SIEMENS

www.siemens.com/healthcare

syngo.via

使用说明 – *syngo*.CT Dynamic Angio

VB10A

Answers for life.

syngo.via

使用说明 – *syngo*.CT Dynamic Angio

VB10A

标识

ℹ	表示提示 用于有关如何避免操作错误的信息，或用于强调重要细节的信息
»	表示问题的解决办法 用于故障排除信息或者常见问题的答案
■	表示列表项
✓	表示前提条件 用于在开始特定操作之前必须满足的条件
◆	表示一步操作
1 2 3	表示操作顺序的步骤
斜体字	用于参考以及表格或图形标题
→	用于标识指向相关信息以及上一步或下一步的链接
粗体字	用于标识窗口标题、菜单项、功能名称、按钮和按键，例如"保存"按钮
蓝色	用于强调文本中格外重要的部分
Courier	用于系统的屏幕输出，包括与代码相关的元素或命令
Courier	用于标识您需要提供的输入
菜单 > 菜单项	用于导航到特定的子菜单项
<变量>	用于标识变量或参数，例如字符串内的变量或参数
⚠ 小心	小心 与安全警报符号配合使用，表示存在危险，如果不能避免，将可能导致轻度或中度人身伤害或物质损失。 "小心"信息包含下列元素： ■ 关于危险性质的信息 ■ 不能避免危险时可能造成的后果 ■ 避免危险的方法

警告

表示存在危险，如果不能避免，将可能导致严重的人身伤害甚至死亡。

"警告"信息包含下列元素：

- 关于危险性质的信息
- 不能避免危险时可能造成的后果
- 避免危险的方法

警告

标识

目录

1 安全建议 11

2 *syngo*.CT Dynamic Angio 15

3 关于 *syngo*.CT Dynamic Angio 17

3.1 *syngo*.via 的功能 18

3.2 装载策略 18

3.2.1 容积类型 19

3.2.2 图像装载 20

3.2.3 预处理 20

3.3 分格格式 20

3.3.1 默认分格格式 20

3.3.2 应用窗值预置 21

4 将病人数据装载到查看程序 23

5 修改预选容积 25

5.1 从系列导航器装载容积 25

5.2 从结果图库装载容积 25

6 结果图库 27

7 在时间点间和容积内导航 29

8 时间滑块 31

9 运动校正 33

9.1 运动校正方法 33

9.2 运动校正基点 33

10 校正运动 35

10.1 校正头部运动 35

10.2 校正器官运动 35

10.3 校正心脏运动 35

11 设置运动校正基点 37

12 从评估中排除时间点 39

目录

13 从评估中排除某个范围内的时间点 41

14 分割和四维降噪 43

15 降低图像噪声 45

16 去除检查床 47

17 去除骨 49

18 基于 HU 值进行分割 51

19 定义基线容积 53

20 时间衰减曲线 55

20.1 显示时间衰减曲线 55

20.2 绘制圆形或椭圆形 TAC ROI 55

20.3 绘制手画 TAC ROI 56

20.4 使用修正笔修正手画 ROI 57

20.5 使用轻推工具修正手画 ROI 57

20.6 定义要为 ROI 计算的值 57

20.7 分析 ROI 统计信息 58

20.8 相位容积定义 60

20.8.1 创建新相位容积 60

20.8.2 更改结果容积的方位 61

20.8.3 电影 61

20.8.4 播放电影 62

20.8.5 修改电影 62

20.8.6 重置工作流程 63

21 设置标记 65

21.1 添加预定义注释 65

21.2 添加自由文本注释 65

21.3 添加位置 65

22 审阅结果 67

23 输出 ROI 统计信息 69

24 输出结果容积 71

25 编辑结果详细信息 73
25.1 打开检查结果详情窗口 73
25.2 定义标记位置 73
25.3 向结果添加备注 74
25.4 准备报告 74
25.5 输出结果数据 75

26 关闭工作流程 77
26.1 完成工作流程 77

27 配置 CT Dynamic Angio 79
27.1 打开配置对话框 79
27.2 配置对话框 81
27.3 计算设置 81
27.3.1 定义运动校正基点 82
27.3.2 定义分割阈值 83
27.4 图像显示设置 83
27.4.1 更改特定容积的初始显示 84
27.4.2 为曲线和表格设置显示属性 84
27.5 选择结果容积以进行存档 85
27.6 恢复西门子默认设置 85

目录

1 安全建议

小心

未遵守软件及其应用程序的使用说明！

诊断依据错误。

- 务必将该使用说明与提供的所有其他使用说明一起使用。
- 遵守安全说明。

小心

像素透镜的大小固定，与图像的缩放比例无关！

由于图像信息不准确可引起误诊。

- 请注意像素透镜只是表示被测量区域的位置（而非大小）。

小心

装载不同病人的图像数据集！

可能出现病人混淆和诊断错误。

- 当装载参考系列和模型系列时，务必确保选择正确病人的数据。

小心

系统不会提示用户如何操作应用程序！

诊断依据错误。

- 只有经过培训的操作人员才能使用这些应用程序。

小心

输入图像集的运动校正错误！

诊断依据错误。

- 确保运动校正结果正确。用户应浏览时间系列的所有容积。如果运动校正错误，重置为原始数据。

小心

由于自动分割删除了相应的身体部位！

诊断依据错误。

- 请确保分割结果正确。如果分割不正确，手动校正或重置为原始数据。

小心

自动保存的结果可能会发送至其他 DICOM 节点！

由于错误的图像信息引起错误诊断。

- 检查当前激活工作流程的所有结果。 如果适用，删除中间或错误结果。

  仅将正确的结果发送至其他 DICOM 节点，如图像查看器或 PACS。

小心

自动保存的结果可能会发送至其他 DICOM 节点！

由于错误的图像信息引起错误诊断。

- 检查当前激活工作流程的所有结果。 如果适用，删除中间或错误结果。

  仅将正确的结果发送至其他 DICOM 节点，如图像查看器或 PACS。

小心

未遵循关于所更改病人数据的显示信息！

由于错误的图像信息引起错误诊断。

- 务必阅读和遵循关于所更改病人数据的显示信息。

  如果适用，遵循所显示信息中提供的指示。

  检查所有结果，删除包含过期病人数据的结果。

小心

在为此病人执行时序要求严格的工作流程时，使用校正和重新排列功能更改了病人数据。

由于工作流程的重新启动，导致诊断延迟。

- 当时序要求严格的病例正在进行中时，不得执行校正和重新排列操作。 对于时序要求严格的工作流程，务必检查**任务视图**中的**工作流程**部分。

小心

未遵循关于所更改病人数据的显示信息！

由于错误的图像信息引起错误诊断。

- 务必阅读和遵循关于所更改病人数据的显示信息。

  如果适用，遵循所显示信息中提供的指示。

  检查所有结果，删除包含过期病人数据的结果。

小心

系统由未经培训的人员操作！

由于图像信息的错误判断导致的误诊、误治。

- 系统只能由具有必需的专业知识并经过适当培训的人员使用，例如医生、经过培训的放射科医生或技师。

1 安全建议

2 *syngo*.CT Dynamic Angio

适用范围 / 预期用途

syngo.CT Dynamic Angio 软件包设计用于评估使用计算机断层(CT)成像系统连续采集的 CT 数据。 造影剂增强 CT 图像用于显示造影剂从动脉到静脉的流动情况。

syngo.CT Dynamic Angio 可用于帮助医生诊断血管，它支持对感兴趣区的评估、对时间衰减曲线的显示以及特定 CT 容积（例如特定时相的动脉或静脉）的创建。 它有助于检查影响血管系统的疾病（例如血管狭窄、血管侧支充盈或延迟充盈、血管畸形）、控制支架型人工血管外渗或肿瘤血管形成的评估。

禁忌症

目前还未发现使用该设备的禁忌。

法律声明

本文档中所述的功能在某些国家/地区可能无法购得。 有些功能可能受软件许可保护，目前出于法律原因使用受限。 有些功能可通过可选软件许可获得。 请与当地西门子代表联系以了解更多详情。

3 关于 *syngo*.CT Dynamic Angio

通过 **CT Dynamic Angio** 工作流程，可以显示和评估动态 CT 数据集。您可以生成多时相动态造影图像、检查和评估时间衰减曲线，并创建 CT 相位容积，例如动脉相位和静脉相位容积。

工作流程包含以下步骤：

- 在时间点之间导航并从病人或器官运动等方面评估 CT 检查的质量。 (→ 页面 29 在时间点间和容积内导航)
- 如果未观察到运动或只观察到轻微运动，则无需执行运动校正，因为这并不能改善结果。
- 如果时间点显示运动，使用相应的头部、体部或心肌工具尝试去除或减少这些影响。 (→ 页面 35 校正运动)
- 如果时间点仍然显示剧烈运动或运动伪影，您可以删除受影响的时间点。 (→ 页面 39 从评估中排除时间点) 和 (→ 页面 41 从评估中排除某个范围内的时间点)
- 如果定义为**运动校正基点**的时间点显示剧烈运动或运动伪影，则应设置新的**运动校正基点**。 (→ 页面 37 设置运动校正基点)
- 如果由于低 kV、低剂量或薄层重建等原因而导致时间点图像的噪声很强，您可以降低图像噪声。对于四维降噪，请继续执行**第 2 步：分割**。 (→ 页面 45 降低图像噪声)
- 使用自动检查床去除功能去除检查床。 (→ 页面 47 去除检查床)
- 使用自动骨去除功能去除骨结构，以便更清晰地显示血管。 (→ 页面 49 去除骨)
- 检查剩余骨结构的时间点。
- 如果仍然存在骨结构，您可以使用基于 HU 的附加分割功能将其去除，该功能作用于分割基线，即从检查开始到造影剂水平最早出现升高的所有时间点。 (→ 页面 51 基于 *HU* 值进行分割)
- 如果分割基线不理想，可在**第一：运动校正**中进行更改并重新执行 HU 分割。 (→ 页面 53 定义基线容积)
- 您可以随时启动多时相动态血管电影。 (→ 页面 62 播放电影)

- 例如，您可以定义并存储动脉或静脉相位的相位容积。 (→ 页面 60 创建新相位容积)
- 您可以绘制和评估感兴趣区。 (→ 页面 55 绘制圆形或椭圆形 *TAC ROI*) 和 (→ 页面 56 绘制手画 *TAC ROI*)
  - 在此阶段，您可以观察时间衰减曲线及其曲线参数。 (→ 页面 55 显示时间衰减曲线)
  - 您也可以观察统计学 ROI 参数。 (→ 页面 58 分析 *ROI* 统计信息)

3.1 *syngo*.via 的功能

syngo.via 是专门用于医学图像查看、处理、通信和存储的软件解决方案。 它可以作为独立设备使用，也可与各种已取消选中且未修改的基于 *syngo* 的软件选件共同使用。 *syngo*.via 基础操作手册中介绍了配合 *syngo*.CT 医疗设备使用的 *syngo*.via 软件的功能。 *syngo*.via 基础操作手册以及 *syngo*.via 管理员手册是 *syngo*.via 的使用说明。

小心

未遵守软件及其应用程序的使用说明！

诊断依据错误。

- 务必将该使用说明与提供的所有其他使用说明一起使用。
- 遵守安全说明。

3.2 装载策略

必须达到以下图像要求，否则图像像格将保留为空：

- 多断层重建图像（至少两个断层）
- 轴位图像
- 动态 CT 数据集的图像，例如适应性四维螺旋扫描、心脏灌注扫描模式、动态序列和动态多层扫描
- 未压缩或无损压缩图像
- 512 x 512 矩阵

如果可获得必要的系统资源，**CT Dynamic Angio** 可以合理的速度装载并处理包含 5.000 幅图像的动态数据集。图像数量也可超过 5.000 幅，但 **CT Dynamic Angio** 的性能取决于系统负荷。

CT Dynamic Angio 可装载最少三个时间点容积，其中每个容积都包含两个或更多断层。

CT Dynamic Angio 检查单幅 CT 图像的有效性，确保不同的时间点容积彼此正确对应。

3.2.1 容积类型

CT Dynamic Angio 支持以下容积类型：

- 时间点容积：原始 CT 容积，每个容积都由多幅 CT 图像构成且每个容积都代表动态 CT 扫描的一个时间点。
- 基线容积：由未出现造影剂的早期时间点构成的组合容积。

  基线容积只能从结果图库装载。它们从动态 CT 扫描计算得出。
- 相位容积：从用户定义的相邻时间点容积的子集创建的新生成容积，例如动脉相位或静脉相位容积。

  相位容积只能从结果图库装载。它们从动态 CT 扫描计算得出。
- 时间最大密度投影(tMIP)：从装载的所有时间点容积创建的自动生成容积。新容积中的每个体素显示所有时间点体素在相同图像位置的最大 HU 值。

  tMIP 容积只能从结果图库装载。它们从动态 CT 扫描计算得出。
- 时间平均值 (tAVG)：从装载的所有时间点容积创建的自动生成容积。新容积中的每个体素显示所有时间点体素在相同图像位置的平均 HU 值。

  tAVG 容积只能从结果图库装载。它们从动态 CT 扫描计算得出。

时间上的平均可能生成平滑的解剖结构。在平均后的图像中，病人运动量大的区域可能显模糊不清。在这种情况下，建议复查原始图像。

3.2.2 图像装载

自动选择并装载动态数据后，**CT Dynamic Angio** 随即自动计算基线、时间最大密度投影(tMIP)和时间平均值 (tAVG)容积，以增强显示血管和软组织。所有时间点容积都将自动分配到相应的像格。指示装载和计算进程显示在进度栏中。

自动数据映射可在扫描系统上手动覆盖。

3.2.3 预处理

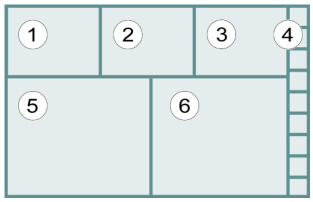
CT Dynamic Angio 在完成任务后不会执行预处理。骨去除等计算必须手动启动。

3.3 分格格式

通过 **CT Dynamic Angio** 工作流程步骤可以访问分格格式库。**CT Dynamic Angio** 提供不能手动更改的预定义分格格式。提供的分格格式取决于您当前的显示器配置。系统提供单显示器配置和双显示器配置以及不同纵横比（4:3、16:10 和纵向）的专用分格格式。下面的示意图显示用于宽屏显示器的分格格式。

3.3.1 默认分格格式

- 单显示器配置（默认）：



(1) 时间点容积 – MPR – 左-右

(2) 时间点容积 – MPR – 足-头

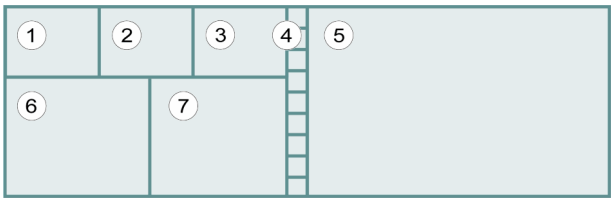
(3) 时间点容积 – MPR – 前-后

(4) 结果图库

(5) 时间 MIP - MIP 薄(10 mm) - 足-头

(6) 时间平均值 – MPR 厚 – 足-头（默认选中 MPR 滤过）

■ 双显示器配置（默认）：



(1) 时间点容积 - MPR - 左-右

(2) 时间点容积 - MPR - 足-头

(3) 时间点容积 - MPR - 前-后

(4) 结果图库

(5) 时间点容积 - MPR - 足-头

(6) 时间 MIP - MIP 薄(10 mm) - 足-头

(7) 时间平均值 – MPR 厚 – 足-头（默认选中 MPR 滤过）

3.3.2 应用窗值预置

窗值预置为预定义的窗值集。 它们已针对特定器官的评估进行了优化。 您可以根据需要修改预置。

预定义的窗值会自动适应在采集过程中施加的球管电压。

1 在右下边角菜单中，选择 **CT 预置**。

2 从菜单中选择请求的窗值预置。

3 关于 *syngo*.CT Dynamic Angio

4 将病人数据装载到查看程序

1 在**病人浏览器**的**结果列表**中，选择相应的检查。

2 要使用所指定的工作流程打开检查，点击**打开**图标。

当您打开一个未指定工作流程的检查时，系统将指定并启动一个默认工作流程。

- 或者 -

要在打开检查前先指定其他工作流程，请点击**打开方式**图标，然后选择相应的工作流程。

病人选卡随即打开，工作流程启动，图像装载到查看器中。

如果您重新打开工作流程，该工作流程将显示在先前的用户视图中。 确保像格中显示的是您需要的数据

如果图像区在装载后仍然为空：

- 工作流程指定可能不匹配。 使用**系列导航器**将数据拖到图像区。
- 默认分格格式可能不匹配。 选择其他分格格式。

4 将病人数据装载到查看程序

5 修改预选容积

在 **CT Dynamic Angio** 中，您可以将预选容积替换为用户定义容积。通过以下工具可装载不同的容积：

- 系列导航器
- 结果图库

5.1 从系列导航器装载容积

您可以修改当前的数据。

◆ 从系列导航器中将一个或多个系列拖到图像区。

所有当前可用的结果都将被删除。随后可以装载并处理新数据。

5.2 从结果图库装载容积

从结果图库中，您可以将时间点系列或任何容积拖到更大的像格中，但不能进行相反的操作。

您也可以同时将同一容积装载到多个像格。

◆ 将容积从结果图库中拖到像格。

将容积装载到上部三个像格中的任何一个都将自动替换所有三个像格中的显示。

5 修改预选容积

6 结果图库

在 **CT Dynamic Angio** 中，结果图库概要显示所有可用容积。结果图库总是包含 10 个像格。

下面的容积自动生成：

- 时间点容积
- 时间最大密度投影(tMIP)容积
- 时间平均值 (tAVG)容积
- 基线容积

您可以创建 6 个其他容积。如果您尝试创建 6 个以上的容积，系统将会要求您从结果图库中删除容积。

相位容积生成后，它们将自动出现在结果图库中。工作项完成后，相位容积将存储在数据库中并显示在系列导航器中。

结果图库的位置取决于您的显示器配置，具体情况如下：

- 在 4:3 的横向显示器配置和所有纵向显示器配置中，图库均水平显示在显示器底部。
- 在 16:10 的横向显示器配置中，图库垂直显示在显示器右侧。

6 结果图库

7 在时间点间和容积内导航

您可以在上方三个正交同步的 MPR 像格中检查每个时间点系列。每个时间点系列代表 CT 检查时的一个特定点。您可以由一个时间点系列导航至另一个时间点系列，或滚动浏览单一时间点系列中的图像。

■ 时间导航

使用以下方法之一来导航时间点系列，例如用于审核特定区域的造影剂增强：

- 按住 **Alt** 键并滚动鼠标滚轮。
- 右键点击并左右拖动鼠标指针。
- 按左右箭头键。
- 使用时间滑块。

■ 容积导航

使用以下其中一种方法，在时间点系列内导航：

- 通过鼠标滚轮滚动。
- 右键点击并上下拖动鼠标指针。
- 使用参考线。

7 在时间点间和容积内导航

8 时间滑块

通过此时间滑块，您可以使用左右箭头滚动浏览数据集的时间点系列。

白色小三角形表示运动校正基点：

亮条表示分割基线：

位置标记标示当前显示的时间点系列，该系列显示在正交 MPR 中并在采集中以秒表示时间。

8 时间滑块

9 运动校正

CT Dynamic Angio 提供与身体部位有关的运动校正，因为病人或器官移动会影响结果的质量。

9.1 运动校正方法

提供以下运动校正方法：

- **神经运动校正**：刚性运动校正，可用于脑部数据集。
- **体部运动校正**：弹性运动校正，适合用于减少病人数据集中由于病人或器官移动而产生的运动。
- **心肌运动校正**：特定于心肌的运动校正，可用于西门子心脏灌注数据集。

CT Dynamic Angio 不会自动应用任何运动校正算法。您需要手动启动运动校正。

运动校正完成后，除用户生成的相位容积之外的所有 CT 容积都将被运动校正后的数据取代。

如果时间点显示出无法通过运动校正方法校正的剧烈病人或器官移动，可从当前评估中删除受影响的时间点容积。您可以删除单个时间点，也可以删除时间点范围。请参阅 (→ 页面 39 从评估中排除时间点) 或 (→ 页面 41 从评估中排除某个范围内的时间点)。

9.2 运动校正基点

运动校正算法使用能代表所有其他时间点容积的运动校正基点容积，而其本身不包含运动。默认情况下，运动校正基点设置为整个检查的预定义时间点。此默认设置可在配置中手动更改。 请参阅 (→ 页面 82 定义运动校正基点)。在病例准备期间，可以修改当前的和病人自己的运动校正基点。

在时间滑块上，白色小三角形代表运动校正基点。如果定义为运动校正基点的时间点容积显示强运动伪影，则应设置新的运动校正基点。请参阅 (→ 页面 31 时间滑块) 和 (→ 页面 37 设置运动校正基点)。

9 运动校正

10 校正运动

小心

输入图像集的运动校正错误！

诊断依据错误。

- 确保运动校正结果正确。用户应浏览时间系列的所有容积。如果运动校正错误，重置为原始数据。

仅在观察到明显的病人移动时执行运动校正。根据检查范围、图像数量和算法，运动校正可能需要几分钟。

10.1 校正头部运动

- 点击**神经运动校正**图标。

  执行运动校正后，系统将显示对准的容积以及改善的时间最大密度投影(tMIP)、时间平均值 (tAVG)和基线容积。

10.2 校正器官运动

- 点击**体部运动校正**图标。

  执行运动校正后，系统将显示对准的容积以及改善的 tMIP、tAVG 和基线容积。

10.3 校正心脏运动

- 点击**心肌运动校正**图标。

  执行运动校正后，系统将显示对准的容积以及改善的 tMIP、tAVG 和基线容积。

10 校正运动

11 设置运动校正基点

如果定义为运动校正基点的时间点容积无代表性或显示剧烈运动，则应设置新的运动校正基点。

1 导航到要定义为运动校正基点的时间点。

2 点击**运动校正基点**图标。

在时间滑块上，三角形跳至现在成为运动校正基点的当前时间点位置。

11 设置运动校正基点

12 从评估中排除时间点

如果图像显示了剧烈运动，您可以从评估中排除单个时间点。在评估中，应至少保留系列中的四个时间点。 您可以重复此步骤若干次。

✓ 已激活**运动校正**步骤。

1 在时间滑块上，导航到要排除的时间点。

2 在**病例导航器**中，点击**时间点排除**图标。

12 从评估中排除时间点

13 从评估中排除某个范围内的时间点

如果不需要使用系列中最后的时间点进行评估，您可以排除从当前显示的时间点至最后一个可用时间点范围内的所有时间点。在评估中，应至少保留系列中的四个时间点。 您可以重复此步骤若干次。

✓ 已激活**运动校正**步骤。

1 在时间滑块上，导航到要从中排除数据的那个时间点。

2 在**病例导航器**中，点击**时间范围排除**图标。

所选的时间范围将被排除。

13 从评估中排除某个范围内的时间点

14 分割和四维降噪

CT Dynamic Angio 提供可保留时间-密度信息的特定降噪算法，以提高噪声较强的输入像的图像质量并实现对图像的有效评估。降噪完成后，除用户生成的相位容积之外的所有 CT 容积都将被降噪数据取代。

CT Dynamic Angio 允许使用任何分割组合（例如检查床去除、不同身体部位的优化骨去除或简单 HU 分割）来显示无干扰结构的血管。基于 HU 的分割仅在基线容积，即不显示对比的所有时间点中进行。任何分割操作完成后，除用户生成的相位容积之外的所有 CT 容积都将被新数据取代。

基线容积

基线容积是指从检查开始到造影剂水平最早出现上升的时间范围。此时间范围内所有时间点的平均值代表新的基线容积。HU 分割计算需要使用此基线容积。在时间滑块上，亮色条代表基线容积。

在神经病例中，系统将会建议一条基线；而在所有其他病例中，则会使用第一个时间点作为基线。

删除分割基线中的时间点时，系统将自动重新计算新的基线容积。

分割工具

在 **CT Dynamic Angio** 中，可使用以下工具分割区域：

- **检查床去除**：自动去除检查床和头托。
- **骨去除**：自动去除骨。
- **HU 分割**：去除超出最小 HU 和最大 HU 阈值的所有像素。基于 HU 的分割仅在基线容积中进行。

14 分割和四维降噪

15 降低图像噪声

您可以降低由低 kV 或低剂量所致的图像噪声，以保留时间密度信息并平滑图像的显示。

✓ 已激活**分割**步骤。

◆ 在**病例导航器**中，点击**四维降噪**图标。

系统会自动重新计算时间最大密度投影(tMIP)、时间平均值(tAVG)、时间点和基线容积。

15 降低图像噪声

16 去除检查床

在去除检查床之前，确保图像具有高质量，无需图像降噪。否则，首先降低图像噪声。 请参阅 (→ 页面 45 降低图像噪声)。

✓ 在病例导航器中，步骤 **2:分割**窗口已打开。

◆ 在步骤 **2:分割**窗口中，点击**检查床去除**图标。

检查床去除将应用于除已定义相位容积之外的所有可用容积。

16 去除检查床

17 去除骨

小心

由于自动分割删除了相应的身体部位！

诊断依据错误。

- 请确保分割结果正确。如果分割不正确，手动校正或重置为原始数据。

在去除骨结构之前，确保图像具有高质量，无需运动矫正和图像降噪。否则，首先减少运动并降低图像噪声。请参阅 (→ 页面 35 校正运动) 和 (→ 页面 45 降低图像噪声)。

✓ 已激活**分割**步骤。

- 在**病例导航器**中，点击**骨去除**图标。

骨去除将应用于所有可用容积。

骨去除激后，骨去除蒙片内的所有像素都将设置为-1024 HU。在使用 ROI 或像素透镜等评估工具时请注意这一点。

17 去除骨

18 基于 HU 值进行分割

小心

由于自动分割删除了相应的身体部位！

诊断依据错误。

- 请确保分割结果正确。如果分割不正确，手动校正或重置为原始数据。

在去除骨结构之前，确保图像具有高质量，无需运动矫正和图像降噪。否则，首先减少运动并降低图像噪声。请参阅 (→ 页面 35 校正运动) 和 (→ 页面 45 降低图像噪声)。

✓ **2： 分割**步骤已激活。

激活 HU 分割后将根据预定义的 HU 阈值执行第一次分割。

1 在**病例导航器**中，点击 **HU 分割**图标。

   分割将应用于除已定义相位容积之外的所有可用容积。最小和最大 HU 阈值对应的文本字段激活。

2 检查是否排除了要求的区域。

3 例如，骨结构仍然存在，则应输入新的最大 HU 阈值并按**回车**。重复这一步，直到获得所需的结果。

HU 分割取消激活后，系统将会显示被 HU 分割剔除的所有结构。

18 基于 HU 值进行分割

19 定义基线容积

基线容积用作 HU 分割计算的基础。只有在头部应用中，系统才会自动检测基线容积。对于所有其他身体部位，您必须定义基线容积或使用第一个时间点容积作为默认基线。

1 导航到造影剂增强开始前的最后一个时间点。

2 在病例导航器中，点击**分割基线**图标。

这样将计算基线容积，并在结果图库中更新。时间滑块的亮色条将相应更新。

从基线容积中删除时间点时，系统将自动重新计算新基线容积并在结果图库中相应更新。

19 定义基线容积

20 时间衰减曲线

局部血管或组织增强可通过特定 ROI 的时间衰减曲线(TAC)显示在 **CT Dynamic Angio** 中。

此外，系统还将计算其他曲线参数（例如，达到峰值时间或峰值）以及统计学 ROI 参数（例如，**平均值**和**标准差**）和**面积**。这些值显示在表格中。

TAC 的计算总是以原始数据为基础，而不考虑断层厚度修改或不同的显示类型，例如 MIP 薄。

CT Dynamic Angio 支持任意数量的 TAC。y 轴范围自动适应当前显示的 TAC。因此，删除或取消激活 ROI 可使 y 轴和显示的曲线成比例缩放。

TAC 显示也可与相位容积定义配合使用。在这种情况下，TAC 区中的两条垂直参考线指示相位容积定义滑块当前使用的最早和最晚时间点。

TAC 使用不同颜色显示，并可以绝对或相对比例显示。

您可以在配置中将 TAC 的默认显示设置为绝对或相对。您可以打开或关闭 TAC 显示。 请参阅 (→ 页面 55 显示时间衰减曲线)。

默认情况下，时间衰减曲线以相对模式显示。

20.1 显示时间衰减曲线

在评估圆形或椭圆形区域，例如绘制出椭圆形 TAC ROI 后，相应的时间衰减曲线(TAC)和相关的参数将自动显示在 TAC 工具中。

- 在**病例导航器**中，点击**时间衰减曲线和参数**图标。

  TAC 工具显示或隐藏。

  在 TAC 工具中，默认显示 **TAC** 和**曲线**选卡。

20.2 绘制圆形或椭圆形 TAC ROI

要评估组织区域，您可以绘制圆形或椭圆形 ROI。

1 在**病例导航器**中，点击**圆形/椭圆形感兴趣区**图标。

- 或者 -

从右上边角菜单中，选择**椭圆形 TAC ROI**。

TAC ROI 模式启动，鼠标指针的形状改变。

2 要绘制圆形，点击并拖动鼠标，直到获得所需大小的圆形。

- 或者 -

要绘制椭圆形，请在绘制的同时按住 **Shift** 键。

评估结果会显示在像格中，在其前面会显示图形识别标记。 此 ROI 的时间衰减曲线及其曲和统计值会显示在 TAC 工具中。

20.3 绘制手画 TAC ROI

要评估组织区域，您可以绘制手画感兴趣区(ROI)。

1 在**病例导航器**中，点击**任意感兴趣区**图标。

- 或者 -

从右上边角菜单中，选择**手画 TAC ROI**。

TAC ROI 模式启动，鼠标指针的形状改变。

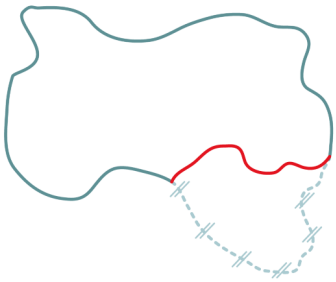
2 要绘制手画 ROI，点击并拖动鼠标，画出所需的形状。

评估结果随即显示，在其前面会显示图形识别标记。 此 ROI 的时间衰减曲线及其曲和统计值会显示在 TAC 工具中。

要更改手画 ROI 的大小，将其选中并移动控点以调整几何图形的大小。

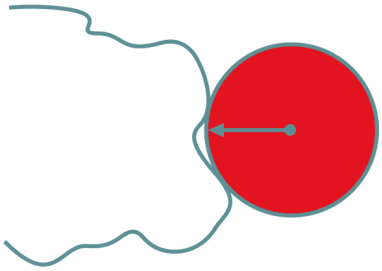
20.4 使用修正笔修正手画 ROI

◆ 要编辑手画 ROI 的一部分，右键点击 ROI 并从上下文菜单中选择**校正笔**，然后重新绘制图形中需要修正的部分。原图中线较少的部分会被删除。



20.5 使用轻推工具修正手画 ROI

1 要使手画 ROI 贴合图像的某部分，右键点击 ROI 并从上下文菜单中选择**轻推工具**。



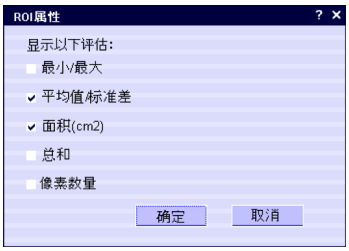
2 在像格中点击所需的点。 **轻推工具**的大小取决于您所点击的点与线上最近点之间的距离。

3 点击并拖动鼠标以移动 ROI 边界。

20.6 定义要为 ROI 计算的值

1 右键点击所需的 **ROI** 工具并从上下文菜单中选择 **ROI 属性**。

2 从 **ROI 属性**对话框中，选择与应显示的评估结果对应的复选框。



最小/最大：ROI 中的最小和最大灰阶值

平均值/标准差：ROI 中灰阶值的平均值和标准差

面积(cm2)：ROI 的面积，单位为 cm^2

总和：ROI 中所有像素值的总和

像素数量：ROI 中所有像素的总数

3 点击**确定**进行确认。

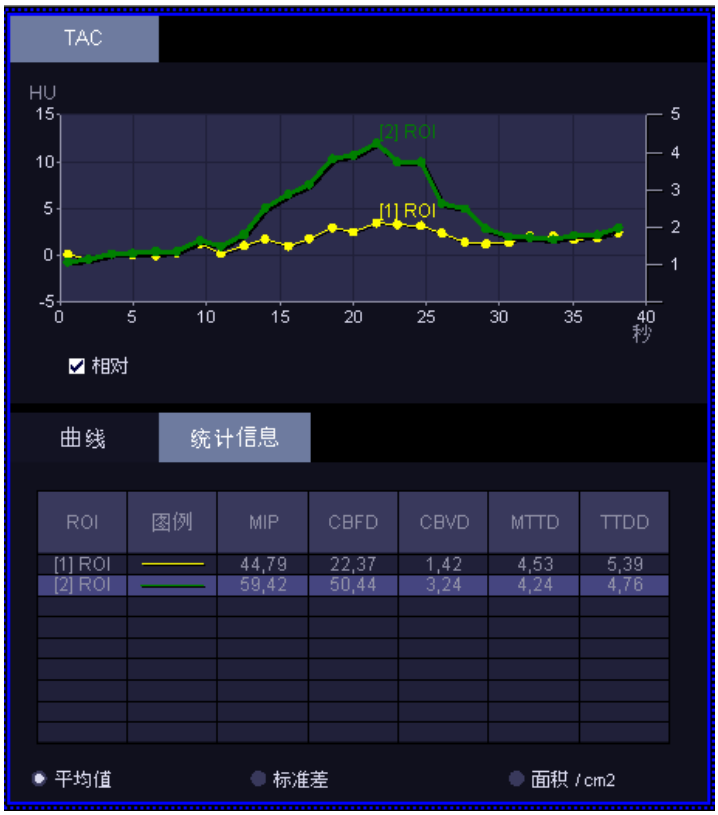
这些设置将被应用于随后绘制的 ROI。

20.7 分析 ROI 统计信息

要分析 ROI 统计信息，请执行下列步骤：

✓ 时间衰减曲线已显示。

1 在 TAC 工具中，点击**统计学**选卡以显示 ROI 统计信息。



您可以选择下列参数：

- **平均值(HU)**
- **标准差(HU)**
- **面积(cm²)**

2 根据您的需要更改 ROI 参数显示。

MIP、**平均**和**基线**值根据您的选择相应修改。您也可以输出 ROI 统计信息以便进一步分析。 请参阅 (→ 页面 69 输出 *ROI* 统计信息)。

20.8 相位容积定义

通过 **CT Dynamic Angio**，可创建用户定义的容积，例如用于动脉相位计算的容积。使用滑块可将新 CT 相位容积的计算限制在动态扫描中的任何用户定义时间范围内。

通过像格中的相位容积定义滑块，可以定义动态数据集的中央、最早和最晚时间点。

新相位容积的类型可为时间最大密度投影(tMIP)或时间平均值(tAVG)，并将存储和显示在结果图库的第一个可用像格中。用户定义相位的最大数量限制为六。

相位容积名称按照下面的原则自动定义：

- 对于 tMIP 类相位容积，名称由 **PMIP** 及其后的连续编号组成。
- 对于 tAVG 类相位容积，名称由 **PAVG** 及其后的连续编号组成。

20.8.1 创建新相位容积

您可以通过读取时间衰减曲线中包含的最早和最晚时间点准确地识别相位。建议使用两个或更多适合的 ROI 来分隔不同的相位。

创建相位容积

1 点击**容积创建**图标。
2 在左下像格的小型工具栏中，选择容积类型选项 **t 平均值**或 **tMIP**。
3 移动相位定义滑块以搜索所需的相位。
4 借助滑块增加或减少包含的时间点。根据滑块的范围，系统将使用更多或更少的时间点容积进行相位容积计算。

5 点击**创建**按钮。

相位容积将会创建并自动显示在结果图库中。

请注意，在容积创建过程中病例导航器内的时间滑块未激活。

重命名相位容积

1 在结果图库中，右键点击要重命名的相位容积像格并从上下文菜单中选择**重命名**。

2 输入相位容积的新名称并按**回车**。

这样将会重命名相位容积。

删除相位容积

◆ 在结果图库中，右键点击要删除的相位容积像格并从上下文菜单中选择**删除**。

相位容积将被删除。

20.8.2 更改结果容积的方位

✓ 存在可用的结果容积。

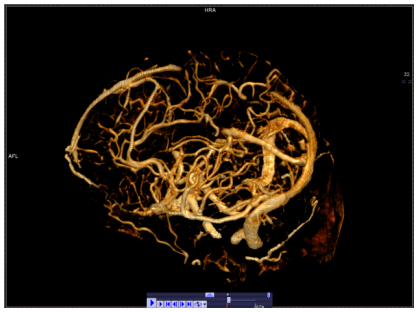
1 在上部三个像格中的一个像格中，以某种方式（例如使用参考线）更改方位。

2 在上部三个像格中的一个像格中，右键点击并从上下文菜单中选择**对下部像格应用方位**。

显示的所有结果容积的方位会相应变化。

20.8.3 电影

CT Dynamic Angio 允许您运行所有时间点的电影，如有必要，还可使用剪裁框和剪裁平面等普通三维工具进行修改。默认情况下，系统使用 VRT 显示类型显示电影。系统支持并允许配置除 MinIP 以外的所有显示类型。请参阅 (→ 页面 62 播放电影)。



可以设置电影速度、VRT 显示类型和其他筛选器设置以及电影方位。请参阅 *syngo*.via 应用基础在线帮助中的 控制电影。下次启动电影工具时，将会保留 VRT 和 VRT 预置的主要方位。

您可以存储从所有时间点获得的代表电影当前状态的一系列快照，以便稍后在 PACS 中进行审核。请参阅 #DYNA_SavingSnapshotSeries#。

20.8.4 播放电影

电影模式可滚动浏览时间系列或三维容积。图像如同翻页一样逐幅显示。

- 在病例导航器中，点击**扳手**图标。

  电影的显示类型变为 VRT 并开始动画。

您可以在播放电影时隐藏或显示图像文本。使用常用工具区中的**隐藏图像文本**图标。

如果电影面板处于隐藏状态，将鼠标移至电影底部的图标上。

20.8.5 修改电影

您可以使用剪裁框或剪裁平面等普通三维工具修改电影。

- 请参阅 *syngo*.via 应用程序基础在线帮助中的 三维后处理。

- 或者 -

请参阅 *syngo*.via 应用程序基础在线帮助中的 控制电影。

20.8.6 重置工作流程

您可以随时将工作流程重置为其初始状态。 所有未保存的结果均将丢失。

- 在**病例导航器**中，点击**重置**图标。

20 时间衰减曲线

21 设置标记

您可以使用标记来快速标记感兴趣的结构。

1 从右上边角菜单中，选择**标记**。

2 在图像中点击感兴趣的结构。

图像中将会显示黄色标记。 标记标签包含一个连续编号。

这些结果会在**结果导航器**中列出。 此外，每个结果还将保存一幅屏幕拍摄图像。 您可以在**结果详细信息**窗口的图像库中检查这些屏幕拍摄。

要在图像区中审核结果，请在**结果导航器**中点击该结果。

21.1 添加预定义注释

1 右键点击标记的标签。

2 从上下文菜单中选择**备注**。

3 从子菜单中选择一个条目。

21.2 添加自由文本注释

1 双击标记。

2 输入注释。

3 按下 **Return** 键确认输入。

21.3 添加位置

1 右键点击标记的标签。

2 从上下文菜单中选择**标签**。

3 从子菜单中选择一个条目。

21 设置标记

22 审阅结果

在**结果导航器**中，您可以将结果用作书签。您可以在当前分格格式或工作流程步骤中审核和编辑在当前装载的系列中生成的所有结果。

✓ 原始数据可用。

1 在**结果导航器**中，点击结果（例如标记或距离测量）以指定该结果位置的图像像格。

- 或者 -

在**结果导航器**中，双击结果以在创建结果的工作流程步骤中将其打开。

2 在**结果导航器**中，双击结果对应的图像图标以在浮动窗口中审核屏幕拍摄图像。

22 审阅结果

23 输出 ROI 统计信息

要输出 TAC 和 ROI 统计信息，请执行下列步骤：

✓ 至少已绘制一个 TAC ROI 并显示 TAC 工具。

1 在 TAC 工具中，点击右键并从上下文菜单中选择**输出统计和曲线**。

浏览文件夹对话框随即打开。

2 导航到输出目标文件夹并点击**确定**。

TAC 和 ROI 统计信息将输出到保存在所选文件夹的文件中。

23 输出 ROI 统计信息

24 输出结果容积

完成工作流程之后，您可以将计算出的结果容积发送到 RIS 或 PACS 中。

您可以配置为自动存储常用的结果容积，以便在 RIS 或 PACS 中进一步评估。请参阅 (→ 页面 85 选择结果容积以进行存档)。

- 在结果图库中，点击所需结果容积的**结果存储**图标。

系统会为所选的结果容积显示一个带有复选标记的图标。

24 输出结果容积

25 编辑结果详细信息

在**结果详细信息**窗口中，您可以编辑测量和标记的详细信息。下列选卡中列出了不同类型的结果：

- **标记**
- **其他**：常规测量

25.1 打开检查结果详情窗口

◆ 在**结果导航器**中，点击**结果详细信息**图标。

结果详细信息窗口打开。

25.2 定义标记位置

您可以定义结果的位置。

1 点击**标记**选卡。

2 从标记列表中选择一个条目。

3 在窗口左侧，选择身体部位并点击象形图中相应的血管。

- 或者 -

从**位置**列表中选择一个建议的位置。

- 或者 -

点击体表标志图中已有的位置标记并将其拖到新位置。

标记的位置标签会相应更新。

25.3 向结果添加备注

您可以向结果的备注属性中添加任意文本。

1 从列表中选择一个条目。

2 点击**备注**字段并输入您的备注。

结果的备注属性将相应更新。或者，您也可以在查看程序中编辑备注属性。 (→ 页面 65 设置标记)

25.4 准备报告

在结果详细信息窗口中，您可以定义应向报告中添加哪些数据。

1 点击**标记**选卡或**其他**选卡。

2 在结果列表的第一列中，清除与不想添加到报告中的结果对应的复选框。

3 检查其余结果的属性。

4 在**摘要**字段中，输入结果摘要。

5 从结果列表中选择一个条目。

6 对于不添加到报告中的快照，清除其对应的**添加到报告**复选框。

7 检查其余结果的快照。

报告数据已准备好。您现在可以继续生成报告。

25.5 输出结果数据

1 在**结果详细信息**窗口中，选择一个或多个结果。

2 按 **Ctrl** + **C** 组合键。

- 或者 -

右键点击结果列表并从上下文菜单中选择**复制**。

3 切换到您要用来处理所选数据的应用程序，例如 MS Word。

4 通过 **Ctrl** + **V** 组合键等方式将信息粘贴到应用程序中。

25 编辑结果详细信息

26 关闭工作流程

要关闭工作流程，您可以保存并发送、保存以及丢弃工作项。 如果评估已完成并可公布结果，则保存并发送工作项。 如果评估随后必须继续，例如由同事完成；或者结果必须由监督人员进行交叉检查，则保存工作项。 如果要将工作项恢复到初始状态，则将其丢弃。

26.1 完成工作流程

当您完成工作流程后，所有未保存的结果均会保存在短期存储(STS)中，同时关闭工作流程。 这些结果将会发送到配置的存档。

结果系列另存为 DICOM 系列。 如果您再次打开工作流程，结果系列将会显示在**系列导航器**的**当前**、**工作后**或**工作前**部分。

✓ 工作流程已启动，图像已装载到查看器中。

◆ 点击**保存并发送**图标。

工作流程关闭。

在**病人浏览器**的**结果列表**中，工作流程的状态设置为**已完成**。

如果出现错误，15 分钟后所有可保存的结果均被保存，并且工作流程将设置为**已完成**。

错误报告将显示在日志文件中。

26 关闭工作流程

27 配置 CT Dynamic Angio

通过 **CT Dynamic Angio** 配置，您可以自定义工作流程中的计算和图像显示。

您无需拥有特殊的用户权限，即可在 **CT Dynamic Angio 配置**对话框中更改设置。请注意，您的设置仅适用于当前激活的工作流程。在读取数据的过程中应用更改后的设置时，可能需要在当前激活的工作流程中重置并重新计算结果。此次重置甚至可能会影响恢复后的数据集的计算和显示。作为临床管理员，您可以为所有用户永久更改此设置。

- 配置对话框
- (→ 页面 79 打开配置对话框)
- (→ 页面 82 定义运动校正基点)
- (→ 页面 83 定义分割阈值)
- (→ 页面 84 更改特定容积的初始显示)
- (→ 页面 84 为曲线和表格设置显示属性)
- (→ 页面 85 选择结果容积以进行存档)
- (→ 页面 85 恢复西门子默认设置)

27.1 打开配置对话框

1 在病例导航器中，点击扳手图标。

CT Dynamic Angio 配置对话框随即打开。

2 点击一个选卡以将其打开。

您无需拥有特殊的用户权限，即可在 **CT Dynamic Angio 配置**对话框中更改设置。请注意，您的设置仅适用于当前激活的工作流程。在读取数据的过程中应用更改后的设置时，可能需要在当前激活的工作流程中重置并重新计算结果。此次重置甚至可能会影响恢复后的数据集的计算和显示。作为临床管理员，您可以为所有用户永久更改此设置。

27.2 配置对话框

CT Dynamic Angio 的**配置**对话框包含以下选卡：

- **计算**

  在**计算**选卡上，您可以调整**默认运动校正基点**和**默认分割阈值**的值。

  请参阅 (→ 页面 82 定义运动校正基点) 和 (→ 页面 83 定义分割阈值)。

- **图像显示**

  在**图像显示**选卡上，您可以调整**容积**、**时间衰减曲线**和**表格**的默认设置。

  请参阅 (→ 页面 84 更改特定容积的初始显示) 和 (→ 页面 84 为曲线和表格设置显示属性)。

- **结果**

  在**结果**选卡上，您可以选择要在完成工作流程后自动存档的容积。

  请参阅 (→ 页面 85 选择结果容积以进行存档)。

27.3 计算设置

CT Dynamic Angio 配置对话框随即打开并默认显示**计算**选卡。

CT Dynamic Angio 会利用"已检查的身体部位"DICOM 标记的内容来识别检查的身体部位。在**默认运动校正基点**区域中，您可以定义用作每个身体部位运动校正基点的系列时间点。请参阅 (→ 页面 82 定义运动校正基点)。

在**默认分割阈值**区域中，您可以定义基于 HU 的分割算法默认使用的阈值。这些阈值会显示在病例导航器中基于 HU 的分割功能的文本字段中。

名称	描述	默认(HU)	范围(HU)
脑	HU 值在指定范围（最小值到最大值）中的所有体素都将保留下来并用于显示和计算，而所有其他体素将被排除在外。	最小值：20 最大值： 100	-1024 到 3071

名称	描述	默认(HU)	范围(HU)
体部	HU 值在指定范围（最小值到最大值）中的所有体素都将保留下来并用于显示和计算，而所有其他体素将被排除在外。	最小值：-50 最大值： 150	-1024 到 3071
心肌	HU 值在指定范围（最小值到最大值）中的所有体素都将保留下来并用于显示和计算，而所有其他体素将被排除在外。	最小值：-50 最大值： 150	-1024 到 3071

您可更改这些设置。请参阅 (→ 页面 83 定义分割阈值)。

27.3.1 定义运动校正基点

对于每个身体部位，您可以选择系列内被默认用作运动校正基点的时间点位置。运动校正基点用于对准显示了剧烈病人运动或器官运动的图像。

✓ **CT Dynamic Angio 配置**对话框随即打开。

对于运动校正基点，您可以选择以下选项之一：

- **第一**：使用系列中的第一个时间点
- **第二**：使用系列中的第二个时间点
- **中**：使用位于系列中所有时间点中间的那个时间点
- **自定义**：指定您选择的时间点

1 在**计算**选卡上，为相应的身体部位选择**第一**、**第二**或**中**选项。

- 或者 -

选择**自定义**选项并输入一个编号以指定您选择的时间点。此编号反映了时间点在所装载的系列内的位置。

2 点击**确定**以保存所做的更改。

保存设置对话框随即打开。如果您同意配置设置，系统将会重置工作流程中的所有数据。如果您不同意，**CT Dynamic Angio 配置**对话框将再次打开，并显示原有的配置设置。

27.3.2 定义分割阈值

您可以根据自己的临床偏好更改阈值。HU 值处于指定范围内的所有体素都将保留下来以便用于显示和计算，而所有其他体素将被排除在外。考虑最小和最大阈值。请参阅 (→ 页面 81 计算设置)。

✓ **CT Dynamic Angio 配置**对话框随即打开。

1 在**计算**选卡的**默认分割阈值**区域中，检查当前设置的分割阈值是否对应于您的临床偏好。

2 要更改身体部位的阈值，请在相应的字段中输入新的最小和最大 HU 值。

3 点击**确定**以保存所做的更改。

保存设置对话框随即打开。如果您同意配置设置，系统将会重置工作流程中的所有数据。如果您不同意，**CT Dynamic Angio 配置**对话框将再次打开，并显示原有的配置设置。

27.4 图像显示设置

在**图像显示**选卡上，您可以更改**容积**、**时间衰减曲线**和**表格**的设置。

- 在**容积**区域中，您可以为每个容积类型更改预定义的显示类型、断层厚度和窗值。请参阅 (→ 页面 84 更改特定容积的初始显示)。
- **时间衰减曲线**(TAC)可通过两种方式显示：
  - 使用绝对比例（曲线从自有的值开始）
  - 使用相对比例（曲线已对准，以使它们都从 0 HU 附近开始）

  您可以将 TAC 的初始显示设置为**绝对**或**相对**。
- 有两个会显示以下内容的**表格**：
  - 与时间衰减曲线相关的值
  - ROI 统计值

  您可以从应当显示于 TAC 工具前台的两种表格中选择其一。

请参阅 (→ 页面 84 为曲线和表格设置显示属性)。

27.4.1 更改特定容积的初始显示

✓ **CT Dynamic Angio 配置**对话框随即打开。

1 在**图像显示**选卡上，从**容积**列表中选择要更改的**显示类型**。

- 如果选择了 **MPR 厚**、**VRT 薄**或 **MIP 薄**显示类型，将激活**断层厚度**字段。
- 对于 **MPR**、**MPR 厚**、**MIP** 和 **MIP 薄**显示类型，您可以调整**窗值**字段。
- 对于在**原始数据**和**基线**字段中选择的 **MPR** 显示类型，将使用来自 DICOM 图像标题的**窗值**。

2 以 mm 为单位输入一个**断层厚度**值。

3 为**宽度**（对比度）和**中心**（亮度）输入一个值，以便以 HU 为单位指定窗值。

4 点击**确定**以保存所做的更改。

保存设置对话框随即打开。如果您同意配置设置，系统将会重置工作流程中的所有数据。如果您不同意，**CT Dynamic Angio 配置**对话框将再次打开，并显示原有的配置设置。

27.4.2 为曲线和表格设置显示属性

您可以在 TAC 工具中指定曲线和表格的初始显示。

✓ **CT Dynamic Angio 配置**对话框随即打开。

1 在**图像显示**选卡的**时间衰减曲线**区域中，选择**绝对**选项以同时显示曲线和绝对比例。

- 或者 -

选择**相对**选项将显示相对曲线（所有曲线都从 0 HU 附近开始）。

2 对于**结果表**，选择**曲线**选项显示以前台的曲线表示的 ROI 数据。

- 或者 -

选择**统计**选项可以在前台以曲线的形式显示 ROI 数据。

3 点击**确定**以保存所做的更改。

保存设置对话框随即打开。如果您同意配置设置，系统将会重置工作流程中的所有数据。如果您不同意，**CT Dynamic Angio 配置**对话框将再次打开，并显示原有的配置设置。

27.5 选择结果容积以进行存档

完成工作流程之后，您可以将结果容积发送到 RIS 或 PACS 中。您可以配置默认情况下应发送哪些结果容积。

✓ **CT Dynamic Angio 配置**对话框随即打开。

1 在**结果**选卡上的**存档**区域中，选中所需的结果容积对应的复选框。

2 点击**确定**以保存所做的更改。

保存设置对话框随即打开。如果您同意配置设置，系统将会重置工作流程中的所有数据。如果您不同意，**CT Dynamic Angio 配置**对话框将再次打开，并显示原有的配置设置。

27.6 恢复西门子默认设置

您可以随时恢复西门子默认设置。

✓ **CT Dynamic Angio 配置**对话框随即打开。

1 点击要在其上恢复设置的选卡。

2 点击**恢复默认设置**按钮。

3 点击**确定**以保存所做的更改。

保存设置对话框随即打开。如果您同意配置设置，系统将会重置工作流程中的所有数据。如果您不同意，**CT Dynamic Angio 配置**对话框将再次打开，并显示原有的配置设置。

27 配置 CT Dynamic Angio

B

报告
- 包含结果 74

编辑
- 结果 73

标记
- 标记感兴趣的结构 65
- 设置 65
- 添加位置 65
- 添加注释 65, 65

病人数据
- 装载到查看器 23

播放
- 电影 62

C

CT Dynamic Angio
- HU 分割 83
- 存档结果容积 85
- 电影 61
- 分格格式 20
- 结果图库 27
- 配置 79, 81, 85
- 图像要求 18
- 相位容积定义 60
- 修改预选容积 25
- 运动校正基点 82

CT 动态血管成像 15
- TAC 55
- 分割 43
- 工作流程 17
- 降噪 43
- 结果详细信息窗口 73
- 配置 79
- 时间衰减曲线 55
- 适用范围 15
- 运动校正 33

创建
- 相位容积 60

D

导出
- 结果数据 75

电影
- CT Dynamic Angio 61
- 播放 62
- 修改 62

定窗值
- CT 预置 21

定义
- 基线容积 53
- 结果位置 73
- 阈值 83
- 运动校正基点 82

F

分割
- CT 动态血管成像 43
- 骨 51

分格格式
- CT Dynamic Angio 20
- 默认 20

分析
- ROI 统计信息 58

G

工具
- 打开 23
- 完成工作项 77

工作流程
- CT 动态血管成像 17
- 关闭 77
- 完成工作项 77
- 重置 63

骨
- 分割 51
- 去除 49
- 显示 49

关闭
- 工作流程 77

H

HU 分割 51
- 基线容积 53
- 阈值 81

J

基线容积
- 定义 53
- 容积类型 18

检查床
- 配置 81
- 去除 47
- 显示 47

降噪
- CT 动态血管成像 43

结果
- 编辑 73
- 审阅 67
- 添加备注 74
- 显示 67
- 详细信息 73
- 准备报告 74

结果容积
- 更改方位 61
- 输出 71

结果数据
- 导出 75

结果图库
- 装载容积 25

结果详细信息窗口
- CT 动态血管成像 73

M

默认
- 分格格式 20
- 设置 85
- 显示类型 84
- 运动校正基点 81

P

排除时间点 39

排除时间点范围 41

配置
- CT Dynamic Angio 79, 81
- CT 动态血管成像 79
- 检查床 81
- 时间衰减曲线 81

配置对话框 79, 81

Q

去除
- 骨 49

索引

检查床 47
时间点 43

R

ROI 统计信息 55
标准差(HU) 58
分析 58
平均值(HU) 58
区域 58
输出 69

容积
默认设置 84
选择以进行存档 85

容积导航 29

容积类型
tAVG 18
tMIP 18
过滤器 81
基线容积 18, 43
时间点容积 18
时间平均值 18
时间最大密度投影 18
显示类型 81
相位容积 18, 60

S

删除
相位容积 61

设置
默认 85
运动校正基点 37

审核标记点
定义位置 73

审阅
结果 67

时间导航 29

时间点容积
容积类型 18

时间平均值
容积类型 18

时间衰减曲线
CT 动态血管成像 55
配置 81
显示 55

时间最大密度投影
容积类型 18

适用范围
CT 动态血管成像 15

手画 ROI
校正 57, 57

输出
ROI 统计信息 69

数据映射规则 18

T

TAC
CT 动态血管成像 55

tAVG
容积类型 18

tMIP
容积类型 18

添加
备注到结果 74

图像要求
CT Dynamic Angio 18

W

完成
阅片 77

位置
标记 65

X

系列导航器
装载容积 25

显示
骨 49
检查床 47
时间衰减曲线 55

相位容积
创建 60
容积类型 18
删除 61
重命名 61

相位容积定义
CT Dynamic Angio 60

详细信息
结果 73

校正
运动 35

修改
电影 62
预选容积 25

Y

预选容积
修改 25

阈值
HU 分割 81
定义 83

阅片
完成 77

运动
校正 35

运动校正
CT 动态血管成像 33
排除时间点 39
排除时间点范围 41
神经 33
体部 33
心肌 33
运动校正基点 33

运动校正基点
定义 82
默认 81
设置 37

Z

重命名
相位容积 61

重置工作流程 63

注释
标记 65, 65

装载
病人数据到查看器 23

装载策略 18

装载容积
从结果图库 25
从系列导航器 25

自定义
层厚 84

窗值 84
检查床 84
时间衰减曲线 84

本页有意留为空白。

CE 0123

制造商声明：

本产品具有 CE 标志，符合 1993 年 6 月 14 日颁布的 93/42/EEC 关于医疗器械规程的规定。

CE 标志仅适用于根据上述 EC 规程已投放市场的医疗设备。

CE 标志和相关符合性声明不适用于擅自对本产品进行改装的情况。

联邦法律限制该设备由医师等相关人员用出售(21 CFR 801.109(b)(1))。

本文档的原语言是英语。

全球业务部
Siemens AG
Medical Solutions
Computed Tomography &
Radiation Oncology
Siemensstraße 1
DE-91301 Forchheim
Germany
电话： +49 9191 18-0
www.siemens.com/
computedtomography

Siemens 全球总部
Siemens AG
Wittelsbacherplatz 2
80333 Muenchen
Germany

Siemens Healthcare 全球总部
Siemens AG
Healthcare Sector
Henkestraße 127
91052 Erlangen
Germany
电话： +49 9131 84-0
www.siemens.com/healthcare

制造商
Siemens AG
Wittelsbacherplatz 2
DE-80333 Muenchen
Germany

印刷号 C2-via-DA.626.08.02.21 | © 2015 – 2015, Siemens AG

www.siemens.com/healthcare