

CHCNAV

COPRE

SOFTWARE DE
PROCESAMIENTO
LIDAR COPRE

+

CARTOGRAFÍA
& GEOESPACIAL



PROCESAMIENTO DE DATOS SIN FALLOS DESDE EL CAMPO A LA OFICINA

CoPre es un potente ecosistema de software desarrollado por CHCNAV que permite a los usuarios procesar de forma rápida y eficaz los datos cartográficos geoespaciales móviles. CoPre proporciona un procesamiento preciso de las trayectorias mediante un algoritmo propio, la georreferenciación de nubes de puntos e imágenes, la coloración y el filtrado de las nubes de puntos y otras funciones útiles, como la generación de modelos ortográficos digitales (DOM), que mejoran enormemente la precisión del pos-procesamiento. CoPre está construido en torno a una interfaz de usuario sencilla e intuitiva. Los profesionales geoespaciales pueden exportar nubes de puntos y archivos de imágenes sin tener que abrir software de terceros para los cálculos del sistema de posicionamiento y orientación (POS). Permite el análisis de estructuras de información complejas con absoluta precisión y es el poder que hay detrás del mundo del procesamiento de datos en 3D. El software CoPre es la columna vertebral de la serie de sistemas LiDAR de CHCNAV y se actualiza regularmente con nuevas características, funcionalidades y herramientas.

SOPORTA TODOS LOS ESCÁNERES LIDAR DE CHCNAV

Acceso instantáneo al procesamiento de datos en bruto

El software de escritorio CoPre proporciona acceso instantáneo a los datos en bruto de todos los sistemas LiDAR de CHCNAV. Ya sea que desee procesar datos del compacto AlphaAir 10 para UAV, realizar un procesamiento masivo de datos desde el sistema AlphaPano o Alpha3D montado en el vehículo, u obtener los resultados de su proyecto de mapeo de corredores con AlphaUni 20 o AlphaAir 2400 en un helicóptero, CoPre admite todos sus escenarios de mapeo móvil.

FLUJO DE TRABAJO DE PREPROCESAMIENTO COMPLETO

Procesar archivos de trayectoria, datos LiDAR e imágenes RGB.

Todo procesamiento de datos LiDAR comienza con el primer y principal paso de generación de trayectorias. CoPre cuenta con el preciso y eficaz algoritmo desarrollado por CHCNAV para procesar los datos brutos capturados, incluidos los archivos de trayectoria (POS), los datos LiDAR y las imágenes RGB.

Se pueden procesar múltiples conjuntos de datos simultáneamente para aumentar la eficiencia del flujo de trabajo, resolviendo el problema de las unidades basadas en SLAM de actualizar un mapa de un entorno desconocido y al mismo tiempo realizar un seguimiento de la ubicación dentro.

CALIDAD EXTREMA DE LOS DATOS LIDAR

Tecnología avanzada de calibración y optimización

Para los expertos que deseen optimizar aún más la calidad de sus datos, CoPre cuenta con un modo de procesamiento avanzado. Se ocupa de los problemas de superposición de varias nubes de puntos y mejora la precisión relativa gracias a un potente algoritmo de ajuste de bandas. Para mejorar la precisión absoluta de la nube de puntos se puede recurrir a puntos de control del terreno (GCP). La avanzada tecnología de calibración y optimización da como resultado un grosor de la nube de puntos un 30% menor que el de productos similares.

ANÁLISIS EFICAZ DE LOS DATOS DEL ESCÁNER LÁSER

Visualización y coloración de los datos de masa

CoPre incluye diferentes opciones potentes para comprobar los datos después de los pasos de procesamiento. Admite la visualización de conjuntos de datos masivos con múltiples opciones de coloración. Se puede realizar una comprobación automática del corte de la trayectoria y de la estratificación, lo que permite detectar rápidamente los desajustes en todo el conjunto de datos. La precisión de la elevación puede verificarse automáticamente mediante la importación de puntos de control de elevación. Se dispone de múltiples informes de precisión para abordar los requisitos de control de calidad.

TRATAMIENTO AUTOMATIZADO

Procesamiento de datos fácil de usar

Basadas en una amplia experiencia en la recopilación de datos cartográficos móviles, las soluciones de CHCNAV están diseñadas para garantizar una alta eficiencia en el procesamiento de datos. CoPre admite el procesamiento automatizado de nubes de puntos, la georreferenciación de imágenes, la coloración de nubes de puntos, los mapas de profundidad y la salida de resultados en un solo clic.

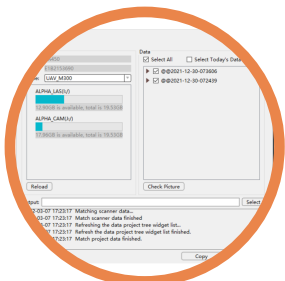
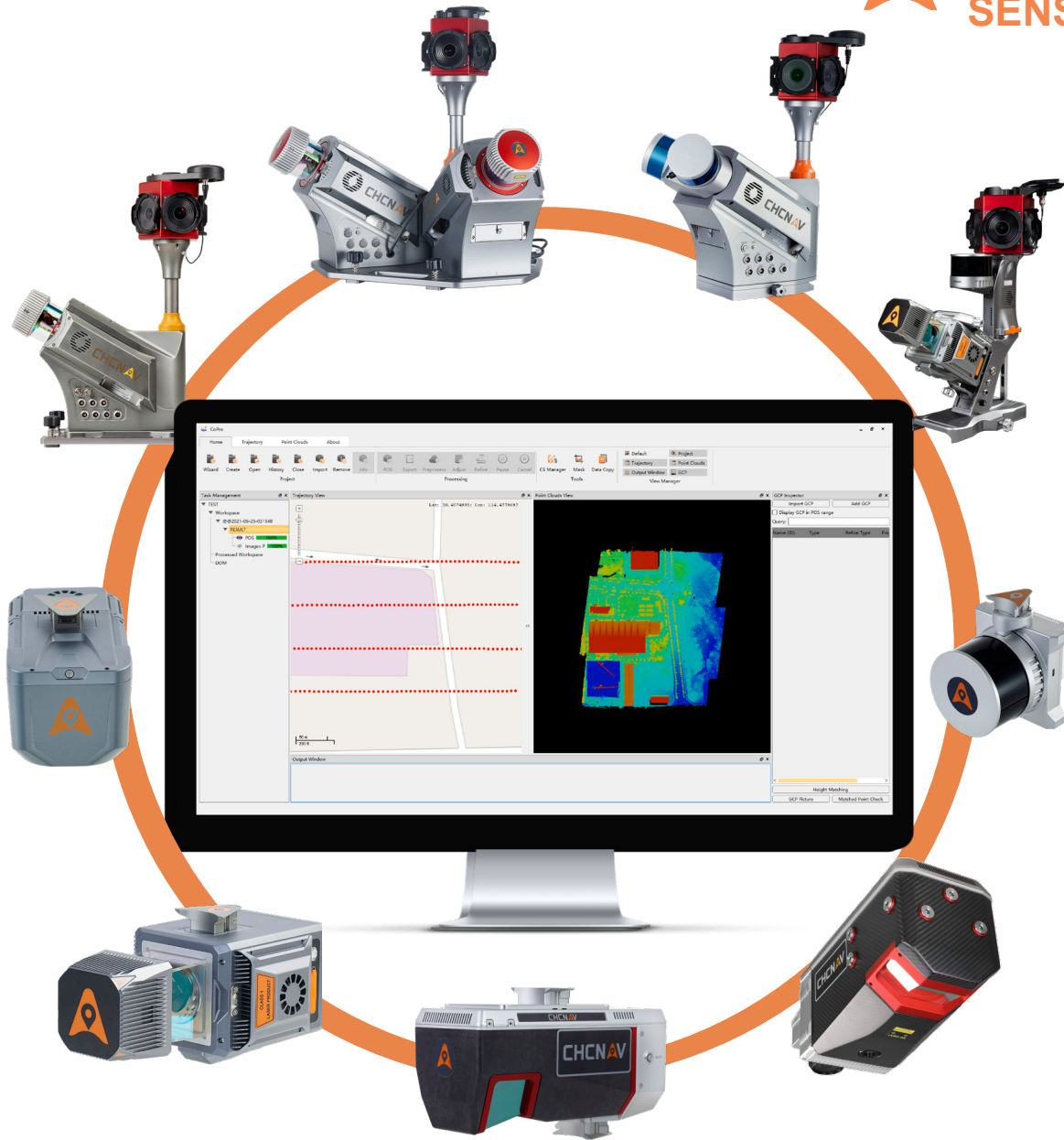
MÓDULO DE RECONSTRUCCIÓN AVANZADA

Generación y modelado de DOM

Los usuarios pueden disfrutar plenamente de las ventajas de utilizar LiDARs CHCNAV aerotransportados para la captura de datos ya que el módulo de reconstrucción CoPre soporta el proceso de triangulación aérea que puede exportar el resultado final del mapa orto-fotográfico digital y el resultado del módulo de malla 3D sin necesidad de otros SWs. El algoritmo de generación y modelado de DOM de Copre también admite la combinación de fotos y nubes de puntos capturadas por los LiDAR de CHCNAV al mismo tiempo para exportar rápidamente ortofotos o modelos 3D de alta eficacia para su comprobación in situ.

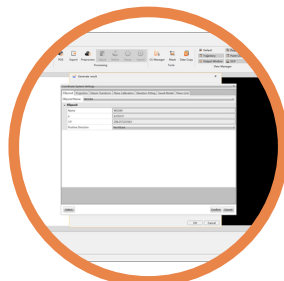


FUSIÓN DE SENSORES



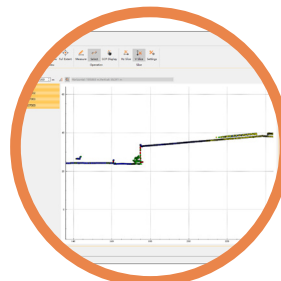
Herramienta de copia de datos

Copiar los datos es un proceso de un solo clic. CoPre leerá la estructura del proyecto de los datos LiDAR de CHCNAV y los descargará en la carpeta seleccionada.



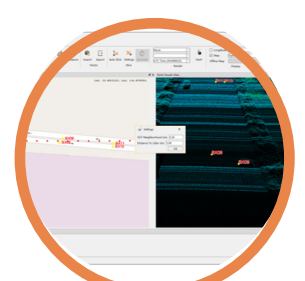
Director de CS

El usuario puede seleccionar el sistema de coordenadas de una lista predefinida de sistemas mundiales o establecerlo manualmente introduciendo los parámetros necesarios.



Controles de calidad

Otras herramientas de visualización, como las capas y los cuadros de límites 3D, permiten a los usuarios centrarse de forma eficaz en áreas específicas de los datos de la nube de puntos.



Optimizar POS

Durante la adquisición de datos de vehículos en vías urbanas, los datos de POS pueden cambiar debido a un estacionamiento prolongado, la función de optimización de POS puede detectar y reparar estas áreas basándose en los datos de AlphaPano SLAM.

ESPECIFICACIONES

Recomendaciones del Sistema

Sistema operativo	Microsoft Windows 7, 8, 10 (64-bit)
Tamaño del paquete de instalación	Menos de 2 GB
Sistema de archivos	NTFS

Hardware

Procesador	Intel® Core™ i7 (Mínimo) Intel® Core™ i9 (Recomendado)
RAM	8 GB (Mínimo) 32 GB o más Sistema operativo de 64 bits (Recomendado)
Disco duro	Disco SSD de 500 GB (Mínimo) Disco SSD de 1 TB (Recomendada)
Opción de disco para proyectos grandes	RAID 5, 6, or 10 w/ SATA or SAS drives
Tarjeta gráfica	Nvidia GeForce 2 GB (Mínimo) Nvidia GeForce 6 GB+ (Recomendada)
Pantalla	1024 × 768 (Mínimo) 1920 × 1280 (Recomendada)
Entrada	Teclado, ratón con rueda

Licencia de software

Tipo de licencia	Código de registro permanente Código de registro por tiempo limitado Controlador del dongle USB (opcional)
Actualización del SW	Comprobación de la versión en línea Paquete de instalación manual

Lenguaje Soportado

Inglés
Ruso
Chino

Especificaciones de CoPre

Licencia estándar	Procesamiento POS aerotransportado: Proceso PPK de un solo botón para combinar datos GNSS e IMU y generar finalmente la trayectoria de vuelo. DOM: generar orto-fotomapas digitales de alta calidad a partir de la triangulación aérea y el resultado de la marca GCP. Asistente: seis pasos para finalizar el procesamiento de datos de nubes de puntos, georreferenciación de imágenes, coloración de nubes de puntos, DOM rápido y modelo 3D rápido. Ajuste: resolver el problema de la estratificación de múltiples nubes de puntos, mejorar la precisión relativa de los datos. Refinado: basado en las características del punto de control, admite elevación, horizontal, 3D y las funciones de refinado de tiempo/distancia, mejoran la precisión absoluta de los datos. Comprobación de la calidad de los datos: Con la función de comprobación de la calidad de los datos en varios nodos, se puede conocer de antemano la precisión de los resultados. Vista de la nube de puntos: admite la visualización masiva de la nube de puntos, el renderizado y la opción de selección de puntos de control, opción de selección. Coloración de la nube de puntos: color por altura, RGB, intensidad, números de devolución, color único. Corte: corte automático en la trayectoria y comprobación de la estratificación.
-------------------	---

Licencia POS del vehículo Además del módulo estándar de CoPre.

Procesamiento de POS: procesamiento de la trayectoria de la configuración montada en el vehículo.

Se pueden procesar simultáneamente varios conjuntos de datos.

Reparar el salto del POS: La función de salto del POS puede detectar y reparar el área donde la precisión del POS ha disminuido.

Licencia de creación de modelo	Modelado de nubes de puntos y fusión de imágenes.
--------------------------------	---

*Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

© 2023 Shanghai Huace Navigation Technology Ltd. Todos los derechos reservados. El 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 dueños. Revisión diciembre 2023.

WWW.CHCNAV.COM | MARKETING@CHCNAV.COM

Sede de CHC Navigation
Shanghai Huace Navigation Technology Ltd.
577 Songying Road, Qingpu,
201703 Shanghai, China
+86 21 54260273

CHC Navigation Europe
Infopark Building, Sétány 1,
1117 Budapest, Hungary
+36 20 421 6430
Europe_office@chcnav.com

CHC Navigation USA LLC
6380 S. Valley View Blvd Suite 246
Las Vegas, NV 89118 USA
+1 702 405 6578

CHC Navigation India
409 Trade Center, Khokhra Circle,
Maninagar East, Ahmedabad,
Gujarat, India
+91 90 99 98 08 02