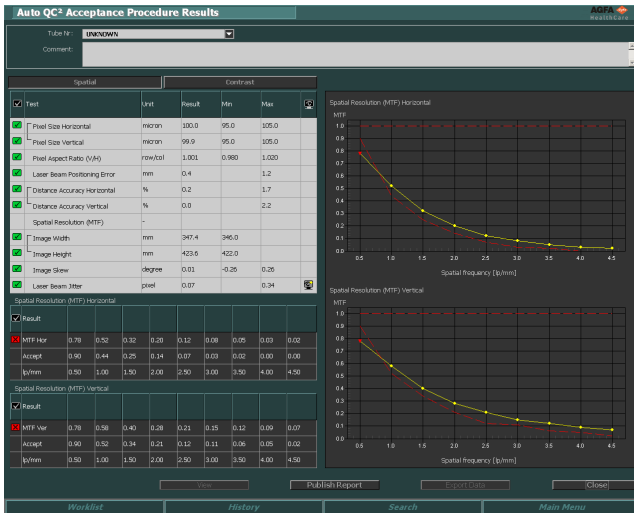


Auto QC²

用户手册




内容

法律声明	4
手册简介	5
本文档中的安全通知	6
免责声明	6
简介	8
预期用途	9
预期用户	9
培训	10
功能	10
兼容性	11
合规性	14
连接	15
安装	16
产品投诉	17
消息	18
相关文档	19
安全指示	20
Auto QC ² 硬件组件	21
滤光模块和滤光板	22
定位模板	25
测试仿真模型	29
光场指示器标靶	32
金属定位销	34
放射性剂量计	35
操作 Auto QC ² 软件	36
启动 Auto QC ² 软件	37
停止 Auto QC ² 软件	38
切换到 Windows 而不停止 Auto QC ² 软件	39
Auto QC ² 软件窗口	40
“工作表”窗口	41
历史记录窗口	43
搜索窗口	44
主菜单窗口	45
一般工作流程	46
测试组选择	47
准备医疗器械和采集曝光	47
使用 NX 标识暗盒并将检查发送到 Auto QC ² 软件工作站	49
管理工作表	50
删除图像	53
编辑图像信息	54

执行目视检查	56
生成结果、发布报告和导出结果数据	62
使用搜索窗口管理报告	66
删除报告	68
查看与报告相关的曝光	69
创建报告	70
导出报告的数据	71
关闭搜索结果列表	72
使用历史记录功能	73
创建历史记录报告	76
导出报告的数据	77
主菜单	78
打开在线帮助	79
检查 Auto QC ² 软件版本。	80
配置 DICOM 网关	81
编辑 X 射线管信息	82
添加 X 射线管	83
更新现有 X 射线管的设置	85
删除 X 射线管	87
关闭 X 射线管列表	88
配置显示器	89
导入图像	90

法律声明

 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。Auto QC² 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

手册简介

主题：

- [本档中的安全通知](#)
- [免责声明](#)

本文档中的安全通知

以下示例显示了整个文档中警告、注意事项、说明和注释的显示方式。文本解释了它们的预期用途。



危险:

危险安全通知注明了可能严重伤害用户、工程师、患者或任何其他人员的直接危险情况。



警告:

警告安全通知注明了可能严重伤害用户、工程师、患者或任何其他人员的危险情况。



小心:

注意事项安全通知注明了可能轻微伤害用户、工程师、患者或任何其他人员的危险情况。



如果未遵循说明中的指示，可能会损坏本手册介绍的设备和/或其它设备或商品，以及造成环境污染。



如果未遵循禁止事项中的指示，可能会损坏本手册介绍的设备和/或其它设备或商品，以及造成环境污染。



注意: 注释提供建议并指出特殊问题。注释不是指示。

免责声明

若未经授权对本文档的内容或格式进行任何更改，对于使用本文档造成的后果，Agfa 概不承担责任。

我们已尽全力确保本文档中信息的准确性。但是，对本文档可能出现的错误、不准确或遗漏之处，Agfa 概不承担责任。出于增强产品可靠性、功能或设计的目的，Agfa 保留对产品进行修改的权利，恕不另行通知。本手册无任何形式的担保（无论暗示的或明示的），包括（但不限于）对适销性和特定用途适用性的暗示担保。



注意: 美国联邦法律规定, 此设备仅限由医师订购。

简介

主题:

- [预期用途](#)
- [预期用户](#)
- [培训](#)
- [功能](#)
- [兼容性](#)
- [合规性](#)
- [连接](#)
- [安装](#)
- [产品投诉](#)
- [消息](#)
- [相关文档](#)

预期用途

Auto QC² 用于接受程序和医疗 CR 系统的质量控制测试(尤其是 Agfa Digitizer 和 IP 板)。Auto QC² 将用于以下方面：

- CR 系统的生产。
- 新装置的接受程序。
- 客户执行的质量控制程序。

表 1： Auto QC² 的预期用途。

类别	说明
设备类型	质量控制设备。
设备的作用	质量控制。
使用环境	<ul style="list-style-type: none"> • 在 X 射线室内。 • 在 X 射线室外。 • 专用放射科医师场所。 • 诊所。 • 成像中心。 • 紧急病房。 • 重点护理场所。 • 移动环境。
医用领域	<ul style="list-style-type: none"> • 常规放射 (GenRad)。 • 儿科。 • Uro/Tomo。 • 牙科。 • 放射疗法 (仅用于 Agfa 维修人员设定的接受程序)。

预期用户

在医院测试区执行 Auto QC² 检查主要需要以下两种权限：

- 使用所有 Auto QC² 硬件组件 (定位模板、仿真模型、滤光模块、光场指示器标靶)、安装测试装置以及执行测试曝光。
- 使用 Auto QC² 软件解释和分析结果，并在必要时采取纠正措施。

医院管理机构有责任将这些权限指定给最合适的人员。

通常包括以下预期用户：

- 在医疗环境下：医院物理师、造影医生、放射线技师或执行接受测试和质量控制测试的维修工程师。

培训

试图使用本设备之前，用户必须就如何安全、有效地使用 Auto QC² 接受适当的培训。培训要求因国家不同而有所差异。用户必须确保已接受了本地法律或具有法律效力的法规所规定的培训。您当地的 Agfa 代表可以提供有关培训的详细信息。

用户必须记住本手册初始部分中的以下信息：

相关链接

[预期用途](#) 第 9 页

[预期用户](#) 第 9 页

[安全指示](#) 第 20 页

功能

Auto QC² 是专门为检查实际放射使用质量而开发的工具。

Auto QC² 采用的质量控制原理是以 AAPM Report of Task Group 10（光刺激存储磷光体成像系统的接受测试和质量控制）为指导原则定义的。

因此，Auto QC² 具有下列功能：

- 一个用于空间对比测试的仿真模型。
- Auto QC² 提供简单易用的用户界面，用户可轻松执行各步骤以及解释和分析结果。
- Auto QC² 可生成带有接受级别的测试数据。
- Auto QC² 可生成测试结果报告。
- Auto QC² 提供搜索和历史记录功能。

兼容性

- 与 Agfa 设备的兼容性：

表 2：与 Agfa 设备的兼容性。

设备	类型
Digitizer:	<p>Auto QC² 与以下 Digitizer 兼容。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ADC COMPACT • ADC COMPACT PLUS V1.1 • ADC COMPACT PLUS • CR 25 • DX-S • CR 75 • CR 85 • CR 30 • CR 35 • CR 55 • CR 55 ASAP • DX-G • DX-G ASAP • CR 30 • DX-M • DX-M ASAP • CR30-X • CR30-Xm • CR10-X • CR12-X • CR15-X • CR15-X-CROP <ul style="list-style-type: none"> • 在扫描使用质量控制曝光的暗盒时，DICOM Digitizer (ADC Solo、ADC Compact、ADC Compact Plus、CR 25、CR 35-X、CR 75、CR 85-X、DX-G 和 DX-M) 不支持“快速 ID”，因为质量控制过程需要使用高分辨率图像。 • DX-S 和 CR 30-X Digitizer 支持用于标识暗盒的“快速 ID”，因为对这种类型的 Digitizer 来说，标识暗盒的唯一方式就是不使用“ID Tablet。” • DX-S 不支持连接至 Windows 10 电脑，但是图像可从 DX-S 电脑发送到在独立的 Windows 10 电脑上运行的 Auto QC² 中。

设备	类型
暗盒尺寸:	<ul style="list-style-type: none"> • 15x30 cm。 • 18x 24 cm。 • 8x10 英寸。 • 24x30 cm。 • 10x12 英寸。 • 35x43 cm (PQC/ATP/LFI)。 • 35x35 cm。
IP 板类型:	<ul style="list-style-type: none"> • ADC MD 10。 • CR MD 30。 • CR MD 40 • CR MD 4.0。 • CR MD 4.0R。 • CR HD 5.0。 • CR MD1.0 General • CR HD5.0S General

- 软件兼容性:

表 3: 与 Agfa 设备的兼容性。

设备	类型
浏览器要求:	<ul style="list-style-type: none"> • Internet Explorer 5.0 版或更高版本。
操作系统:	<p>Auto QC² 版本 1.00:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows XP Home SP2。 • Windows XP Professional SP2。 • Windows Vista SP1 - 32 位。 • Windows 7 - 32 位。 <p>Auto QC² 版本 2.00:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 - 64 位。 • 不支持版本更旧的 Windows。
Microsoft Excel:	<ul style="list-style-type: none"> • Excel 2000 或更高版本。

- 硬件兼容性:

表 4：支持的硬件。

项目	类型
处理器：	仅支持以下 Windows XP 32 位 Intel 处理器： <ul style="list-style-type: none"> • Intel: Pentium 4 (或更高) • AMD: Athlon 64 (或更高)
支持的屏幕分辨率：	Auto QC ² 软件将支持以下分辨率： <ul style="list-style-type: none"> • 最小 1280 x 768 像素。 推荐的 Windows 显示 DPI 设置是 96。 当屏幕分辨率不符合要求时，Auto QC ² 将不会启动。系统将显示错误信息并停止 Auto QC ² 的初始化。
支持的色彩质量：	图形板必须支持 32 位颜色。

- X 射线管视准仪兼容性

检查带轨道的外部 DAP 是否安装。检查它是否能够承受滤光模块的重量 (+/- 2.5 kg)



注意：

更改或添加设备仅应由 Agfa 授权执行这些工作的人员来完成。此类更改必须符合最佳工程实践，还应遵守医院所属司法管辖区内具有法律效力的所有适用法律法规。

合规性

Auto QC² 的设计符合与“医疗设备”的应用相关的 MEDDEV Guidelines 要求，并且已经作为 93/42/EEC MDD (European Council Directive 93/42/EEC on Medical Devices) 要求的符合性评估程序的一部分进行了测试。

本 Agfa 产品的设计符合 IEC 60601-1, Ed.3: 医疗电子设备——第 1 部分：一般基本安全和主要性能要求

Auto QC² 符合“医疗诊断用 X 射线设备”的 IEC 61267 标准和特性测定中的放射使用条件的要求。

Auto QC² 采用的质量控制原理是以 AAPM Report of Task Group 10（光刺激存储磷光体成像系统的接受测试和质量控制）为指导原则定义的。

连接

Auto QC² 工作站需要 100 兆位以太网网络与多台其他设备交换信息。Auto QC² 提供一种出现网络故障时防止数据丢失的机制。

Auto QC² 使用具有以下 SOP 类的 DICOM 协议与医院网络中的其它设备通信：

- DICOM

表 5： DICOM 映射表。

SOP 类	SCU/SCP
数字 X 光图像存储——用于处理	SCU/SCP

安装

由 Agfa 维修人员安装 Auto QC² 软件。

Auto QC² 软件的可用性取决于连接到 PC 的许可证加密狗。即使目前未使用 Auto QC² 软件，Agfa 也建议不要移除加密狗，因为这将消耗“许可证宽限期”。宽限期是一个有限的时间段，在此期间如果加密狗被意外移除或丢失，您可以继续工作。

要在不消耗此许可证宽限期的情况下移除加密狗，请打开“许可证管理器”工具（开始 > Agfa > 服务 > 许可证管理器），然后单击“Disable grace functionality”（禁用宽限功能）。如果将 Auto QC² 安装在用于其它用途的笔记本电脑上，此功能可能很有用。若要使用 Auto QC²，则必须插入加密狗。如果加密狗被损坏或丢失，则许可证将立即被封锁，而且您必须打开“许可证管理器”工具，并单击“Enable grace functionality”（启用宽限功能），才能继续工作一段有限的时间，而在此期间您可更换加密狗。

产品投诉

任何卫生保健专业人员（例如，客户或用户）对本产品的质量、耐用性、可靠性、安全性、有效性或性能等方面有任何意见或不满意之处，请务必通知 Agfa。

如果此设备发生故障并且已经造成或导致相关人员严重伤害，则必须立即通过电话、传真通知 Agfa 或按以下地址写信通知 Agfa：

Agfa 服务支持 - 当地支持地址和电话号码已在 www.agfa.com 上列出

Agfa - Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgium

Agfa - 传真 +32 3 444 7094

消息

在某些情况下，Auto QC² 软件将在屏幕的中心位置显示包含信息的对话框。此消息用来通知已发生的问题，或提示无法执行所请求的操作。

用户必须仔细阅读这些消息。它们会提示您接下来所要采取操作的相关信息。此消息可能是执行将要解决该问题的操作，或是提示与 Agfa 服务机构取得联系。

相关文档

- Auto QC² 主用户手册 (2376)。
- Auto QC² 工作流程表 (2374)。
- Auto QC² 故障排除指南 (2375)。

安全指示



警告:

用户必须严格遵守本文档中的所有警告、注意事项、注释和安全标记。

只有经过培训的 Agfa 人员安装 Auto QC²，才能保证安全。

所有 Agfa 医疗产品必须由经过培训和有资格的专业人员使用。

用户必须遵守医院质量保证程序以抵消图像处理出错产生的风险。



小心:

切勿固定此 Auto QC² 工作站，这样切断主电源连接会很困难。

仅经过培训的维修人员方可对设备进行更改、添加或维护。

切勿使用未经批准的备件。



注意:

制造 Auto QC² 时已经采取了各项合理的防护措施，以便保护将操作此系统的人员的健康和安全。必须始终遵守注意事项、警告和注释。

Auto QC² 硬件组件

本部分描述的组件是 Auto QC² 套装产品的一部分，它们是在医疗场所执行 Auto QC² 测试程序的必需组件。所有组件均存放在 Auto QC² 手提箱中。

主题：

- *滤光模块和滤光板*
- *定位模板*
- *测试仿真模型*
- *光场指示器标靶*
- *金属定位销*
- *放射性剂量计*

滤光模块和滤光板

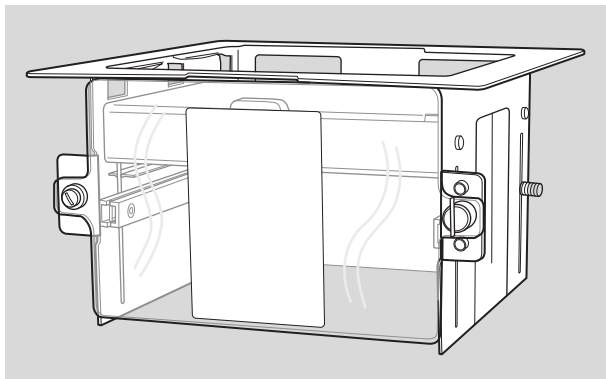


图 1： Auto QC² 滤光模块。

滤光模块是可以在其中插入不同滤光板的模块。模块本身连接到 X 射线管。

以下元件可以插入此模块中。您可以在下表中找到这些元件与技术 and 功能的说明。

表 6： Auto QC² 滤光模块组件的说明。

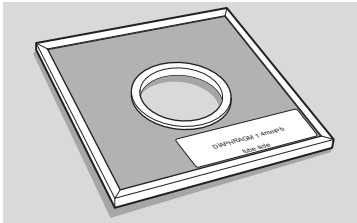
组件名称	技术规格	功能说明
遮光板 1 & 2: 	厚度为 4mm 的铅板和 48mm 的圆孔。	聚焦 X 射线束

图 2： 遮光板 1。

组件名称	技术规格	功能说明
 <p>图 3：遮光板 2。</p>		
<p>RQA5 滤光板：</p>	<p>21 mm 铝滤光板。 安装在滤光模块中，由薄膜保护（防止安装 HVL 滤光板时刮伤）。</p>	<p>用于 IEC 61267 标准规定和指定的 X 光管验证以保持放射质量。</p>
<p>HVL 滤光板：</p>  <p>图 4：HVL 滤光板。</p>	<p>圆形，单独提供的滤光板</p>	<p>用于计算 HVL kV 的二分之一值的程序中。</p>



警告：

必须通过将滤光板的边缘推入视准仪的附件轨道中来安装滤光模块。如果用其它方式安装此模块，它可能会落下并由于其重量而伤害用户或损坏其它设备。



注意：

滤光模块的尺寸 (176mm x 168.5 mm x 96 mm) 已设计为适用于市场中 80% 的视准仪。

要将滤光模块安装到视准仪：

将固定有 RQA5 滤光板的滤光模块推入视准仪的附件轨道中。

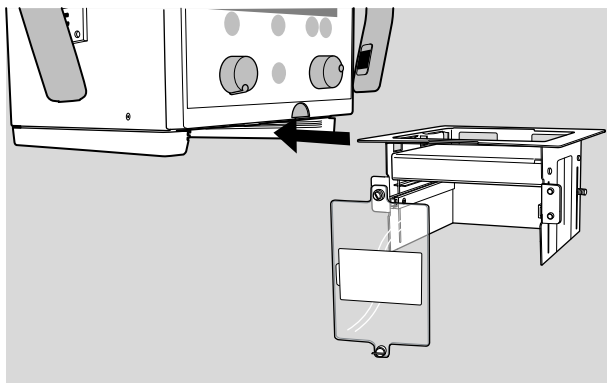


图 5：将滤光模块推入视准仪的附件轨道中。



注意：

将滤光模块插入轨道时，模块前部可以朝向所有可能的方向。

定位模板

1. 红点。
2. 定位模板方向标签。
3. 放射性剂量计定位参考。
4. 箭头和线。
5. 金属定位销孔。
6. 仿真模型固定架
7. 用于光场指示器标靶的点

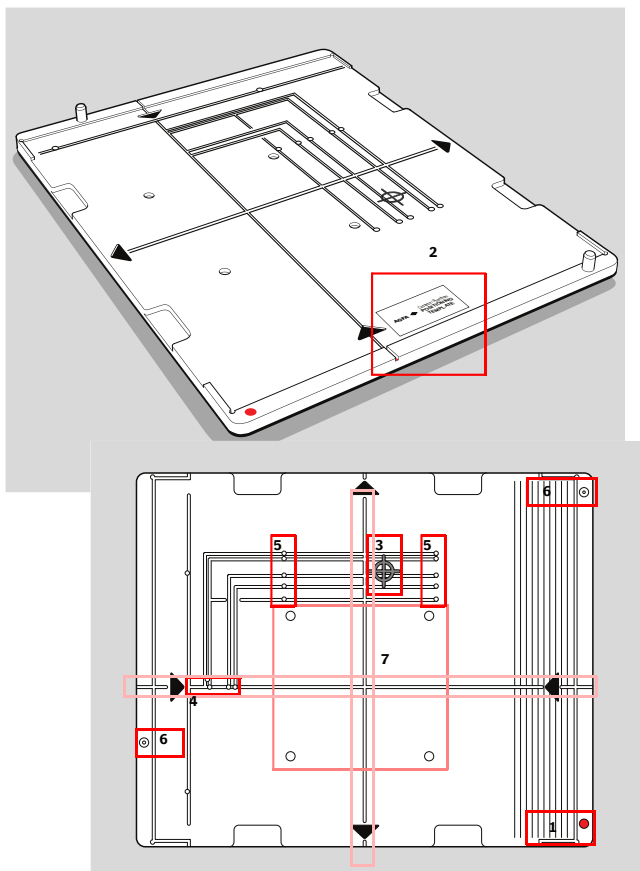


图 6： Auto QC² 定位模板。

定位模板用于将暗盒定位在医疗器械台上。

表 7：定位模板的功能说明。

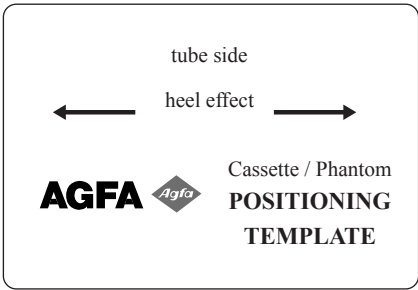
元素	功能说明
红点 (1)。	用于确定定位模板的位置。红点必须位于阳极一侧的下方。阳极在左侧时，红点必须位于左下方。阳极在右侧时，红点必须位于右上方。
定位模板方向标签 (2)	<p>此标签显示朝向足跟效应的方向。</p> 
放射性剂量计定位参考 (3)	这是放置放射性剂量计以进行曝光设置测定的位置。因此，放射性剂量计位置基准用于测量 X 射线的剂量。
箭头和线 (4)	用于将定位模板与视准仪纵向和横向亮线对齐。
定位金属定位销的孔 (5)	它们用于定位具有不同尺寸的暗盒。插入金属定位销并推动暗盒使其左侧和下端接触到金属定位销。
2 个仿真模型固定架 (6)	与仿真模型插条配合使用，用于将仿真模型牢牢地定位在定位模板上。
4 个中心圆形插条 (7)	光场指示器标靶的固定架(当您 will 仿真模型与光场指示器一起存放在手提箱中时)。

图 7：标签详细信息。**1. 放置定位模板。**

- a) 打开视准仪灯。
- b) 根据以下规格在工作台上定位模板：
 - 红点必须位于阳极一侧的下方。阳极在左侧时，红点必须位于左下方。阳极在右侧时，红点必须位于右上方。大多数情况下，阳极位于左侧，阴极位于右侧。

- 确保光线与定位模板上相应的线和箭头对齐。

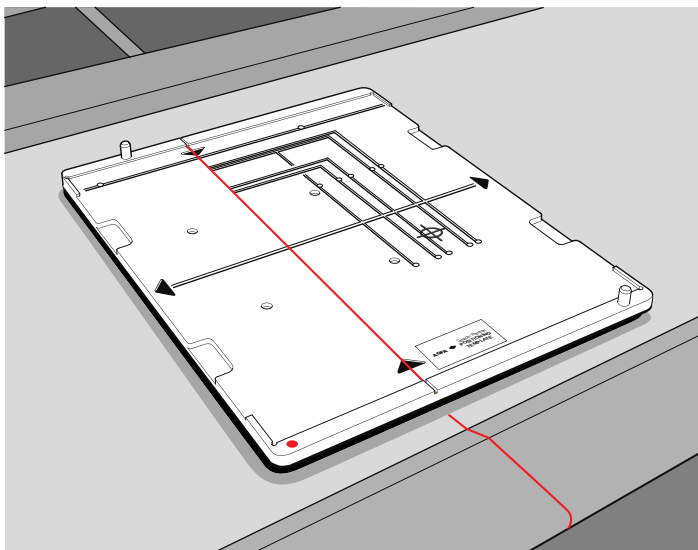


图 8：放置定位模板。

- c) 当定位线不对称时, 请对齐您的光场以便在阴极一侧光线接触到箭头的末端, 进而覆盖整个定位模板。在阳极一侧, 光场将超出定位模板。
 - d) 请确保足跟效应垂直于定位模板的最长一侧。
2. 将暗盒放置到定位模板上:
 - a) 如下图所示将暗盒放置到模板上:
 1. 探测器/暗盒的标签必须位于左下方。
 2. 对于其它类型的暗盒 (MD10、MD 4.0 等), 暗盒的标签必须位于左下方。
 3. 如果使用小暗盒: 则暗盒必须被推入并顶住定位模板中的金属定位销。

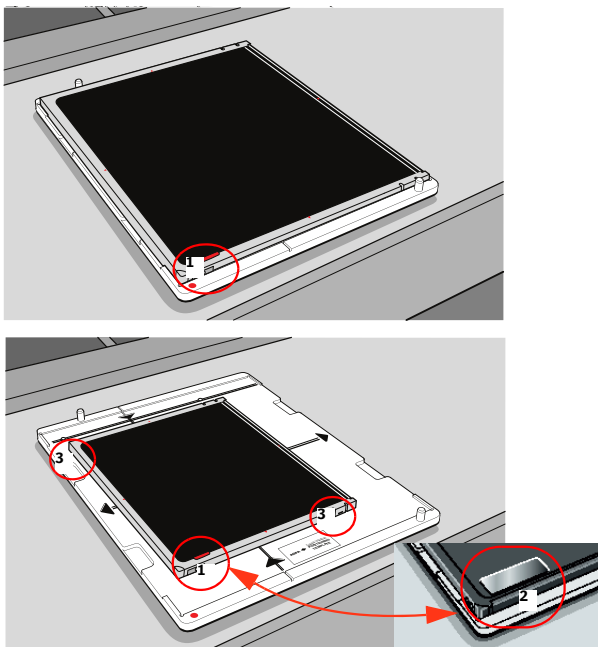


图 9：将暗盒放置到定位模板上。

测试仿真模型

1. 定位模板方向标签。
2. 红点。

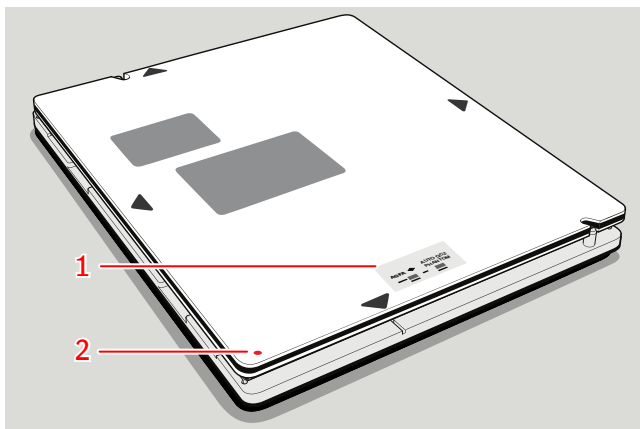


图 10： Auto QC² 测试仿真模型。

仿真模型用于测试曝光 PHAP 和 PHQC。仿真模型中的材料和元素会影响暗盒的曝光结果。这些结果用于计算 X 射线设备和 Digitizer 的质量和连续性。

在下面可找到有关仿真模型的功能和技术说明：

1. 阶梯式光楔。
2. 铜板。
3. MTF 边缘目标。
4. 水平标尺。
5. 垂直标尺。
6. ID 数据。
7. 抖动缝。
8. 像素尺寸方块。

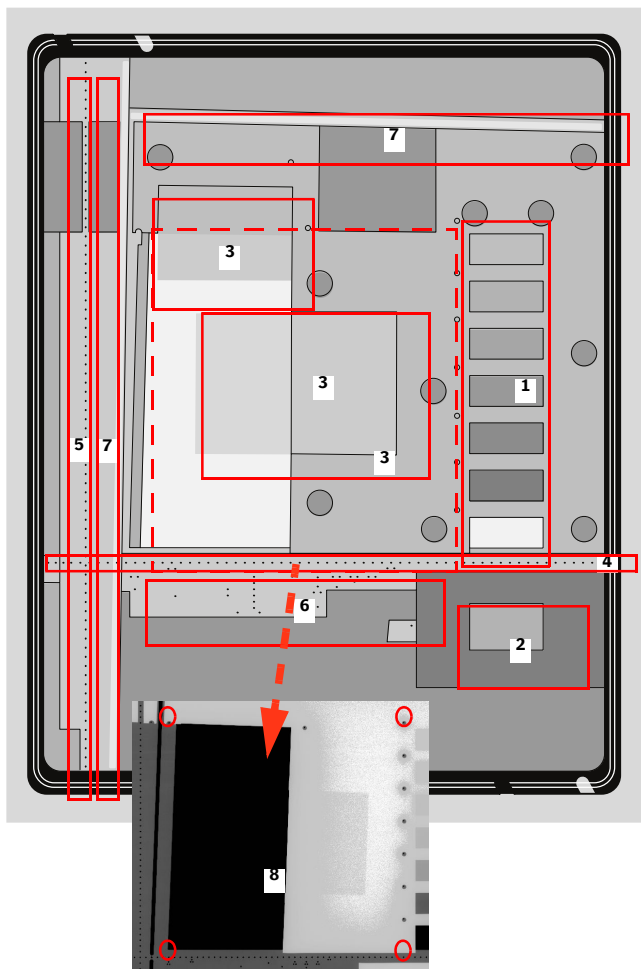


图 11： 仿真模型内部。

表 8： Auto QC² 仿真模型的说明。

仿真模型的组成部分	材料	功能
阶梯式光楔 (1)	铅	用于比较行为计算。 如果对定位模板和仿真模型的对位正确，阶梯式光楔将位于阴极一侧下方。
铜板 (2)	铜	用于放射质量测试。

仿真模型的组成部分	材料	功能
MTF 边缘目标 (3)	钨	用于空间分辨率测试。
带有孔和直角尺的水平标尺 (4)	带有合成部件的标尺 在薄薄的铅层中具有 CNC 精密孔 直角尺	用于空间检查。
带有孔和直角尺的垂直标尺 (5)	带有合成部件的标尺 在薄薄的铅层中具有 CNC 精密孔 直角尺	用于空间检查。
ID 数据 (6)		孔形唯一标识仿真模型。
抖动缝 (7)		用于“激光束抖动”、“过辐射/响铃”、“扫描行丢失”测试，这些测试均为“定期质量控制”的一部分。
像素尺寸直角尺 (8)		用于确定水平和垂直像素大小及图像偏斜。

有关详细内容，请参阅“工作流程表”。

要定位仿真模型：

1. 检查定位模板是否放置到位。
2. 将暗盒放置到定位模板上。
3. 检查仿真模型的方向：足跟效应一侧（由仿真模型表面上的标签指示）必须位于定位模板上的标签的顶部。仿真模型的红点必须位于阳极下方。
4. 将仿真模型小心地放置到暗盒顶部。仿真模型中的定位孔必须与定位模板的白色固定架相配。



小心：

使用仿真模型时需格外小心。如果掉落，将可能损坏。

光场指示器标靶

1. 圆点。
2. 箭头。

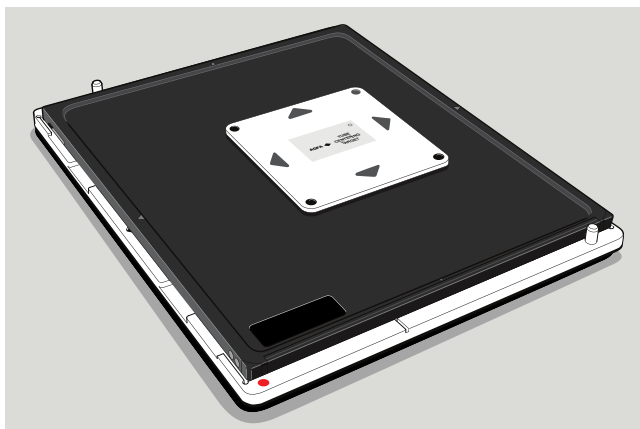


图 12： Auto QC² 光场指示器标靶。

“光场指示器”标靶用于执行“光场指示器”。您可以通过校准四个标记和箭头的中心来检查 X 射线设备的电子管中心。在暗盒的曝光结果中，校准的区域应清晰可见并且与四个标记对齐。否则，光场指示不正确。

表 9：“光场指示器”标靶的说明。

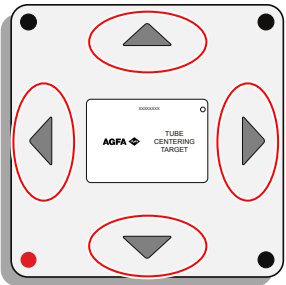
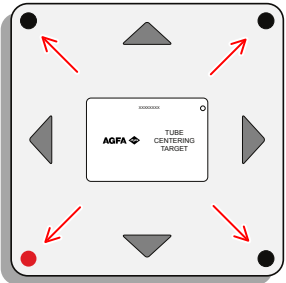
元素	功能
箭头。 	用于纵向和横向定位“光场指示器”标靶。

图 13：“光场指示器”标靶上的箭头。

元素	功能
<p>3 个黑色标记 - 1 个红色圆盘。</p>  <p>图 14: “光场指示器”标靶上的标记和圆盘。</p>	<p>黑色标记包含 3 个小的 X 射线吸收物体。</p> <p>金属圆盘被一个红点覆盖。</p> <p>所有四个圆点均位于 15 cm 方形的角上。光场必须定位在这些（铅制）圆点上。</p>

要放置“光场指示器”标靶：

1. 放置定位模板。
2. 将暗盒放置到定位模板上。
3. 将“光场指示器”标靶放在暗盒上。
4. 确保“光场指示器”标靶的红点位于左下方。
5. 校准光场使其位于四个点的中心。

金属定位销

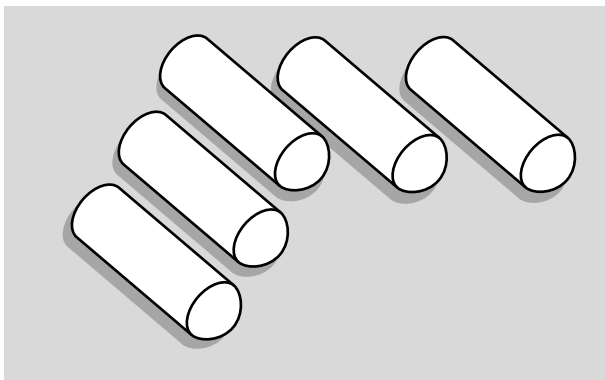


图 15： 用于定位暗盒的金属定位销。

在 Auto QC² 套装产品内包含五个金属定位销。使用它们可将较小的暗盒定位到定位模板上。

放射性剂量计

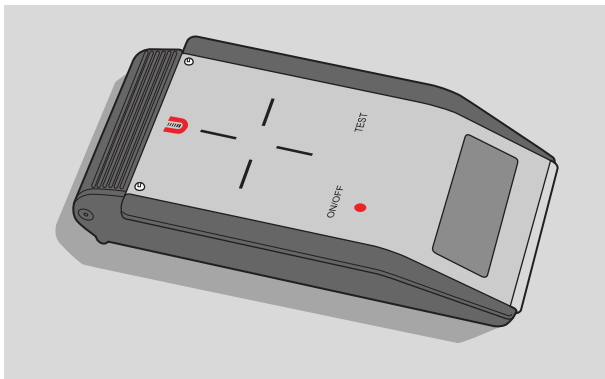


图 16：放射性剂量计。

通常所有类型的放射性剂量计都可用于执行 Auto QC² 测试，包括固态探测器放射性剂量计和带离子室的放射性剂量计。

它们需要满足可用的最低特定技术要求。

有关详细信息，请参阅 Auto QC² 工作流程表中的放射性剂量计的技术规格。

此外，使用 RQA5（21 mm 铝制）滤光板时需要应用校正系数。

请参阅放射性剂量计的数据表。

相应的设备是 Unfors Instrument Unfors 放射性剂量计 557L。

此仪器可在以下地点订购：Unfors Instruments AB, Uggledalsvägen 29, SE-427 40 Billdal, Sweden。电话：+46 31 939 970。传真：+46 31 910 950。

操作 Auto QC² 软件

主题:

- *启动 Auto QC² 软件*
- *停止 Auto QC² 软件*
- *切换到 Windows 而不停止 Auto QC² 软件*
- *Auto QC² 软件窗口*

启动 Auto QC² 软件

要启动 Auto QC² 软件：

1. 登录 Auto QC² 软件工作站。
2. 通过单击桌面上的 Auto QC² 启动 Auto QC² 软件。

Auto QC² 软件闪屏将会显示：



图 17： Auto QC² 软件闪屏。

系统将检查是否支持屏幕分辨率。如果不支持将显示一条错误信息。

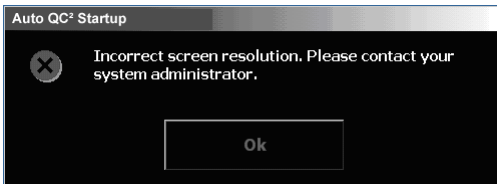


图 18： 屏幕分辨率错误消息。

完成初始化并建立用户界面后，您就可以开始使用 Auto QC² 软件。

停止 Auto QC² 软件

要退出 Auto QC² 软件：

1. 浏览到“主菜单”。
2. 单击“退出 Auto QC²”操作按钮。

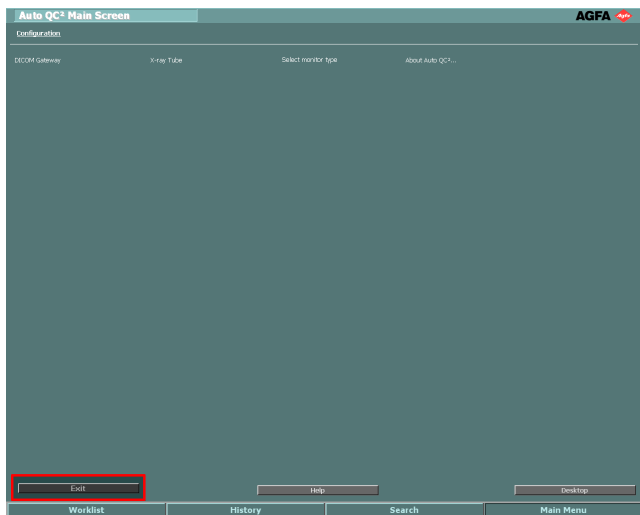


图 19：“退出 Auto QC²”操作按钮。

3. 退出 Auto QC² 软件工作站。

切换到 Windows 而不停止 Auto QC² 软件

要切换到 Windows 而不停止 Auto QC² 软件：

1. 浏览到“主菜单”。
2. 单击“桌面”操作按钮。

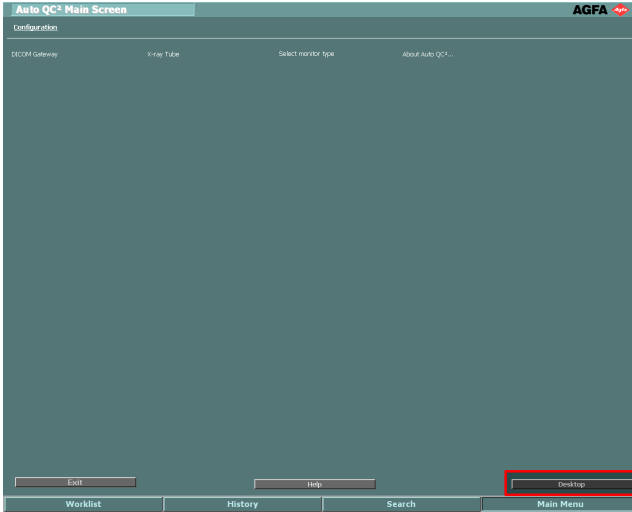


图 20：“桌面”操作按钮。

Auto QC² 软件窗口

本节介绍 Auto QC² 软件的四个窗口以及各自的主要元素和操作按钮。通过使用屏幕底部的按钮，您可以在各个窗口之间切换。

主题：

- [“工作表”窗口](#)
- [历史记录窗口](#)
- [搜索窗口](#)
- [主菜单窗口](#)

“工作表” 窗口

在“工作表”窗口中，用户可以：

- 查找等待曝光的所选“测试组”和 Digitizer。
 - 目视检查图像。
 - 删除工作表中的图像。
 - 编辑图像信息。
 - 生成结果并发布报告。
1. 标题栏。
 2. “测试组选择”按钮。
 3. “Digitizer 选择”下拉列表。
 4. 曝光栏。
 5. 带有“工作表”相关操作（删除、编辑、查看、生成结果）按钮的栏。
 6. 导航栏。

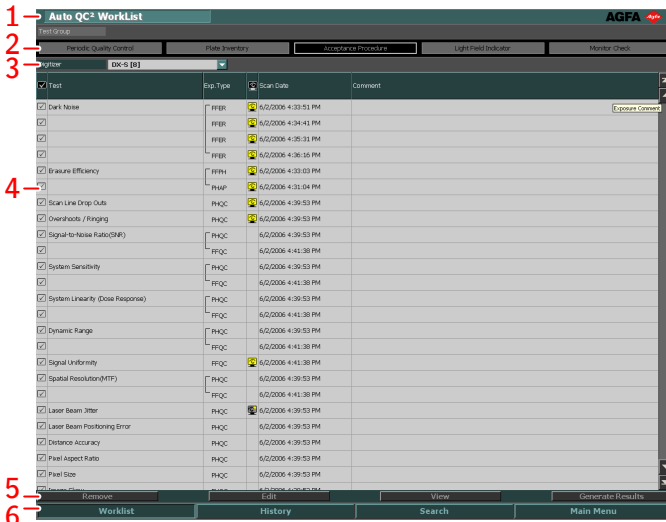


图 21：“工作表” 窗口。

1. 状态列。
2. 测试名称。
3. 曝光名称。
4. “目视检查”状态。
5. 日期。
6. 注释。

Test	Isp. Type	Scan Data	Comment
Dark Noise	PIPER	02/2008-4-23-53 PM	
	PIPER	02/2008-4-24-42 PM	

图 22: “工作表” 窗口详细信息。

历史记录窗口

“历史记录”窗口用于管理历史记录总览报告。

1. 标题栏。
2. 搜索条件选择栏。
3. 测试选择按钮。
4. 报告栏。
5. 带有“历史记录”相关操作（报告、导出数据）按钮的栏。
6. 导航栏。

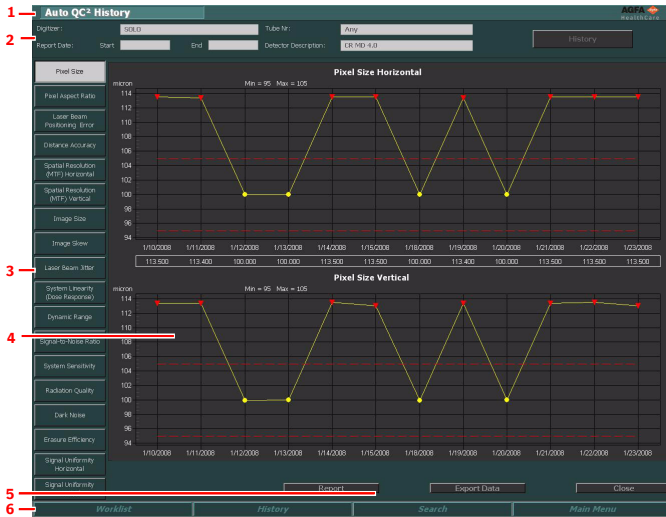


图 23: “历史记录”窗口。

搜索窗口

“搜索”窗口用于管理已发布和保存的 Auto QC² 报告。在此窗口中，用户可以从 Auto QC² 储存库中检索已发布的报告。

1. 标题栏。
2. 搜索条件选择栏。
3. 报告栏。
4. 带有“搜索”相关操作（删除、查看、报告、导出数据）按钮的栏。
5. 导航栏。

1 → Auto QC² Search

2 → Test Group: Any Tube Nr: Any
Order: Any Physicist: Any Search
Report Date: Start: End:

3 →

Date	Group	Tube Nr	Dig. Type	Digitor	Det. Descr	Cass. Size	Physicist	Comment
10/4/2008 1:19:04 PM	PQC	UNKNOW	ADC Solo	SULO	CR MD 4.0	30CM43CM	ameep	
10/4/2008 1:20:25 PM	PQC	UNKNOW	ADC Compact	ADCC-6-35	CR MD 4.0	30CM43CM	ameep	
10/4/2008 1:20:57 PM	PQC	UNKNOW	CR 25.0	DEMO	CR MD 4.0	30CM43CM	ameep	
10/4/2008 1:21:17 PM	PQC	UNKNOW	Dix-S	dis	CR HD 5.0	30CM43CM	ameep	
10/4/2008 1:23:20 PM	PQC	UNKNOW	ADC Solo	SULO-6-35	CR MD 4.0	30CM43CM	ameep	
10/4/2008 1:24:00 PM	PQC	UNKNOW	ADC Solo	SULO75	CR MD 4.0	30CM43CM	ameep	
10/4/2008 1:24:19 PM	PI	UNKNOW	CR 25.0	DEMO	CR MD 4.0	30CM43CM	ameep	
10/4/2008 1:25:03 PM	LPI	UNKNOW	Dix-S	dis	CR HD 5.0	30CM43CM	ameep	

4 → Remove View Export Export Data Close

5 → Worklist History Search Main Menu

图 24: “搜索”窗口。

主菜单窗口

主菜单窗口用于配置 Auto QC²、检索在线帮助信息、最小化所有活动的应用程序以及退出 Auto QC² 软件。

在“主菜单”窗口中，用户可以：

- 配置 Auto QC²。
- 配置 DICOM 网关。
- 配置 X 射线管。
- 配置显示器。
- 导入 DICOM 格式的图像。
- 检查 Auto QC² 软件版本。
- 启动在线帮助。
- 最小化所有活动的程序。
- 退出 Auto QC² 软件。

1. 标题栏。
2. 带操作按钮的配置面板。
3. 主菜单工作区。
4. 带“主菜单”相关操作按钮的栏：退出 Auto QC²、帮助、桌面。
5. 导航栏。

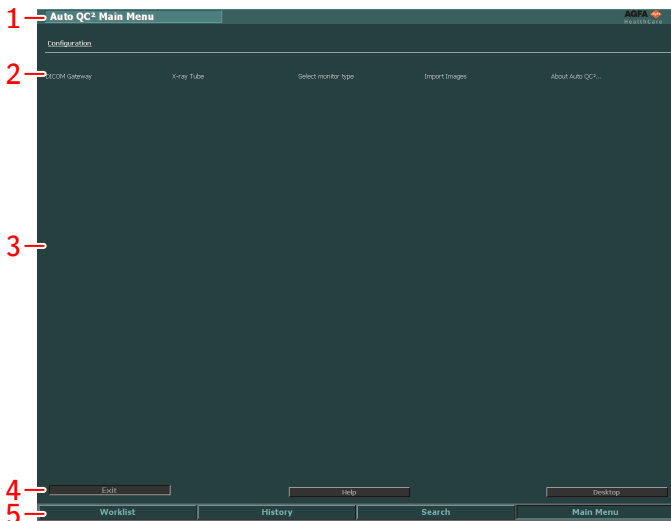


图 25：“主菜单”窗口。

一般工作流程

本部分描述用于计划和执行 Auto QC² 测试的一般工作流程。

此工作流程由以下步骤组成：

1. 识别“测试组”。
2. 准备医疗器械和采集曝光。
3. 使用 NX 标识和扫描暗盒并将曝光发送到 Auto QC² 软件。
4. 管理工作表。
 - 选择 Digitizer 和“测试组”。
 - 检查图标的状态。
 - 删除曝光。
 - 编辑图像信息。
 - 执行目视检查。
 - 生成结果、发布报告和导出结果数据。

主题：

- [测试组选择](#)
- [准备医疗器械和采集曝光](#)
- [使用 NX 标识暗盒并将检查发送到 Auto QC² 软件工作站](#)
- [管理工作表](#)

测试组选择

要选择“测试组”：

1. 有关测试组的信息，请浏览 Auto QC² 软件文档 CD 或者使用“在线帮助”。
2. 选择“测试组”。
3. 为选定“测试组”打印“测试组”程序。

请参阅单独的“Auto QC² 工作流程表”(2374 A)。

准备医疗器械和采集曝光

要准备医疗器械：

1. 目视检查 IP 板是否存在刮伤和假像。
2. 删除暗盒。
请参阅 Digitizer 文档。
3. 准备具有预定义设置的控制台和 X 光管。
有关详细内容，请参阅“工作流程表”。
4. 居中并校准定位模板，使其与 X 光管对齐。
5. 如有必要，在视准仪上安装滤光板。
6. 将暗盒放置到定位模板上。
7. 如有必要，可将测试仿真模型或“光场指示器”标靶放在暗盒上。
8. 对于“IP 板库存”，可在定位模板的旁边放置放射性剂量计并且记录每个暗盒的使用剂量（使用 RF 标记上的暗盒 ID 号）。

请参阅“NX 用户手册”的“读取暗盒信息及初始化暗盒”部分，了解如何读取暗盒 ID 号。



注意：放射性剂量计必须在光场中紧靠定位模板放置，并与红点同侧。如果阳极一侧在左侧，并且如果定位模板放置正确，则该侧一定是左侧。



注意：建议使用 ATP/PQC 的参考 IP 板。

9. 按控制台上的“曝光”按钮。
医疗器械会对暗盒曝光。
10. 如果使用了仿真模型，请将其从暗盒中移除。

11. 从医疗器械台取出暗盒。



注意:

有关详细信息，请参阅各个测试。

相关链接

[定位模板](#) 第 25 页

[滤光模块和滤光板](#) 第 22 页

[测试仿真模型](#) 第 29 页

[光场指示器标靶](#) 第 32 页

使用 NX 标识暗盒并将检查发送到 Auto QC² 软件工作站

有关如何标识暗盒的步骤，请参阅 NX 的用户手册。

曝光完成并将图像发送到 NX 后，必须将曝光发送到 Auto QC² 工作站。有关如何将图像发送到目标设备的信息，请参阅 NX 的用户手册。

在将图像成功发送到 Auto QC² 软件工作站后，即将检查以下条件：

- Auto QC² 软件检查所接收的图像是否执行了质量控制。
- Auto QC² 软件检查曝光类型。
- Auto QC² 软件检查曝光的重定比例类型。
- Auto QC² 软件检查是否存在与曝光 SOP 实例 UID 相同的曝光。



注意：

在将图像发送到 Auto QC² 工作站之前，始终检查 Auto QC² 软件是否正在运行。

确保使用 Auto QC² 曝光类型标识暗盒。

建议将图像放置在一个检查中并将其命名为 Auto QC²。

在扫描使用质量控制曝光的暗盒时，DICOM Digitizer (ADC Solo、ADC Compact、ADC Compact Plus、CR 25、CR 35-X、CR 75、CR 85-X、DX-G 和 DX-M) 不支持“快速 ID”，因为质量控制过程需要使用高分辨率图像。




DX-S 和 CR 30-X Digitizer 支持用于标识暗盒的“快速 ID”，因为对这种类型的 Digitizer 来说，标识暗盒的唯一方式就是不使用“ID Tablet。”


表 10: “工作表”窗口中的“状态”图标。

图标	含义
 图 27: “已批准”图标。	表示图像正常。
 图 28: “重复图像”图标。	这表示该图像被发送到 Auto QC ² 工作站两次。需要删除其中一个图像。
 图 29: “数据缺少”图标。	这表示缺少此图像的测试数据。需要编辑图像详细信息。
 图 30: “未发送”图标。	这表示尚未将图像发送到 Auto QC ² 工作站。检查是否正确执行了所有计划的操作。
 图 31: “不合格”图标。	发送到 Auto QC ² 工作站的图像不符合 QC 图像要求的规格。

- 还要执行所有必须执行的目视检查。

表 11: “工作表”窗口中的“目视检查”图标。

图标	含义
 图 32: “目视检查已批准”图标。	图像正常。
 图 33: “强制目视检查”图标。	需要执行目视检查。
 图 34: “选择性目视检查”图标。	可以选择是否执行目视检查。

图标	含义
 <p>图 35: “已取消图像” 图标。</p>	<p>执行了目视检查后，图像被拒绝。</p>

4. 如果需要，可使用屏幕下方的操作按钮删除图像、编辑图像信息或查看图像（针对目视检查）。



小心:

按“删除”操作按钮会从 Auto QC² 工作站中实际删除图像。仅使用此按钮删除重复图像。

5. 通过单击“生成结果”操作按钮生成结果。

主题:

- [删除图像](#)
- [编辑图像信息](#)
- [执行目视检查](#)
- [生成结果、发布报告和导出结果数据](#)

删除图像

要删除图像（例如两次曝光、错误标识的曝光）：

1. 在“工作表”窗口的“工作表”栏中，选择图像。
2. 单击“删除”操作按钮。

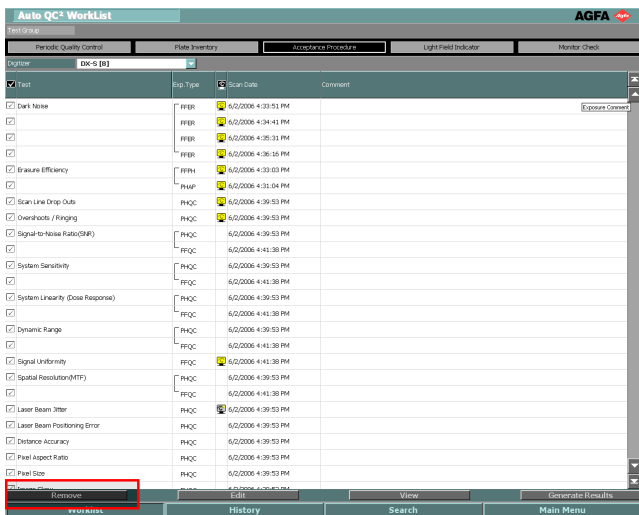


图 36：“删除”操作按钮。

系统将询问您是否确实要删除图像。

3. 单击“确定”以确认。

编辑图像信息

在“工作表”总览中可以编辑或输入选定图像的数据。



小心:

在“编辑曝光”窗口中进行纠正可能会对测试结果产生影响。

要更改和编辑图像详细信息、暗盒和 Digitizer 的额外信息:

1. 在“工作表”窗口的“工作表”栏中，选择图像。
2. 单击“编辑”操作按钮。

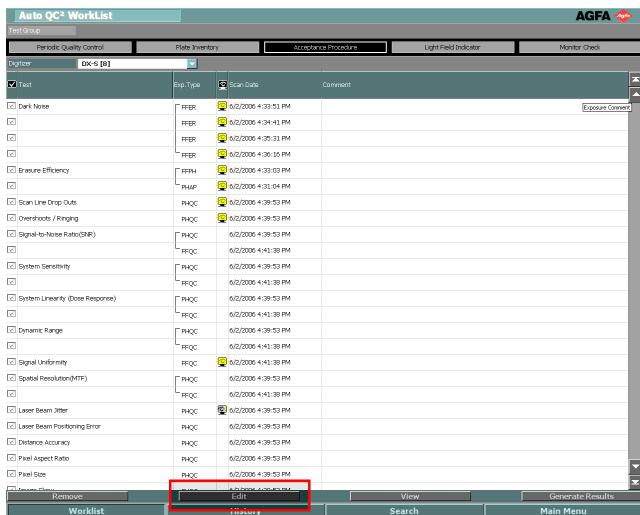


图 37: “编辑”操作按钮。

会出现“曝光详细信息”窗口:

图 38：“编辑曝光”窗口。

“编辑曝光”窗口有三个面板：

- 数字化仪
 - 图像
 - 曝光
3. 更改图像信息。
 4. 保存设置或单击“关闭”即可离开但不保存设置。

更改设置后，系统将在 Auto QC² 软件工作站中存储这些设置。



注意：

您维护和填写的“编辑曝光”字段越多，计算和结果就将越准确。

执行目视检查

对于大量 Auto QC² 测试而言，曝光的目视检查可以是可选的，也可以是必需的。

有关详细内容，请参阅“工作流程表”。

要执行目视检查：

1. 在“工作表”窗口的“工作表”栏中，选择图像。
2. 单击“查看”操作按钮或者双击“工作表”中的相应行。
 1. 文本区：此区域保存有关测试、曝光类型、暗盒及 Digitizer 的信息。还允许您添加注释。
 2. “图像”区。
 3. “缩放”区。

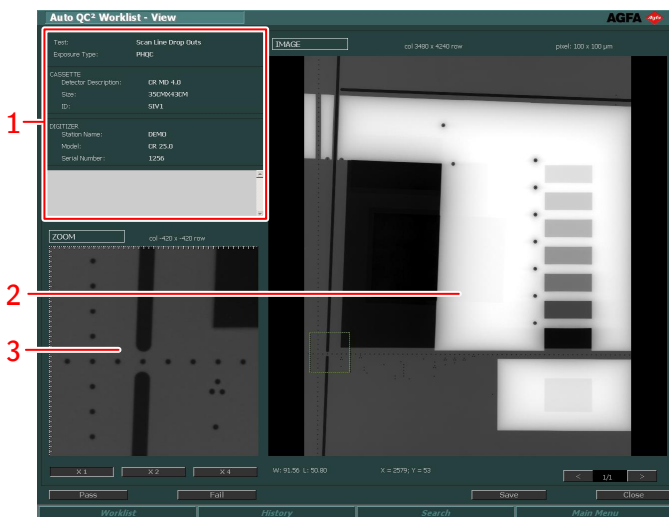


图 39：“查看”窗口。



警告：

如果仅检查图像的一部分，测试结果会不完整。



在低分辨率显示器中，“目视检查”窗口包含垂直滚动条。使用滚动条可查看完整图像。

在此窗口中，可以执行以下操作。有关详细信息，请参阅相应的部分。

主题：

- 浏览测试的图像
- 漫游
- 设置注释
- 缩放
- 接受或拒绝图像

浏览测试的图像

在“查看”窗口中，使用“浏览”按钮可以转到测试的下一个或上一个曝光。

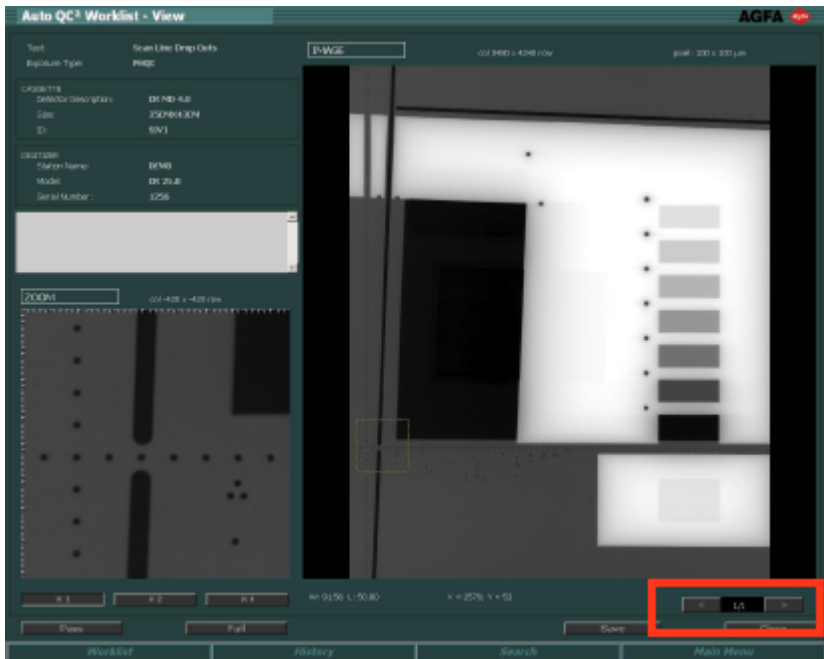


图 40：“查看”窗口（浏览按钮已突出显示）。

例如，对于“信噪比”测试（“定期质量控制测试组”的一部分），您能够在两个曝光（PHQC 和 FFQC）之间进行浏览。

漫游

检查曝光时，您可以漫游图像。

要漫游曝光：

1. 单击“图像”区中的图像。

在“图像”区中，所单击点的四周会出现一个方形标记。

图像内方形标记中的部分为“缩放”区。

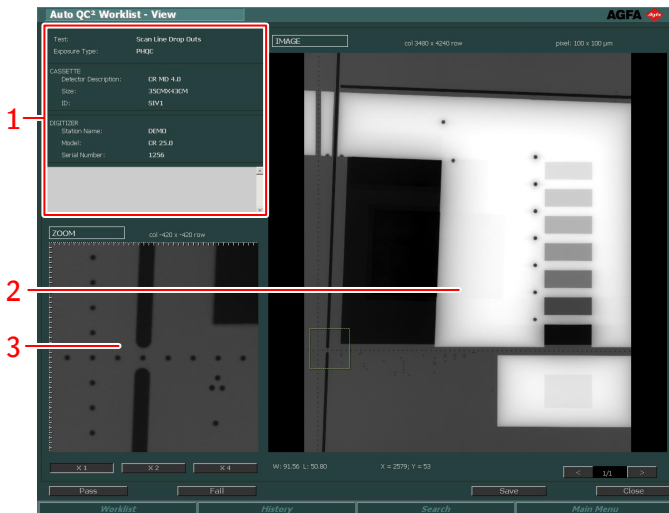


图 41：“查看”窗口（“图像”区中带有方形标记）。

2. 在“图像”区内拖动方形标记或在“图像”区内单击新区域，都可以漫游图像。

设置注释

当您在“查看”窗口中检查曝光时，可以在“文本”区的“注释”字段内向图像添加注释。

要设置图像注释：

1. 单击“注释”字段。

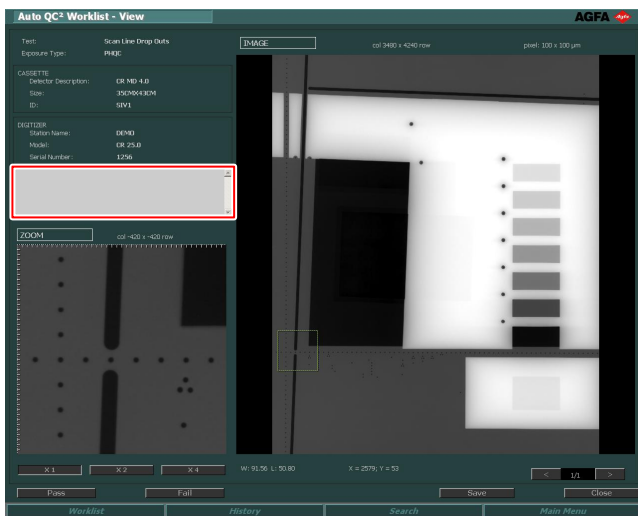


图 42：“查看”窗口（“注释”字段已突出显示）。

2. 输入您的注释。

在其它 Auto QC² 窗口中，也可以看到在“查看”窗口中输入的注释。

缩放

要放大部分图像：

1. 单击“图像”区中的图像。

在“图像”区中，所单击点的四周会出现一个方形标记。

2. 使用“缩放”操作按钮，可以放大“缩放”区中显示的图像。

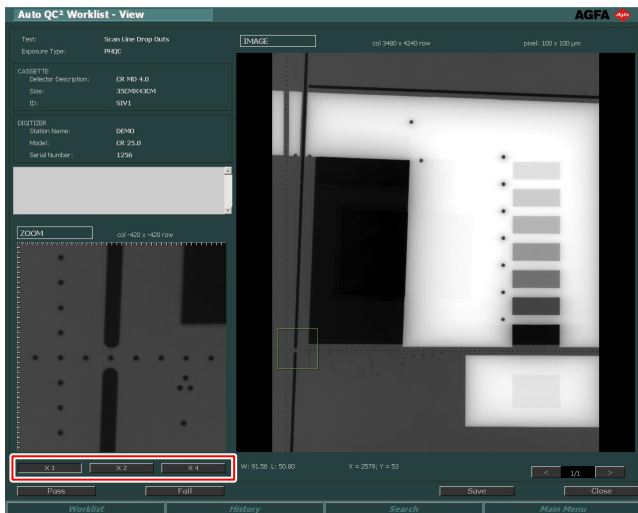


图 43：“查看”窗口（“缩放”操作按钮已突出显示）。

您可以在三个缩放系数中进行选择（系数 1、2 和 4）。在缩放区域中，图像部分将以“增强查看”模式显示。

更改“缩放”系数时：

- 图像将以指定的缩放系数显示。
- 图像上的缩放比例指示器会重新计算。
- 图像中选定位置四周的方形标记会重新调整大小。

接受或拒绝图像

在执行必需的目视检查时，必须使用这些操作按钮。如果需要此检查以执行正确测试，那么按钮将可用。如果此检查并非必需，将禁用这些按钮。

接受图像或拒绝图像的条件取决于所执行的测试。请参阅单独的“Auto QC² 工作流程表”(2374 A)。

要接受图像：

单击“通过”操作按钮。

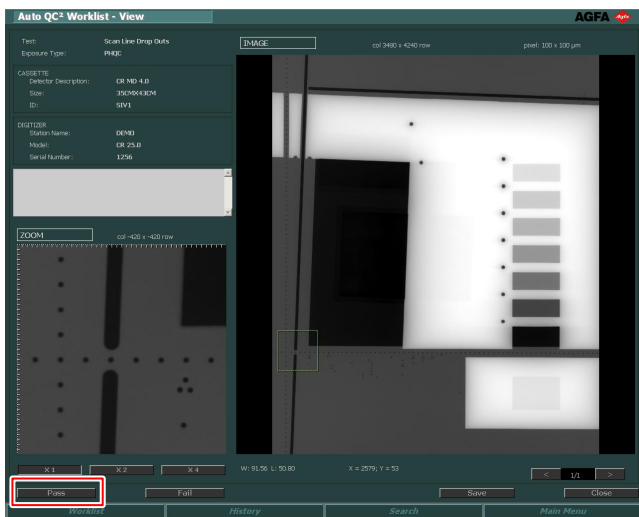


图 44：“查看”窗口（“通过”按钮已突出显示）。

“工作表”总览中的“目视检查状态”图标将设置为“正常”。



图 45：“目视曝光的状态”图标将更改为“正常”。

拒绝失败的图像

要拒绝失败的图像：

单击“失败”操作按钮。

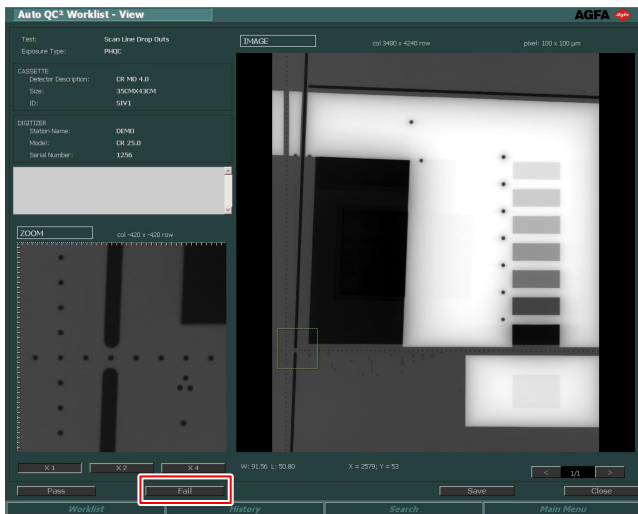


图 46：“查看”窗口（“失败”操作按钮已突出显示）。



注意:

接受图像或拒绝图像的条件取决于所执行的测试。

“工作表”总览中的“目视检查状态”图标将设置为“已取消”。



图 47：“目视曝光的状态”图标将更改为“失败”。

生成结果、发布报告和导出结果数据

最后一个主要步骤是生成结果并发布报告。

要生成测试结果：

1. 单击“工作表”中的“生成结果”。

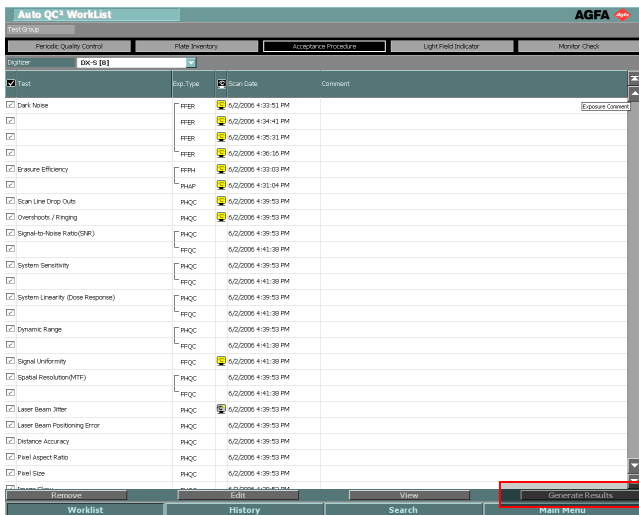


图 48：“工作表”窗口（“生成”操作按钮已突出显示）。

会出现“程序结果”窗口，显示计算的结果。

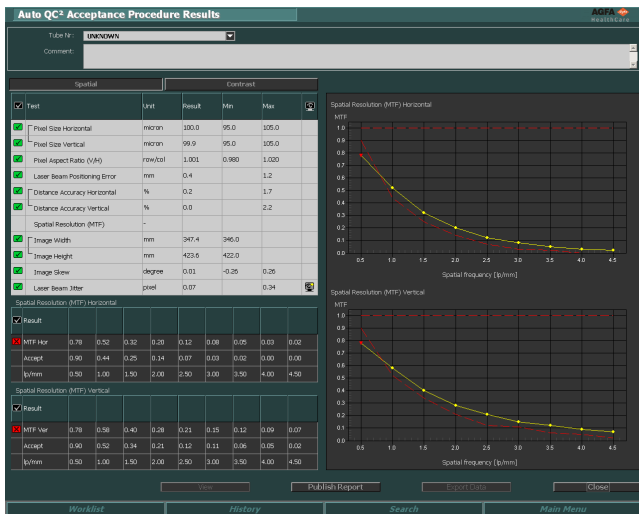


图 49：“程序结果”窗口。

在上面的窗口中会生成“定期质量控制”的结果。在“测试”总览中汇总了属于此“定期质量控制”的“测试组”的所有测试。

有关详细内容，请参阅“工作流程表”。



注意:

如果一个或多个图像无法用于计算，则算法执行将失败并显示错误信息。如有必要，检查图像，将它们删除并重新拍摄。只要出现故障，在按“生成结果”操作按钮时就会出现相同的错误信息。

2. 使用操作按钮可以在不同测试之间进行切换。
3. 分析和解释结果。

请参阅单独的“Auto QC² 工作流程表”(2374 A)。

4. 测试前面的符号会显示不同测试的测试结果是失败还是通过。它还可以指示无法计算结果。如果发生这种情况，则需要重新曝光。

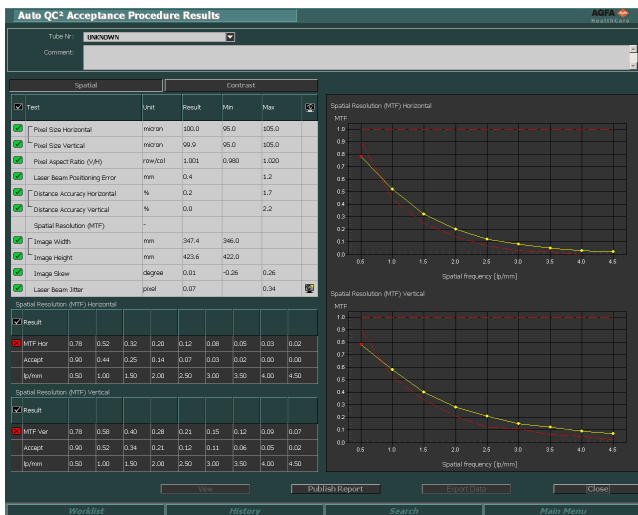





图 50: “通过”或“失败”图标。

表 12: “测试结果”图标。

图标	含义
 图 51: “已批准”图标。	此图像的测试已经正确处理并且结果正常。

图标	含义
 图 52: “不合格”图标。	此测试虽已经过正确处理，但是结果不符合要求。
 图 53: “计算失败”图标。	执行计算失败。如果此图标显示在 PQC/ATP 过程中，则这两个曝光都必须重新进行曝光。 只要存在失败的计算，就无法生成结果。

- 按下下述步骤发布报告。然后才会保存计算。
- 或者，单击**导出数据**将数据导出到 csv 文件或 txt 文件。
- 如果要再次查看测试的相关图像，单击**查看**按钮或者双击结果表的相应行以切换到查看环境。
- 如果选择不发布报告，请单击**关闭**。

结果：

- 计算将被取消。
- 图像将保留在工作表中。
- 数据将不写入到 Auto QC² 数据库。

- 在“测试组结果”窗口中，单击**发布报告**操作按钮。

于是报告在新窗口中以 HTML 格式显示，数据将保存在数据库中供进一步查询。

1. General Information

1.1 Report

Type:	[SUPL29 Acceptance Test Report (ATP)] - [SUPL30 Periodic Quality Control Report (PQC)]		
Report Date:	03 MAR 2006	Software Version:	1.0.2502
Physicist:	WORD2		
Comment:	Report comments for the acceptance procedure report.		

1.2 Digitizer

Manufacturer:	Name:	AGFA	Institution:	Name:	Gasthuisberg
Model:	DX_S		Address:	Gasthuisbergstraat	
Station Name:	Digitizer-ped		Department Name:	Pediatry	
Serial No:	2009				

1.3 X-ray Tube

Manufacturer:	Name:	GM	Institution:	Name:	Gasthuisberg
Model:	model1		Address:	Gasthuisbergstraat	
Room/Tube Nr:	50297		Department Name:	Pediatry	
kVp/RQAS:	0.03				

1.4 Overview Exposures:

Exp. Type	Cass ID	Cassette Size	Detector Class	Speed Class	Focal Spot (mm)	KVP (kV)	Exp. Time (msec)	Tube Current (mA)	Exposure (mAs)	Filter	BID (mm)	Entrance dose (uSv)	Scan Date/Time	Comment
FFER	0123456789	35CMx43CM	ML40	999	99.99	999	99999	9999	9999999.9	ALU	150	9999.99	2006-02-06 12:15	
	0123456789		ML40	999	99.99	999	99999	9999	9999999.9	ALU	150	9999.99	2006-02-06 12:17	
										ALU			2006-02-06 13:15	Poor quality
										ALU			2006-02-06 17:15	Very poor quality
										ALU			2006-02-06	Wrong dose

图 54: Auto QC² 报告。

- 使用浏览器，可以将报告保存在所选位置。使用浏览器功能还可以打印报告。
- 如果切换回 Auto QC² 窗口并单击“关闭”，将返回到“工作表”窗口。

**注意:**

只要单击“发布报告”操作按钮，就将从工作表中删除所有数据。然后，仅可以使用“搜索”功能查询报告。

Auto QC² 软件没有内置备份功能。如果删除Auto QC² 软件的“搜索环境”中的报告，则报告将从系统中永久删除。因此建议在计算机上手动保存已发布的报告。

为获得最佳效果，请横向打印报告。

相关链接

[导出报告的数据](#) 第 71 页

使用搜索窗口管理报告

通过“搜索”功能，使用多种搜索条件可以从过去的报告中搜索报告。

要执行搜索操作：

1. 使用导航栏上的“搜索”操作按钮，转到“搜索”窗口。

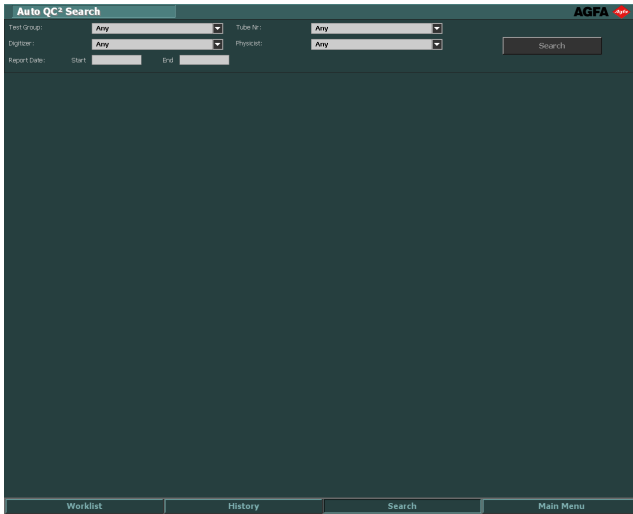


图 55：“搜索”窗口。

2. 在“选择”栏中，定义“搜索”条件。
3. 单击“搜索”操作按钮。

在“报告”总览栏中，将显示一个报告列表。每个报告会显示以下属性：日期、组、X 光管编号、工作站名称和物理师。“工作站名称”指的是 Digitizer 名称。

Date	Group	Tube Nr.	Dig. Type	Digizer	Det. Descr	Cell Size	Project	Comment
12/4/2008 1:19:04 PM	PQC	UNKNOWN	ADC Solo	SOLO	CR HD 4.0	35CMx43CM	amege	
12/4/2008 1:20:25 PM	PQC	UNKNOWN	ADC Compact	ADCC-6-35	CR HD 4.0	35CMx43CM	amege	
12/4/2008 1:20:57 PM	PQC	UNKNOWN	CR 25.0	DEMO	CR HD 4.0	35CMx43CM	amege	
12/4/2008 1:21:17 PM	PQC	UNKNOWN	DI-5	dis	CR HD 5.0	35CMx43CM	amege	
12/4/2008 1:23:00 PM	PQC	UNKNOWN	ADC Solo	SOLO-6-35	CR HD 4.0	35CMx43CM	amege	
12/4/2008 1:24:00 PM	PQC	UNKNOWN	ADC Solo	SOLO75	CR HD 4.0	35CMx43CM	amege	
12/4/2008 1:24:19 PM	PI	UNKNOWN	CR 25.0	DEMO	CR HD 4.0	35CMx43CM	amege	
12/4/2008 1:25:03 PM	LPI	UNKNOWN	DI-5	dis	CR HD 5.0	35CMx43CM	amege	

图 56：搜索结果。

如果找不到报告，将显示以下信息。

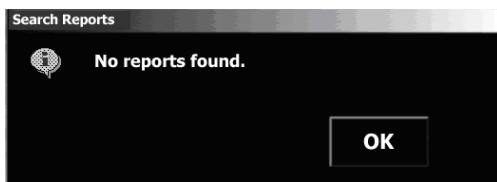


图 57：无搜索报告信息。

4. 从列表中选择报告。



注意: 指定字段越多，查询的结果就越精确。

主题:

- 删除报告
- 查看与报告相关的曝光
- 创建报告
- 导出报告的数据
- 关闭搜索结果列表

删除报告

要删除报告：

1. 从搜索结果中选择报告。
2. 单击“删除”操作按钮。
3. 单击“是”删除报告。

选定报告将从 Auto QC² 储存库中删除。



注意：

Auto QC² 软件没有内置备份功能。如果删除 Auto QC² 软件的“搜索环境”中的报告，则报告将从系统中永久删除。因此建议在计算机上手动保存已发布的报告。

查看与报告相关的曝光

要查询与报告相关的曝光

1. 在“搜索”窗口中，从搜索结果中选择报告。
2. 单击“查看”操作按钮或者双击“工作表”中的相应行。

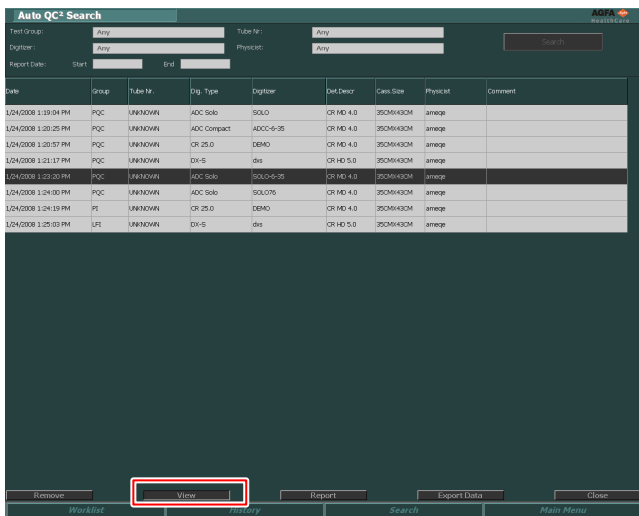


图 58：“查看”操作按钮。

将打开“曝光”窗口。

3. 使用浏览按钮，可以快速浏览报告的各个曝光。如果仅有一个曝光，浏览按钮将被禁用。
4. 单击“关闭”操作按钮返回到“搜索”总览。

相关链接

[执行目视检查](#) 第 56 页

创建报告

要创建报告：

1. 在“搜索”窗口中，从搜索结果中选择报告。
2. 单击“报告”操作按钮。

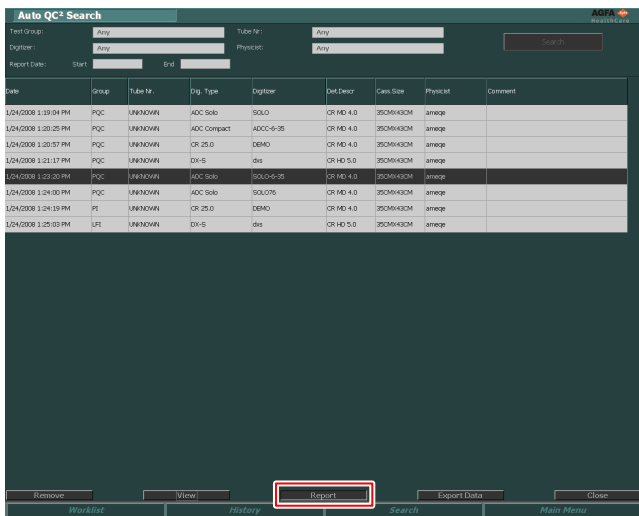


图 59：“报告”操作按钮。

这将在 Internet Explorer 中以 HTML 格式打开存档的报告。

导出报告的数据

要导出报告的数据

1. 从搜索结果中选择报告。
2. 单击“导出数据”操作按钮。

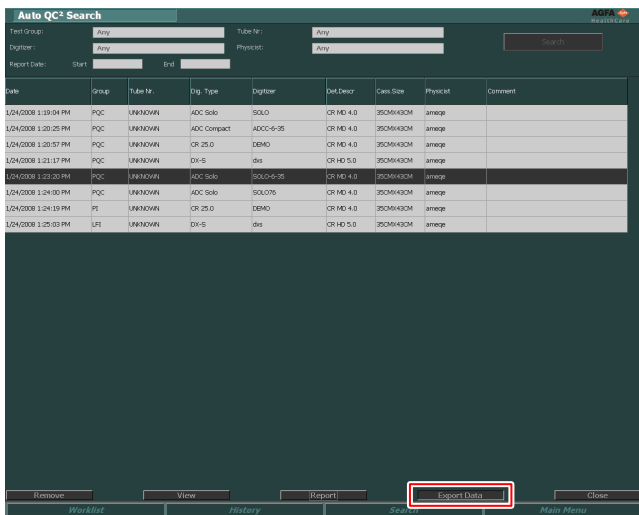


图 60: “导出数据”操作按钮。

数据能够以 csv 或者 txt 文件格式保存，您可以使用相应程序打开它。

3. 从这些程序中分别使用“另存为”或“取消”功能可以保存报告或返回到“搜索”窗口。

关闭搜索结果列表

单击“关闭”操作按钮时，系统将删除显示的所有结果并返回到“搜索条件选择”栏。

使用历史记录功能

“历史记录”窗口用于管理历史记录总览报告。

在“历史记录”窗口中，用户能够：

- 在所执行的 Auto QC² 测试历史记录结果中查询特定的 Digitizer、病房、IP 板类型和日期间隔。
- 生成下列 Auto QC² 测试历史记录报告：
- 导出历史记录数据。

用户可以查询以下测试的历史记录：

- 像素大小。
- 像素纵横比。
- 激光束定位错误。
- 距离精确度。
- 水平空间分辨率 (MTF)。
- 垂直空间分辨率 (MTF)。
- 图像偏斜。
- 激光束抖动。
- 系统线性。
- 动态范围。
- 信噪比。
- 系统灵敏度。
- 暗噪音。
- 删除效率。
- 放射质量。
- 水平信号均匀度。
- 垂直信号均匀度。
- 图像尺寸。

要使用“历史记录”窗口：

1. 在“历史记录条件选择”栏中，定义“搜索”条件。
2. 单击“历史记录”操作按钮。

系统将为满足历史记录条件的所有报告生成历史记录总览。

这时，“搜索”字段和“历史记录”操作按钮将被禁用。

找不到结果时，Auto QC² 将显示以下信息。单击“确定”可返回“历史记录”条件面板。

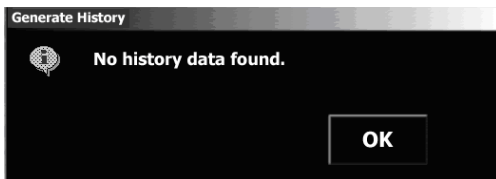


图 61：找不到历史记录结果。

如果存在满足“历史记录”条件的结果，则测试总览将出现在窗口的左侧，“报告”总览栏本身将被结果的图形界面所充满：



图 62：“搜索”操作后的“历史记录”窗口。

“历史记录”窗口打开时：

- 系统将执行自动缩放算法，以便正确显示图形和结果。
- 将为每个历史记录总览显示扫描日期及相应数据。
- 红色三角表示测试未达到可接受级别。
- 黄点表示结果在可接受级别范围内。
- 虚线显示可接受级别。

测试结果未在可接受级别范围内时，系统将在图形显示中指示此情况。

3. 从图形测试总览中选择测试。



注意：指定字段越多，查询的结果就越精确。

主题：

- [创建历史记录报告](#)
- [导出报告的数据](#)

创建历史记录报告

要查询“历史记录”报告

1. 从“测试总览”栏中选择测试。
2. 单击“报告”操作按钮。

使用 Internet Explorer 打开 HTML 格式的历史记录报告。

相关链接

[创建报告](#) 第 70 页

导出报告的数据

要导出报告的数据

1. 从搜索结果中选择报告。
2. 单击“导出数据”操作按钮。

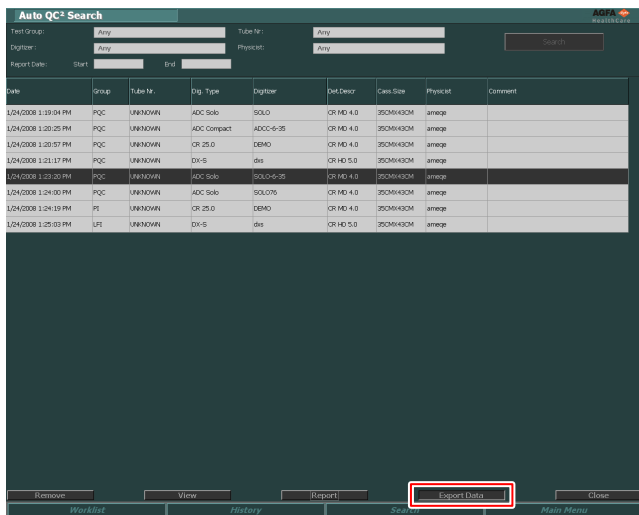


图 63: “导出数据”操作按钮。

数据能够以 csv 或者 txt 文件格式保存，您可以使用相应程序打开它。

3. 从这些程序中分别使用“另存为”或“取消”功能可以保存报告或返回到“搜索”窗口。

主菜单

在“主菜单”窗口中，用户可以管理 Auto QC² 工作流程的某些方面。

相关链接

[主菜单窗口](#) 第 45 页

主题：

- [打开在线帮助](#)
- [检查 Auto QC² 软件版本。](#)
- [配置 DICOM 网关](#)
- [编辑 X 射线管信息](#)
- [配置显示器](#)
- [导入图像](#)

打开在线帮助

在线帮助将“用户手册”、“故障排除页”和“工作流程表”编译为 HTML 帮助系统。

要转到 Auto QC² 软件的在线帮助：

1. 浏览到“主菜单”。
2. 单击帮助操作按钮。

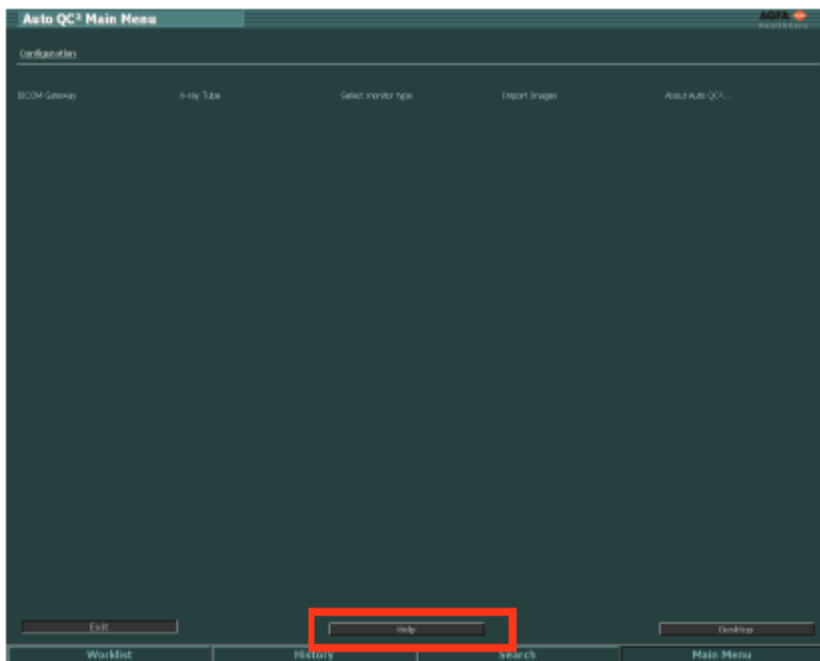


图 64：“在线帮助”操作按钮。

随即打开在线帮助文件。

检查 Auto QC² 软件版本。

要检查 Auto QC² 软件的版本：

1. 浏览到“主菜单”窗口。
2. 在“主菜单”窗口顶部的“配置”面板中，单击“关于 Auto QC²”标签。

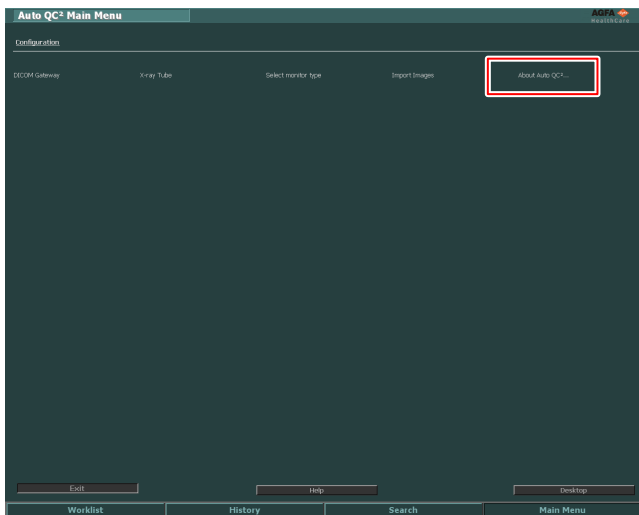


图 65：“关于”操作按钮。

Auto QC² 软件的闪屏会显示：



图 66：Auto QC² 软件闪屏。

配置 DICOM 网关

在 Auto QC² 软件的“主菜单”窗口中，用户或维修工程师可以配置 DICOM 网关。

要配置 DICOM 网关：

1. 在“主菜单”窗口顶部的“配置”面板中，选择“DICOM 网关”标签。

“主菜单”窗口的工作区随即显示“DICOM 网关”的配置字段：

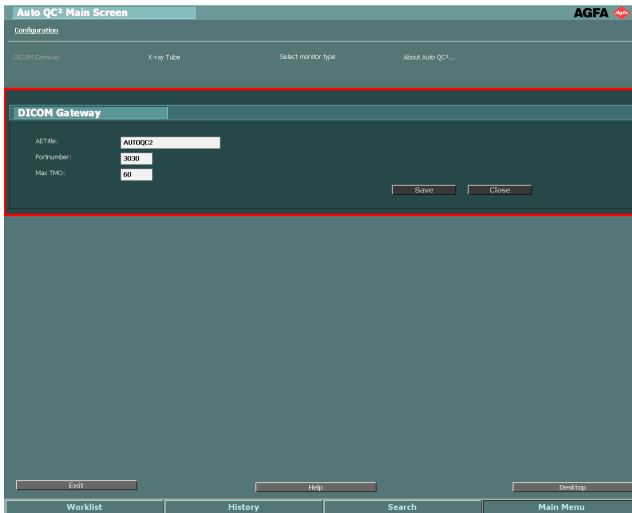


图 67：“主菜单”窗口（显示“DICOM 网关”配置字段）。

2. 设置或修改以下参数：
 - DICOM AE-Title。
 - 端口号。
 - DICOM 关联的最大超时秒数。
3. 单击“保存”保存新参数，否则单击“关闭”。

编辑 X 射线管信息

用户或维修工程师可以在 Auto QC² 软件的“主菜单”窗口中配置 X 射线管。

若要配置 X 射线管：

在“主菜单”窗口顶部的“配置”面板中，选择“X 射线管”。

“主菜单”窗口的工作区随即显示“X 射线管”列表和附加的一个包含多个操作按钮的工具栏。

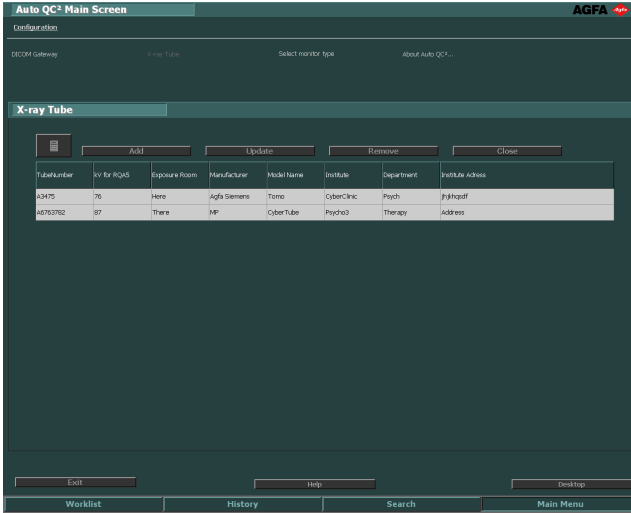


图 68：显示“X 射线管”列表和操作按钮的“主菜单”窗口。

主题：

- [添加 X 射线管](#)
- [更新现有 X 射线管的设置](#)
- [删除 X 射线管](#)
- [关闭 X 射线管列表](#)

添加 X 射线管

用户可以在 Auto QC² 软件的“主菜单”窗口中添加 X 射线管。

若要添加 X 射线管：

1. 按下“X 射线管”栏的“添加”操作按钮。

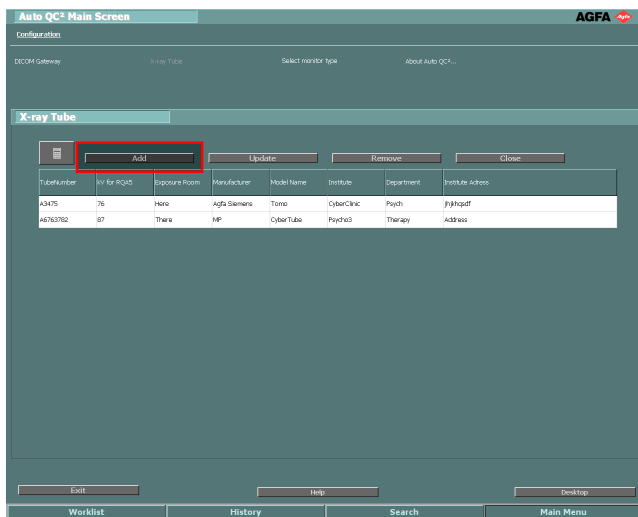


图 69：“主菜单”窗口（“添加”操作按钮已突出显示）。

“主菜单”窗口的工作区随即显示“添加 X 射线管”设置和一个“保存并关闭”操作按钮。

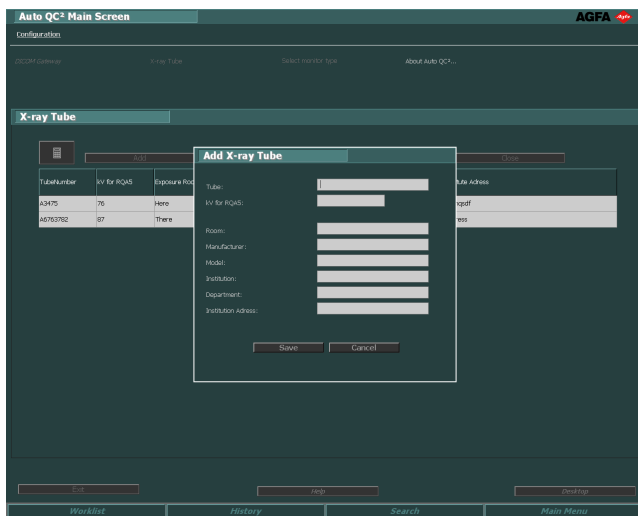


图 70：“主菜单”窗口中的“添加 X 射线管”栏。

2. 输入以下字段：

- X光管。
- RQA5 电压 (KV)。计算完成后必须在此处手动填写。
- 病房。
- 制造商。
- 型号。
- 医疗机构。
- 医疗机构地址。
- 科室。

3. 单击“保存”或“关闭”。

更新现有 X 射线管的设置

用户可以在 Auto QC² 软件的“主菜单”窗口中更新 X 射线管的设置。

要调整或更新现有 X 射线管的设置

1. 在“X 射线管”栏的列表中，选择 X 射线管。
2. 按下“X 射线管”栏的“更新”操作按钮。

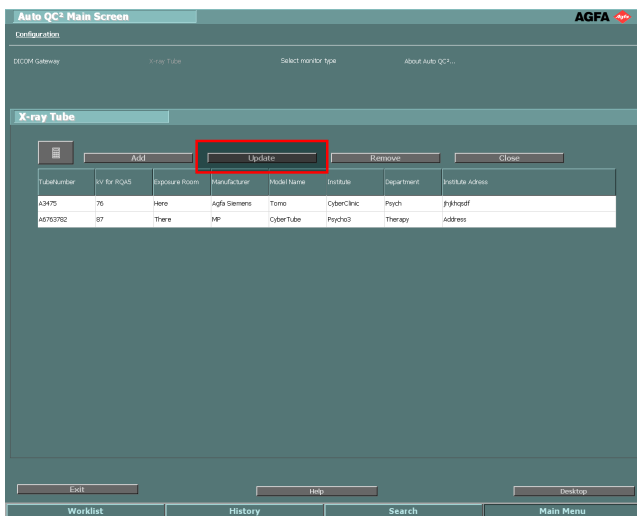


图 71：“主菜单”窗口（“更新”操作按钮已突出显示）。

“主菜单”窗口的工作区随即显示“更新 X 射线管”设置和一个“保存并关闭”操作按钮。

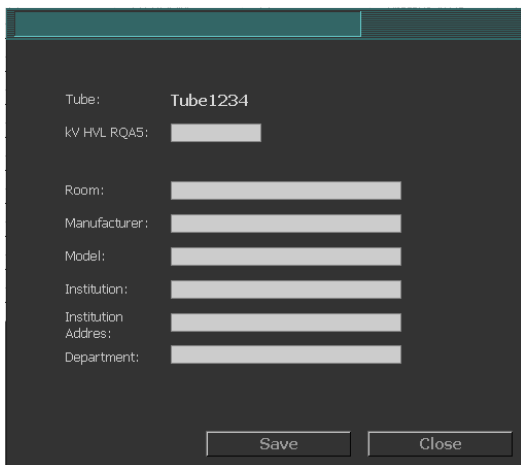


图 72：“主菜单”窗口中的“更新 X 射线管”设置。

3. 输入或更改以下数据：

- RQA5 电压 (kV)。计算完成后必须在此处手动填写。Excel 文件中的结果不能自动保存到系统中。
- 病房。
- 制造商。
- 型号。
- 医疗机构。
- 医疗机构地址。
- 科室。

4. 单击“保存”或“关闭”。

删除 X 射线管

用户可以在 Auto QC² 软件的“主菜单”窗口中删除 X 射线管。

要从列表中删除 X 射线管：

1. 在“X 射线管”栏的列表中，选择 X 射线管。
2. 按下“X 射线管”栏的“删除”操作按钮。

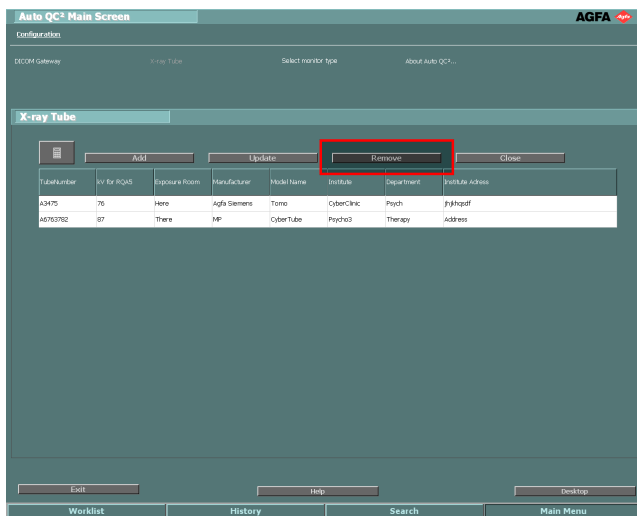


图 73：“主菜单”窗口（“删除”操作按钮已突出显示）。

系统将显示一条消息，询问您是否确定要删除 X 射线管：

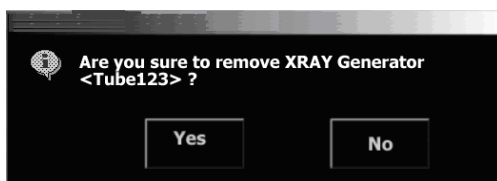


图 74：删除 X 射线管的确认消息。

3. 单击“是”或“否”。

关闭 X 射线管列表

X 射线管的列表使用“关闭”操作按钮关闭。

配置显示器

只有发生下列情况，才以 8 位 PVAL 更改显示器输出：

1. Auto QC² 正在与 NX 一同运行。
2. NX 连接到 P 值 (Barco) 显示器。
3. NX 配置为在显示器上显示 P 值。

工作流程：

1. 在下拉菜单中进行选择。

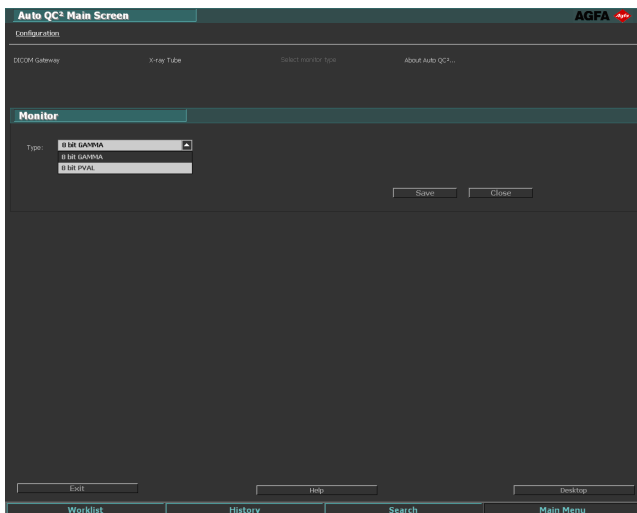


图 75：配置显示器。

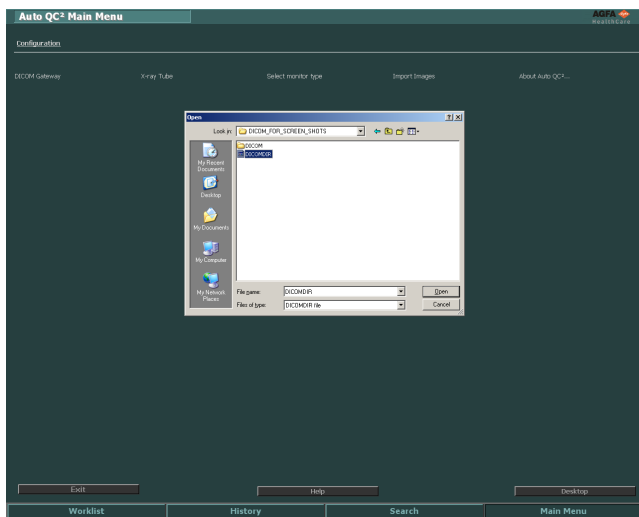
2. 单击“保存”或“关闭”返回到“主菜单”。

导入图像

如果无法从 NX 工作站将图像通过网络发送到 Auto QC² 软件，可以使用此功能导入它们。先决条件是图像在 NX 工作站 (NX2.0 或更高版本) 上以 DICOM 格式导出。有关详细信息，请参阅“Auto QC² 主用户手册”。

工作流程：

1. 在“主菜单”中，单击“导入图像”。
2. 浏览以查找放置 DICOMDIR 文件的文件夹：



3. DICOMDIR 中的所有曝光会显示。
4. 选择要导入的图像，单击“确定”。如果要导入所有图像，单击“全部选择”。

