通过早期检测空洞预防天坑并将地质灾害风险降至最低

在不造成任何干扰的情况下检测地下异常现象

探测背景

道路是城市基础设施的重要组成部分，是交通和连通性的支柱。然而，维护这些路面的完整性是一项复杂的任务，因为它们很容易受到各种形式的损坏，包括在路面下形成空洞或空隙。这些空洞通常是由水渗透、土壤侵蚀或地下公用设施故障等因素造成的，如果不及时发现，会导致严重的结构问题，并对公共安全构成威胁。

定期检查对于及早发现和纠正此类问题、确保道路安全和使用寿命至关重要。传统的检查方法虽然很有价值，但有时需要辅助技术来准确诊断和评估地下异常的程度。

挑战

仅使用传统的检测方法很难发现路面下的地下空洞。目测检查和基本成像技术不一定能全面揭示地下问题，从而导致潜在危险得不到解决。

缺乏准确及时的信息会延误决策，增加路面进一步塌陷的风险，并在问题升级时导致更高的维修成本。此外，其他地下公用设施的存在也会使这些空洞的识别和特征描述变得更加复杂，因此有必要采用先进的技术来提供清晰可靠的数据。

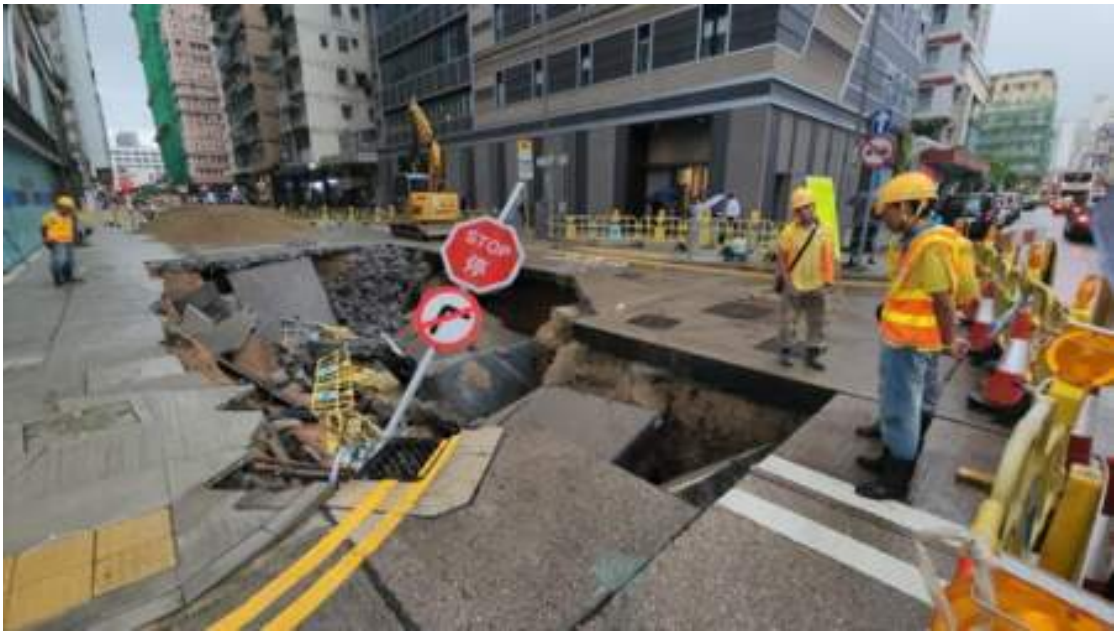


Image credit: PD Tech in Hong Kong

解决方案

先进的地面穿透雷达 (GPR) 技术为探测和绘制路面下的地下空洞提供了一种高效、非侵入式的解决方案。与可能需要破坏性挖掘的传统检测方法不同，GPR 系统可以在不破坏路面结构的情况下进行彻底的地下分析。



Image credit: PD Tech in Hong Kong

.....（英文 GS8000和 GS9000GPR 可提供高分辨率成像，可准确探测各种地下条件下的空洞、空穴和其他异常情况。现代 GPR 系统的实时数据可视化功能可对可疑空洞进行即时评估和验证，从而迅速做出明智的决策。该技术可用于检测各种路面类型和地下条件，确保全面覆盖和结果可靠。

结论

应用先进的 GPR 技术进行路面下空洞检测，是对传统检测方法的重大改进。通过提供准确及时的数据，GPR 系统使基础设施管理者能够积极主动地处理潜在的危险，降低道路坍塌的风险，并最大限度地减少紧急维修的相关费用。

将 GPR 集成到日常检测计划中，可提高道路网络的整体安全性和耐久性，支持更好的城市基础设施管理。GS8000 和 GS9000 GPR 独特的实时数据可视化和增强现实视图将这一应用的效率提升到了一个新的水平，使人们能够更快地做出明智的决策。

感谢我们的合作伙伴 PD Tech在此案例中的合作。

在我们的 技术中心。

SCREENING EAGLE | proceq

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.