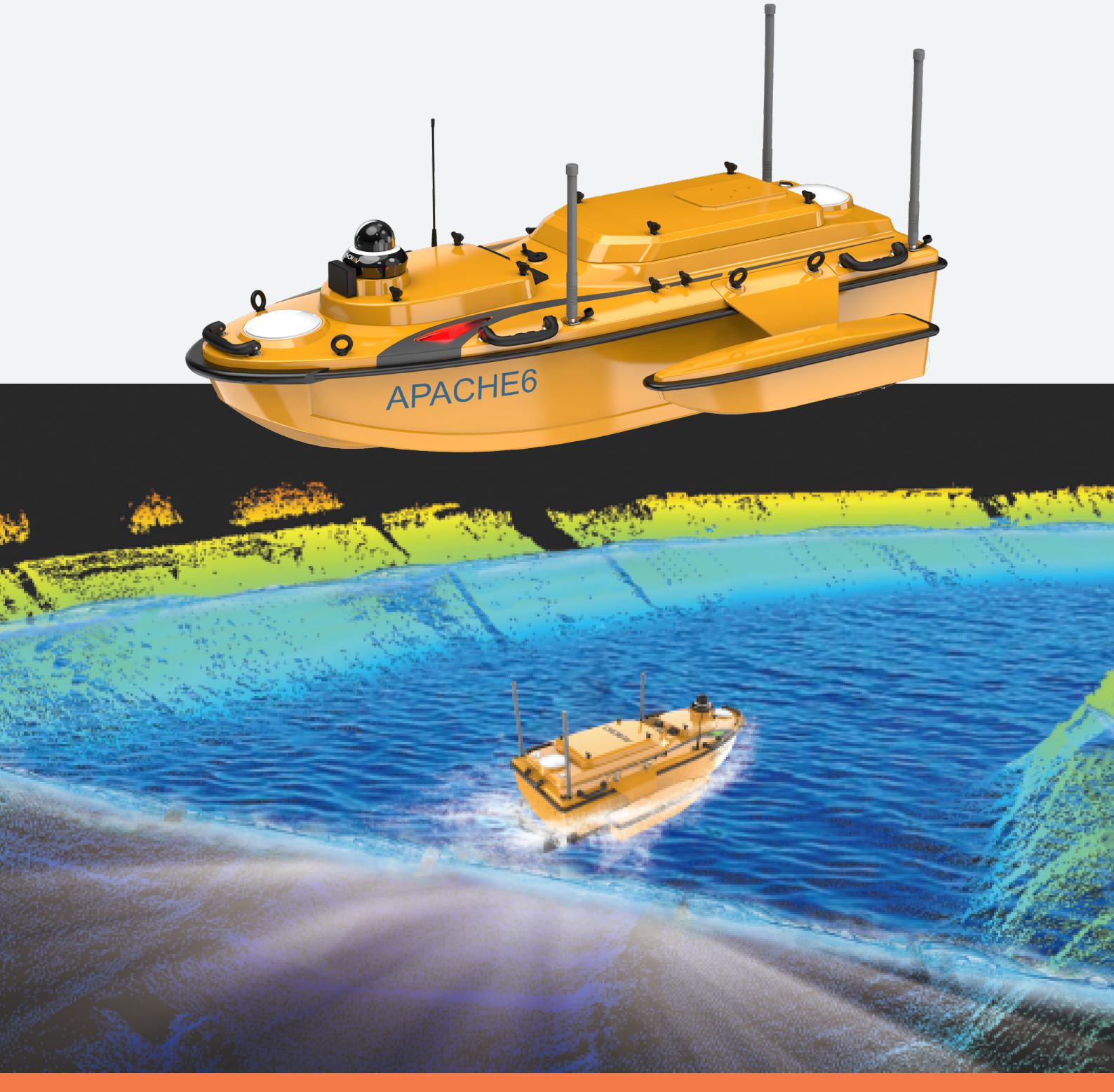
CHCNAV

Géospatial

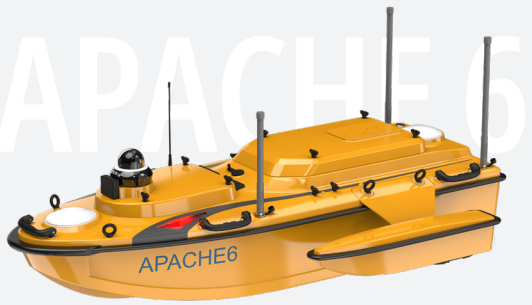
APACHE 6

USV POUR LEVÉS BATHYMÉTRIQUES MULTIFAISCEAUX



Points forts

L'APACHE 6 USV est une solution intégrée dédiée aux levés bathymétriques 3D, au positionnement d'objets sous-marins, à la construction offshore, à l'archéologie sous-marine et aux opérations de récupération d'épaves. Conçu autour d'une architecture à triple coque et optimisé pour les sondeurs multifaisceaux Norbit, il garantit des opérations stables et précises, même dans des environnements marins exigeants. Son mode de levé entièrement autonome, intégrant la technologie de ligne droite absolue CHCNAV, assure le suivi rigoureux des trajectoires prédéfinies, y compris en présence de courants forts.



Caractéristiques principales

Coque en fibre de carbone :
Légère et durable

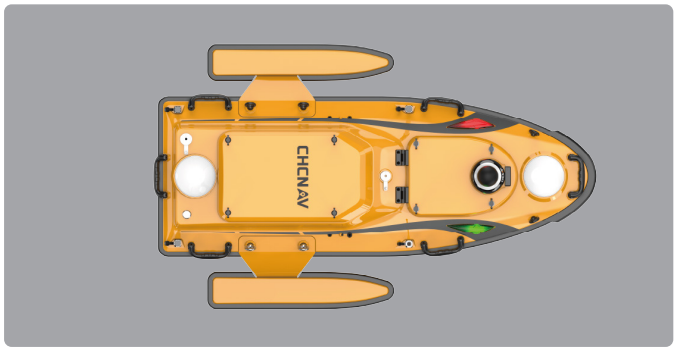
Conception modulaire en 3 parties :
Facile à transporter

Propulseur orientable intelligent :
Manœuvrabilité optimale

Lanceur SVP intégré :
Une solution tout-en-un

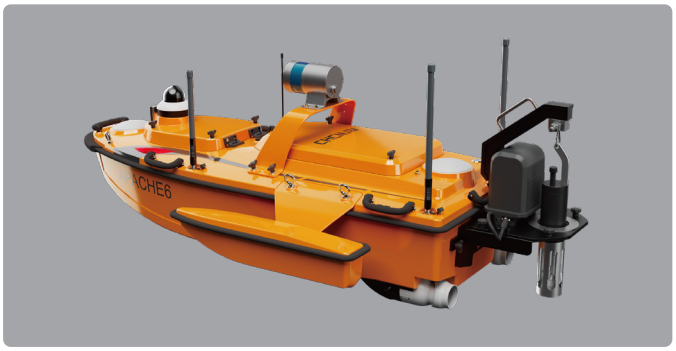
Construction légère en fibre de carbone

Conception détachable à 3 corps



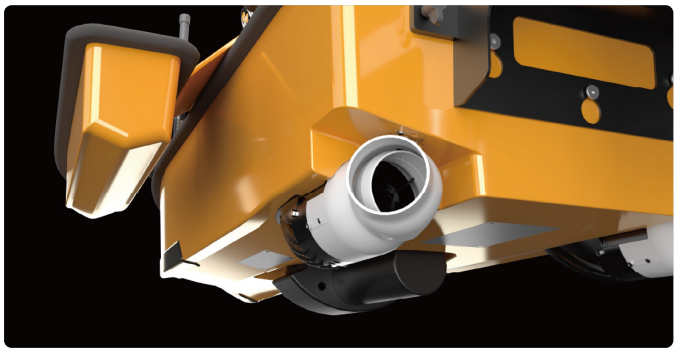
Conçue pour un transport facile et des performances fiables dans des conditions côtières exigeantes.

Lanceur SVP automatique



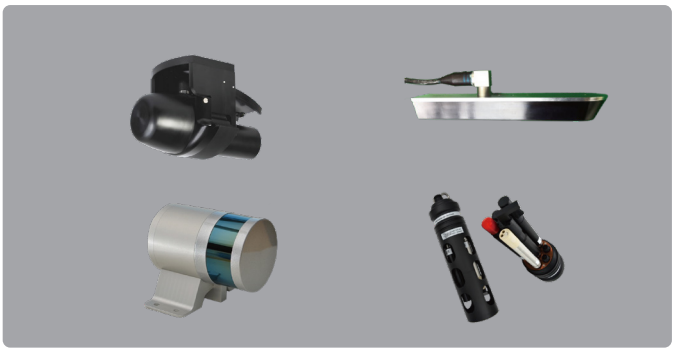
Le SVP intégré permet de réaliser des levés multifaisceaux en un seul passage, sans interruption.

Alliage de titane Propulseur rotatif



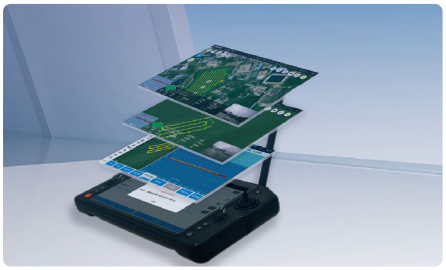
Rayon de demi-tour de seulement 2 mètres pour une navigation agile et une exploitation efficace dans les voies navigables étroites.

Compatible avec une large gamme de capteurs



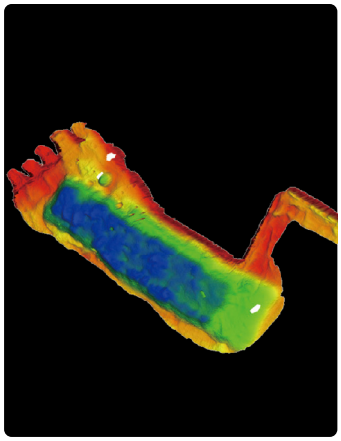
Écho-sondeurs multi-faisceaux, scanners laser 3D, capteurs de qualité de l'eau, sonars latéraux et autres instruments de levé.

Logiciel EasySail tout-en-un

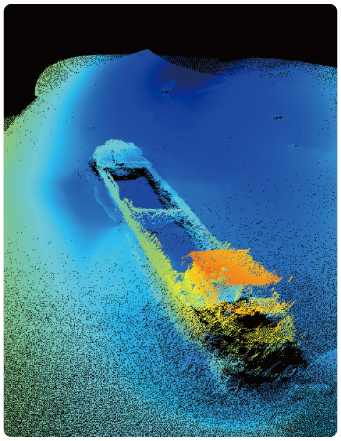


- L'affichage, le contrôle et l'acquisition de données intégrés simplifient les opérations - aucun ordinateur portable externe n'est nécessaire.
- Télécommande avec liaisons 4G et radio pour la réception en temps réel des flux vidéos et de données.

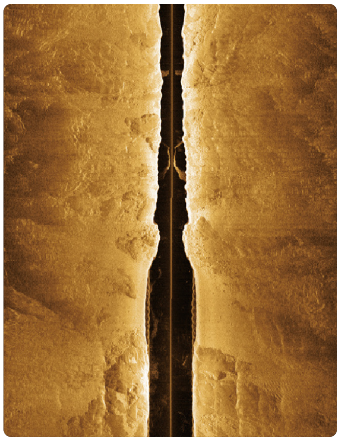
Cas d'utilisation



Levés bathymétriques



Détection et cartographie d'épaves



Identification de la topographie sous-marine

Surveillance de la qualité de l'eau

SPÉCIFICATIONS

Physique

Dimension de la coque (L x l x H)	Sans flotteurs : 1670 mm x 610 mm x 510 mm Avec des flotteurs : 1670 mm x 1000 mm x 510 mm
Matériau	Fibre de carbone haut module à haute résistance
Poids (sans instrument ni batterie)	15 kg
Charge utile maximale	60 kg
Conception de la coque	Coque triple avec flotteurs détachables
GNSS	Double antenne GNSS interne
Étanche	IP66
Tirant d'eau	7.5 cm (à vide)
Témoin lumineux	Deux couleurs (signal de positionnement et signal différentiel)
Caméra	Vidéo omnidirectionnelle à 360°
Distance et plage d'évitement des obstacles	0.2-40 m (H : 112°, V : 14°)

Propulsion

Type d'hélice	Moteur à courant continu sans balais
Contrôle de la direction	Prise en charge des modes de direction différentielle et de direction assistée
Puissance nominale du moteur	800 W
Vitesse maximale du moteur	7200 ± 5% RPM
Installation du moteur	Enfichable
Capacité de la batterie Li-ion	32.4 V, 23.1 Ah
Autonomie de la batterie	6 h à 2 m/s (3 jeu de batterie, extensible)
Alimentation électrique	Prise en charge de batterie équilibrée simple/double
Remplacement de la batterie	Permutation à chaud possible
Temps de chargement	3 h
Vitesse maximale	6 m/s

Portée de la télécommande

Dimensions (L x l x H)	346 mm x 196.5 mm x 89.4 mm
Écran d'affichage	10 pouces
Ratio de résolution	1920 x 1200
Stockage interne	RAM : 4 GB, Stockage : 64 GB
Autonomie de la batterie	5 h
Fréquence de communication	2.4 GHz
Interface périphérique	USB, Nano SIM, carte TF (jusqu'à 128 Go), Type-C

Communications

Communication de données	Standard 4G et télécommande
Portée de la télécommande	1 km (télécommande); illimité (4G)
Type carte SIM	Nano SIM
Mode de navigation	Manuel ou pilote automatique
Stockage des données	Local (multicanal) et à distance

Logiciel

EasySail	Planification d'itinéraires et navigation autonome. Statistiques sur la distance totale, rappel de la distance restante, vidéo multi-angle et affichage cartographique en ligne. Contrôle des paramètres de la coque, joysticks physiques et virtuels, auto-vérification du système à la mise sous tension. Collecte et traitement des données. Superposition de formes d'onde et correction d'attitude. Conversion des coordonnées, trajectoire, profondeur de l'eau, forme d'ondes et affichage en temps réel des paramètres de la coque. Mises à jour en ligne des logiciels et des microprogrammes Exportation via USB/Type-C.

Positionnement

Système satellitaire	BDS B1I/B2I /B3I, GPS L1C/A/L2P(Y)/ L2C/L5, Galileo E1/E5a/E5b, GLONASS L1/L2, QZSS L1/L2/L5
Position autonome (RMS)	Horizontal : 1.5 m Vertical : 2.5 m
Précision positionnement DGNSS	Horizontal : 0.4 m+1 ppm Vertical : 0.8 m+1 ppm
Position GNSS RTK Précision	Horizontal : ±8 mm + 1ppm Vertical : ±15 mm + 1 ppm
Protocoles radio	Satel 3AS, CHC (1) , TT450, Transparent
Précision d'orientation	0.1 ° @1 m ligne de base
Stabilité navigation inertielle	6 °/ h (atténuation de la précision 1 m après 20 s)
Taux d'actualisation IMU	200 Hz

Sondeur D270 mono-faisceau

Type de données	CHCGD (1), NMEA SDDPT/SDDBT, forme d'onde originale
Portée du sondeur	0.1 m à 200 m
Précision du sondeur	±0,01 m + 0,1% x D (D = profondeur de l'eau)
Résolution	3 mm
Taux d'échantillonnage maximum	30 Hz
Fréquence	200 kHz
Angle du faisceau	6.2° ± 1°
Vitesse du son Plage de réglage	1400-1700 m/s
Capteur de température d'eau intégré	-55°C à +100°C, correction en temps réel de la vitesse du son

***Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis**

(1) Le protocole CHCGD & CHC sont des formats CHCNAV.

©2026 Shanghai Huace Navigation Technology Ltd. Tous droits réservés. CHCNAV et le logo CHCNAV sont des marques déposées de Shanghai Huace Navigation Technology Limited. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Révision mai 2026.

CHC Navigation Headquarter

577 Songying Road, Qingpu,
201703 Shanghai, China
Marketing@chcnav.com
+86 21 54260273

CHC Navigation Europe Kft

Office Campus, Building A, 6/B Gubacsi Street,
Budapest 1097, Hungary
Europe_office@chcnav.com
+36 20 510 6723