



# Insitum 64S

Hoja de datos del producto

# Catálogo

Resumen.....	1
1. Gantry .....	2
2. Mesa del paciente .....	3
3. Cadena de imágenes de VISION .....	4
3.1 Tubo de rayos X .....	4
3.2 Generador .....	4
3.3 Detector.....	5
4. Rendimiento del escaneo .....	6
4.1 Escáner explorador.....	6
4.2 Escáner axial .....	6
4.3 Escáner helicoidal.....	7
4.4 Reconstrucción de imágenes.....	7
4.5 Algoritmo de optimización de imágenes .....	8
5. Calidad de imagen .....	8
6. Sistema de ordenador .....	9
6.1 Consola.....	9
6.2 Estación de trabajo de postprocesamiento IVW .....	9
7. Optimización de dosis .....	10
8. Escáner cardíaco.....	12
9. Aplicaciones clínicas.....	13
10. Accesorios .....	27
11. Entorno de funcionamiento y requisitos de emplazamiento.....	28



Sinovision está totalmente comprometida con la eficacia de la innovación en tecnología médica. La empresa se centra en soluciones de imágenes médicas de rayos X y abarca el examen clínico rutinario, la cirugía intervencionista mínimamente invasiva, la simulación de radioterapia y el posicionamiento.

Insitum 64S es un CT de 64 cortes y gran apertura, desarrollado sobre la base de la plataforma "triple cinco" y capaz de satisfacer simultáneamente las necesidades de gran volumen y múltiples aplicaciones. La calidad de imagen del escáner de cuerpo entero es excelente gracias a un tubo de rayos X metálico de alta capacidad calorífica de 5,3MHU, un generador de alto voltaje de 50,4kW, una velocidad de rotación de 0,5s y un detector de alta definición de 0,625mm de anchura igual.

La exclusiva función de posicionamiento con un solo clic y el flujo de trabajo simplificado pueden acomodar fácilmente a más de 200 personas al día. El diseño patentado de geometría corta y gran apertura no sólo proporciona un espacio operativo más amplio para la intervención mínimamente invasiva y el posicionamiento simulado, sino que también garantiza la calidad de las imágenes de alta definición, para lograr realmente imágenes de gran apertura y alta definición que se utilizarán en una amplia gama de aplicaciones.

El algoritmo iterativo iDream, el escáner de baja dosis 70kv, integrado con la estación de trabajo de posprocesamiento y otras tecnologías de plataforma de alta gama proporcionan una excelente calidad de imagen, aplicaciones clínicas enriquecidas y una buena atención al paciente.

El Insitum 64S es una opción excelente para una amplia variedad de aplicaciones clínicas rutinarias, así como para la obtención de imágenes de cuerpo entero de alta definición y baja dosis.

## 1. Gantry

1.1	Anillo deslizante	Anillo deslizante de bajo voltaje
1.2	Apertura	76cm
1.3	Distancia punto focal a isocentro	570mm
1.4	Distancia punto focal a detector	1015mm
1.5	Posicionamiento con un botón	Preajusta 3 protocolos
1.6	Panel de control	Uno a cada lado en la parte delantera del gantry
1.7	Marcadores de luz láser 3D	Máxima precisión de posicionamiento: $\leq 1\text{mm}$
1.8	Posicionamiento y escaneo de Sala de control	Con el posicionamiento de un botón lograr el posicionamiento de la sala de control y escaneo
1.9	Control remoto desde la consola	Control de inclinación del gantry y movimiento de la mesa desde la consola
1.10	Velocidad de escaneo / 360°	0.5、 0.6、 0.7、 0.8、 0.9、 1.0、 2.0s
1.11	Escáner FOV	50cm
1.12	Rango de inclinación	Inclinación mecánica: $\pm 30^\circ$ (paso $0.5^\circ$ )
1.13	Velocidad de inclinación	$1^\circ/\text{seg}$
1.14	Modo de conducción	Cinturón de acero
1.15	Modo de transmisión de datos	Anillo colector Transmisión RF
1.16	Refrigeración	Aceite y aire
1.17	Guía de respiración	Lámpara indicadora de respiración y aviso por voz
1.18	Configuración rápida	$\leq 5$ minutos (para emergencias)
1.19	Distancia del centro ISO al suelo	1012 mm
1.20	Integrated multifunction panel de la pantalla	Tamaño: 13.3 pulgadas LCD、 gantry de pantalla frontal que muestra el escaneo actual parámetros tales como información del paciente, información de inclinación posicionamiento de la mesa, posición de escaneo, rango escaneo, onda ECG, ondas de respiración, luz indicadora de exposición,exposición cuenta atrás,etc.
1.21	Voz automática	El sistema permite la comunicación bidireccional entre la sala de exminación y la sala de control. Los anuncios de voz automáticos pueden ser claramente dado durante la exploración.
1.22	Función antitoque	Dispositivos antitoque integrados en las cubiertas delantera y trasera
1.23	Interfaz de conexión del cable de ECG	Integrado en la parte frontal del panel de control del gantry*

Nota: \* ítem es opcional

## 2. Mesa del Paciente

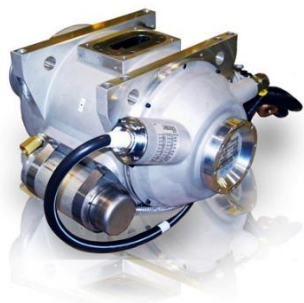


2.1	Rango de recorrido horizontal máx	1950mm
2.2	Alcance de escaneado horizontal	Explorador: 50mm~1860mm; Axial: 1800mm; Helicoidal: 1800mm
2.3	Velocidad de recorrido horizontal	1~200mm/s
2.4	Rango de pasos	0.5mm
2.5	Rango de recorrido vertical de la mesa	425mm~990mm
2.6	Velocidad de recorrido vertical	11.5~15mm/s
2.7	Distancia de recorrido vertical de la mesa	565mm
2.8	Posición vertical fija de la mesa	425mm
2.9	Precisión de la posición	0.25mm (@250 kg)
2.10	Carga máx. de la mesa	250kg
2.11	Anchura de la horquilla	42cm
2.12	Barra de soporte de mesa multiusa	Orificio fijo para soporte de infusión en el extremo de la mesa del paciente.Varilla de soporte de mesa multiusa*.
2.13	Control de la mesa del paciente desde el quirófano	Control desde CTbox, mesa de paciente dentro/fuera, arriba/abajo
2.14	Pedales de pie	Pedales de pie a ambos lados de la mesa que permiten levantarla y bajar la mesa desde varias posiciones *
2.15	Velocidad de movimiento de la mesa del paciente	Botones de velocidad y aceleración estándar
2.16	Liberación de la mesa del paciente con una sola tecla	Se suministran tanto el panel de control del gantry como la CT Box
2.17	Interruptores de la horquilla de la mesa del paciente	Los interruptores se encuentran en la parte trasera izquierda y derecha de la mesa y la horquilla de la mesa se puede mover manualmente una vez que se pulsa un interruptor y la horquilla de la mesa se bloqueará.

Nota: \* ítem es opcional

### 3. Cadena de imágenes VISION

#### 3.1 Tubo de rayos X



3.1.1	Capacidad calorífica del ánodo	5.3MHU
3.1.2	Capacida calorfica equivalente del ánodo	14MHU (con iDream)
3.1.3	Tasa de refrigeración	815kHU/min
3.1.4	Tamaño del punto focal	Grande: 1.0 mm × 1.0 mm Pequeño: 0.5 mm × 1.0 mm
3.1.5	Potencia de entrada del ánodo	Grande: 50.4 kW Pequeño: 36.4 kW

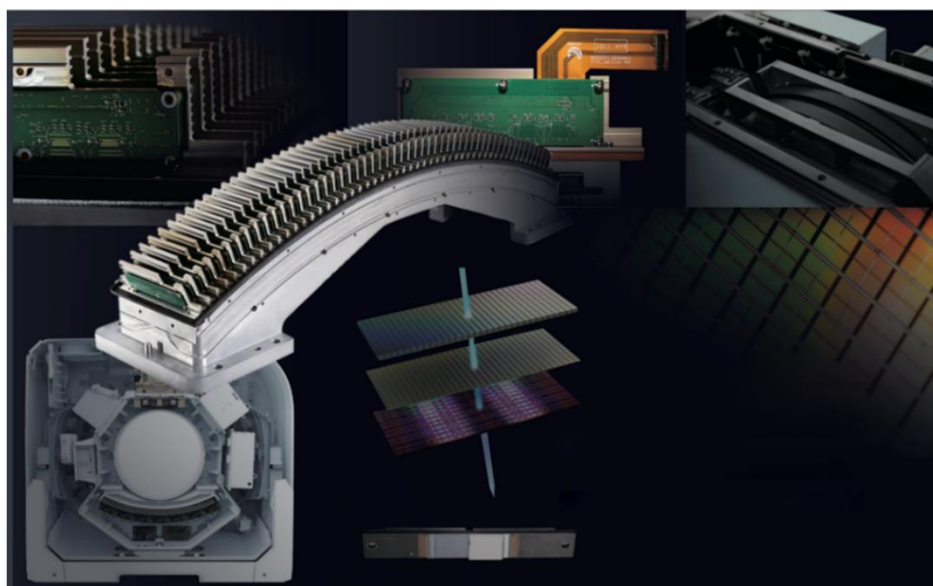
3.1.6	Enfoque de vuelo dinámico V-Fly tecnología	La tecnología de enfoque volante dinámico de las direcciones X-Y permite la adquisición de datos de proyección alterna, que puede obtener datos de reconstrucción de imágenes con dos veces la de los escáneres convencionales, por lo que se adquieren imágenes de alta resolución.
3.1.7	Diámetro objetivo	190 mm
3.1.8	Target angle	7.0°
3.1.9	Velocidad de rotación del ánodo	105 Hz (6300 RPM)

#### 3.2 Generador

3.2.1	Potencia nominal	50.4kW
3.2.2	Potencia nominal equivalente	136kW (con iDream)
3.2.3	kV configuraciones	70、80、100、120、140kV
3.2.4	Rango mA (Tamaño de paso)	10~420mA (1mA paso)
3.2.5	Modulación mA	1135mA (con iDream)
3.2.6	Ciclo de trabajo	La carga intermitente funciona continuamente con una tasa de carga instantánea máxima del 14%.

### 3.3 Detector

3.3.1	Material	GOS de estado sólido
3.3.2	Número de filas de detectores	32 filas
3.3.3	Número máximo de cortes/rotación	64
3.3.4	Número de canales detectores por fila	864
3.3.5	Número total de elementos detectores	27648
3.3.6	Espesor mínimo del corte	0.625mm
3.3.7	Anchura del detector	20mm
3.3.8	Tasa máxima de muestreo de datos	4800 vistas/360
3.3.9	Número de canales DAS en dirección Z	64 (modelo corrugado)
3.3.10	Número de canales DAS por fila	1728 (Base en dirección X-Y foco volante)
3.3.11	Número de canales efectivos totales	55296
3.3.12	Tasa máxima de transferencia del anillo colector	4.25 Gbps
3.3.13	Diseño de detector integrado	El diseño de módulo integrado del cristal detector, amplificador y convertidor A/D reducen el ruido electrónico, mejoran el ratio señal-ruido y optimiza la calidad de la imagen y la dosis de radiación.



## 4. Rendimiento de escaneo

### 4.1 Escáner explorador

4.1.1	Escáner explorador	Soporta 3 modos: A.P. lateral y dual; Rango escaneable 50~1860mm; Modo de posicionamiento gráfico de rango completo.
4.1.2	Anchura del explorador	50cm
4.1.3	Dirección del explorador	Entrada/salida de pacientes

### 4.2 Escáner axial

4.2.1	Modos de adquisición	<b>64×0.625mm mode:</b> 64×0.625mm 32×0.625mm 16×1.25mm 8×2.5mm 4×5mm 2×10mm	<b>32×0.625mm mode:</b> 32×0.625mm 16×1.25mm 8×2.5mm 4×5mm 2×10mm
		<b>24×0.625mm mode:</b> 24×0.625mm 12×1.25mm 6×2.5mm 4×3.75mm 3×5mm 2×7.5mm	<b>16×0.625mm mode:</b> 16×0.625mm 8×1.25mm 4×2.5mm 2×5mm 1×10mm
4.2.2	Espesor del corte	0.625、1.25、2.5、3.75、5、7.5、10mm	
4.2.3	Escáner dinámico	Escáner de perfusión de 20 mm	
4.2.4	Dirección del escáner	Entrada/salida de pacientes	
4.2.5	Selección de la anchura de colimación	20mm、15mm、10mm、5mm	
4.2.6	Modelo de biopsia	Apoyo a escáner de biopsia	

### 4.3 Escáner helicoidal

4.3.1	Modos de adquisición	64 x 0.625mm 32 x 0.625mm 16 x 0.625mm
4.3.2	Espesor del corte	0.625、1.25、2.5、3.75、5、7.5、10mm
4.3.3	Factor de paso	0.2~1.75 (selecciones múltiples)
4.3.4	Tiempo máximo de escaneo continuo	100s
4.3.5	Pantalla de cine	Soporte
4.3.6	Dirección del escáner	Entrada/salida de pacientes
4.3.7	Selección de la anchura de colimación	20mm、10mm

### 4.4 Reconstrucción de imágenes

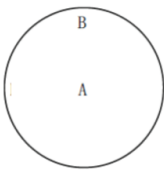
4.4.1	FOV de reconocimiento	50~500mm; 50~650mm (Extendido) •
4.4.2	Matrices de reconocimiento	512×512、768 x 768、1024×1024
4.4.3	Velocidad de reconocimiento	≥30 ips
4.4.4	Matriz de pantalla	1024×1024
4.4.5	Reconocimiento de imágenes	Soporta varios grupos de opciones adicionales de reconocimiento de imágenes
4.4.6	Reconstrucción 3D	Reconocimiento de haz cónico 3D
4.4.7	Kernels de convolución de reconocimiento	Proporciona múltiples tejidos blandos, tejidos óseos, articulaciones diminutas, HD óseos, tejidos cerebrales, vasos sanguíneos y algoritmos de reconocimiento de alta resolución.

### 4.5 Algoritmo de optimización de imágenes

4.5.1	Reducción de artefactos metálicos	Estándar
4.5.2	Artefacto de endurecimiento del haz reducción	Estándar
4.5.3	Reducción de artefactos de volumen parcial	Estándar
4.5.4	Reducción de artefactos	Estándar
4.5.5	Reducción de artefactos en el escáner helicoidal	Estándar
4.5.6	Reducción de artefactos de movimiento	Estándar

Nota:• La calidad de imagen para el área fuera de la estándar del campo del escáner de 500 mm no cumple con las especificaciones de calidad de imagen mostradas en la hoja de datos técnicos y pueden aparecer artefactos de imagen, dependiendo de la anatomía escaneada.

## 5. Calidad de imagen

5.1	Resolución espacial: Plano X-Y	$\geq 20$ lp/cm @ 0% MTF; $\geq 17$ lp/cm @ 10% MTF; $\geq 11$ lp/cm @ 50% MTF; @120 kV/120 mA/2.0 s/1.25 mm																																	
5.2	Resolución espacial: Plano Z	$\geq 15$ lp/cm@0% MTF; $\geq 11$ lp/cm@10% MTF; @120kV/200mA/1s/0.625 mm/0.5 paso																																	
5.3	Bajo contraste resolución	Cuerpo: 2mm@0.3%@23.5mGy; 3mm@0.3%@19mGy; 4mm@0.3%@17mGy; 5mm@ 0.3% @16mGy; Cabeza: 2mm @ 0.3% @46 mGy; 3mm @ 0.3% @40.7 mGy; 4mm @ 0.3% @35mGy; 5mm @ 0.3% @33mGy;																																	
5.4	Ruido de imagen	$\leq 0,35\%$ (Dosis central $\leq 26$ mGy)																																	
5.5	Valores CTDI <sub>100</sub> (mGy)/100 mAs	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fantasma</th> <th>Posición</th> <th>70kV</th> <th>80kV</th> <th>100kV</th> <th>120kV</th> <th>140kV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">16cm</td> <td>A</td> <td>3.34</td> <td>5.25</td> <td>9.87</td> <td>15.93</td> <td>22.94</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>3.23</td> <td>4.99</td> <td>9.25</td> <td>14.69</td> <td>20.86</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">32cm</td> <td>A</td> <td>0.94</td> <td>1.55</td> <td>3.25</td> <td>5.52</td> <td>8.28</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>2.59</td> <td>3.83</td> <td>7.10</td> <td>11.27</td> <td>16.00</td> </tr> </tbody> </table>  <p>Como muestra la figura  A es la posición de medición de CTDI<sub>100</sub> (centro)  B es la posición de medición del CTDI<sub>100</sub> (periférico)</p>	Fantasma	Posición	70kV	80kV	100kV	120kV	140kV	16cm	A	3.34	5.25	9.87	15.93	22.94	B	3.23	4.99	9.25	14.69	20.86	32cm	A	0.94	1.55	3.25	5.52	8.28	B	2.59	3.83	7.10	11.27	16.00
Fantasma	Posición	70kV	80kV	100kV	120kV	140kV																													
16cm	A	3.34	5.25	9.87	15.93	22.94																													
	B	3.23	4.99	9.25	14.69	20.86																													
32cm	A	0.94	1.55	3.25	5.52	8.28																													
	B	2.59	3.83	7.10	11.27	16.00																													
5.6	Escala CT HU	Estándar: -1024HU ~ +3072HU Ampliado: -32768HU ~ +32767HU																																	
5.7	Precisión de la CT HU	Agua: $0 \pm 4$ HU Aire: $-1000 \pm 10$ HU																																	

## 6. Sistema de ordenador

### 6.1 Consola

6.1.1	CPU	Intel Xeon 4 núcleos, 8 hilos, frecuencia 3.6GHz, caché de 8.25 MB
6.1.2	RAM	DDR4 ECC 32 GB
6.1.3	Disco duro	5 TB (disco de sistema 0.3 TB+ disco de imagen 0.7 TB + disco de datos sin procesar 4TB)
6.1.4	Tarjeta gráfica	Tarjeta gráfica independiente, capacidad de 8 GB, interfaz DP
6.1.5	Sistema operativo	Windows 10
6.1.6	Monitor	Tamaño: 24.1 pulgadas, LCD Resolución:1920×1200 Brillo: 600cd/m <sup>2</sup> Contraste: 1000:1
6.1.7	Monitores dobles	Soporte*
6.1.8	Almacenamiento de imágenes	≥1,300,000 imágenes (512×512)
6.1.9	Almacenamiento externo	DVD/CD RW, USB
6.1.10	Modo de escaneo del monitor	Escaneo progresivo
6.1.11	Interfaz de transmisión de datos	Interfaz DICOM 3.0. Transmisión bidireccional;Cumple la norma IHE-C estándar; SWF de flujo de trabajo de reserva;Procesamiento portátil de imágenes PDI;
6.1.12	Interfaz de impresión	Estándar DICOM 3.0
6.1.13	Voz automática y Bidireccional comunicación	Integrado en el pórtico y la caja de control del escáner
6.1.14	Teclado y ratón	estándar

Nota: \*ítem significa opción.

Los parámetros del ordenador pueden ser actualizados con cambiando.

Sinovision reserves the right to revise without notice.



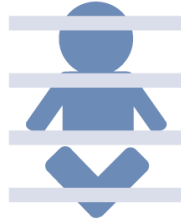
### 6.2 Estación de trabajo de postprocesado IVW\*

6.2.1	CPU	Intel Xeon 6 núcleos, 12 hilos, frecuencia 3.80GHz
6.2.2	RAM	32GB ECC
6.2.3	Disco duro	256G SSD + 1T Mecánica
6.2.4	Tarjeta gráfica	Tarjeta gráfica independiente capacidad de 8 GB, con interfaz DP
6.2.5	Sistema operativo	Windows 10
6.2.6	Monitor	24 pulgadas, LCD Resolución: 1920 x 1080 Contraste: 1000:1
6.2.7	Monitores dobles	Soporte*
6.2.8	Almacenamiento externo	DVD/CD RW, USB
6.2.9	Tarjeta de red	La placa base integra una tarjeta de red de gigabit
6.2.10	Red	DICOM 3.0
6.2.11	Almacenamiento	Formato DICOM 3.0
6.2.12	Teclado y Ratón	Estándar

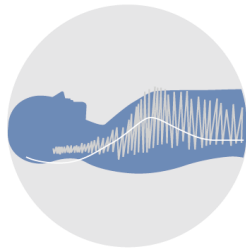
## 7. Optimización de la dosis

### 7.1 Protocolos pediátricos dedicados

Proporciona protocolos pediátricos basados en la edad, la altura, el peso y otros factores del niño.



### 7.2 Auto-mA



La corriente del tubo se modula en base a la anatomía en el campo del escáner. Permite diferentes pacientes, diferentes posiciones del eje Z, diferentes posiciones del plano X-Y y diferentes dosis, reduciendo la dosis de radiación y garantizando la calidad de la imagen.

### 7.3 V-Dose cheque

El límite superior de la dosis del escáner se preestablece según los distintos protocolos de escáner y requisitos de dosis para realizar la protección contra la radiación.



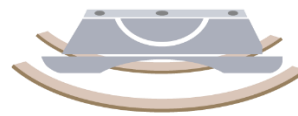
### 7.4 Revisión pulmonar de baja dosis

Proporciona diferentes protocolos de revisión pulmonar de baja dosis según el tamaño de los pacientes y los requisitos del examen.

### 7.5 240° de exposición

La dosis a los órganos radiosensibles se reduce con el escáner parcial.

### 7.6 V-Beam



v-Beam incluye el colimador concéntrico v-Arc, el seguimiento de enfoque vTracky la optimización de rayos v-Filter para lograr una transmisión uniforme de los rayos, una calibración eficaz de los datos y menos artefactos de endurecimiento

### 7.7 Informe de V-Dose

# DICOM

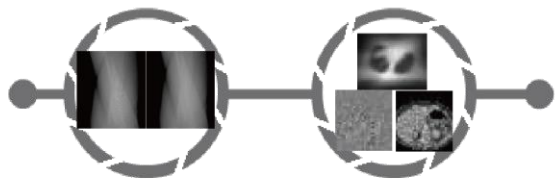
Tras el escaneo, se genera automáticamente el informe de dosis de acuerdo con el protocolo DICOM. Incluye la dosis de cada secuencia y la dosis total del examen completo. Puede cargarse en el PACS y/o en la estación de trabajo, lo que resulta conveniente para el seguimiento y la administración.

### 7.8 ECG mA modulación\*

La modulación de mA del ECG ajusta automáticamente los mA para minimizar la exposición del paciente a los rayos X, reduciendo los mA durante las fases sistólicas del ciclo cardiaco, para reducir la radiación no válida y optimizar la dosis del examen.

Nota: \* ítem es opcional.

## 7.9 iDream Reconstrucción iterativa



El iDream (algoritmo iterativo de reducción de dosis) construye directamente modelos de ruido de datos y calcula exhaustivamente el impacto del espectro de rayos del tubo, la forma de la pajarita de colimación utilizada y la respuesta del detector al ruido. Construye con precisión el modelo espectral, el modelo electrónico, el modelo de ruido y el modelo anatómico. Mediante actualizaciones iterativas continuas, se reduce el ruido de la imagen (puede lograrse hasta un 63% de reducción de la dosis) y se mejora la calidad de la imagen. Ej. Escáner abdominal 120kV 140mAs.

Nivel de iDream	Reducción del ruido a	Reducción de la dosis a
1	87%	77%
2	74%	55%
3	68%	47%
4	62%	40%
5	60%	37%

## 7.10 Seguimiento de V-Bolus

El seguimiento de bolo es una técnica utilizada en el escáner de CT para capturar la cima de un vaso seleccionado. Esto permite a los técnicos controlar la inyección de contraste e iniciar el escáner. El disparador para iniciar el escáner puede iniciarse de forma manual o automática.

## 7.11 Temporización V-Bolus

La cuenta atrás desde el inicio de la inyección del agente de contraste y activa el escáner automáticamente cuando se alcanza el tiempo preestablecido, reduciendo así la exposición innecesaria del paciente a la radiación durante el escáner inicial.

## 8. Escáner cardíaco



	8.1	Escáner ECG prospectivo	El control de ECG-gating facilita la colección de datos cardíacos y arteriales coronarios iniciando automáticamente la exploración cuando el corazón se encuentra en una fase relativamente estática para garantizar una mejor calidad de imagen con una dosis de radiación reducida.
8.2	Escáner ECG retrospectivo	El escaneo cardíaco continuo se realiza mediante un control ECG-gating continuo. A continuación, se reconstruyen los datos cardíacos de cada fase, lo que facilita las vistas multidimensionales subsiguientes. La corriente de escaneo también puede modificarse durante el periodo especificado, para equilibrar mejor la dosis de radiación y la calidad de la imagen.	
8.3	Escáner multisectorial de arterias coronarias	Sector autoadaptable con soporte máximo para 4 sectores	
8.4	Triple descarte	Soporta el modo de triple escaneo para el dolor de pecho	
8.5	Escáner de puntuación de la calcificación	Soporta escáner y análisis de la puntuación de calcificación cardíaca	
8.6	Resolución temporal	63ms; 25ms @ RTF	
8.7	Edición de ondas de ECG	Proporciona funciones de edición, adición y eliminación de ECG anormales (como latido prematuro) utilizados para el reconocimiento de arterias coronarias	
8.8	Reconstrucción cardíaca	Selecciona automáticamente la fase de reconocimiento óptima, el reconocimiento multifásico de toda la secuencia o de una sola imagen.	
8.9	Reconstrucción cardíaca previa	Proporciona diferentes fases de reconocimiento en una zona objetivo	
8.10	Tecnología de congelación instantánea de arterias coronarias RTF (Enfoque en tiempo real) El algoritmo de corrección de artefactos de movimiento de tercera generación basado en aprendizaje profundo puede modelar y compensar el artefacto de movimiento del corazón y eliminar parcialmente los artefactos causados por movimiento, respiración y resolución temporal insuficientes. El desplazamiento del movimiento se corrige repetidamente mediante un método iterativo para evitar una corrección excesiva.		

---

## 9. Aplicaciones clínicas

La Insight Vision Workstation (IVW) es una estación de trabajo para visualizar y procesar imágenes médicas. Puede recibir imágenes digitales y datos de diversos equipos médicos, como CT, MR, US, RF y otros equipos de radiación digital. La IVW puede almacenar, transmitir, procesar y visualizar imágenes en discos duros locales, y también puede realizar las operaciones anteriores en imágenes almacenadas de forma distribuida en una red de área local.

---

### 9.1 Recuperación de datos de imágenes

Proporcionan recuperación de información del paciente, examen abierto, carga de imágenes del paciente, informes, plano de películas, importación y exportación, así como envío y grabación de imágenes.

---

### 9.2 Administración de la información del paciente

Recuperación y navegación de datos de pacientes, navegación de secuencias de exámenes, pantalla de imágenes bidimensionales y miniaturas de secuencias de exámenes cargadas, envío e impresión de informes, además de añadir marcadores y otras funciones a los datos de pacientes seleccionados.

---

### 9.3 Estándar DICOM3.0

Almacenamiento local y administración de datos de imágenes, transmisión remota, importación y exportación, copia de seguridad y grabación de discos, procesamiento de imágenes, reconstrucción 3D, redacción y edición de informes de diagnóstico.

---

### 9.4 Modificación de la información RIS

Funciones como la creación de nuevos protocolos de pacientes, la modificación de la información básica de los pacientes, la información de los exámenes y la consulta rápida de datos.

---

### 9.5 Configuración del sistema

Cambie la configuración del sistema para facilitar las necesidades del usuario. Información de cuatro esquinas en 2D, información de cuatro esquinas en 3D, configuración multipantalla, configuración de impresora, configuración de plantilla de impresión de película, configuración de fuente de datos, configuración de administración de cuentas y configuración de protocolo.

---

### 9.6 Consulta a distancia

En la estación de trabajo, los datos de imagen pueden consultarse y obtenerse de otros equipos compatibles con la norma a través del estándar DICOM. La información del paciente se puede consultar de acuerdo con las condiciones de consulta y se pueden obtener licencias de navegación de imágenes. Las imágenes pueden enviarse a terceras partes designadas.

---

---

## 9.7 Plano e impresión de la película

---

Proporcionar el plano de la película, las configuraciones de la película y las funciones de impresión:

- Mostrar el número total actual de planos de la ventana actual, mostrar el número de plano actual, mostrar el número de imágenes y el número de imágenes existentes del plano de página actual.
- Los botones de zoom y reinicio son útiles cuando el plano tiene más de una página. Haga clic en el botón de zoom para maximizar la vista del plano actual y, a continuación, haga clic en el botón de reinicio para volver al plano.
- Proporciona planos comunes 4X4, 4X5, 4X6, 5X6, 5X7, y planos de dientes 1/4X4, 1/4X5, 1/4X6, 1/5X6, 1/5X7.

---

## 9.8 Edición de informes

---

- La función de edición de informes incluye el área de redacción de informes, el área de imágenes, el área de plantillas de entrada rápida y el área de botones de función. Los usuarios pueden redactar informes con descripciones, diagnósticos y sugerencias, e incluir imágenes en los informes.
- La plantilla de entrada puede rellenar rápidamente las áreas de descripción, diagnóstico y sugerencia del informe con palabras de uso frecuente, lo que reduce la cantidad de entradas de los usuarios.
- Los usuarios pueden sustituir, añadir, editar, eliminar o ampliar la plantilla.

---

## 9.9 Función avanzada de informes

---

Cuando se utilizan aplicaciones avanzadas como el Análisis de Nódulos Pulmonares y el Análisis de Densidad Mineral Ósea para enviar y generar informes, se introduce la página de informe avanzado, el informe se almacena en formato PDF y no se puede editar después de la generación.

---

---

## 9.10 Visor de imágenes 2D

---

- Muestra, carga y chequea imágenes 2D, incluyendo imágenes, reglas, información de cuatro esquinas, información de anotaciones, información de medidas y cuadrículas.
- Muestra la miniatura de la secuencia del examen cargado. Cuando se cargan varios exámenes, haga doble clic en la miniatura de secuencia y se mostrará la imagen de secuencia correspondiente.
- Ajuste de la disposición de la interfaz: El plano de secuencia tiene dos disposiciones: horizontal y vertical. Dispone de 5 planos de secuencia preestablecidos: 1X1, 1X2, 1X3, 2X2, 3X1, así como 1 modo de posicionamiento de la imagen y 1 plano personalizado. La configuración predeterminada es 2\*2 cuando se inicia el sistema. El plano de imagen proporciona cuatro planos de imagen predefinidos y modos de plano de imagen personalizados: 1X1, 2X2, 2X3, 3X3.
- Se ofrecen múltiples herramientas de manipulación de imágenes, incluyendo panorámica, zoom, ampliación, zoom ROI, y ajuste automático de ancho y de nivel de ventana, ajuste de ancho y de nivel de ventana ROI, ajuste de ancho y de nivel de ventana de modo dual, ajuste de ancho y de nivel de ventana de control de ratón, rotación de 90 grados en el sentido de las agujas del reloj, rotación de 90 grados en el sentido contrario a las agujas del reloj, reflejo horizontal, reflejo vertical, recorte, pseudo-color, inversión de imagen, rotación de ángulo pequeño y restablecimiento a la posición original.
- Se dispone de una variedad de valores preestablecidos de anchura y nivel de ventana, incluidos tejido cerebral, glándula pituitaria, órbita, hueso, seno, oído interno, garganta y cuello.
- La función de navegación por imágenes incluye cinco operaciones: la primera página; la página anterior; reproducir; la página siguiente y la última página. La reproducción puede configurarse como reproducción en bucle o reproducción secuencial hacia delante, y la velocidad puede configurarse y ajustarse.
- La anotación de mediciones se utiliza para anotar y medir la información de la imagen tras su procesamiento. Incluye principalmente herramientas como círculo, rectángulo, polígono, píxel, línea recta, ángulo, escala, curva de pico, texto, flecha, medición de huecos, anotación de curva dibujada a mano y anotación de línea cruzada. Soporta la configuración personalizada de la pantalla del panel.
- Otras funciones son la apertura y borrado de imágenes, el envío y la impresión de informes.

---

## 9.11 Reconstrucción multiplanar (MPR)

---

- La ventana de pantalla de imagen realiza la salida a través del plano combinado de múltiples ventanas básicas.
- Las ventanas básicas son sección transversal, plano coronal, plano sagital y plano oblicuo.
- El contenido mostrado en la ventana básica de pantalla de imagen incluye retículas, información de cuatro esquinas, información de orientación, modo de pantalla, regla y cuadro de orientación.
- Soporta el modo de procesamiento por lotes, soporta la definición del número de capa, espaciado de capa, espesor de capa, FOV, offset, ángulo y modo de dibujo, así como el procesamiento por lotes de reproducción. Proporciona tres velocidades de reproducción, rápido, media y lenta.

---

## 9.12 3D

---

- Muestra la sección transversal, el plano coronal, la sección del plano sagital y la imagen de visualización tridimensional. El plano y el modo de pantalla se pueden ajustar para lograr diferentes requisitos de pantalla de imagen, incluyendo 2D, MIP, AIP, MinIP, SSD, VR y simulador de cirugía 3D.
  - Las configuraciones de plano proporcionan dos planos 2\*2 y 3\*1
-

---

### 9.13 Eliminación de huesos con un solo clic

Haga clic en el botón de eliminación de hueso en la vista VR para conseguir la función de eliminación de hueso. Los límites superior e inferior predeterminados del umbral de eliminación de hueso son 3071HU y 200HU, respectivamente. El usuario también puede introducir manualmente el umbral.

---

### 9.14 Retirada de la mesa del paciente con un solo clic

Haga clic en el botón de eliminación de la tabla del paciente para realizar automáticamente la eliminación de la imagen de mesa

---

### 9.15 Endoscopia virtual

- Visualice la cavidad y la anatomía en el modo de volumen 3D y realice vuelos y roaming en la cavidad. Soporta la pantalla de vinculación de MPR y VE. La profundidad de campo de posicionamiento del ojo se puede ajustar de 1 a 10 cm. La configuración predeterminada es de 4 cm. Soporta la definición de la ruta de itinerancia, el ajuste del espaciado, la edición y la reproducción, así como el ajuste de la dirección de reproducción, la longitud del paso, la velocidad, la pausa, la vuelta en U y el bucle.
- Soporta registros de roaming y guarda en la lista. Soporta guardar como vídeo en formato avi, ajuste y edición de la opacidad, y se puede controlar a través del teclado y el panel.

---

### 9.16 Análisis de nódulos pulmonares\*\*

Realiza la segmentación pulmonar y extrae los nódulos dentro de la secuencia de imágenes seleccionada, calcula el volumen pulmonar, el volumen de los nódulos pulmonares, el número de nódulos pulmonares y describe la posición, la forma, el borde, el volumen, las características torácicas, las características bronquiales, las características de los vasos sanguíneos, las características pleurales, el diámetro, el área transversal máxima, el volumen, el máximo, el mínimo y el valor medio de CT de los nódulos. Consigue una evaluación eficaz de los nódulos pulmonares y genera informes sobre los nódulos.

---

### 9.17 Contraste de nódulos pulmonares\*\*

- Proporciona extracción de nódulos, emparejamiento de nódulos, cálculo del volumen de nódulos, diámetro efectivo, área máxima, diámetro máximo, valor máximo, mínimo y medio de CT, cálculo de la tasa de cambio de volumen y tiempo doble de emparejamiento de nódulos. Evalúa eficazmente el examen de seguimiento y genera un informe.
- El emparejamiento de nódulos se divide en emparejamiento manual y emparejamiento automático.

---

### 9.18 Análisis avanzado de nódulos pulmonares\*\*

- Segmenta automáticamente los pulmones, extrae los nódulos y calcula el volumen del nódulo pulmonar, la forma, la ubicación, el borde, las características pleurales, las características bronquiales, las características de los vasos sanguíneos y una serie de atributos.
  - Calcula automáticamente y genera un informe para proporcionar una información eficaz como el volumen la tasa de cambio y el tiempo de duplicación necesarios para el seguimiento y la comparación en el futuro.
  - Soporta la modificación manual de nódulos, que puede dividirse en 4 métodos: zoom, contorno, magnético y borrado.
- 

\*\*Función opcional sólo para la estación de trabajo IVW

---

## 9.19 Análisis de la función pulmonar\*\*

---

- Utilizando imágenes de CT de tórax, realiza la extracción del parénquima pulmonar, la extracción de la tráquea pulmonar, la segmentación de los lóbulos pulmonares, la extracción del enfisema y el cálculo del volumen pulmonar ocupado por el enfisema. El LFA es una potente herramienta para que los clínicos evalúen la estructura y función del tejido pulmonar. Puede distinguir si los pacientes tienen enfisema o enfermedad de las vías respiratorias pequeñas, y evaluar cuantitativamente los cambios en la estructura y la tráquea.
- Proporciona extracción automática, incluyendo parénquima pulmonar izquierdo y derecho, tráquea pulmonar y enfisema, y soporta extracción y edición manual.
- Calcula automáticamente el volumen del enfisema y genera informes que incluyen el pulmón izquierdo, el pulmón derecho y todo el pulmón, el volumen del enfisema, el volumen total y la proporción del enfisema.
- Proporciona segmentación pulmonar y visualización de listas, incluyendo pulmón izquierdo, pulmón superior izquierdo, pulmón inferior izquierdo, pulmón derecho, pulmón superior derecho, pulmón medio derecho, pulmón inferior derecho y tráquea. Muestra por separado el volumen pulmonar, el volumen de enfisema, el volumen total y la proporción de enfisema.

---

## 9.20 Análisis avanzado de la neumonía\*\*

---

Segmenta automáticamente los pulmones, extrae las lesiones, calcula el volumen lesional, describe la localización de las lesiones, evalúa eficazmente la neumonía y genera informes. Las lesiones específicas seleccionadas pueden reconstruirse como imágenes en 3D y calcular automáticamente el volumen, el diámetro efectivo, la ubicación y otra información sobre la lesión, además de proporcionar información eficaz como la tasa de cambio de volumen y el tiempo de duplicación necesario para el seguimiento futuro.

---

## 9.21 Análisis de angiografía por sustracción digital CT\*\*

---

Utiliza imágenes de CTA para sustraer imágenes de CT sin agente de contraste, bajo el proceso de una serie de algoritmos de análisis de imágenes médicas, realiza la extracción de vasos sanguíneos, la extracción de la línea central de vasos sanguíneos, el análisis de vasos sanguíneos, elimina huesos, músculos y otros tejidos blandos, dejando sólo los vasos sanguíneos.

La imagen de sustracción genera la información anatómica del vaso sanguíneo y la información física de la lesión vascular, analiza cuantitativamente el vaso sanguíneo extraído, detecta la estenosis y la placa, y calcula los indicadores de medición relevantes para ayudar al diagnóstico.

---

\*\*Función opcional sólo para la estación de trabajo IVW

---

## 9.22 Análisis vascular\*\*

---

- Observa las partes anatómicas y las características patológicas de los vasos sanguíneos de la cabeza, el cuello, el tórax, el abdomen y las extremidades inferiores. Se utilizan herramientas automáticas y manuales para evaluar el tamaño de los vasos sanguíneos, los tamaños de las zonas anormales, las áreas, las ubicaciones de las estenosis, los indicadores de calcificación y otra información.
- Extrae automáticamente la arteria carótida, la aorta abdominal y el tejido arterial de las extremidades inferiores. Dispone de métodos de interacción automáticos, semiautomáticos y manuales para la definición y edición de la línea central del vaso sanguíneo, el dibujo y la edición del contorno del vaso sanguíneo, la definición de estenosis, placa y calcificación. Evalúa el diámetro y el área del vaso sanguíneo, y la localización de la estenosis.
- La información incluye el área transversal del vaso sanguíneo, el diámetro equivalente, el diámetro máximo, el diámetro mínimo, la ubicación, el nombre de la ubicación de referencia y la línea de contorno, el área de la placa, el volumen total, el área calcificada, así como el volumen total.

---

## 9.23 Análisis de perfusión hepática \*\*

---

- Basado en el análisis de las imágenes del hígado de la misma capa o de múltiples capas después de la inyección del agente de contraste, se puede evaluar la gravedad de las lesiones hepáticas, lograr la asistencia en el diagnóstico.
- Puede realizar automáticamente una serie de preprocesamientos de tres secuencias, incluyendo corrección de imagen, edición de secuencia, reproducción de secuencia y extracción de organización.
- Se puede seleccionar manualmente la arteria hepática, la vena porta o la arteria esplénica, y definir el tiempo de perfusión para completar el cálculo de los parámetros de perfusión.
- Puede proporcionar medición y análisis automáticos, análisis cuantitativo del área de ROI en el mapa de parámetros de perfusión calculado y cálculo de indicadores de medición relacionados, incluida la perfusión de la arteria hepática (HAP), la perfusión de la vena porta (PVP), la perfusión hepática total (TLP), el índice de perfusión de la arteria hepática (HPI), el índice de perfusión de la vena porta (PPI) y tiempo hasta el pico (TTP), que se muestran en una tabla. Genera automáticamente una curva de densidad temporal (TDC) de la ROI y soporta la sustitución del pseudocolor.

---

\*\*Función opcional sólo para la estación de trabajo IVW

---

## 9.24 Perfusión tumoral\*\*

---

- Se puede evaluar la gravedad de las lesiones tumorales basándose en el análisis de las imágenes del tumor de la misma capa o de varias capas tras la inyección del agente de contraste.
- Puede realizar automáticamente una serie de preprocesamientos en la imagen, incluyendo corrección de imagen, edición de secuencia, reproducción de secuencia y extracción de organización.
- Se puede seleccionar manualmente la arteria y el tiempo de perfusión, luego se calcularán automáticamente los parámetros de perfusión. En la ventana TDC, utilice el ratón para hacer clic en la SP/EP y, a continuación, arrastre el ratón para definir el tiempo de análisis de la perfusión. Tras el cálculo de los parámetros de perfusión, se pasará automáticamente a la etapa de medición y análisis. El análisis de medición realiza principalmente el análisis cuantitativo del área ROI en el mapa de parámetros de perfusión calculado, y calcula los indicadores de medición relacionados, incluyendo el mapa de flujo sanguíneo (BV), el gráfico de volumen sanguíneo (BF), el tiempo medio de tránsito (MTT), el tiempo pico (TTP) y la permeabilidad superficial (PS). Estos se muestran en una tabla.
- Genera automáticamente la curva de densidad de tiempo ROI (TDC) y soporta la sustitución del pseudocolor.

---

## 9.25 Análisis de colon\*\*

---

- Basándose en las imágenes cargadas, se puede crear un colon tridimensional para analizar y localizar las lesiones en el colon.
- Soporta la extracción automática del colon, la extracción de la línea central, el aplanamiento del colon, el marcado de pólipos y la itinerancia múltiple.
- Soporta múltiples modos de pantalla como sección transversal y MPR. La información de la lesión se calcula y muestra automáticamente, incluyendo volumen, tamaño (longitud, anchura, altura), valor CT (máximo, mínimo, promedio) y posición (distancia a la distancia rectal).

---

## 9.26 Planificación de endoprótesis\*\*

---

Extrae correctamente la línea central del vaso sanguíneo, la información del contorno del vaso sanguíneo, incluido el diámetro de la sección transversal del vaso sanguíneo, el área, la información estadística, la longitud del vaso sanguíneo entre dos secciones transversales del vaso sanguíneo, el ángulo de posición de la lesión y el ángulo de bifurcación del vaso sanguíneo. De acuerdo con los requisitos del fabricante de la endoprótesis, personaliza el protocolo específico de la endoprótesis y, a continuación, se aplica a este vaso objetivo para obtener la información de medición de la endoprótesis y proporcionar una referencia para el plan de la endoprótesis.

---

\*\*Función opcional sólo para la estación de trabajo IVW

---

## 9.27 Perfusión cerebral\*\*

---

- El post-procesamiento se basa en las imágenes de CT cerebral de la misma capa o multicorte después de la inyección del agente de contraste.
- De acuerdo con la curva de densidad de tiempo de las arterias, las venas y el tiempo de perfusión, calcula el mapa de parámetros de perfusión, incluido el mapa de flujo sanguíneo cerebral (CBV), el mapa de volumen sanguíneo cerebral (CBF), el tiempo medio de tránsito (MTT) y el tiempo hasta el pico (TTP).
- Soporta configuración de pseudo-color, gráfico de curva de densidad de tiempo ROI (TDC), y pantalla de parámetros de perfusión ROI, soporta estadísticas de análisis de baja perfusión.
- Según el área del tejido cerebral, se divide en cerebro izquierdo, cerebro derecho y cerebro completo, y calcula el área del tejido cerebral y el área donde disminuye el tiempo medio de tránsito y junto con el volumen sanguíneo disminuye, y la tasa respectiva al tejido cerebral. También se calcula la tasa de la disminución del tiempo de tránsito medio con respecto a todo el tejido cerebral hipoperfundido (Índice).

---

## 9.28 Análisis dentales\*\*

---

- El post-procesamiento se basa en las imágenes de CT cerebral de la misma capa o multicorte después de la inyección del agente de contraste.
- De acuerdo con la curva de densidad de tiempo de las arterias, las venas y el tiempo de perfusión, calcula el mapa de parámetros de perfusión, incluido el mapa de flujo sanguíneo cerebral (CBV), el mapa de volumen sanguíneo cerebral (CBF), el tiempo medio de tránsito (MTT) y el tiempo hasta el pico (TTP).
- Soporta configuración de pseudo-color, gráfico de curva de densidad de tiempo ROI (TDC), y pantalla de parámetros de perfusión ROI, soporta estadísticas de análisis de baja perfusión.
- Según el área del tejido cerebral, se divide en cerebro izquierdo, cerebro derecho y cerebro completo, y calcula el área del tejido cerebral y el área donde disminuye el tiempo medio de tránsito y junto con el volumen sanguíneo disminuye, y la tasa respectiva al tejido cerebral. También se calcula la tasa de la disminución del tiempo de tránsito medio con respecto a todo el tejido cerebral hipoperfundido (Índice).

---

## 9.29 Análisis de tumores\*\*

---

- Extrae el tumor, calcula el volumen y describe la morfología para realizar una evaluación eficaz y generar informes.
  - Para un tumor específico seleccionado, el volumen tridimensional, el diámetro efectivo, el valor CT del tumor se calculan automáticamente, lo que proporciona una base efectiva para la tasa de cambio de volumen y el tiempo de duplicación requerido para la comparación del tumor en futuros exámenes de seguimiento.
  - El cálculo adopta los estándares internacionales RECIST y OMS.
  - Soporta la extracción manual del tumor, la extracción de un solo punto, la extracción de líneas, la modificación de las líneas de contorno y el procesamiento de colores falsos.
  - Soporta pantalla de fisión tumoral, incluyendo nombre, localización, estado de visualización, adición, edición y funciones de borrado.
- 

\*\*Función opcional sólo para la estación de trabajo IVW

---

### 9.30 Análisis del hígado\*\*

---

- Proporciona un servicio de diagnóstico de ventanilla única. La segmentación automática del hígado, la vena porta y el tejido de la vena hepática, la extracción automática de la línea central de los vasos sanguíneos y la segmentación semiautomática y manual del hígado ayudan a comprender rápidamente la enfermedad del paciente. Al mismo tiempo, proporciona una variedad de herramientas interactivas para ayudar a un análisis y diagnóstico más detallados. La planificación virtual interactiva de la cirugía hepática permite la medición automática de los parámetros relacionados con el plan quirúrgico y la predicción postoperatoria.
- Soporta la fusión de vasos sanguíneos e hígado, y muestra.

---

### 9.31 Análisis de la densidad mineral ósea\*\*

---

- Utilizando imágenes de CT lumbar o torácica, mide la densidad ósea del paciente, la masa de tejido óseo por unidad de volumen (en mg/cc), lo que ayuda a evaluar si la masa ósea del paciente es normal o si padece osteoporosis. La aplicación BMD utiliza el tejido muscular y el tejido adiposo del paciente como materiales de referencia internos. Este método puede reducir los errores de reproducibilidad cuando se utilizan exámenes de seguimiento para controlar los cambios en la densidad ósea del paciente a lo largo del tiempo. Por último, se obtienen el valor de densidad ósea vertebral, el valor T y el valor Z específicos del paciente, y la conclusión se muestra en la interfaz y en el informe en forma de gráfico.

---

### 9.32 Análisis de grasas\*\*

---

- Utiliza imágenes de CT para medir el área, el volumen y la circunferencia de la cintura de la grasa subcutánea del paciente y visceral del paciente y ayuda a evaluar el grado de obesidad del paciente.
- Contiene dos modos: análisis de grasa monocapa y multicapa.
- En el modo monocapa, la información sobre la grasa se extrae y analiza para una capa específica. Una vez cargada la imagen, el sistema seleccionará automáticamente la capa clave más característica, finalizará la extracción del contorno y realizará un análisis de la grasa.
- La información de grasa se muestra en el centro de la ventana, incluye el área de grasa subcutánea (SFA), el área de grasa visceral (VFA), el área total (TFA), la relación VFA/TFA, la circunferencia de la cintura y el índice de masa corporal (IMC). En esta ventana, puede editar contornos, dibujar manualmente y semiautomáticamente.
- El modo multicapa extrae y analiza la información de grasa del intervalo seleccionado de capa inicial y capa final. El sistema selecciona automáticamente el intervalo más característico y extrae la grasa y los contornos. La información sobre la grasa se muestra en el centro de la ventana. La información sobre la grasa incluye el volumen de grasa subcutánea (SFV) en el intervalo seleccionado, el volumen de grasa visceral en el intervalo seleccionado (VFV), el volumen total de grasa (TFV), la suma de VFV/TFV, y el área actual de grasa subcutánea (SFA), el área actual de grasa visceral (VFA), el área total de la capa actual (TFA), la relación VFA/TFA, la circunferencia de la cintura y el índice de masa corporal (IMC) de la capa actual. El usuario puede ver cada capa en el intervalo seleccionado ajustando la capa. Los contornos pueden editarse manual o semiautomáticamente.

---

\*\*Función opcional sólo para la estación de trabajo IWW

### 9.33 Impresión Modelado\*\*

- Mediante la combinación de CT, estación de trabajo de imágenes, software de ingeniería CAD de terceros e impresora 3D, puede rápidamente completar el modelado tridimensional de la organización objetivo, el modelado de malla STL o la salida de archivos STL, que puede proporcionar formación y planificación preoperatoria, o la comunicación médico-paciente, proporcionando apoyo eficaz y asistencia en la toma de decisiones.
- Recibe los resultados de segmentación de otras aplicaciones, y transforma la organización en un modelo de cuadrícula, y, a continuación, muestra y optimiza el modelo de cuadrícula a través de las funciones proporcionadas por el panel de funciones, tales como la clasificación del modelo, la visualización del modelo, la renderización del modelo, el postprocesamiento del modelo y la salida del modelo.
- Tres modos de renderizado del modelo: superficie, wireframe y punto.
- Soporta diversas tecnologías de procesamiento de modelos: suavizado, racionalización, eliminación y exportación. La tecnología de suavizado puede hacer que el modelo de malla sea más liso y que la distribución de los vértices de los polígonos sea más uniforme, lo que da como resultado un modelo de malla más liso. La cantidad de suavizado puede controlarse mediante el número de iteraciones.
- La simplificación se utiliza principalmente para reducir el número de triángulos en el modelo de malla a través de algoritmos sin afectar a la forma geométrica de la malla, reduciendo así el tamaño del modelo de malla, y haciendo que sea más fácil de procesar y mostrar. El control del porcentaje de simplificación puede realizarse ajustando la tasa de simplificación.
- La función de eliminación borra las áreas innecesarias según el parámetro de tasa de eliminación especificado por el usuario.
- Exporta el modelo de malla en formato stl para preparar archivos de datos para su posterior corte e impresión 3D.

### 9.34 TAVI\*\*

Localiza automáticamente el plano del anillo de la válvula aórtica, el plano del anillo del seno aórtico, el plano de conexión coronal del seno, el plano de la aorta ascendente y las posiciones de la abertura coronaria izquierda y derecha. Calcula automáticamente el área del plano, el diámetro, la distancia desde la abertura hasta el plano del anillo, el ángulo del brazo en C y otra información, al tiempo que proporciona herramientas manuales interactivas para ayudar en el análisis cuantitativo del anillo aórtico antes de la cirugía.

\*\*Función opcional sólo para la estación de trabajo IVW

---

### 9.35 Visor cardíaco\*\*

---

- ♦ La segmentación automática de las imágenes cardíacas en varias fases y el posicionamiento automático del miocardio y el ápex hacen que la observación de la estructura cardíaca y las enfermedades cardiovasculares resulte cómoda e intuitiva. Al mismo tiempo, proporciona una variedad e cómodas herramientas interactivas, como la rotación y el zoom de la imagen, el ajuste de WL y el ajuste de opacidad, para ayudar al análisis detallado y al diagnóstico.
- ♦ Muestra la imagen MPR, incluida la imagen de eje corto, la imagen de eje largo horizontal, la imagen de eje largo vertical, la imagen de cámara y la imagen VR de volumen.
- ♦ Proporciona métodos y herramientas de visualización como el cambio de plano, el restablecimiento ventricular, la resegmentación cardíaca, herramientas de reproducción 4D, generación y edición de curvas, comparación multifase, así como envío de imágenes de informe.

---

### 9.36 Score de calcio cardíaco \*\*

---

- ♦ Marca las zonas resaltadas según el umbral de CT, marca la parte que debe puntuarse, calcula automáticamente la puntuación de calcificación, genera una lista de puntuaciones y evalúa eficazmente la puntuación de calcificación cardíaca. -Se incluyen tres algoritmos diferentes: integral de calidad, integral de Agatston, integral ponderada continua.
- ♦ Los resultados del análisis incluyen los tres resultados integrales anteriores y el volumen de calcificación, el valor medio de CT, el valor máximo de CT, el valor mínimo de CT de cada rama y el resultado de la suma de cada rama.

---

### 9.37 Análisis de arterias coronarias\*\*

---

- ♦ Proporciona un análisis automático de la arteria coronaria en un solo paso. Incluye la segmentación automática del corazón, la aorta ascendente, la arteria coronaria, y tiene el nombramiento automático de los vasos sanguíneos principales, incluyendo LAD, LCX y RCA, la extracción automática de la línea central de la arteria coronaria, el contorno de los vasos sanguíneos, el enderezamiento de los vasos sanguíneos, la localización automática de la estenosis. El cálculo de los indicadores de medición relacionados se puede mostrar en tablas estadísticas.
  - ♦ Soporta extracción manual de vasos sanguíneos, borrado 3D, ajuste de opacidad, modelado 3D.
  - ♦ Soporta la visualización anatómica de la arteria coronaria y se divide en un eje largo y un eje corto de acuerdo con las estructuras anatómicas del corazón.
  - ♦ Soporta marcado de placas, medición y visualización estadística junto con informes estructurados.
- 

\*\*Función opcional sólo para la estación de trabajo IVW

---

### 9.38 Análisis de la función cardiaca\*\*

---

- Segmenta automáticamente el corazón y sus ventrículos, calcula automáticamente los parámetros de la función ventricular, incluida la fracción de eyección, el volumen de eyección y el gasto cardíaco.
- Calcula automáticamente el contorno ventricular, 3 diagramas de ojo de buey, incluyendo el grosor de la pared, el movimiento de la pared, y la tasa de engrosamiento de la pared, que ayuda a los usuarios en el análisis de la función ventricular y a evaluar si ha habido disminución de la función ventricular y disfunción.
- Proporciona una variedad de herramientas interactivas, pantalla MPR incluyendo ventana de imagen de eje corto, ventana de imagen de eje largo horizontal, ventana de imagen de eje largo vertical, rotación y escalado, ventana de imagen VR, ventana de tabla de parámetros de función ventricular, ventana de gráfico de curva de volumen ventricular, ajuste WL, ajuste de opacidad, herramientas de reproducción 4D, envío de informe y otras funciones.

---

### 9.39 FFRct\*\*

---

- FFRct es una aplicación de análisis para predecir clínicamente la tendencia decreciente de la presión del flujo sanguíneo en pacientes con estenosis de la arteria coronaria, que se desarrolla principalmente utilizando imágenes de CT basadas en el principio de la hidrodinámica del flujo sanguíneo coronario y la tecnología de simulación por ordenador.
- Los resultados del análisis incluyen no sólo el posicionamiento de la estenosis de la arteria coronaria y el análisis cuantitativo de las lesiones de placa, sino también la evaluación fisiológica y funcional de la arteria coronaria para ayudar a un análisis y diagnóstico más detallados.
- Los resultados de la evaluación incluyen la presión, la presión media, la velocidad media de flujo, FFR. Puede calcular el valor FFR de la arteria coronaria basándose en la segmentación, el análisis y las pantallas de VR. El usuario puede examinar la distribución del valor FFR en cualquier posición del árbol coronario y también puede analizar el cambio de la presión del flujo sanguíneo coronario, la velocidad y la influencia a través del modelo de pseudocolor.

---

### 9.40 Análisis de la grasa epicárdica EAT\*\*

---

- Proporciona una forma no invasiva de medir el índice de atenuación de la grasa pericoronaria (FAI), para tener la identificación temprana de la aterosclerosis, la detección oportuna de la placa vulnerable y la intervención temprana.
  - Los resultados se muestran automáticamente en una tabla, incluyendo información estadística de distribución de grasa epicárdica, grasa pericoronaria y grasa del área de interés, valor EATV y valor FAI.
- 

\*\*Función opcional sólo para la estación de trabajo IVW

### 9.41 Perfusión miocárdica por CT\*\*

La perfusión miocárdica por CT es un método de obtención de imágenes no invasivo que muestra en qué medida los flujos sanguíneos perfunden el músculo cardíaco. Basándose en imágenes continuas de perfusión estática o de estrés por CT, se obtienen la reducción de la perfusión, el índice de perfusión transmural y la curva de densidad temporal multifásica. Se calcula una serie de parámetros de perfusión para evaluar la isquemia miocárdica y, además, ayuda a evaluar la hemodinámica de la estenosis de la arteria coronaria con mayor precisión.

### 9.42 Análisis de doble energía\*\*

- Basado en imágenes de exploración de energía dual, que contienen al menos dos conjuntos de secuencias de bajo kV y alto kV, utiliza técnicas inteligentes de procesamiento de imágenes para mostrar mejor las partes del cuerpo y los tejidos de interés, de modo que las lesiones puedan identificarse más rápidamente. Al mismo tiempo, proporciona las funciones de imagen de energía única, curva de espectro de energía y análisis inteligente de cristales de gota.
- La imagen de energía única soporta 40keV-210keV, 171 niveles de energía. Las funciones adicionales incluyen la curva de espectro de energía, la separación de materiales, el mejor cálculo de CNR, y la forma y la posición de distribución de los cristales de gota también se pueden ver de forma intuitiva, y el volumen se puede obtener rápidamente, proporcionando más información para el diagnóstico clínico y el tratamiento.

### 9.43 Planificación electrofisiológica \*\*

- El software de aplicación de planificación electrofisiológica (EPP) proporciona vistas anatómicas de la aurícula izquierda y las venas pulmonares, y proporciona información de imagen de CT preoperatoria para el tratamiento de la fibrilación auricular mediante ablación por radiofrecuencia con catéter.
- Algoritmo inteligente totalmente automático de un solo botón para segmentar rápidamente la aurícula izquierda y la vena pulmonar;
- Proporciona información sobre la estructura anatómica de la vena pulmonar, con la capacidad de extraer la línea central de la vena pulmonar, la denominación automática de las ramas de la vena pulmonar y la localización automática de las aberturas de la vena pulmonar;
- Proporcionar herramientas auxiliares de medición cuantitativa, incluyendo el nombre del vaso, el área, el diámetro máximo, el diámetro mínimo, el diámetro efectivo, la excentricidad, el diámetro de la aurícula izquierda y el volumen de la aurícula izquierda.

### 9.44 Análisis de accidentes cerebrovasculares \*\*

- Esta función proporciona un análisis cuantitativo del hematoma cerebral y del infarto cerebral para guiar el tratamiento y la evaluación de riesgos.
- Proporciona detección automática de tipos de hemorragia cerebral, incluyendo hemorragia parenquimatosa, hemorragia subdural, hemorragia epidural, hemorragia subaracnoidea y hemorragia intraventricular.
- Proporcionar extracción semiautomática de tejido hemorrágico y análisis cuantitativo de parámetros;
- Proporcionar puntuaciones para ASPECTS de circulación anterior/posterior en pacientes con infarto cerebral;
- Proporcionar una herramienta auxiliar para el análisis cuantitativo de los parámetros del tejido isquémico.

\*\*Función opcional sólo para la estación de trabajo IVW

---

## 9.45 Análisis de costillas\*\*

---

- Esta función proporciona vistas planas de la columna vertebral y las costillas para eliminar los problemas de fracturas no detectadas, como las pequeñas fracturas y las fracturas finas provocadas por el escudo de las costillas o las fracturas por compresión vertebral durante el diagnóstico clínico mediante la adopción de un algoritmo inteligente totalmente automático.
- Proporciona herramientas para la identificación de costillas, la segmentación de costillas, el marcado, la extracción de la línea central, el alargamiento, el embaldosado y la detección de fracturas de costillas. y detección de fracturas costales;
- Proporciona segmentación automática de la columna, extracción de la línea central, reconocimiento de los cuerpos vertebrales y reconocimiento de las fracturas vertebrales por compresión, proporcionando una visualización multivista.

---

## 9.46 Planificación quirúrgica

---

- La planificación quirúrgica proporciona la función de planificación de la ruta de punción de cirugía tumoral basada en imágenes de CT, y soporta la función de análisis comparativo de múltiples imágenes de escaneo en el proceso de punción.
- Proporciona la función de extracción de tejidos, incluyendo la extracción automática de costillas, la extracción de lesiones pulmonares, la extracción hepática, la función de extracción de vasos sanguíneos torácicos y abdominales, etc;
- Proporciona la función de planificación quirúrgica, define y edita las lesiones objetivo, determina el punto de inicio, el objetivo, la línea de planificación, la longitud de planificación, etc;
- Proporcionar la función de análisis de contraste para la fusión de registro manual y automático de la secuencia de contraste

---

## 9.47 Diagnóstico en la nube\*\*

---


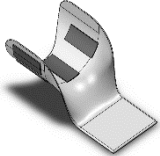
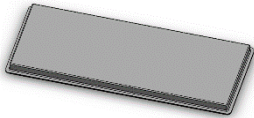
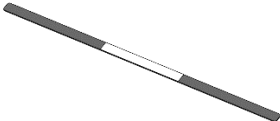
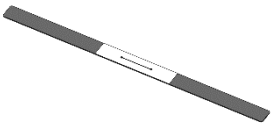
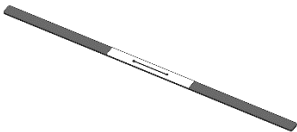
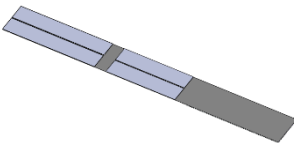
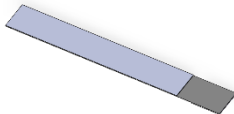
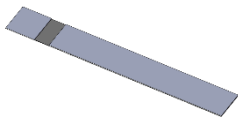
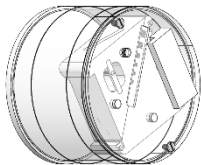
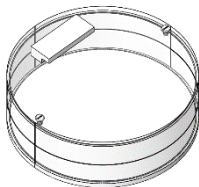

La función de diagnóstico en la nube utiliza Sino Cloud incrustando un complemento de navegador en la estación de trabajo para acceder a la página de inicio de Sino Cloud. Los usuarios pueden iniciar sesión en Sino Cloud para realizar funciones relacionadas con el diagnóstico en la nube, enviar datos de enfermedades difíciles a otro médico para su diagnóstico y obtener informes de diagnóstico. (Los servicios en el extranjero requieren un servidor local en la nube)

---

\*\*Función opcional sólo para la estación de trabajo IWW

## 10. Accesorios

### 10.1 Accesorios estándares

			
Almohadilla de mesa	Reposacabezas	Almohadilla reposacabezas	Cinturón frontal inferior (estándar)
			
Cinturón frontal inferior (ancho)	Cinturón frontal inferior (estrecho)	Cinturón de pecho y abdomen (estándar)	Cinturón de pecho y abdomen (estrecho1)
			
Cinturón de pecho y abdomen (estrecho2)	Sistema fantasma	Agua fantasma	Soporte fantasma

### 10.2 Optional accessories

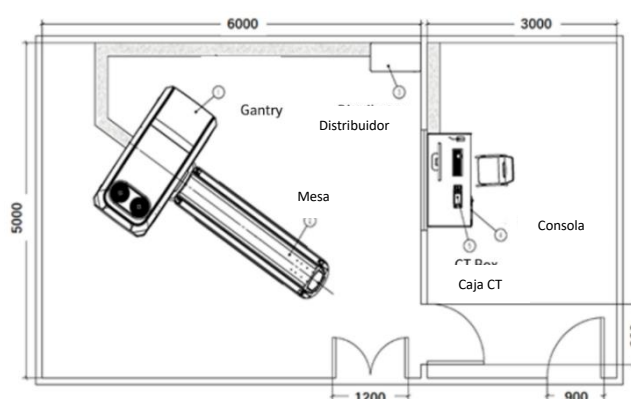
			
Ampliación de mesa	Soporte de rodilla	Reposacabezas y reposabrazos	IV polos
			
Mesa plana	Lámpara de localización láser		

## 11. Entorno de funcionamiento y requisitos de emplazamiento

### 11.1 Dimensiones y peso

Sistema	Longitud	Anchura	Altura	Peso
Gantry	2200 mm	1021 mm	1969 mm	1800 kg
Mesa	680 mm	2678 mm	1073 mm	450 kg
Consola	450 mm	652 mm	60 kg	
Distribuidor	800 mm	430 mm	663 mm	170 Kg

### 11.2 Requisitos de emplazamiento (recomendados)



### 11.3 Entorno de funcionamiento

Dimensión de la sala de exploración	Área mínima: 22.4 m <sup>2</sup> (5600mm x 4000mm) Tamaño de sala recomendado: 30 m <sup>2</sup> (6000mm x 5000mm)
Dimensión de la sala de operaciones	Tamaño recomendado de la sala: 3000mm x 5000mm x 2800mm.
Temperatura y humedad	Temperatura: sala de exploración: 20 ~ 26°C ; sala de operaciones: 18 ~28°C Humedad: sala de exploración: 30% ~70%, sin condensación; sala de operaciones: 20% ~ 80%, sin condensación.
Requisitos de suministro eléctrico	Capacidad de potencia: 70kVA Opción de suministro de energía: 3 fases 380 VAC, variación de voltaje: tolerancia $\leq \pm 10\%$ . Frecuencia: 50 Hz o 60 Hz, tolerancia $\leq \pm 1$ Hz
Ahorro inteligente de energía	Los escáneres de CT de la serie Insitum están diseñados para ahorrar energía y cuentan con un modo de espera optimizado que reduce la operación en vivo de los dispositivos de control y adquisición de datos de alta voltaje. Sólo mantienen los componentes necesarios en estado de trabajo. Esto no afecta a la eficiencia de encendido normal, pero el consumo anual de energía se reduce en 2815 kW-h cuando el dispositivo está encendido 10 horas al día, 6 días a la semana, lo que supone un 62,5% menos que en el diseño anterior.



# Una mejor visión

## **SINOVISION** Technologies(Beijing)CO.,Ltd

Building 8,KangSheng industrial Park, No.11 Kangding  
Street,BDA, Beijing 100176,P.R  
TEL:86(10)87927112  
Fax:86(10)87927113  
E-mail: sv@sinovision-tech.com

Our company reserves the right to upgrade the equipment  
and revise the parameters without notification



**Contact us in various ways**

[www.sinovision-tech.com/en](http://www.sinovision-tech.com/en)

<https://www.facebook.com/Sinovision-106117974398549>

<https://www.linkedin.com/company/74161641/admin/>