

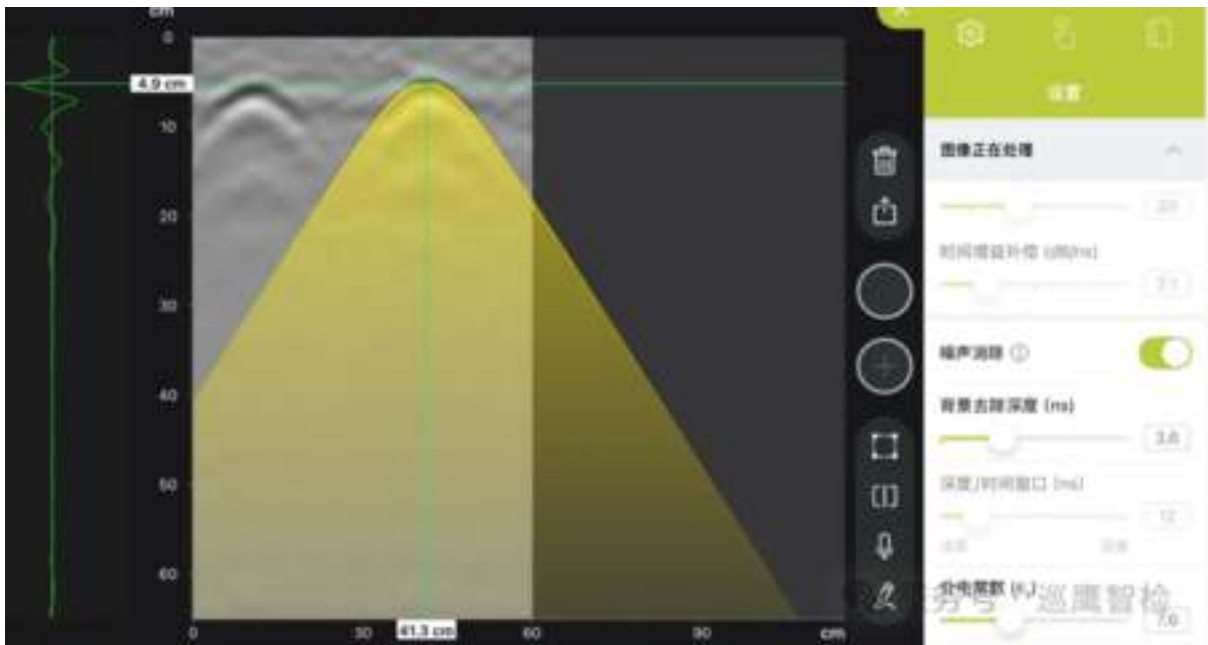
Contrôle non destructif d'un quai en béton avec GPR & AI

Un quai est une structure en béton armé, comprenant un tablier de pont, des piliers, des panneaux et d'autres éléments porteurs clés. Comme son environnement de service est affecté par la charge, l'alternance de sec et d'humide pendant une longue période, il peut y avoir un risque de maladies cachées telles que des couches de protection anormales, des défauts internes et la rouille des barres d'acier.

La structure d'un quai est une structure en béton armé.



- Calibrage précis des paramètres : Il est déterminé que la constante diélectrique du béton est de 7,6 grâce à l'ajustement de la constante diélectrique, ce qui améliore considérablement la précision du calcul de l'épaisseur de la couche protectrice et de la profondeur cible.



- Analyse intelligente de l'IA : Activez la fonction de marquage automatique des barres d'armature par l'IA, marquez automatiquement le nombre, l'espacement et la profondeur des barres d'armature, et prenez en charge l'exportation en un clic de rapports Excel normalisés.



- Imagerie et visualisation : Combiné avec l'imagerie de tranche, le spectre radar et la projection augmentée de la réalité AR, il réalise le diagnostic visuel interne de la structure et affiche visuellement le défaut et l'état de l'armature.

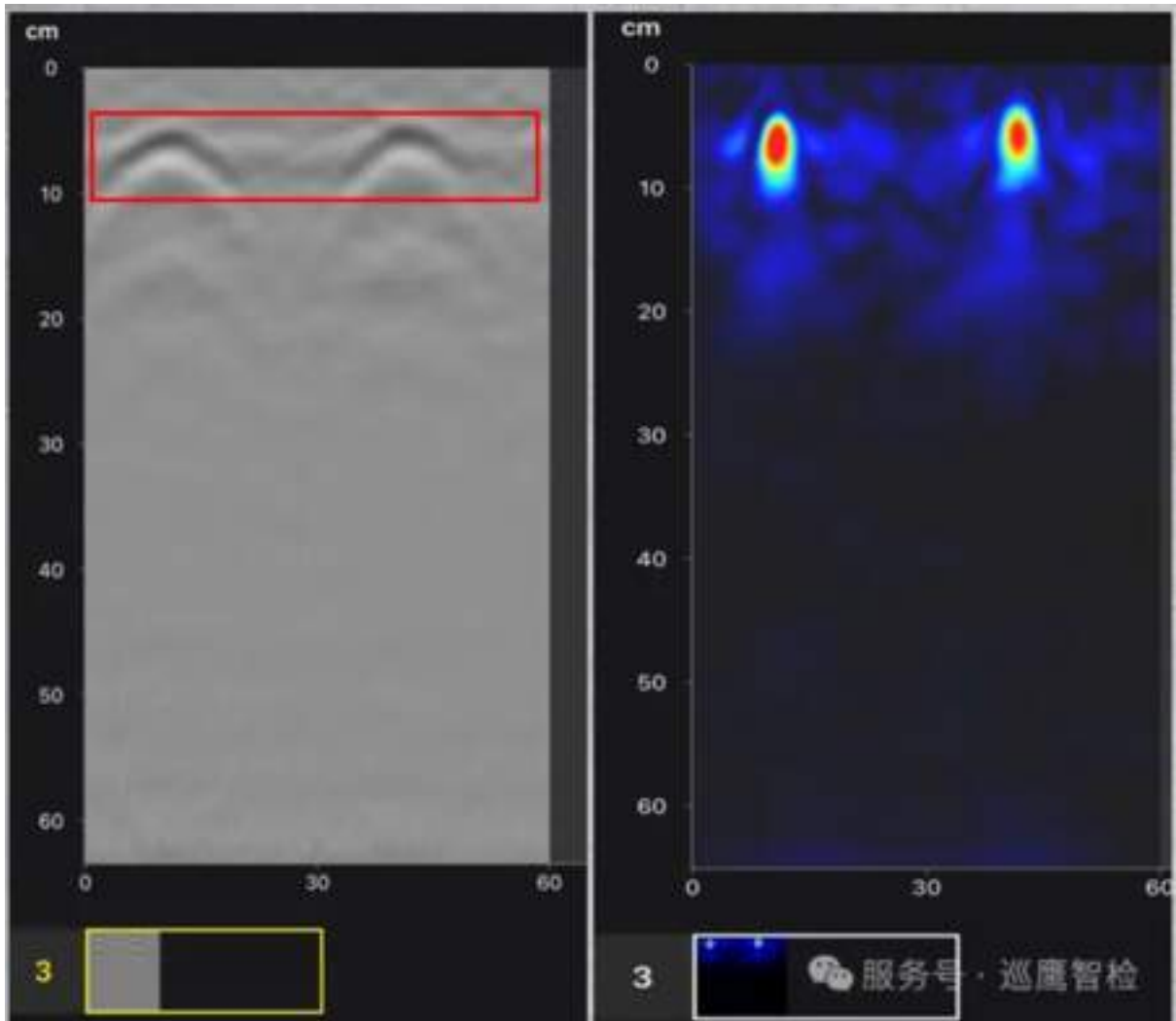


- Détermination complète des défauts : Évaluer avec précision les défauts internes du béton et le degré de rouille des armatures en fonction des caractéristiques d'amplitude et de phase de la forme d'onde.

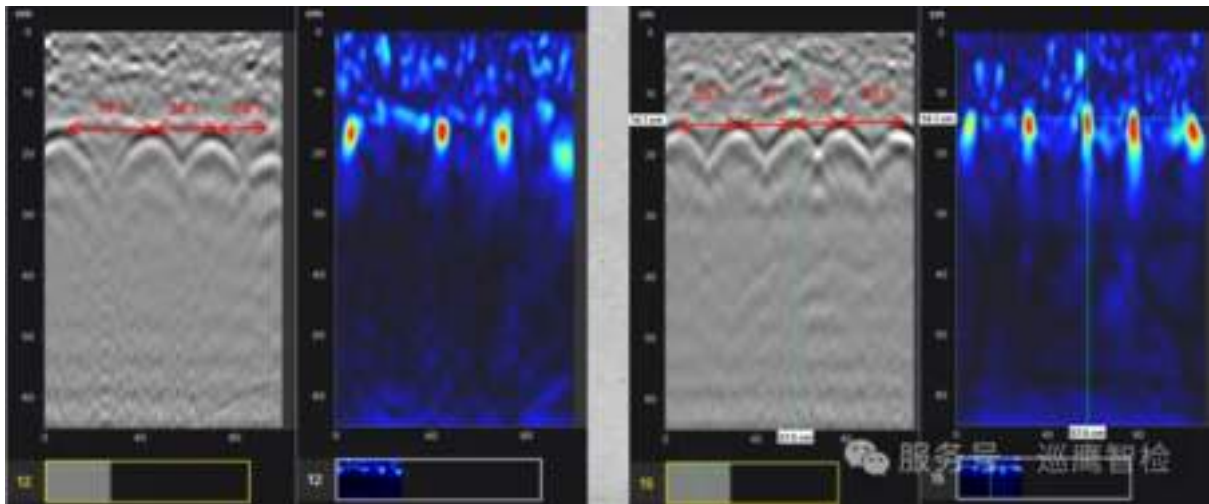
Résultats du test

1) Détection précise des barres d'armature et des couches de protection

- Il a été constaté que l'épaisseur de la couche de protection de l'un des ponts était anormale.

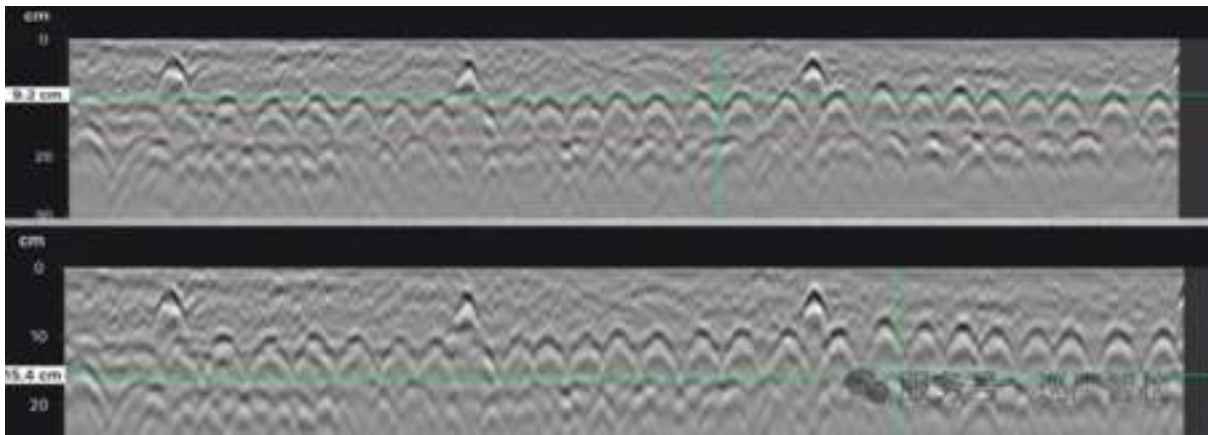


The thickness of the main reinforcement protective layer in other areas is 4.9cm.



Abnormal area main reinforcement protective layer 14.8cm (left), hoop reinforcement protective layer 14.1cm (right) This kind of situation is difficult to detect with traditional instruments

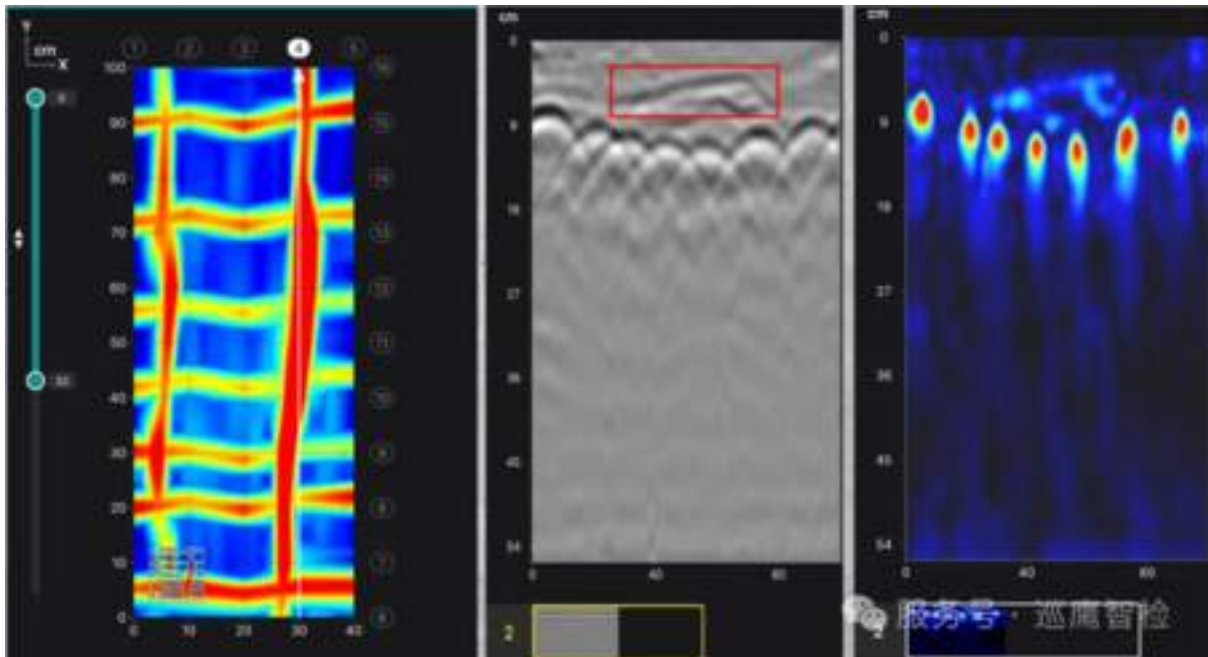
- La surface du pont peut clairement détecter la maille renforcée à double couche.



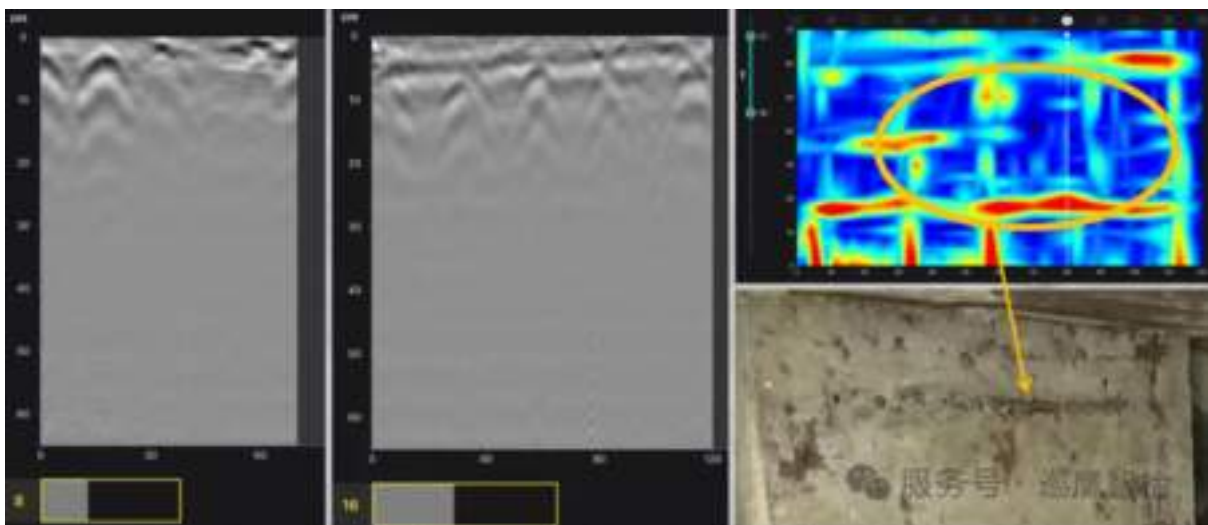
The first layer of steel is 9cm, and the second layer of steel is 15.5cm.

2) Localisation réussie des défauts et de la rouille

- Des défauts internes du béton ont été détectés dans une zone située au bas du pont, et l'emplacement et la portée ont été clarifiés.



- Selon les caractéristiques de l'amplitude radar, il est déterminé qu'il y a une grave corrosion des barres d'acier dans la position d'un pilier, et le risque structurel est averti à l'avance.



3) Valeur technique et résultats d'ingénierie

- **Aucun dommage tout au long du processus:** ne pas détruire l'ontologie structurelle et répondre aux exigences de protection des installations de quai.
- **Une percée en profondeur:** Résoudre le problème de la détection en profondeur des éléments de grande section, et détecter les déplacements et les défauts cachés qui sont difficiles à trouver avec les équipements traditionnels.
- **Haute efficacité et précision:** Le marquage automatique des barres d'armature par l'IA améliore considérablement l'efficacité, et les données peuvent être directement utilisées pour l'évaluation de la sécurité des structures et la conception des armatures.
- **Résultats disponibles:** Fournir une base scientifique complète et fiable pour l'entretien des quais, le renforcement, l'exploitation sûre et la maintenance.

Voir d'autres [études de cas de GPR](#) dans notre Tech Hub.

Les études de cas de GPR sont disponibles dans notre Tech Hub.

Les études de cas de GPR sont disponibles dans notre Tech Hub.



[Terms Of Use](#)
[Website Data Privacy Policy](#)

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.