

CHCNAV RS7

Escáner LiDAR 3D Portátil en Tiempo Real

Fusión Deep INS + SLAM para Mapeo Confiable



► Destacados

El RS7 es el escáner LiDAR SLAM portátil de alto rendimiento de CHCNAV, diseñado para aplicaciones de construcción y espacios interiores. Al fusionar un INS de alta precisión con SLAM y contar con un IMU cuya inestabilidad de sesgo es inferior a 0,5°/h, garantiza un seguimiento de movimiento estable incluso en entornos con pocas referencias. Con un LiDAR de 1,15 millones de puntos por segundo, un FOV ultra amplio de 360° × 189°, imágenes en HD, splatting gaussiano 3D y flujos de trabajo de dispositivo a la nube, el RS7 permite una captura de datos 3D eficiente y rentable.



► Características Principales



LiDAR de Alta Velocidad

Hasta 1,15 millones de pts/s
FOV ultra amplio de 360° × 189°



Sistema de Imágenes HD

Cámaras HD duales de 12 MP para obtener imágenes más nítidas en condiciones de poca luz



IMU de Alta Precisión

La inestabilidad de sesgo del IMU es inferior a 0,5°/h.



Interfaces de Expansión

Diseño ampliable con interfaz de hardware abierta y SDK



► Fusión Deep INS + SLAM para Mapeo Confiable

- Equipado con un IMU de alta precisión con inestabilidad de sesgo de 0,5°/h, el RS7 realiza un seguimiento preciso del movimiento incluso en entornos con pocas referencias, como pasillos y escaleras de varios niveles.
- Su potente rendimiento inercial garantiza resultados de SLAM estables y completos, incluso en entornos con limitadas características geométricas.



► Escaneo de Alta Velocidad y FOV Ultra Amplio para Cobertura Completa



El RS7 cuenta con un escáner LiDAR de nueva generación con una tasa de hasta 1,15 millones de puntos por segundo, que permite capturar objetos finos y texturas superficiales con alta precisión.



Con un campo de visión ultra amplio de $360^\circ \times 189^\circ$, captura techos y esquinas sin necesidad de ajustar manualmente los ángulos, obteniendo escaneos completos y precisos.

► Colorización en HD y Renderizado de la Realidad a Nivel de Píxel



- Las cámaras HD duales de 12 MP con tecnología de binning de Sony ofrecen imágenes más nítidas en condiciones de poca luz.
- El motor CHCNAV HPGS 2.0 genera modelos de splatting gaussiano 3D para la reconstrucción de escenas en color real, combinando realismo visual con detalles geométricos precisos.

► Arquitectura Ampliable con Procesamiento Basado en la Nube



El RS7 cuenta con un diseño ampliable, con interfaz de hardware abierta y soporte para SDK.



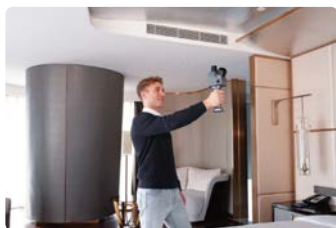
Integrado con CHCNAV CoCloud, el RS7 ofrece un flujo de trabajo unificado de dispositivo a la nube. Los datos de campo se cargan con un solo clic y el procesamiento se realiza de forma automática.

Las nubes de puntos, los modelos de malla y los resultados de splatting gaussiano 3D están listos para su uso.

► Aplicación



Topografía Arquitectónica



Diseño de Interiores y Renovación



Seguridad Pública e Investigación Forense



Turismo Cultural y Conservación del Patrimonio

ESPECIFICACIONES

► Rendimiento general del sistema

Precisión absoluta	H: < 3 cm RMS ⁽¹⁾ V: < 3 cm RMS ⁽¹⁾
Precisión relativa	<1 cm ⁽²⁾
Repetibilidad	<2 cm ⁽²⁾
Modo de alimentación	Batería integrada en el mango
Capacidad de la batería	47,5 Wh
Tiempo de funcionamiento con una sola batería	150 mins ⁽³⁾
Consumo de energía	16 W
Almacenamiento de datos	512 GB
Peso (con batería en el mango)	1200 g
Temperatura de funcionamiento	-20 °C a +50 °C
Frecuencia de actualización	IP64 ⁽⁴⁾ (según IEC 60529)

► Escáner láser

Clasificación de productos láser	Seguro para los ojos - Clase 1
Rango	40 m a un 10 % de reflectividad
Canal	64
Tasa máxima de medición efectiva	Retorno único: 576 000 pts/seg Retorno doble: 1152 000 pts/seg
Campo de visión	360° × 189°
Longitud de onda	905 nm

► Sistema de posicionamiento y orientación

Sistema GNSS	GPS: L1, L2, L5 GLONASS: L1, L2 BEIDOU: B1, B2, B3 GALILEO: E1, E5a, E5b
Frecuencia de actualización del IMU	500 Hz
Inestabilidad de sesgo cero del giroscopio	0,5 °/hr
Deriva aleatoria del giroscopio	0,01 °/√hr
Inestabilidad de sesgo cero del acelerómetro	10 ug
Deriva aleatoria del acelerómetro	0,017 m/s/√hr

► Cámara

Número de cámaras	2
Resolución	48 MP
Tamaño del sensor	1/2 pulgadas
FOV	340°(H) × 360°(V)

► Comunicación

Wi-Fi	2,4 GHz y 5 GHz IEEE 802.11n/ac (U-NII-1/3)
Bluetooth	V5.3 (BR+EDR+BLE)
Puertos	1 puerto USB V3.0 Tipo-C (para descarga de datos) Rosca de montaje de 1/4"

► Comunicación

Software SmartGo	Control de adquisición de datos, visualización de nubes de puntos en tiempo real, etc.
Software de procesamiento inteligente CoPre	Procesamiento POS, ajuste y refinamiento, generación de nubes de puntos, modelado 3D. Admite nubes de puntos colorizadas, modelos de malla 3D y resultados de splatting gaussiano 3D (3DGS).
CoProcess 2025	Procesamiento de nubes de puntos con herramientas CAD integradas

*Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

- (1) Según las condiciones de prueba de CHCNAV. La precisión y la fiabilidad se determinan bajo cielo abierto, libre de reflexiones múltiples, con geometría GNSS óptima y condiciones atmosféricas favorables. El desempeño asume un mínimo de 5 satélites y el seguimiento de las prácticas generales recomendadas para GPS.
- (2) Medido bajo condiciones de laboratorio; el rendimiento real puede variar.
- (3) Probado y obtenido en un entorno de laboratorio estándar a 25 °C.
- (4) Resistente a salpicaduras, agua y polvo, probado bajo condiciones de laboratorio controladas con una clasificación IP64 según la norma IEC 60529.

©2026 Shanghai Huace Navigation Technology Ltd. Todos los derechos reservados. CHCNAV y el logo del CHCNAV son marcas registradas de Shanghai Huace Navigation Technology Limited. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios. Revisión en enero de 2026.

