

CHCN AV

CGBAS

SISTEMA DE AUMENTO BASADO EN TIERRA



TOPOGRAFÍA & INGENIERÍA

PLATAFORMA AVANZADA DE SERVICIOS DE POSICIONAMIENTO DE ALTA PRECISIÓN

CGBAS es una plataforma avanzada de servicios de alta precisión en el campo de la información geoespacial para controlar y gestionar servicios CORS GNSS regionales, nacionales y de amplio alcance. El CGBAS utiliza algoritmos avanzados desarrollados de forma independiente para establecer modelos que resuelvan el retardo ionosférico, el retardo troposférico, los errores de órbita y otros parámetros. CGBAS también Estos modelos se utilizan para proporcionar correcciones optimizadas de errores espaciales a los usuarios finales, ofreciendo así servicios de corrección con mayor fiabilidad y precisión. Gracias al protocolo de difusión estándar Ntrip TCP/IP y a los distintos niveles de servicios de corrección diferencial, el CGBAS puede servir a diversos sectores, como la topografía y la ingeniería, los SIG, la agricultura de precisión, el transporte inteligente, la conducción autónoma, etc.

POSICIONAMIENTO GNSS COMPLETO

Compatibilidad total con GNSS y acceso a múltiples marcas

CPS integra todas las constelaciones GNSS -GPS, GLONASS, Galileo y BeiDou- para proporcionar a los usuarios los últimos servicios de posicionamiento RTK Completo-GNSS. El CGBAS admite el procesamiento y la difusión de la nueva generación de señales Beidou, manteniendo una alta precisión en diversos terrenos. El CGBAS admite la capacidad de procesamiento conjunto de datos de varios sistemas de satélites, así como la posibilidad de combinar libremente datos de distintos sistemas para su procesamiento. Además, es compatible con terminales que cumplen las especificaciones estándar del sector de múltiples marcas.

SOLUCIONES DE IMPLANTACIÓN FLEXIBLES Y COMPATIBILIDAD

Soluciones de despliegue adecuadas en función de las necesidades de los usuarios

CGBAS admite tanto la implantación distribuida como en una sola máquina. Los usuarios pueden elegir la solución de despliegue adecuada en función del número de estaciones base y conexiones de terminales. Con el escalado horizontal, se permite la ampliación a especificaciones superiores sin afectar al funcionamiento del sistema. Además de admitir el sistema operativo Windows, CGBAS también admite el sistema operativo Linux OS y es totalmente compatible con los principales servidores en nube, lo que ofrece a los usuarios más opciones a la hora de seleccionar servidores.

REPLETO DE FUNCIONES, LISTO PARA USAR AL INSTANTE

Todas las funciones integradas en el sistema CGBAS

CGBAS integra módulos de gestión de estaciones, tratamiento de datos, difusión de correcciones, gestión de usuarios, gestión de sistemas de coordenadas y mapas en línea. Además de los servicios de datos en tiempo real, el CGBAS también ofrece capacidades de posprocesamiento mediante el acceso al motor Rinex y Rinex virtual.

ALGORITMOS AVANZADOS QUE GARANTIZAN LA PRECISIÓN Y LA ESTABILIDAD

Algoritmos exclusivos de modelado y control de calidad

El CGBAS utiliza algoritmos de modelización propios para el retardo de la ionosfera y la troposfera. Estos algoritmos se entrenan y ajustan a partir de numerosos datos de observación que abarcan decenas de miles de horas. Al establecer modelos distintos para cada región, el CGBAS mejora la precisión de la interpolación de modelos. Mediante la aplicación de controles de calidad y la supervisión de la calidad de los datos, el procesamiento de las líneas de base, la resolución de ambigüedades en las redes de líneas de base trianguladas y la interpolación ionosférica, el CGBAS mejora la precisión y la estabilidad de sus servicios de radiodifusión VRS y de corrección de cuadrículas.



ALTA DISPONIBILIDAD, ALTA CONCURRENCIA

El sistema puede funcionar de forma continua y estable 24 horas al día, 7 días a la semana.

CGBAS implanta soluciones de copia de seguridad y equilibrio de carga para lograr una alta disponibilidad de hasta el 99,9% y gestionar cargas elevadas. La funcionalidad de copia de seguridad de CGBAS incluye copia de seguridad redundante, doble copia de seguridad externa, autorreparación de nodos y conmutación por error automática, lo que minimiza el impacto de los fallos de los nodos del servidor. La arquitectura de microservicios permite a CGBAS gestionar más de 5.000 estaciones base de referencia y más de 100.000 usuarios simultáneos.

UNA SOLUCIÓN CENTRADA EN LA SEGURIDAD

Un enfoque de diseño seguro que abarca tanto los datos como los aspectos de red.

La interfaz del sistema CGBAS está basada en la web, lo que permite el acceso desde cualquier lugar sin necesidad de acceso remoto. CGBAS garantiza la seguridad de los datos y la red aislando las redes internas y públicas y empleando formatos de compresión personalizados para la transmisión unidireccional de datos. Además, para mayor seguridad, CGBAS admite la función de desplazamiento de coordenadas para evitar la fuga de coordenadas de la estación base.

CONTROL VISUAL Y VISUALIZACIÓN PARA MEJORAR LA SUPERVISIÓN

Supervisión en tiempo real del estado del servicio para agilizar las operaciones y el mantenimiento.

El análisis de control de calidad, el mapa en línea y las estadísticas de informes visuales permiten controlar la calidad de los datos en las estaciones base y la eficacia de los servicios de terminal. La función de alarma notifica rápidamente cualquier estado anormal del sistema o de la estación base, mejorando la puntualidad operativa y reduciendo las presiones operativas. Cuando se utilice con los receptores GNSS P5 de CHCNAV, CGBAS proporcionará la supervisión de estados físicos como las redes de emplazamientos y la temperatura, así como capacidades de control remoto y actualización de la configuración de las estaciones base.

EXCELENTE RENDIMIENTO PAR CON BASE Y TERMINAL CHCNAV

Mejore con una interacción de datos personalizada para obtener la mejor experiencia de rendimiento.

CHCNAV integra funciones auxiliares entre la estación de referencia P5, el software CGBAS y los terminales CHCNAV. Además de la supervisión en tiempo real del estado de la estación base, el software CGBAS también permite reiniciar, actualizar y configurar receptores por lotes incluso cuando la estación base carece de IP pública. El software CGBAS transmite datos auxiliares de posicionamiento al terminal a través de mensajes personalizados para mejorar la precisión y el rendimiento del posicionamiento del terminal.

ESPECIFICACIONES

Recomendaciones del Sistema

Sistema operativo	Microsoft Windows 7 o superior (64 bits) Microsoft Windows Server 2012 o superior (64 bits) RedHat Linux: CentOS 7 o superior, Red Hat Enterprise Linux 7 o superior Debian Linux: Ubuntu 16 o superior
Base de datos	MySQL 5.7 o superior, PostgreSQL

Hardware

Hasta 50 estaciones y 2000 usuarios simultáneos	1 x Servidor con 8 Núcleos, 16GB RAM, 500GB Disco Duro (Mínimo)
Hasta 300 estaciones y 10.000 usuarios simultáneos	2 x Servidor con 8 Núcleos, 16GB RAM, 500GB Disco Duro (Mínimo)
Hasta 600 estaciones y 20.000 usuarios simultáneos	3 x Servidor con 8 Núcleos, 16GB RAM, 500GB Disco Duro (Mínimo)
Hasta 1.000 estaciones y 50.000 usuarios simultáneos	4 x Servidor con 8 Núcleos, 16GB RAM, 500GB Disco Duro (Mínimo)

Recomendar el navegador

Microsoft Internet Explorer 11 o superior

EDGE

Google Chrome

Firefox

Safari

Capacidad del sistema

GPS	L1, L2, L5
GLONASS	L1, L2
Galileo	E1, E5a, E5b, E5 AltBOC, E6
BeiDou	B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b
QZSS	L1, L2, L5
Carga	Conexión de hasta 10.000 estaciones base y 1.000.000 de usuarios simultáneos
Disponibilidad	>99.99%
Longitud de referencia	<150km
Modo de posicionamiento	VRS, VRS Grid, Estación única, RTD

Comunicación

Acceso a los datos	Protocolo: Ntrip, TCP/IP, UDP, admite TLS Formatos: RTCM3.X, RT17/RT27, Unicore
Formatos de datos	RTCM3.0, RTCM3.2 MSM3-MSM7, admite mensajes personalizados Rinex3.02, Rinex3.04, compatible con el formato Compact Rinex
Almacenamiento de datos	Disco local, FTP push

Seguridad

Aislamiento de datos	Despliegue separado del procesamiento y la difusión, con datos empujados unidireccionalmente.
Acceso al sistema	Autenticación, Control de Acceso

Función

Gestión de estaciones	Muestra información detallada sobre el estado de los satélites, la latencia y la SNR Control de calidad en tiempo real de los datos de la estación base Admite el control remoto de la estación base sin IP pública Permite reiniciar, actualizar y configurar receptores por lotes(3) Estado físico en tiempo real: Temperatura de la CPU, Temperatura de funcionamiento, Estado de la red, Capacidad de la batería, Tipo de alimentación, Versión del firmware Apoyo Datos meteorológicos
Motor	Equilibrio de carga y copias de seguridad
Estática de post-procesamiento	Generar datos Rinex y datos de efemérides para un periodo determinado Generar datos Rinex virtuales para ubicaciones especificadas ⁽⁴⁾
Mapa en línea	Estado de la estación, estado básico, estado del usuario
Cercado eléctrico	Soporta rango Lat/Lon específico, soporta cerca eléctrica con región específica.
Gestión de capas	Gestión de funciones, Gestión de cuentas
Seguimiento de catástrofes ⁽⁵⁾	Control del desplazamiento de la superficie con motor de posprocesamiento y motor RTK

Supervisión

Alarma	Estado de la estación, Desplazamiento de la estación base de referencia ⁽⁶⁾ , Estado del usuario, Estado del servicio, Estado del evento
Vigilancia atmosférica	Estado espacial ionosférico, Estado espacial troposférico
Supervisión del sistema	Supervisión de los recursos del servidor, supervisión del rendimiento del servicio

*Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

(1) Las especificaciones enumeradas son los requisitos mínimos de hardware. La copia de seguridad y el equilibrio de carga no están incluidos. Para un mayor rendimiento, considere una configuración más avanzada. (2) Se alcanza una disponibilidad del 99,99% en condiciones de copia de seguridad redundante y equilibrio de carga. (3) El control remoto y la función de configuración sólo son compatibles con los receptores GNSS de la serie CHCNAV P5.(4) La función Virtual Rinex se proporcionará mediante una futura actualización de la versión de software.(5) El módulo de supervisión de catástrofes no se incluye de serie y requiere una licencia adicional para activar esta funcionalidad.(6) La supervisión del desplazamiento de la estación base se proporcionará mediante una futura actualización de la versión del software.

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
IOffice Campus, Building A,
Gubacsi út 6, 1097
Budapest, HUNGARY
+36 20 421 6430
Europe_office@chcnv.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