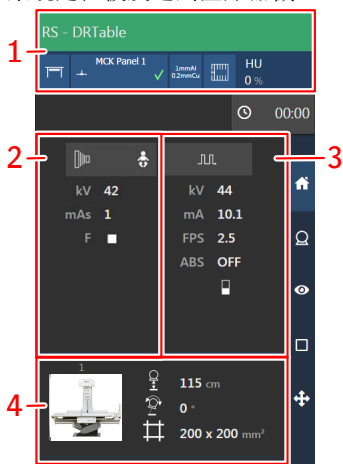


图 18：数字断层合成组缩略图

2. 在**采集**窗口的**影像总览**栏中选择数字断层合成组缩略图。

所选平板探测器已激活。用于选定检查的缺省 X 射线曝光参数和 X 射线系统定位被发送到医疗器械上。软件控制台在检查总览中显示这些设置。



1. X 射线医疗器械设置
2. 用于静态影像的高压发生器设置
3. 用于荧光透视的高压发生器设置
(此荧光透视设置的可用性取决于检查的配置)
4. 自动位置

图 19： 检查总览

- a) 检查 X 射线医疗器械设置。



图 20： 软件控制台上的 X 射线医疗器械控件

- b) 检查曝光设置。

荧光透视组包含荧光透视、静态影像以及快速序列曝光的设置。



图 21： 用于荧光透视的高压发生器控件



图 22： 用于静态影像的高压发生器控件

- a) 检查数字断层合成设置。

数字断层合成组包含 X 射线医疗器械设置以控制 X 射线系统移动、X 射线曝光参数和用于重建的影像处理。



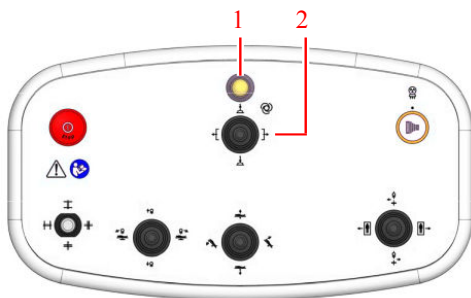
图 23：数字断层合成控件

3. 将 X 射线系统移向正确位置。
 - a) 检查是否选择了正确的自动位置。



图 24：软件控制台上的定位控件

- b) 移动到所选的自动位置。



1. 如果选择自动位置，指示灯将闪烁，直到自动移动完成
2. 将摇杆移动到所选的自动位置，同时指示灯闪烁

图 25：位置控件

实际和目标位置参数显示在软件控制台上。到达目标位置后，移动停止，同时控制台上的指示灯熄灭。

- c) 使用位置控件调整位置。
4. 使患者处于合适位置。
可以使用准直器摄像机或通过制定荧光透视序列来验证患者位置。



警告：

警告患者 X 射线管在检查期间将进行扫描移动。提供说明以避免患者失去平衡并避免患者手或手指受伤。

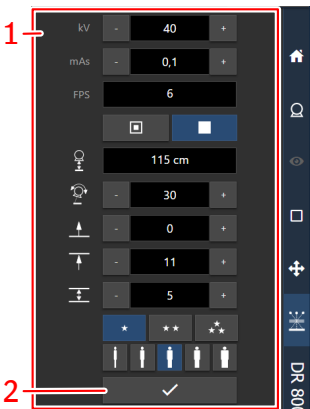
5. 在准直器上，打开光线定位器。应用束光。
6. 获得一组静态影像。
如果需要参考影像，则获取静态影像。采集序列的影像不应用于替换静态影像。
按住曝光按钮或放射踏板进行曝光以获得静态影像。
影像存储于**影像总览**栏的下半部分并显示为缩略图。



图 26：静态影像缩略图

如果需要，可以制作多个静态影像。

7. 在软件控制台的数字断层合成屏幕中，单击按钮以启动数字断层合成工作流程。



1. 软件控制台的数字断层合成屏幕
2. 用于启动数字断层合成工作流程的按钮

图 27：用于启动数字断层合成工作流程的按钮

如果 X 射线系统位置不适合执行检查，则禁用该按钮。尝试调整 X 射线系统以启用该按钮。

8. 将 X 射线管相对于摄影床垂直放置。
如果 X 射线管倾斜角度不为零，则自动定位指示灯闪烁。将摇杆移动到正确位置，同时指示灯闪烁。
9. 在准备模式下按住曝光按钮。
将 X 射线管移动到数字断层合成曝光的开始位置。
10. 按住曝光按钮制定数字断层合成采集序列。

按住曝光按钮，直到发出三次嘟嘟声，这表示检查已完成。

消息与听觉信号一起显示在软件控制台上，以表示检查已完成。

若在移动完成之前释放曝光按钮，曝光序列中断，并且重建可能失败。

采集序列存储于**影像总览**栏的下半部分并显示为采集序列缩略图。

序列的最后一个影像在缩略图中可见。采集序列缩略图用中心的白色**播放**图标表示。

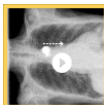


图 28： 数字断层合成的采集序列的缩略图

创建重建序列的影像处理自动开始，并可能需要一分钟。

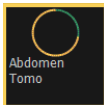


图 29： 用于创建重建序列的影像处理进度指示条

重建序列于影像总览栏的下半部分显示为重建序列缩略图。

序列的中间切片在缩略图中可见。采集序列缩略图用中心的白色播放图标表示。

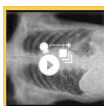
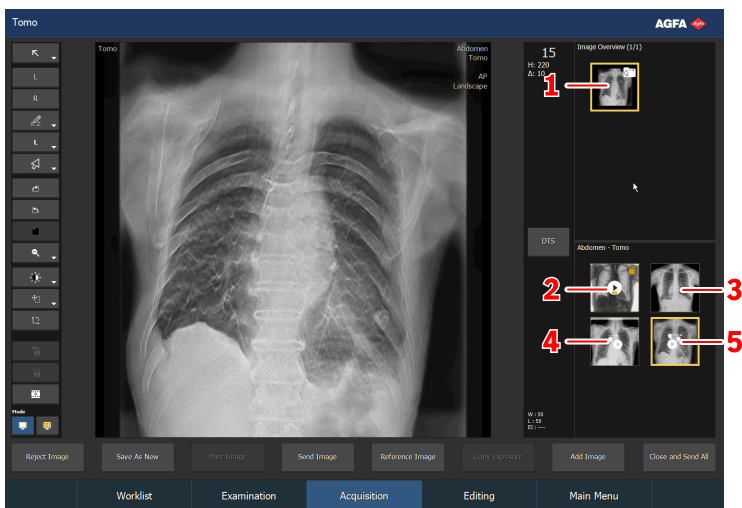


图 30： 重建序列缩略图

重建序列可用后，“采集”窗口如下所示：



1. 数字断层合成组缩略图
2. 荧光透视序列缩略图（如果使用荧光透视进行定位）
3. 影像缩略图（如果已采集参考影像）
4. 采集序列
5. 重建序列

图 31： 曝光结果

在进行数字断层合成曝光之后，荧光透视序列、静态影像或数字断层合成序列不可以再添加到数字断层合成组。

11. 执行质量控制。

可以在“采集”窗口中将重建序列视为动态影像。重建序列的切片是动态影像的帧。第一帧是最低切片（最靠近摄影床台面）。

在动态影像播放器中，播放由所有切片组成的动态影像。

在拼接查看器中，所有切片都显示为单独的影像。

12. 如果所有影像检查均正常，请单击关闭并全部发送**。**

如果已配置，静态影像和重建序列则将被发送至打印机和/或 PACS 存档。该检查被放置于**已关闭检查**栏中。

荧光透视序列和采集序列未发送到 PACS 存档。要存档选定的荧光透视序列或采集序列，在单击**关闭并全部发送**之前，单击**存储序列** 按键。

自动 DR 全屏序列

执行每项新曝光时，无需返回 NX 工作站，即可执行预定义的 DR 曝光序列。在自动化的工作流程中，采集的图像和平板探测器状态会全屏显示。

要启动自动 DR 全屏序列：

1. 在**检查**窗口中，单击**添加图像**。

添加图像窗口出现。

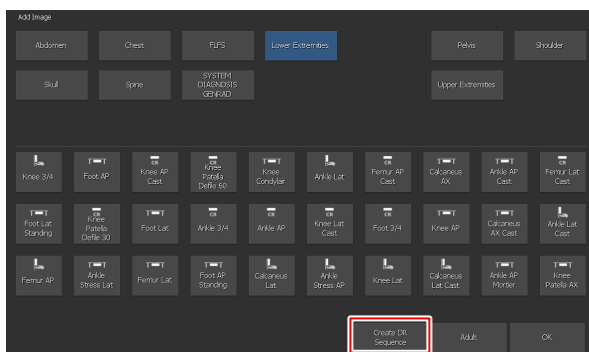


图 32：创建 DR 序列按钮

2. 在**添加图像**窗口，单击**创建 DR 序列**按钮。



注意：可使用 NX Service and Configuration Tool 设置预定义的自动 DR 全屏序列。有关详细信息，请参阅“主用户手册”。

3. 按要求的顺序添加曝光。

在缩略图的左下角使用一个小三角形标记表示序列中的图像。如果一个检查包含不只一个序列，则此标记为黑白相间，以区分序列。



4. 在“图像总览”栏中选择用于第一个曝光的缩略图，然后遵循正常的 DR 工作流程。

如果配置，则会显示用于执行曝光的定位指导图像和指导文本。

采集每张图像后，图像将以全屏模式显示，并自动选择下一个缩略图。平板探测器符号的颜色表示平板探测器的状态。

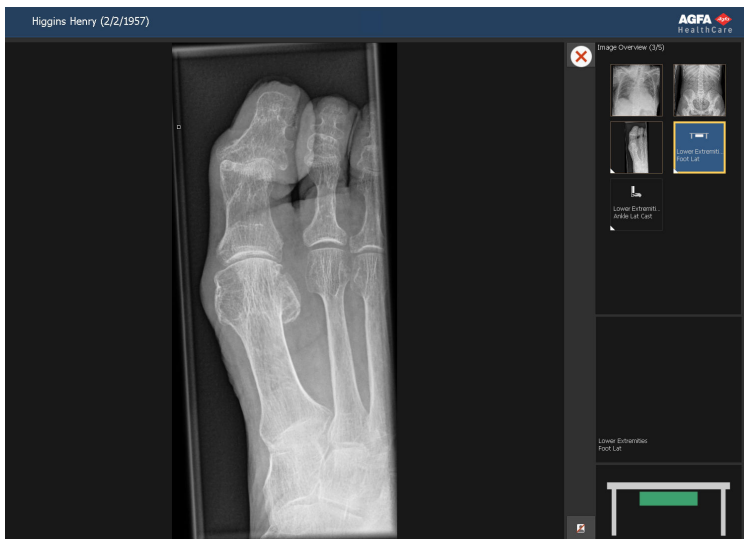


图 33：以全屏模式显示检查窗口

- 采集完最后一张图像后，单击关闭按钮，退出全屏模式。



图 34：“关闭”按钮

主题：

- 平板探测器状态
- 在自动 DR 全屏序列期间拒绝图像：

平板探测器状态

图像	说明
	灰色：图像已计划，而且平板探测器处于休眠模式。 在未选中的缩略图上，状态指示始终为灰色。
	绿色：平板探测器准备采集所选采集系统上的曝光。 绿色并闪烁：已经执行曝光，采集正在进行。
	红色：平板探测器发生故障。 红色并闪烁：所选采集系统正在启动。

在自动 DR 全屏序列期间拒绝图像：

采集的图像以全屏模式显示。

若要拒绝此图像：

1. 单击拒绝按钮。



图 35：拒绝按钮

拒绝原因对话框会打开。

2. 选择拒绝图像的原因。

采集的图像被拒绝，但是新的图像缩略图被添加至序列中。选择新的图像缩略图以重复该曝光。

DR 全腿全脊柱检查的工作流程

步骤:

1. 将全腿全脊柱 (DR FLFS) 曝光集添加到检查。
2. 为检查选择缩略图并单击“开始 FLFS”。
3. 在工作站中接收最后一幅图像后，将在检查中创建额外的图像，其中包含拼合的 FLFS 图像。
4. 如果拼合图像有问题，请参阅 DX-D Full Leg Full Spine 用户手册中的“手动调整 DX-D 全腿全脊柱图像” (Manually adjusting a DX-D Full Leg Full Spine image) 部分。您可从中了解如何调整拼合过程。

CR 工作流程

主题:

- 标识暗盒
- 数字化图像

标识暗盒

可以对 NX 进行配置，使其识别暗盒时执行不同的工作流程。可以在 NX Service and Configuration Tool 中配置 NX 以使用这些工作流程中的某个流程。

- 使用 ID Tablet 识别暗盒。简而言之，工作流程按以下步骤进行：选择缩略图，在 Tablet 中插入暗盒，然后单击 **ID**。
- 使用 ID Tablet 自动识别（“自动 ID”）。简而言之，工作流程按以下步骤进行：选择缩略图，然后在 Tablet 中插入暗盒。ID 标签将自动添加到图像和缩略图。请参阅“主用户手册”中“设备配置”的 ID Tablet 部分。
- 在 Digitizer 中识别（“快速 ID”）。简而言之，工作流程按以下步骤进行：选择缩略图，在 Digitizer 中插入暗盒，然后单击 **ID**。请参阅“主用户手册”中“设备配置”的 Digitizer 部分。

步骤：

1. 将暗盒插入 ID Tablet。
2. 在**检查**窗口中，从“图像总览”中选择正确的缩略图。

在以下示例中，仅有一个已自动选择的缩略图。如果存在多个缩略图，则选定的缩略图不一定是先执行的缩略图；可选择另一缩略图。

3. 单击 **ID** 或按 **F2**。

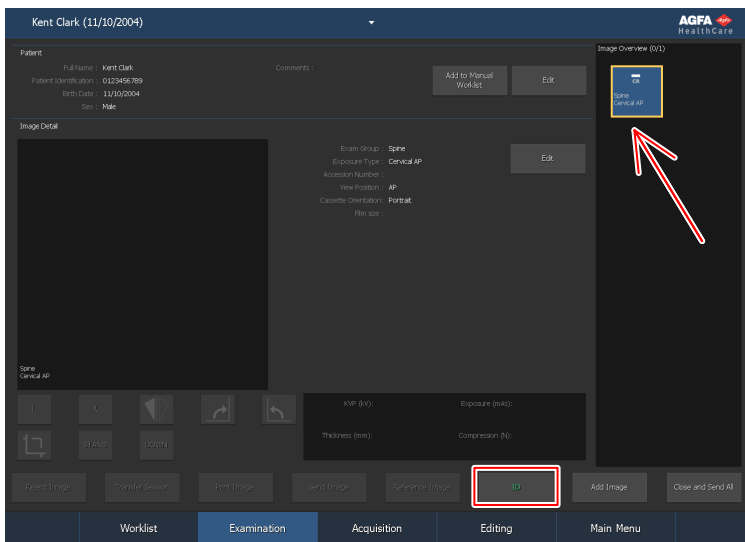


图 36：“检查”窗口（已选定缩略图，“ID”按钮已突出显示，暗盒工作流程）。

如果将 NX 配置为该方式，会出现“强制操作员标识”窗口。



图 37: “强制操作员标识” 窗口

4. 在“强制操作员标识”窗口中，从列表中选择一個姓名或者输入您的姓名并单击**确定**。



注意: 只有在标识第一个缩略图时，才会要求进行“操作员标识”。如果检查由几个操作员执行，您可以修改“编辑图像详细信息”栏（如果已配置）中的“操作员”字段。请参阅“更改特定图像设置”。

5. 缩略图上出现代码“ID”。患者数据写入到暗盒。

取决于配置，现在就选择了下一个要标识的曝光缩略图。



注意: 暗盒的识别在X 射线曝光之前或之后皆可进行。请参阅“标识暗盒”了解替代标识程序。



注意: 也可在“添加图像”窗口中标识暗盒。

数字化图像

步骤：

1. 将暗盒插入数字化仪。
2. 该图像将出现在**检查窗口**的**图像总览栏**中。

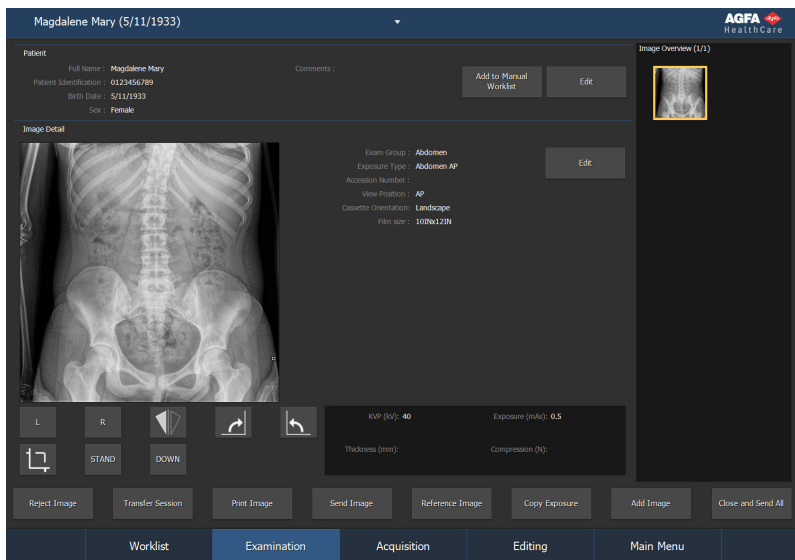


图 38：图像出现在“检查”窗口中

带有 X 射线高压发生器控件的 CR 工作流程

NX 工作站可连接到 X 射线系统高压发生器以便交换 X 射线曝光设置。此功能视许可证而定。在这种情况下，有专用的工作流程：每次曝光之后都执行暗盒标识。“检查”窗口中其它部分的使用方法与本章中其它部分所述的内容相同。

在作为 DR 系统一部分的 NX 工作站上执行 CR 曝光时此工作流程同样适用。

步骤：

1. 在“检查”窗口的“影像总览”栏中选择曝光的缩略图。

用于选定检查或曝光的缺省 X 射线曝光参数将被发送到医疗器械。

注意：

- 如果在进行曝光之前选择了另一个缩略图，则用于该检查的默认 X 射线曝光参数将被发送到医疗器械，覆盖先前发送的参数。

2. 检查曝光设置。

- a) 检查 X 射线系统控制台上显示的曝光设置是否适合该曝光。
- b) 如果需要使用 NX 检查中未定义的其它曝光值，请使用 X 射线系统控制台覆盖缺省定义的曝光设置。



注意：缺省 X 射线曝光参数可作为指导使用，但是用户必须检查，并在必要时予以纠正。在 NX Service and Configuration Tool 中定义缺省 X 射线曝光参数。有关详细信息，请参阅“主用户手册”。



注意：不能在 NX 软件上更改 X 射线曝光参数。只能在 X 射线系统控制台上更改。



注意：请参阅“建议放射摄影参考值及用户指南”，了解更多基于目标曝光指数和所需图像质量确定缺省曝光参数的信息。

3. 在医疗器械中插入暗盒，确定患者位置并进行曝光。

结果：

- X 射线实际曝光参数将从医疗器械发回 NX 工作站。
- X 射线曝光参数（如 kV、mAs 或 DAP）会显示在“检查”窗口的“图像详细信息”栏中 (1)。显示的参数列表可进行配置。

- 在用于进行曝光和将曝光设置发送回 NX 工作站的所有缩略图上，会显示绿色“确定”标记 (2)。

4. 在 Digitizer 或 ID Tablet 中插入暗盒并在“检查”窗口中单击 ID。



小心:

在预览图像显示在活动缩略图中之前，请勿选择另一个缩略图。采集的图像可能会被链接至错误的曝光。



注意: 曝光前、曝光时及曝光后的 X 射线曝光参数均显示在 X 射线系统控制台上。



注意: 曝光前、曝光时及曝光后的 X 射线系统位置参数均显示在 X 射线系统控制台上，或者可从 X 射线系统控制器上读取。

5. 参数将与图像一起存储。

参数可与图像一起发送到存档或与图像一起打印。也可通过 MPPS 发送参数。



注意: 无法在 NX 工作站上更改缺省参数。只能在控制台上进行更改。另外，进行曝光后，无法在 NX 工作站上更改参数。只能在“检查”窗口中查询参数。

在一个暗盒中进行多个曝光

如果在一个暗盒中为多个曝光配置了影像缩略图，则另一组缩略图会显示在影像详细信息栏中。现在您必须为每个曝光选择这些缩略图中的其中一个缩略图，以将正确的默认 X 射线曝光参数发送到医疗器械。

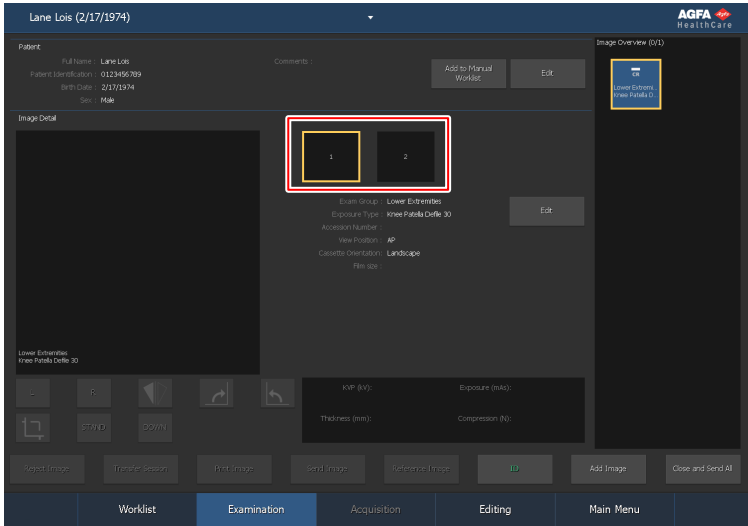


图 39：在同一暗盒上多次“曝光”时的“检查”窗口。



小心：

对于在一个暗盒中进行多次子曝光，将传输不完整的曝光参数（kV、mAs）到存档。只会传输一次子曝光的曝光参数。当曝光参数由存档解读时，请勿使用多个子曝光。

连接 X 射线高压发生器的乳房造影 CR workflow

NX 工作站可连接到乳房造影 X 射线系统高压发生器以交换 X 射线曝光设置。此功能视许可证而定。

在这种情况下，有标识暗盒的专用 workflow：逐项 ID workflow 是用户自定义的 workflow，用户在胶片/屏幕环境下使用与医疗器械连接的 ID 摄像机。

步骤：

1. 将暗盒插入到医疗器械中，确定患者位置并进行曝光。
2. 从工作台移除暗盒并插入下一个暗盒。
3. 在“检查总览”栏中选择正确的缩略图
4. 在 Tablet 中插入暗盒并在“检查”窗口中单击 ID。这会将已接收的曝光设置链接到图像。
5. 将暗盒插入数字化仪。
6. 重新确定患者位置。
7. 进行下一个曝光。
8. 从步骤 2 开始重复，直到进行了所有曝光为止。

预计的放射放大系数 (ERMF)

乳房造影图像是基于“预计的放射放大系数”进行校准的。校准系数与 X 射线高压发生器参数一同接收。

仅当“源像距 (SID)”与 X 射线高压发生器参数一起接收时，才能修改“预计的放射放大系数”。

手动输入 X 射线曝光参数的乳房造影 CR workflow

NX 工作站可用来在乳房造影 workflow 中手动输入 X 射线曝光数据。

此功能视许可证而定。它无法与正在交换曝光设置的 X 射线设备组合使用。

主用户必须配置 NX，以便使 X 射线参数字段在 NX“图像详细信息”栏中可见。



注意：在图像存档、打印、发送或拒绝之前可以更新 X 射线参数。

步骤：

1. 将暗盒插入工作台并确定患者位置。
2. 进行曝光。
3. 从工作台移除暗盒并插入下一个暗盒。
4. 在“检查总览”栏中选择正确的缩略图。
5. 在“图像详细信息”栏中输入 X 射线参数：
6. 在 Tablet 中插入暗盒并在“检查”窗口中单击 ID。这会将已输入的曝光设置链接到图像。
7. 将暗盒插入数字化仪。
8. 重新确定患者位置。
9. 进行下一个曝光。
10. 从步骤 3 开始重复，直到进行了所有曝光为止。

预计的放射放大系数 (ERMF)

应用基于“预计的放射放大系数”的校准

1. 在 X 射线高压发生器参数中输入“源像距 (SID)”。
2. 输入将要进行测量的平面与探测器间的距离。

CR 全腿全脊柱检查的工作流程

步骤:

1. 将全腿全脊柱 (FLFS) 曝光集添加到检查。
2. 由上而下标识暗盒。
3. 将暗盒推入 Digitizer
4. 在工作站中接收最后一幅图像后，将在检查中创建额外的图像，其中包含拼合的 FLFS 图像。
5. 如果拼合图像有问题，请参阅“手动创建合成 CR 全腿全脊柱图像”部分。您可从中了解如何调整拼合过程。