

Les dix Scénarios d' Application du BDS en Afrique

Version française



Bureau de la navigation par satellite de Chine
2021.11

Table de matières

Scénario 1 : Application du BDS dans la gestion des véhicules de transport sur la route	05
Scénario 2: Application du BDS dans l'industrie ferroviaire	10
Scénario 3: Application du BDS dans l'agriculture de précision	14
Scénario 4: Application du BDS dans la recherche et le sauvetage internationaux	20
Scénario 5: Application du BDS dans l'arpentage et la cartographie	24

Scénario 6: Application du BDS dans la construction numérique	28
Scénario 7: Application du BDS dans l'exploitation minière intelligente	32
Scénario 8: Application du BDS dans la sécurité publique	36
Scénario 9: Application du BDS dans la conservation de la faune	40
Scénario 10: Application de BDS dans une ville intelligente d'espace-temps précis	43

01

Scénario 1:

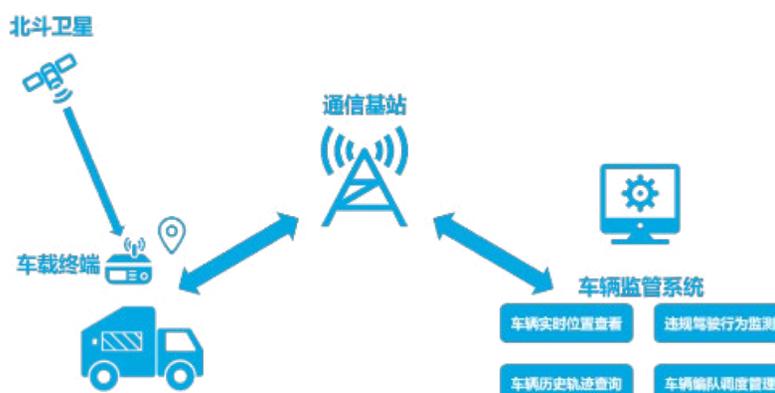
Application du BDS dans la gestion des véhicules de transport sur la route

1 Aperçu du scénario

Pour les véhicules tels que les bus touristiques, les véhicules de transport de marchandises dangereuses et lourdes, les services de positionnement et de navigation du BDS, combinés à la technologie de communication d'Internet, sont utilisés pour assurer une gestion et planification de la conduite sûre des véhicules, ce qui efficacement réduit le risque d'accidents de la route, améliore la gestion du transport routier et augmente la capacité de planification des véhicules.

2 Solutions

Le terminal du BDS monté sur véhicule est installé au bord du véhicule pour obtenir des données de conduite clés telles que les informations de localisation en temps réel et l'état de fonctionnement du véhicule, et les retransmettre à la plate-forme du système en temps réel via la technologie de communication d'Internet. Le système de gestion de la sécurité des véhicules, au recours des données de localisation des véhicules obtenues par le terminal, permet la visualisation et la gestion en temps réel des données de localisation dynamique des véhicules, la consultation des trajectoires historiques, la gestion des convois des véhicules et d'autres fonctions. Grâce à la fonction d'alarme de liaison système-terminal, la survitesses, la conduite en état de fatigue et d'autres violations des règles de circulation peuvent être avertis en temps réel.





3 Applications

Exemple 1 : Supervision des véhicules d'opération contrôlés en Chine

Plus de 7 millions de terminaux ont été installés dans des véhicules en Chine, ce qui permet la gestion de tous les bus touristiques interprovinciaux, les véhicules de transport de marchandises dangereuses et lourdes de plus de 12 tonnes. Selon les statistiques, depuis sa mise en service en 2012, une baisse se confirme concernant le nombre d'accidents et de blessés majeurs dans les transports routiers en Chine.

Exemple 2 : Gestion de la planification des convois

En 2018, la Chine et la Russie ont lancé une opération expérimentale de transport routier international Chine-Russie. Des terminaux du BDS / GLONASS ont été installés dans les bus et les camions de transport routier international, ce qui a permis de planifier le convoi d'essai et d'assurer son opération ordonnée.



Exemple 3 : Surveillance des véhicules transfrontaliers pour une entreprise de logistique en Afrique du Sud

BRISK FAST, une société sud-africaine, a adopté la solution de « dispositif de positionnement de haute précision du BDS + système de surveillance de positionnement des véhicules + carte SIM d'Internet des objets international », pour réaliser la gestion intégrée des informations de ses convois, telle que la surveillance de la localisation durant tout le trajet et la planification en temps réel le long de l'itinéraire de transport DR Congo →Zambie→Botswana→Afrique du Sud→Zimbabwe (ou Botswana) →Zambie→RD Congo, et a effectivement amélioré sa capacité et efficacité de gestion des convois.



Exemple 4 : Système de surveillance de la sécurité des véhicules de transport de marchandises dangereuses en Zambie

Wideway est une société spécialisée dans le transport d'acide sulfurique en Zambie. Pour assurer la sécurité du transport de marchandises dangereuses, il a adopté un système de surveillance qui est basé sur la technologie de positionnement de haute précision du BDS. Ce système intègre des fonctions étendues telles que la photographie à distance, l'alerte vocale pour les infractions de conduite, etc. Il suit et surveille les états de véhicules de transport, de chauffeurs et de marchandises dangereuses en temps réel. Avec des règlements de gestion de la sécurité mis en place, l'entreprise a efficacement prévenu et contrôlé le risque de transport de marchandises dangereuses pour les convois.



4 Vision pour la coopération

Fournir des solutions techniques pour la gestion de la sécurité des véhicules de transport routier pour les autorités africaines de gestion du trafic ; fournir des solutions techniques pour la gestion des convois de véhicules et le suivi de la sécurité pour les entreprises de transport africaines.

5 Fournisseur des exemples cités



Centre chinois de télécommunications et d'information sur les transports (CTTIC)

Email: jiangyulong55@sina.com



EarthEyes System

Technologie Widelink Co., Ltd

Email: chenmz@eartheyes.com.cn

02

Scénario 2:

Application du BDS dans l'industrie ferroviaire

1 Aperçu du scénario

L'étude, la conception, la construction, l'exploitation et la maintenance des chemins de fer ont besoin du positionnement, de la navigation et de la synchronisation par satellite. Le système de navigation par satellite BDS peut fournir des solutions de sécurité pour la construction et la maintenance des infrastructures ferroviaires, la synchronisation de l'heure, la planification du transport de passagers et de marchandises, la surveillance des déformations de la voie, la protection de la sécurité des opérateurs sur la ligne d'exploitation, le contrôle de train en marche etc., ce qui permet la réduction des coûts ferroviaires, et l'amélioration de la qualité, de l'efficacité et de la sécurité.

2 Solutions

Le BDS assure une solution mature dans le domaine de la construction ferroviaire, de la planification de transport, des équipements intelligents, de la sécurité routière etc. Premièrement, pour répondre aux exigences de l'arpentage et de la conception des chemins de fer sur les levés d'ingénierie précis et les levés géologiques, le BDS peut fournir une référence de position de haute précision pour améliorer l'efficacité et la qualité de l'étude et de la conception des chemins de fer. Deuxièmement, pour répondre aux exigences de la construction ferroviaire, il fournit la surveillance des risques géologiques basée sur le BDS et le mesurage de la voie ferrée et la détection des irrégularités de la voie, pour réduire les risques de sécurité liés aux opérations de la construction et améliorer la gestion minutieuse de la construction. Troisièmement, pour répondre aux exigences d'exploitation et de maintenance des chemins de fer, le BDS fournit la protection d'alerte de l'approche des trains, la protection de la sécurité des opérateurs sur la ligne, et le contrôle des trains, pour promouvoir l'innovation scientifique et technologique dans le domaine de l'organisation de l'exploitation ferroviaire et les services de transport.

3 Applications

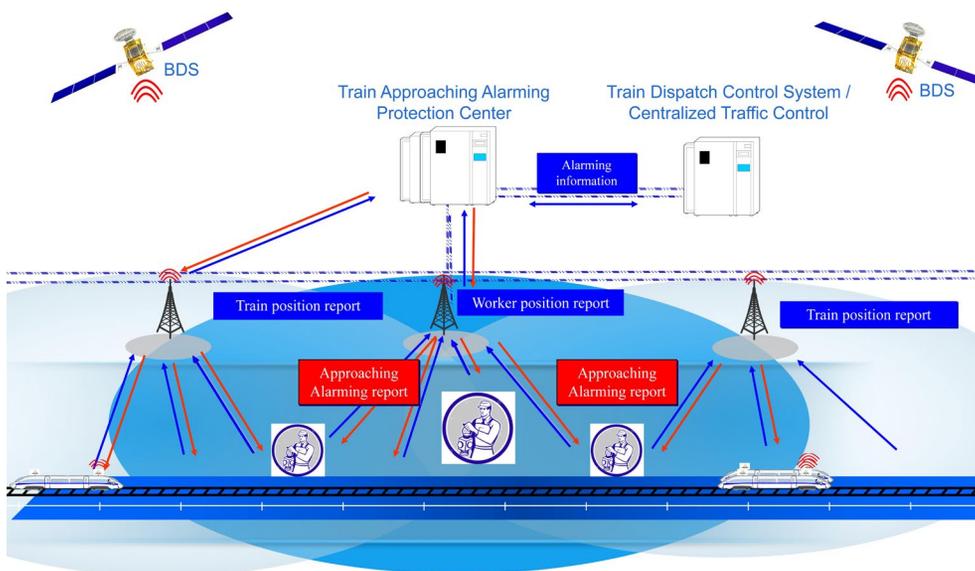
Exemple 1 : Mesurage de la voie ferrée à grande vitesse Beijing-Shenyang

Basé sur la technologie de positionnement de haute précision du BDS, le dispositif d'inspection de voie du BDS a été utilisé, sur le chemin de fer à grande vitesse Beijing-Shenyang, pour effectuer un mesurage de précision mobile et rapide de la forme géométrique et de la position de la voie ferrée. L'efficacité du mesurage des voies a été améliorée des dizaines de fois et le risque lié à l'opération sur la ligne ferroviaire a été considérablement réduit.



Exemple 2 : Protection d'alerte de l'approche des trains sur la ligne ferroviaire spéciale de China PingMei ShenMa Group

Basée sur le positionnement de haute précision du BDS et d'autres technologies, la protection d'alerte de l'approche des trains est appliquée sur la ligne ferroviaire spéciale de China PingMei ShenMa Group. Les informations de position des trains et des constructeurs sont suivies en temps réel et la protection d'alerte pour les constructeurs et les trains est mise en place, ce qui permet l'amélioration de l'assurance de sécurité des travailleurs sur la ligne d'exploitation ferroviaire.



4 Vision pour la coopération

Fournir le mesurage de voies basées sur le BDS, la surveillance de la déformation des infrastructures, l'alerte de l'approche du train et d'autres solutions pour les chemins de fer africains, tel que le chemin de fer Addis-Abeba-Djibouti.

5 Fournisseur des exemples cités



中铁第五勘察设计院集团有限公司

CHINA RAILWAY FIFTH SURVEY AND DESIGN INSTITUTE GROUP CO.,LTD.

CHINA RAILWAY FIFTH SURVEY AND DESIGN INSTITUTE GROUP CO.,LTD

raoxiong.wy@crcc.cn

03

Scénario 3:

Application du BDS dans l'agriculture de précision

1 Aperçu du scénario

Le BDS a trois applications à grande échelle dans le domaine de l'agriculture de précision. Premièrement, l'application dans le pilote automatique des machines agricoles améliore la précision des opérations et permet d'économiser des coûts et de l'énergie et d'augmenter l'efficacité ; Deuxièmement, l'application dans la maintenance à distance des machines agricoles, ce qui améliore la qualité de service et des produits des entreprises de machines agricoles ; Troisièmement, l'application de Big Data des machines agricoles. Il permet de comprendre l'efficacité de fonctionnement et d'optimiser les politiques de développement des machines agricoles.

2 Solutions

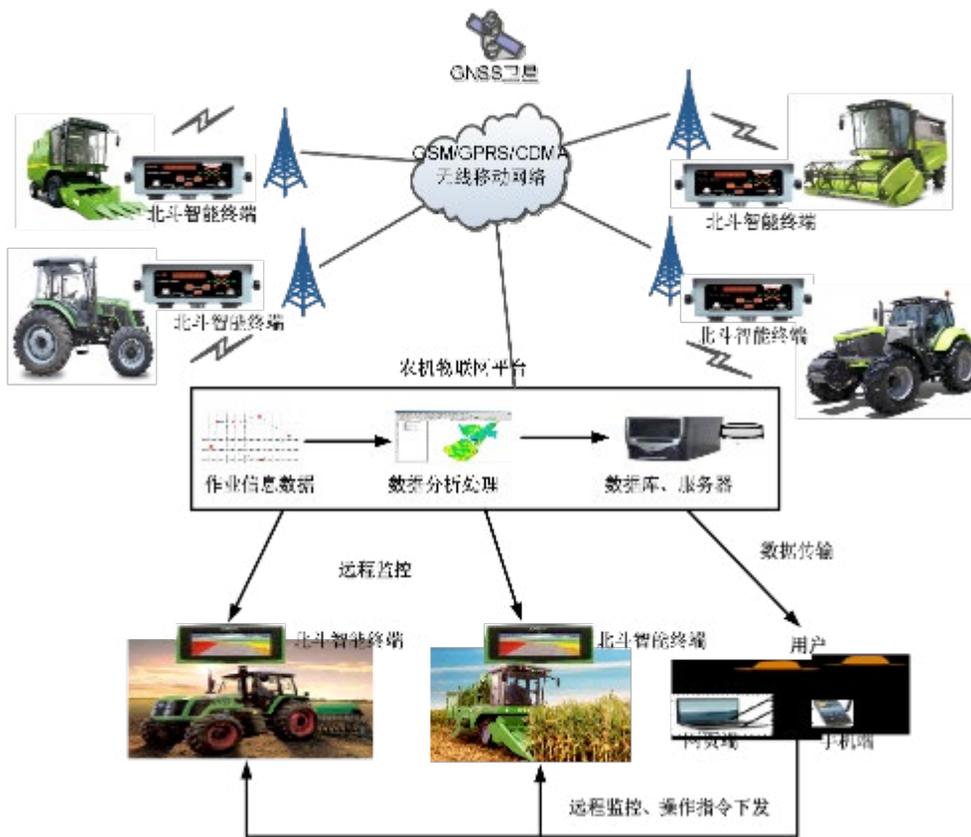
(1) Système de pilote automatique du BDS/GNSS

Le système de pilote automatique du BDS/GNSS permet de remplacer le conducteur, pilotant directement le système de direction des machines agricoles pour réaliser le pilote automatique ou la conduite sans pilote. Le système a été largement utilisé pour les semailles, la pulvérisation de pesticides, le ciblage, le labour, l'inter-labour, la récolte, le repiquage des semis, le creusement des fossés et le billonnage. Il peut également fonctionner normalement dans des conditions de faible visibilité, telles que les jours venteux, les jours de sable et les nuits.



(2) Système d'exploitation et de maintenance à distance des machines agricoles du BDS/GNSS

En adoptant les technologies telles que le positionnement du BDS, l'Internet des objets et la communication mobile, les données de localisation, de fonctionnement et de fonctionnement des machines agricoles sont collectées et transmises afin d'effectuer l'avertissement de panne, le service après-vente et les services de « trois garanties » (à savoir, la réparation, l'échange et le remboursement), qui améliorent la qualité des produits de machines agricoles.



3 Applications

Exemple 1 : Application de drones basés sur le BDS pour la protection des plantes au Mozambique, en Afrique centrale

Le projet, situé dans la ville de Saisai, dans la province du Gaza, au Mozambique et couvrant une superficie de 20 000 hectares, est le plus grand projet de plantation coopérative de riz au Mozambique et même en Afrique. En adoptant des drones phytosanitaires basés sur le BDS, l'efficacité de la pulvérisation de pesticides est considérablement améliorée. Le système de pilote automatique installé dans toutes sortes de tracteurs de grandes et moyennes tailles a été appliqué pendant tout le processus de culture, de gestion et de récolte, améliorant ainsi l'efficacité de l'opération.



Exemple 2 : Système de pilote automatique basé sur le BDS/ GNSS pour la plantation de coton

L'erreur de connexion de la technologie de pilote automatique basée sur le BDS/ GNSS est inférieure à $\pm 2,5$ cm, ce qui peut non seulement répondre aux exigences de précision du cueilleur de coton pour la connexion de semailles, mais également

remplacer un opérateur qualifié pour économiser les coûts, augmenter l'efficacité, optimiser l'utilisation des terres et allonger le temps d'opération.



Exemple 3 : Application de maintenance à distance du BDS/GNSS

Le système de maintenance à distance du BDS/GNSS réalise la gestion des données d'exploitation pendant tout le processus de culture, de gestion et de récolte, fournit aux utilisateurs un positionnement précis des machines agricoles et un service de calcul de la superficie, et aide les entreprises à réaliser des services de « trois garanties » à la fois précis et efficaces, afin d'améliorer sans cesse la qualité des produits.



Exemple 4 : Le Big Data de l'exploitation nationale des machines agricoles

Le Centre de Big Data du BDS pour l'exploitation des machines agricoles en Chine, qui a accumulé les données de plus de 280 000 machines produites par 32 entreprises, a été créé pour réaliser au niveau national le partage de données sur les machines agricoles à grande échelle et les applications de Big Data.



4 Vision pour la coopération

Fournir des technologies agricoles de précision et des solutions d'équipement agricole basées sur le BDS pour les autorités de gestion agricole et les coopératives agricoles en Afrique.

5 Fournisseur des exemples cités



中國農業大學
China Agricultural University

Université agricole de Chine

Email: wucc@cau.edu.cn

04

Scénario 4:

Application du BDS dans la recherche et le sauvetage internationaux

1 Aperçu du scénario

Le système satellitaire Cospas-Sarsat est un système mondial d'alarme de détresse par satellite au service du bien-être public. Il vise à fournir des alarmes de détresse et des données de positionnement précises, opportunes et fiables pour aider les agences de recherche et de sauvetage à se procurer des informations de détresse et améliorer le taux de réussite des navires, aéronefs et personnels en détresse. Le système BDS MEOSAR fournit des services internationaux de recherche et de sauvetage qui sont conformes à la norme Cospas-Sarsat et dispose du service de liaison inverse (RLS) à la caractéristique du BDS.

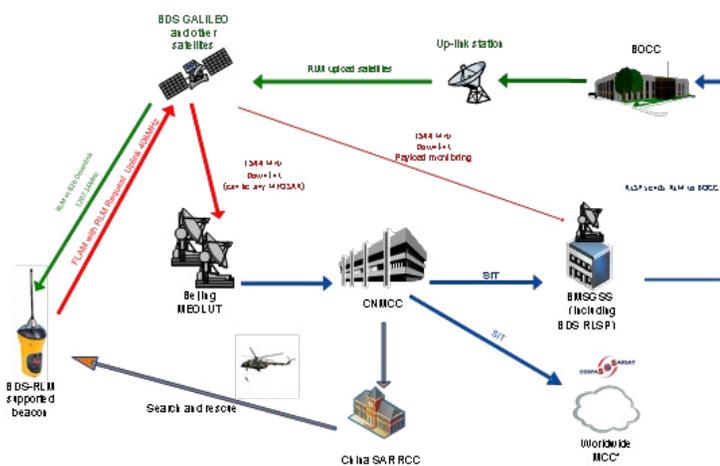
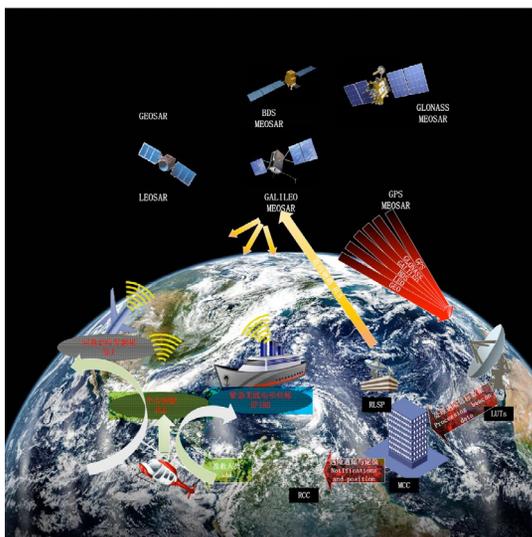
2 Solutions

Lorsqu'un navire, un avion ou une personne se trouve en détresse, la balise de détresse peut être déclenchée manuellement ou automatiquement pour envoyer des informations d'alarme. Le signal est transmis par la charge utile SAR sur le satellite BDS, et est reçu et traité par le segment sol du service BDS SAR. Les informations d'alarme seront transmises au centre de coordination de recherche et de sauvetage en fonction de la zone de détresse et de l'identification du pays sur la balise. Le centre de coordination assure le sauvetage final. Si la balise de recherche et de sauvetage prend en charge la fonction de liaison inverse du BDS, elle peut également envoyer des informations de confirmation aux utilisateurs en détresse via la liaison inverse, afin de renforcer la confiance des personnes en détresse et de mieux protéger la vie et les propriétés.

3 Applications

Depuis le lancement du service BDS SAR international le 31 juillet 2020, la charge utile du BDS SAR a fonctionné de manière stable, alors que le service SAR

international et de liaison inverse du BDS ont également fonctionné normalement. Jusqu'à octobre 2021, un total de 67 085 signaux de test dans 1 352 balises ont été reçus. Le système a été mis en service avec succès lors du premier exercice SAR maritime non scénarisé de la Chine en septembre 2021.



4 Vision pour la coopération

Fournir des solutions techniques de balise prenant en charge le service de liaison inverse du BDS aux services africains de gestion de la recherche et du sauvetage maritimes, et améliorer le taux de réussite du sauvetage en cas de détresse ; s'engager dans la coopération pour construire des segments sols de MEOSAR et améliorer le réseau au sol du système satellitaire COSPAS-SARSAT ; effectuer conjointement des tests et vérifications mondiaux du liaison inverse du BDS et

diriger la construction d'un système international de liaison inverse de recherche et de sauvetage.

5 Fournisseur des exemples cités



Centre chinois de télécommunications et d'information sur les transports (CTIC)

Email: luhongyang@ctic.cn

05

Scénario 5:

Application du BDS dans l'arpentage et la cartographie

1 Aperçu du scénario

Le système augmenté basé sur le sol du BDS/GNSS (également appelé CORS pour Continuously Operating Reference Station, Station de référence en fonctionnement continue), combiné avec la technologie de communication d'Internet peut répondre aux exigences des utilisateurs pour la précision du positionnement, pour les performances en temps réel et pour l'antibrouillage. Il est appliqué dans de différents scénarios, tels que l'urbanisme, l'arpentage et la cartographie, la gestion cadastrale, la construction urbaine et rurale, la surveillance environnementale, la prévention des catastrophes, la surveillance du trafic, l'arpentage minier, etc.

2 Solutions

Le récepteur de la station de référence du BDS/GNSS suit en permanence tous les satellites visibles et envoie les données de correction différentielle à la station vagabonde (utilisateur) via le système de communication. Ces données de correction différentielle, qui sont triées et analysées au sein du récepteur de la station vagabonde (utilisateur) pour obtenir la position de haute précision de la station vagabonde (utilisateur) en temps réel. Par rapport à la technologie traditionnelle d'arpentage et de cartographie, l'arpentage et la cartographie basés sur le BDS/GNSS sont plus précis, plus pratiques et moins sensibles aux interférences externes.

3 Applications

Exemple 1 : Mesurage rapide de haute précision dans la construction d'un hôpital au Burkina Faso

En avril 2021, le gouvernement du Burkina Faso a utilisé la technologie de haute précision du BDS/GNSS pour fournir des données d'enquête de base pour la

construction d'un hôpital. La tâche de sécurisation foncière et d'arpentage topographique a été achevée en seulement six jours, économisant au moins la moitié du temps que prévu. Le système a joué un rôle important dans la construction rapide de l'hôpital et la lutte contre les maladies infectieuses dont le Covid-19.



Exemple 2 : Construction du système augmenté basé sur le sol en Ouganda

Un système national composé de 30 stations de référence du BDS/GNSS a été construit en Ouganda pour fournir des services de positionnement de haute précision par tous les temps, qui répondent aux besoins de l'arpentage.



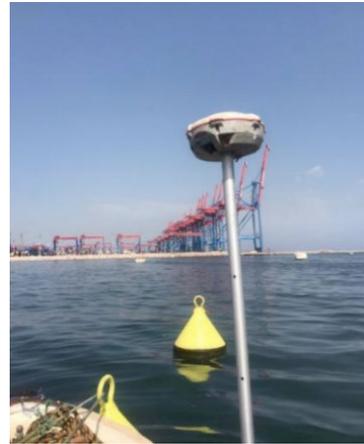
Exemple 3 : Application dans le mesurage de construction en Arabie saoudite

En août 2020, la technologie de haute précision du BDS/GNSS a été appliquée à la construction du système de métro, à l'arpentage topographique et à l'arpentage du système d'approvisionnement en eau à Riyad, la capitale de l'Arabie saoudite. Elle a considérablement amélioré l'efficacité de l'opération et a été hautement appréciée par les clients locaux.



Exemple 4 : Application dans la reconstruction du port au Liban

En juin 2020, la technologie de haute précision du BDS/GNSS a fourni un solide soutien technique au projet de reconstruction du port de Beyrouth au Liban, qui a été utilisé pour les relevés topographiques précis du port et des eaux environnantes. Le succès du projet propose une nouvelle approche pour la mise en œuvre d'une topographie marine rapide, efficace et de haute précision, qui a été appréciée par les clients.



4 Vision pour la coopération

Fournir des solutions de la construction du système augmenté basé sur sol du BDS/GNSS et de la technologie de positionnement de haute précision aux autorités relatives au territoire, au cadastre et aux ressources naturelles des gouvernements africains ; fournir des solutions de positionnement de haute précision du BDS/GNSS aux entreprises de construction africaines.

5 Fournisseur des exemples cités



ComNav Technology Ltd.

Email: colar_wen@comnavtech.com

06

Scénario 6:

**Application du BDS dans la construction
numérique**

1 Aperçu du scénario

La technologie de positionnement du BDS, l'Internet des objets et les TIC permettent de réaliser une supervision complète, tridimensionnelle, à plusieurs niveaux et minutieuse, et un contrôle et gestion scientifiques du processus de la construction pour abaisser l'investissement en matière de main-d'œuvre et de matériels. Cela renforce l'efficace de la sécurité, résultant en une augmentation l'efficacité et la qualité de la construction des infrastructures telles que les routes, et l'informatisation de la gestion des projets de construction dans l'ensemble du processus.

2 Solutions

Un récepteur du BDS/GNSS est installé dans les véhicules d'ingénierie pour composer un système intégré avec d'autres capteurs afin de réaliser un contrôle intelligent et une surveillance à distance des machines de construction. Cette technologie a été largement utilisée dans la construction de voies ferrées et d'autoroutes, l'excavation de conservation de l'eau, le remplissage de barrages, la construction d'aéroports, etc.



3 Applications

Exemple 1 : Construction de l'autoroute Thiès-Touba au Sénégal

En utilisant la technologie de positionnement de haute précision basée sur le BDS/GNSS pour réaliser un contrôle complet du processus de construction de la chaussée, du transport des matériaux de mélange et pavage d'asphalte au laminage des routes, sa supervision en temps réel et sa transmission de données peuvent améliorer efficacement la qualité de la construction de la chaussée.



Exemple 2 : Application dans la construction numérique de l'autoroute Shuangtao nouvellement construite dans la province du Jilin

La technologie BIM basée sur les données de positionnement de haute précision du BDS qui s'intègre avec d'autres équipements de l'« Internet des objets » de travaux, tels qu'un rouleau intelligent, un finisseur intelligent et une station de mélange intelligente, peut améliorer la qualité du laminage. En conservant 100% des données de roulement, la numérisation, visualisation et intelligence de la construction d'autoroutes peuvent être réalisées.



Exemple 3 : Pavage intelligent 3D au banc d'essai de Bosch

Le site d'essai automobile d'été de l'entreprise allemande Bosch situé dans la ville de Lianyungang, dans la province du Jiangsu, exige que la planéité du revêtement de la surface en béton bitumineux soit de ± 2 mm. C'est une exigence très rare. Cependant, le système de pavage intelligent 3D utilisant les données de positionnement de haute précision du BDS a obtenu des résultats satisfaisants.



4 Vision pour la coopération

Fournir des solutions de système de gestion de construction numérique avancé basé sur la technologie de positionnement du BDS/GNSS, qui peuvent être appliquées dans les projets de construction de routes, de ponts, d'aéroports, de ports, de conservation de l'eau, de barrages électriques ainsi que de grands bâtiments urbains dans les pays africains.

5 Fournisseur des exemples cités

CHCNAV

Make your work more efficient

Shanghai Huace Navigation Technology Ltd.

Email: lowe_zo@chcnav.com

07

Scénario 7:

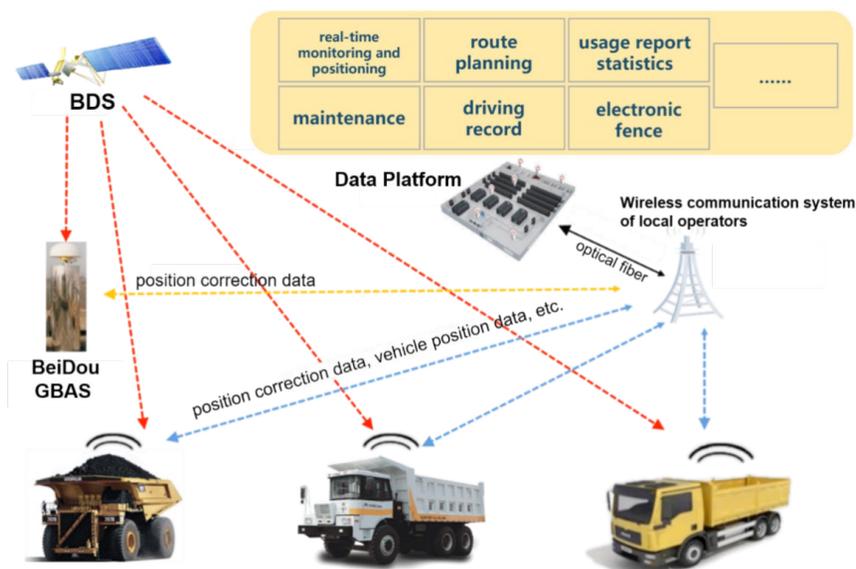
Application du BDS dans l'exploitation minière intelligente

1 Aperçu du scénario

Basé sur la technologie de positionnement de haute précision du BDS/GNSS, le système de surveillance des mines, le système de sécurité du personnel et le système de gestion des actifs sont construits pour réaliser la supervision complète de l'extraction-stockage-transport-vente des mines.

2 Solutions

S'appuyant sur le positionnement et les cartes de haute précision du BDS/GNSS et liant les terminaux du véhicule et portables, une plate-forme de surveillance intelligente intégrée pour les mines avec une architecture système de « cloud-network-terminal » peut être construite. La plate-forme est capable de construire des cartes minières 3D, de surveiller la sécurité des mines, de répartir des véhicules de transport et de réguler des actifs miniers, afin de réaliser la supervision centralisée des données spatio-temporelles dans l'ensemble du processus, de l'extraction au transport, dédouanement, entreposage et enfin à la vente.



3 Applications

Le projet d'intégration de la mine du couloir économique Chine-Mongolie fait référence à l'exploitation de la mine Tavan Tolgoi dans la province du Gobi du sud en Mongolie. Pour le projet, la plate-forme de supervision intelligente intégrée basée sur le message court du BDS et le service de haute précision du BDS a été introduite. Pendant la première phase, il est prévu d'installer 100 ensembles de terminaux de positionnement de haute précision du BDS pour fournir des services miniers intégrés tels que l'extraction du charbon, le transport routier en Mongolie, le dédouanement dans les ports frontaliers, la logistique d'entreposage et l'exportation de charbon à coke, etc.



4 Vision pour la coopération

Fournir une solution de supervision intelligente intégrée de zone minière basée sur la technologie de haute précision du BDS/GNSS couvrant l'ensemble du processus pour les mines africaines. À présent, nous sommes en train de discuter d'une coopération avec plusieurs zones de mine en RD Congo et au Soudan.

5 Fournisseur des exemples cités



Équipement de NORINCO Co., Ltd



Coopération internationale du Nord Co., Ltd.

08

Scénario 8:

Application du BDS dans la sécurité publique

I Aperçu du scénario

Le système visualisé de commandement et de répartition basé sur le BDS/GNSS, couplé avec le terminal frontal intelligent du BDS, peut être utilisé pour un commandement et répartition centralisés. En cas d'urgence, les informations de l'emplacement du site et les vidéos peuvent être transmises au centre de commandement dans le premier temps, afin qu'il puisse prendre des décisions ciblées et opportunes, pour garantir la précision et l'efficacité.

2 Solutions

Le système visualisé de commandement et de répartition remplit des fonctions telles que le positionnement en temps réel du BDS/GNSS, l'interphone vocal, le téléchargement vidéo en un clic, les appels audio et vidéo, l'enregistrement vidéo de haute définition, etc. Les commandants peuvent répondre rapidement aux urgences en peu de temps et adopter ainsi les contre-mesures appropriées. Pendant ce temps, le terminal frontal et le centre de commandement sont liés pour partager des données, ce qui minimisera l'impact et les pertes causées par les situations d'urgence.



3 Applications

Les agents des forces de l'ordre du Guangdong, du Sichuan, du Zhejiang, etc. sont équipés d'applications telles que le positionnement en temps réel basé sur le BDS, la lecture de trajectoire, la transmission audio et vidéo en temps réel, l'interphone vocal, etc. en vue de réaliser une agrégation complète d'informations, une surveillance dynamique de la localisation, un rapport de la situation en temps réel et une répartition en temps opportun.



4 Vision pour la coopération

Fournir des solutions de système de gestion visuelle de commandement et de répartition pour la sécurité publique et urbaine en Afrique, afin de répondre aux besoins de la gestion du personnel ciblée et unifiée et du commandement et de la répartition en cas d'urgence.

5 Fournisseur des exemples cités



北方电子研究院有限公司
NORTH ELECTRONICS RESEARCH INSTITUTE CO., LTD

INSTITUT DE RECHERCHE EN ÉLECTRONIQUE DU NORD CO., LTD



中兵康佳

Technologie de Shenzhen Zhongbing Konka. Co., Ltd

Email: wangym206@163.com

09

Scénario 9:

**Application du BDS dans la conservation de la
faune**

1 Aperçu du scénario

Le positionnement du BDS combiné avec la technologie de communication mobile assure l'étude de l'habitat de la faune et le suivi et la surveillance de la faune.

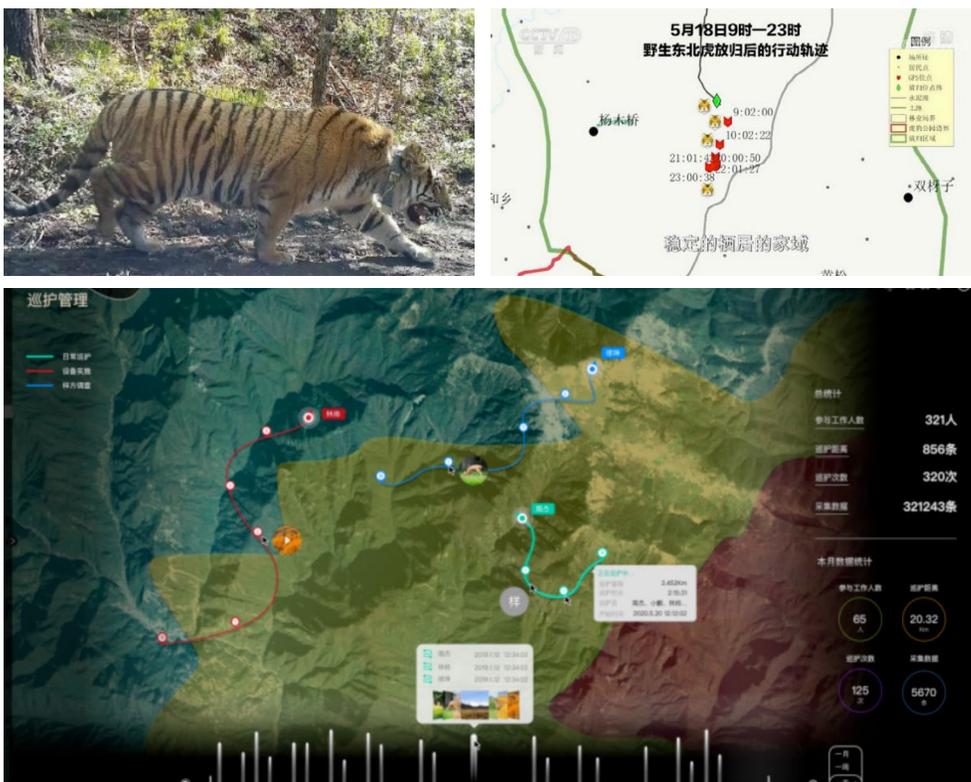
2 Solutions

Le marqueur de localisation du BDS permet d'identifier l'emplacement en temps réel des animaux et de renvoyer leurs informations physiologiques (la température, le pouls par exemple) et l'état des mouvements en temps réel et les transmettre à la plate-forme de traitement. Avec le suivi, l'analyse et l'étude sur les informations concernant l'habitude de la faune, le système apporte un soutien à la conservation et aux recherches scientifiques de la faune.



3 Applications

En mai 2021, le tigre de Sibérie « Wandashan No. 1 » a été libéré à la nature. Le collier de suivi du BDS renvoie toutes les heures des informations sur sa localisation pour étudier ses habitudes de vie.



4 Vision pour la coopération

Fournir des solutions techniques telles que le suivi de la faune, la surveillance de la faune et de la fore, la patrouille et l'enquête pour les autorités africaines de gestion de la faune.

5 Fournisseur des exemples cités

Institute of Forest Ecological Environment and Protection

Email: lidiq@qq.com

Institute of Forest Resource Information Techniques, Chinese Academy of Forestry

Email: tangxm@ifrit.ac.cn

10

Scénario 10:

**Application de BDS dans une ville intelligente
d'espace-temps précis**

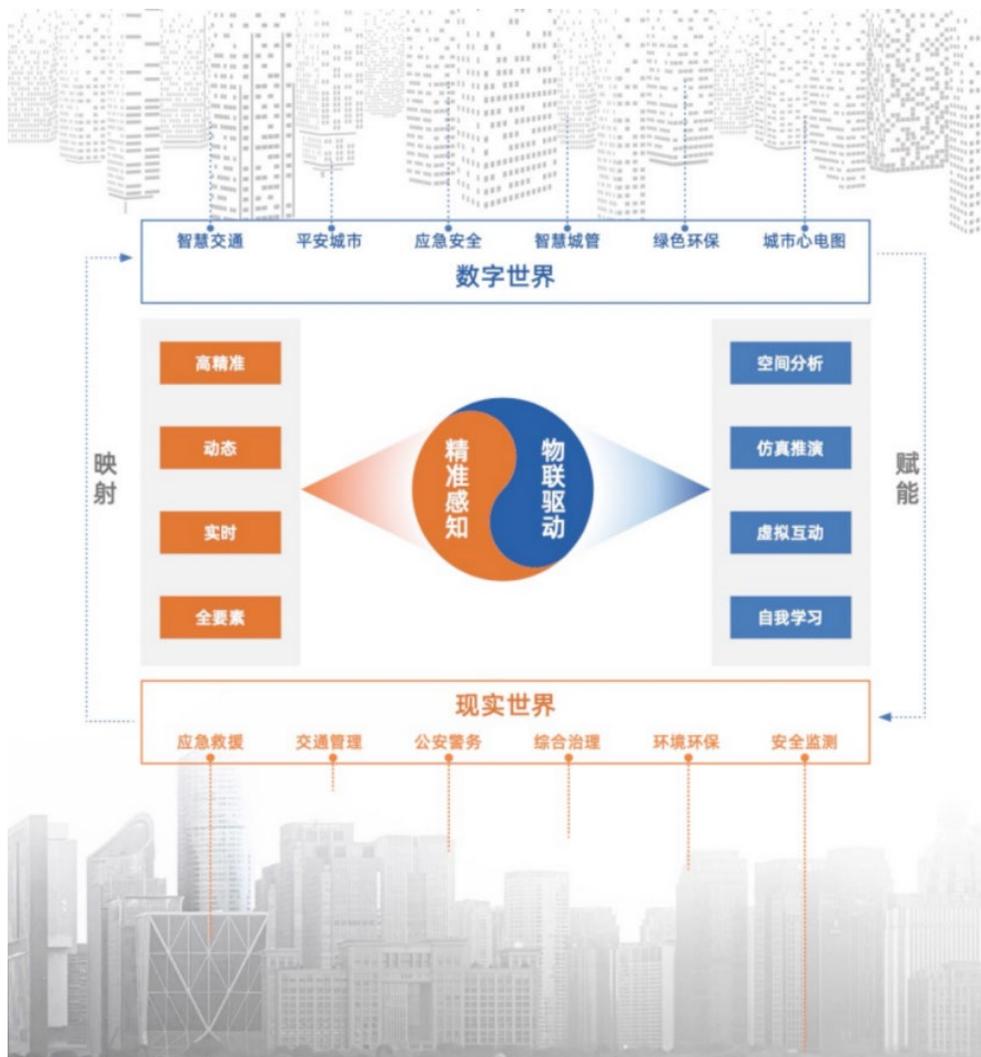
1 Aperçu du scénario

Grâce à une référence temporelle et spatiale unifiée, le système fait converger et intègre de diverses données dans le monde réel, et les applique dans un monde jumeau numérique de haute précision, en temps réel, dynamique et à éléments complets pour opérer un grand nombre d'appareils intelligents dans le but de percevoir la ville. Il permet la création et la mise à niveau des applications intelligentes pour une gestion minutieuse de la ville.

2 Solutions

Axé sur la gouvernance urbaine, il s'appuie sur un système de service commun espace-temps de haute précision pour mettre en œuvre des scénarios tels que la gestion du trafic, la surveillance de la sécurité et la gestion urbaine verte. Par conséquent, il applique ses capacités spatio-temporelles précises à la gestion urbaine, rassemble de diverses données spatio-temporelles concernées et améliore le niveau d'application intelligente des données spatio-temporelles.





Exemple 1 : Le « cerveau de la ville » de Deqing, Zhejiang

En dessinant une carte de haute précision couvrant la principale zone urbaine du district de Deqing, il s'intègre à la plate-forme de ressources de données et de service d'algorithmes d'IA de « ET City Brain » pour fournir des scénarios d'application innovante couvrant le transport, la gestion du trafic, le tourisme, la gestion urbaine et le Big Data des entreprises industrielles, et devient une nouvelle infrastructure pour la construction de la ville intelligente de Deqing.



Exemple 2 : Gestion de la localisation de haute précision du système de service public à Changshou, Chongqing

Grâce à l'application du terminal intelligent du BDS dans la gestion précise de l'exploitation du trafic, la surveillance de la sécurité, la gestion urbaine conviviale et l'inspection intelligente des zones d'eau, le système perçoit les changements dynamiques de l'exploitation urbaine, prend en charge le développement de diverses applications intelligentes et innovantes pour s'aligner avec la gouvernance urbaine, et réalise l'interconnexion des opérations urbaines des données associées dans le temps et dans l'espace.

4 Vision pour la coopération

Fournir une solution globale pour la construction des villes intelligentes d'espace-temps précis du BDS pour la construction urbaine en Afrique.

5 Fournisseur des exemples cités



Qianxun Spatial Intelligence Inc.

Email: zhanxiong.xiang@wz-inc.com



www.beidou.gov.cn

