Machine Translated by Google



LiGripO2

Scanner laser SLAM portable phare

Machine Translated by Google

LiGrip O2

Scanner laser SLAM portable phare

LiGrip O2 est le scanner laser SLAM portable phare développé par GreenValley International, intégrant un laser

Il intègre un scanner, des caméras SLAM panoramiques et visuelles, ainsi que des capteurs d'antenne GNSS. Il s'affranchit des contraintes spatio-temporelles.

pour effectuer une acquisition de données complète et de haute précision, prenant en charge divers formats de sortie, notamment 3DGS, Mesh et Point.

nuages et panorama. Cet appareil est largement utilisé dans les domaines de la topographie, de la foresterie, des services publics, du bâtiment, des mines et de la culture.

Le tourisme et les secteurs connexes. L'appareil trouve de nombreuses applications dans des domaines tels que la topographie et la cartographie, la foresterie et l'électricité.

L'énergie, la construction, l'exploitation minière et le creusement de tunnels, ainsi que le tourisme culturel.








3×12 MP

Caméra panoramique

640 000 pts/s

Vitesse de balayage maximale

300 mètres

Portée de détection maximale

2×1,3 MP

Caméra VSLAM

5-Constellation, 14-Fréquence

Module RTK haute précision

PPK et RTK

Soutien

Machine Translated by Google

Triple caméra pour une capture plus facile et de meilleure qualité

3×12 MP
Caméra panoramique



- Triple caméra : une couverture plus large et plus nette

Les caméras panoramiques avant, gauche et droite offrent une couverture 3D complète, simplifiant ainsi les données Capture et amélioration des couleurs et de la qualité 3D.



Gauche Devant Droite



Permet la génération de panoramas sans interruption



Colorisation à trois caméras VS Colorisation à deux caméras



Triple caméra gaussienne VS Double caméra gaussienne

VSLAM à double caméra pour une cartographie plus étendue et plus stable

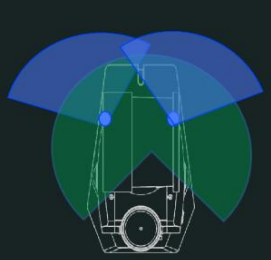
Deux caméras de 1,3 MP couvrent toute la portée du LiDAR, améliorant la stabilité dans les zones à faible densité de détails comme les tunnels et les espaces souterrains.

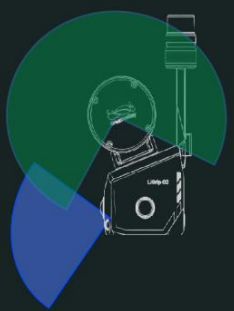


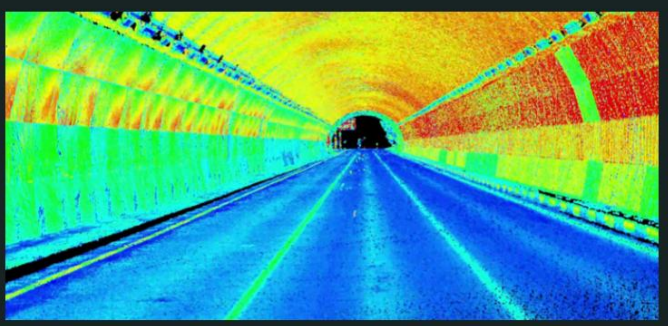
Caméra VSLAM 2×1,3MP

portée de balayage LiDAR

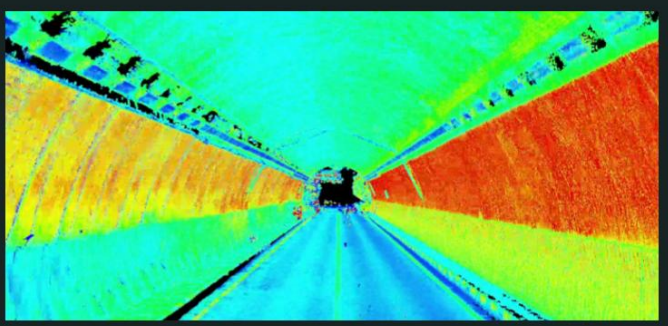
Portée de couverture VSLAM







Tunnel de Changshan



Tunnel de Huanglongshan

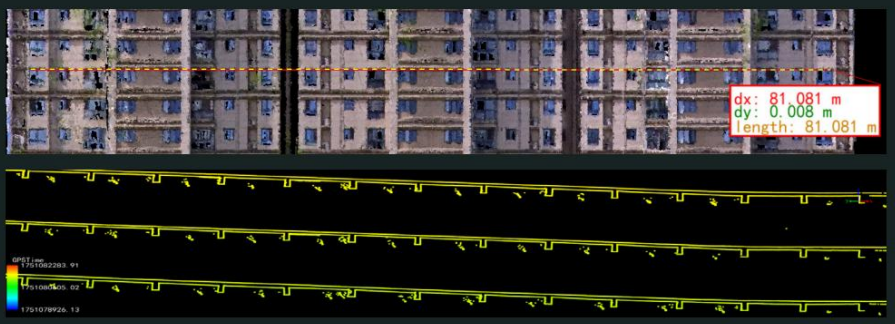
Machine Translated by Google

Précision de niveau topographique



Alimenté par la technologie SLAM de fusion multi-capteurs développée en interne par GVI, le Le système garantit une précision de niveau topographique, quels que soient l'opérateur et l'environnement. chemin, ou temps.

- Précision absolue : 3 cm - Précision de répétition : 2 cm
- Précision relative : 1 cm verticalement pour les bâtiments, horizontalement pour les sous-sols



Un positionnement polyvalent pour chaque scénario

Plusieurs méthodes de positionnement pour s'adapter à différents scénarios d'application

- RTK-SLAM

Applicable dans les zones couvertes par le réseau CORS, telles que les régions urbaines, suburbaines et périurbaines.

- PPK-SLAM

Applicable dans les zones sans signal CORS ni couverture réseau 4G, telles que les déserts, les zones frontalières reculées et les régions montagneuses profondes.

- MLF-SLAM

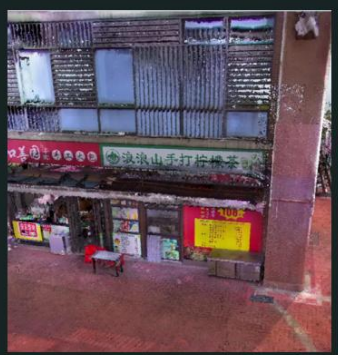
Adapté aux environnements ouverts et uniformes nécessitant un positionnement absolu, tels que les autoroutes, les plages et les ponts.

- SLAM

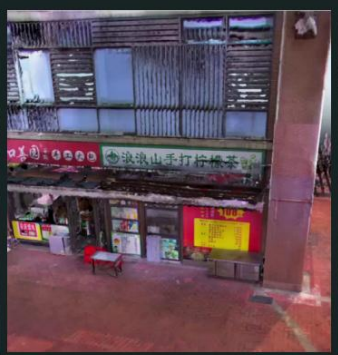
Idéal pour les situations où le GNSS est indisponible, notamment les tunnels, les pipelines souterrains et les environnements miniers.

Collecte unique, sortie multidimensionnelle

Une seule collection capture le nuage de points, le panorama, le 3DGS, le MESH et d'autres sorties.



nuage de points



ENGRENER



3DGS



Panorama

Machine Translated by Google

Configuration matérielle



Antenne GNSS détachable et interchangeable

Stockage SSD de 512 Go, port USB-C

Aucune configuration requise ; prend en charge l'acquisition rapide de données par simple pression d'un bouton.

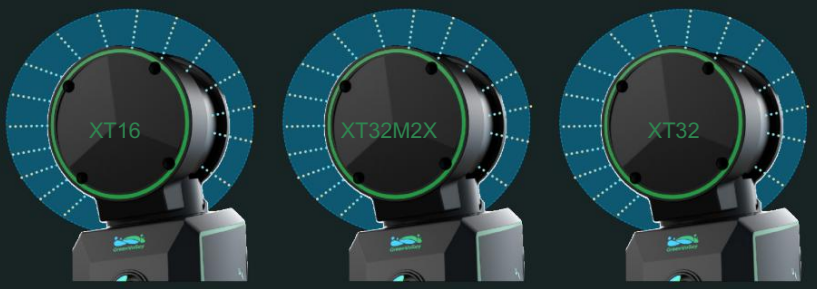
Batterie au lithium haute capacité : 2 h d'autonomie, 4 h avec deux batteries.

Batterie à dégagement rapide avec verrouillage, stable sous vibrations

Base GCP pointue pour un marquage plus facile

Configuration de l'appareil - LiDAR

- XT16 : 320 000 points/s ; portée de 120 m
- XT32M2X : 640 000 points/s ; portée de 300 m
- XT32 : 640 000 points/s ; portée de 120 m



Configuration de l'appareil - Antenne GNSS



- Lumière

Convient à la plupart des scènes

mini-antenne GNSS standard



- Haute précision

Applicable aux zones urbaines présentant de forts effets de trajets multiples, aux régions côtières et aux environnements sujets aux interférences électromagnétiques.

Antenne de mesure GNSS optionnelle

Machine Translated by Google

Paramètres de l'appareil

Paramètres du système

Précision absolue	<3 cm [1]	Niveau de protection	IP64
Précision relative	<1 cm [2]	Capacité de stockage	SSD de 512 Go
Précision de répétition	<2 cm [3]	Port	Type-C
Horizontalité / Verticalité°	[4] <0,015°	Méthode de contrôle	APPLICATION, Bouton
Vitesse de balayage	Jusqu'à 640 000 pts/s [5]	Portée de détection	Jusqu'à 300 m [6]
Poids	Aussi léger que 2,2 kg[7](avec base et batterie)	Méthode de mise à jour du firmware	Hors ligne
Autonomie d'une seule batterie	120 minutes [8]	Température de fonctionnement	-20 ~40
Température de stockage Devixe	-40 ~70	Méthode d'alimentation électrique	Alimenté par une batterie au lithium
Température de stockage de la batterie	Recommandé : 22° ~30° [9]		

Paramètres du capteur LiDAR

Modèles de lasers compatibles	XT16 XT32 XT32M2X	Longueur d'onde du laser	905 nm
Vitesse de balayage	320 000 pts/s 640 000 pts/s	Portée de détection	120 m, 300 m
Champ de vision	280° (Horizontal) × 360° (Vertical)	Précision du LiDAR	0,5 cm
Niveau de sécurité	Classe 1, sans danger pour les yeux		

Paramètres de la caméra

Nombre de caméras	5	Caméra panoramique	12 MP × 3
Caméra visuelle	1,3 MP × 2	Fréquence d'images	Réglable

Paramètres de l'IMU

Fréquence de sortie	200 Hz	Précision de positionnement après post-traitement	Horizontal 0,005 m, Vertical 0,01 m
Précision d'attitude après post-traitement : roulis/tangage : 0,003°, cap : 0,01°			

Méthode de mappage

Principes de cartographie	MLF-SLAM, PPK-SLAM, RTK-SLAM, SLAM	Traitement en temps réel	Soutenu
Colorisation en temps réel	Soutenu		

[1][2] : Mesuré dans le champ de précision de GreenValley ; des écarts peuvent survenir dans certains scénarios ;

[3] : Deux balayages avec GNSS, avec une déconnexion GNSS ne dépassant pas 100 mètres ;

[4] : Nécessite la mesure d'objets absolument horizontaux et verticaux tels que les murs et les intérieurs des bâtiments ;

[5] : XT16 : 320 000 pts/s ; XT32/XT32M2X : 640 000 pts/s ;

[6] : XT16/XT32 : Portée maximale 120 m ; XT32M2X : Portée maximale 300 m ;

[7] : XT16/XT32 : 2,5 kg (sans GNSS) ; XT32M2X : 2,2 kg (sans GNSS) ;

[8] : Mesuré à 20 °C, sans enregistrement caméra ni connexion RTK ;

[9] : Stockage à -20°C à 45°C pendant moins d'un mois ; à -20°C à 35°C pendant plus d'un mois.

Machine Translated by Google

Spécifications de sortie

Nuage de points coloré	LAS, LiData	Images panoramiques	Liste d'images + jpg
ENGRENER	LOD-OSGB	Éclaboussures 3D	lisplat, contreplaqué

Adaptateur pour perche télescopique

Poids	300 g	Diamètre du mât télescopique supporté	25–25,5 mm
Compatibilité	Série LiGrip O (comprend les modèles O1 Lite et O2 Lite)		

Paramètres du kit de sacoche avant

Poids	2,1 kg	Dimensions de l'emballage extérieur	560×340×160 mm
Compatibilité	Série LiGrip H, série LiGrip O		

Paramètres du kit de sac à dos

Poids	3,9 kg	Dimensions	580×303×145 mm
Affichage de l'alimentation à double batterie	Soutenu	Échange à chaud	Soutenu
Compatibilité	Série LiGrip O2		

Paramètres du kit véhicule

Véhicules pris en charge	Poids du kit de véhicules à fixation magnétique		3,9 kg
Dimensions du kit	332×332×178 mm	Méthode de montage	Fixation magnétique
Vitesse du véhicule	Vitesse maximale de 40 km/h, vitesse recommandée inférieure à 20 km/h		

Paramètres du kit de drone

Modèles de drones compatibles	M3001 / M350 / M4002	Poids du kit (support, câble d'alimentation et antenne GNSS inclus)	440 g
Poids au décollage	2,2-2,5 kg3	Hauteur de vol	Ne pas dépasser 80 m, recommandé en dessous de 50 m
Alimentation	alimenté par drone	Vitesse de vol	Ne pas dépasser 7 m/s, recommandé moins de 5 m/s
Dimensions du kit	218×131×216 mm	Endurance	25-35 minutes4

Paramètres du kit Robot Dog

Appareils compatibles	O2, O2-Lite, SE5	Alimentation	Alimentation intégrée du chien robot
Modèles de chiens robots compatibles	ZsiBot ZSL-1, DEEPRobotics Lynx M206		

Module de liaison de données 5G

Source du réseau	carte SIM	Groupes soutenus	Soutien complet du groupe
Alimentation électrique	Batterie externe / Alimentation intégrée pour robot-chien		

1 : Lors du montage sur M300, veuillez prêter attention à l'état de vol du drone
2 : Le kit drone pour M400 n'est pas interchangeable avec celui pour M300/M350. 3 : XT32M2X : 2,2 kg ; XT16 et XT32 : 2,5 kg. 4 : Cela dépend du modèle O2 utilisé et de la plateforme du drone. 5 : Le SE ne prend pas en charge le backhaul de données 5G.
6 : Le M20 Pro prend en charge la navigation autonome

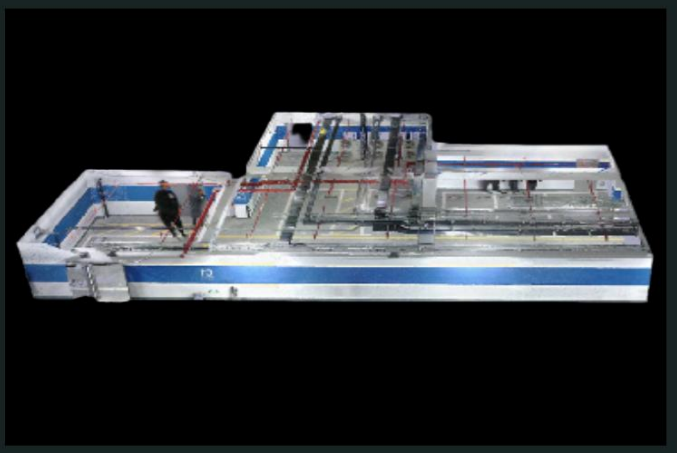


Machine Translated by Google

Scénarios d'application

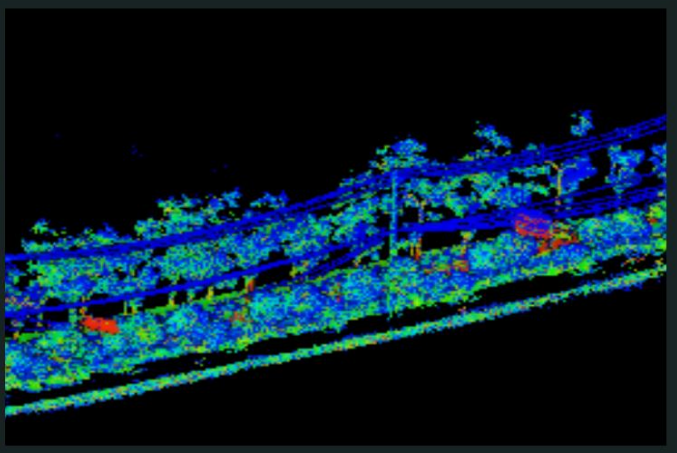
Modélisation des bâtiments





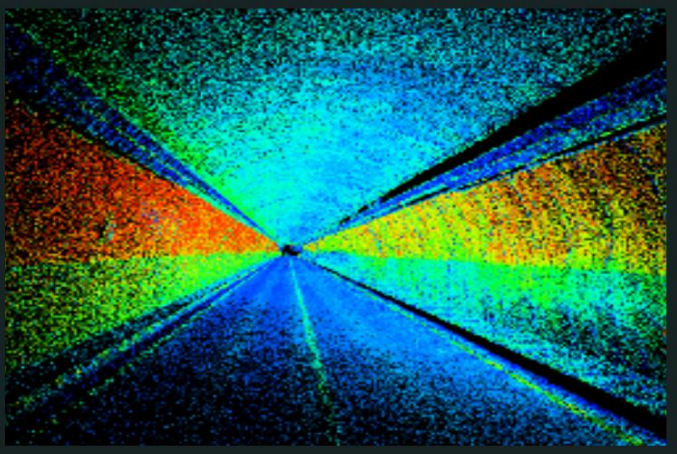
Inspection des lignes électriques en zone d'exclusion aérienne





levés topographiques des tunnels

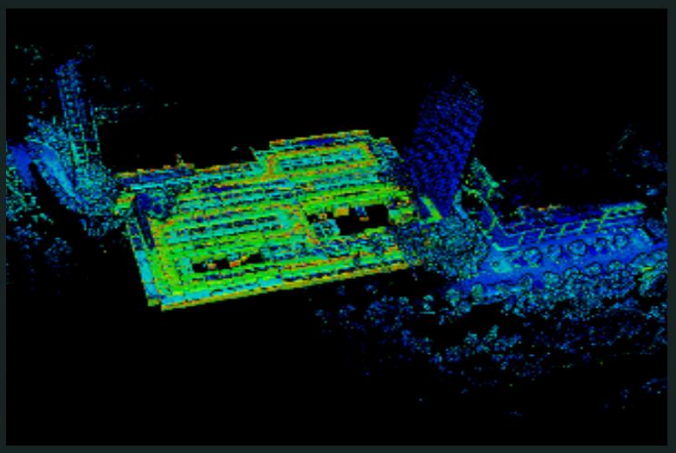




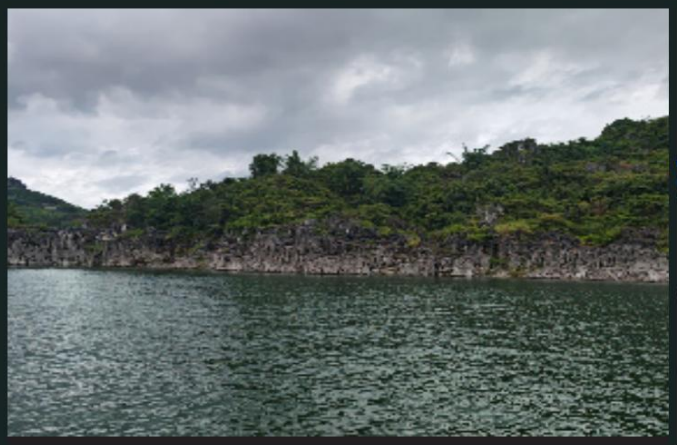
Machine Translated by Google

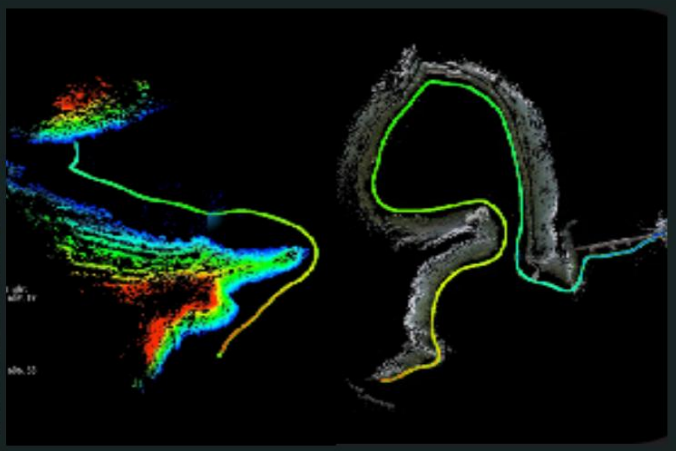
Soutenir l'économie à basse altitude grâce à une cartographie précise des couloirs aériens





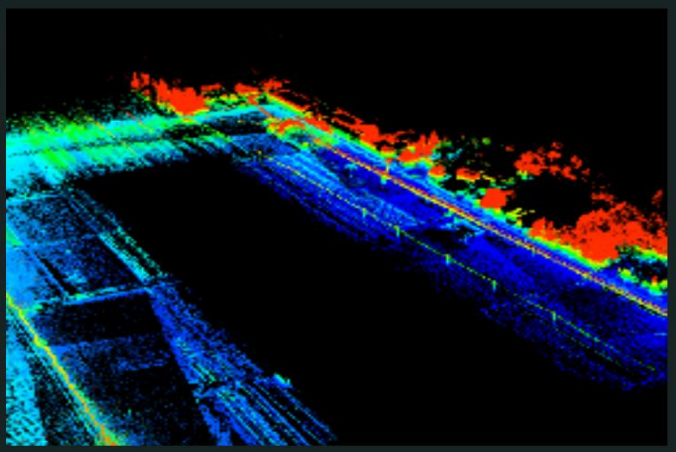
Mesure des rivières, des lacs et des rivages côtiers





Arpentage de terres agricoles de haute qualité

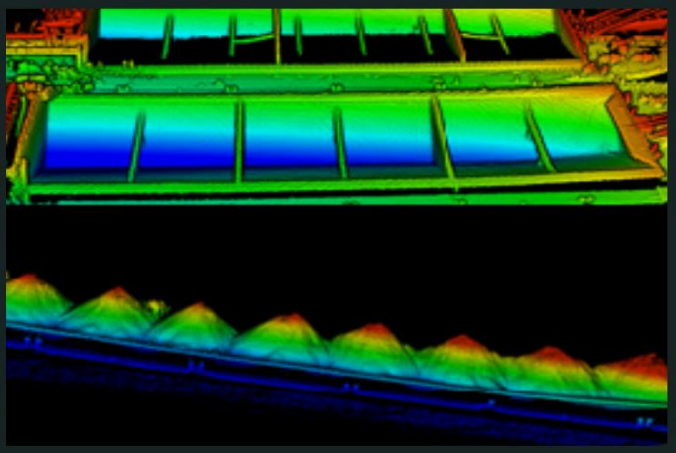




Machine Translated by Google

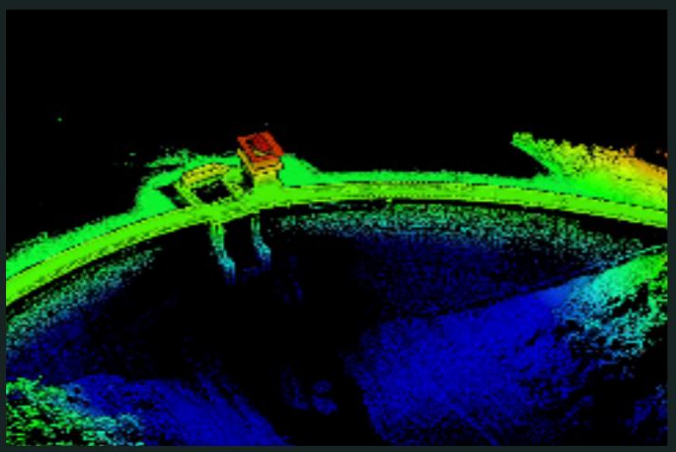
Mesure du volume des stocks sur les navires de transport de sable





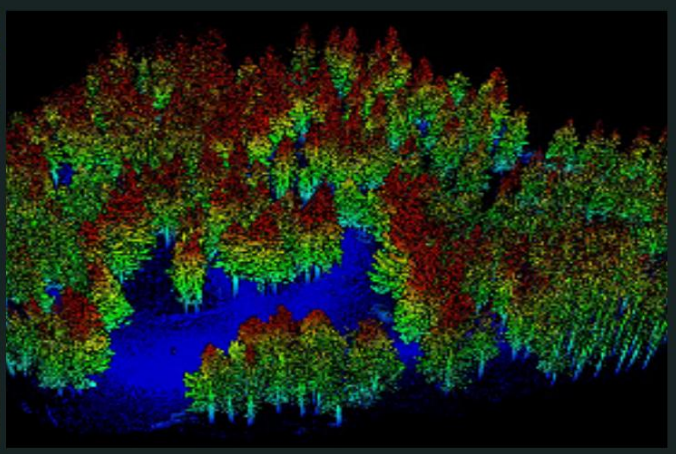
Révision et supplément de la carte topographique





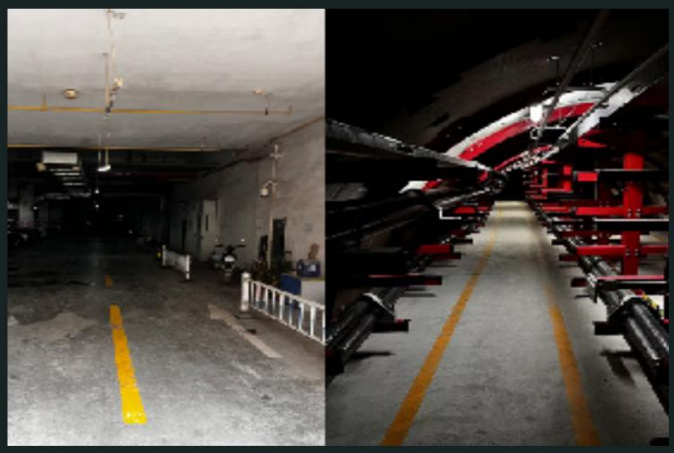
Étude forestière

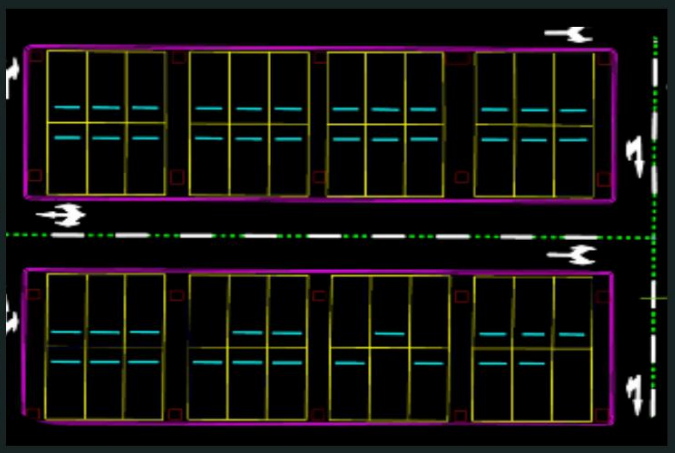




Machine Translated by Google

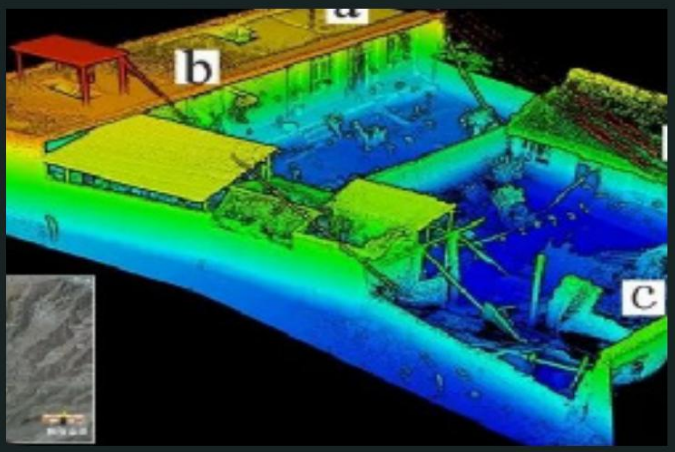
collecte d'informations sur l'espace souterrain





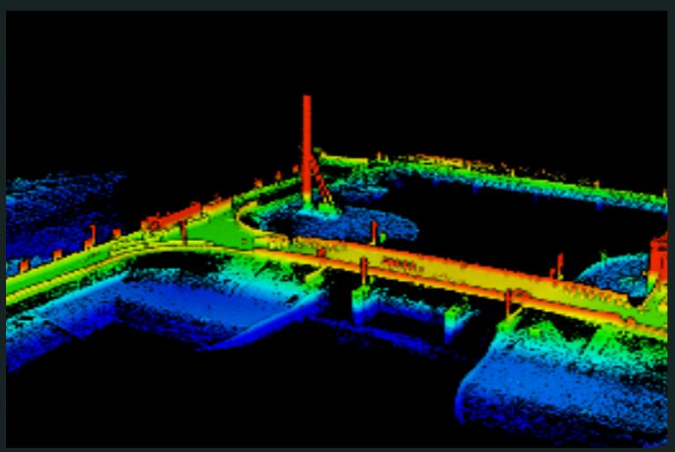
enquête sur les lieux de l'incendie





levés topographiques de chantier





Machine Translated by Google

Cartographiez le monde
en 3D www.greenvalleyintl.com

Courriel : info@greenvalleyintl.com
Adresse : 729, avenue Heinz, bureau 9,
Berkeley, CA 94710, États-Unis