

瑞典 ImpulseRadar 探地雷达

三维雷达 Raptor-17



广州市博睿仪器科技有限公司

2022年12月08日 第12版

瑞典 ImpulseRadar 厂家

&基于 RTS 技术的数字探地雷达系统简介

ImpulseRadar 公司简介:

- ImpulseRadar 公司成立于 2015 年，总部位于瑞典。团队核心成员均是 GPR（探地雷达）行业的顶级专家。全体员工来自 GPR 各个相关的业务部门，所积累的经验总和已经超过了 150 年。
 - ImpulseRadar 致力于将最新的技术推向市场，产品性能优异、用户体验良好。作为业界的专业人士，在将最新的 GPR 解决方案推向市场方面具有强大的影响力，也为推动这种有效的无损探测技术提供源动力。
 - ImpulseRadar 拥有基于实时采样（RTS）技术的多通道和阵列式 GPR/HDR 雷达的尖端知识，设计出的设备和软件非常人性化，便于现场使用。同时，在 GPR/HDR 雷达的实际应用以及国际合作的定制设计方面有着丰富的经验。
 - ImpulseRadar 完全依靠自有技术开发出当前的产品线，拥有产品线的全部知识产权。
 - ImpulseRadar 除瑞典总部外，在美国南卡罗来纳州的查尔斯顿以及马来西亚的吉隆坡设有子公司。
-

ImpulseRadar 产品系列:

➤ CrossOver 和 PinPointR

唯一采用 RTS 技术的数字双频探地雷达系统，采集软件基于安卓系统，数据采用无线传输。CrossOver 属于高端专业探地雷达，PinPointR 是为探测浅部管线的需求而量身定做的管线雷达。

➤ Raptor

同类产品唯一基于 RTS 技术的三维阵列雷达系统，可实现大于 130km/h（5cm 道间距）的高速数据采集，可降低交通控制带来的高成本，减少麻烦。此外，拥有独特的用户友好型处理&解释软件 CONDOR。

➤ PLT, QRT, Raptor-17

采用的技术和生产线与其它产品相同，根据世界不同地区的特殊需求而量身定制的专业雷达。

ImpulseRadar 产品优点:

ImpulseRadar 制造的 GPR 设备有严格的品质控制——所有的产品在出厂前都要在室内、室外和加热箱进行测试，因此满足专业人员长年累月高频率使用的需求。

市场上唯一拥有成熟技术的数字探地雷达产品，采用 RTS 和 HDR（UWB）技术，产品不需要独立主机，数据采用无线传输，设备软硬件使用简单、仪器故障率低、工作效率高，抗干扰能力强。

Raptor[®] Raptor-17



全球首款采用 FMCW 技术的三维阵列探地雷达系统，可实现数据的高速采集和传输，图像对目标体的还原效果好；可实现对测区的全覆盖探测，定位精度高。是目前市场上频率最低、探测深度最深的三维探地雷达系统。通道数可根据需求量身定制。



Raptor-17 描述一览表

| | |
|------|---|
| 中心频率 | 170MHz |
| 产地 | 瑞典 |
| 品牌 | ImpulseRadar |
| 用途 | 三维阵列雷达 |
| 探测深度 | 0~10 米（波速 0.1m/ns） |
| 最大测深 | 20 米（波速 0.1m/ns） |
| 测深说明 | 探测深度与介质有关，岩石条件和冰层条件下测深会变大，高导体（如高含水黏土、结构内有钢筋网）条件下测深会降低；最大测深与设备最大时间窗相关。 |

Raptor-17 参数表

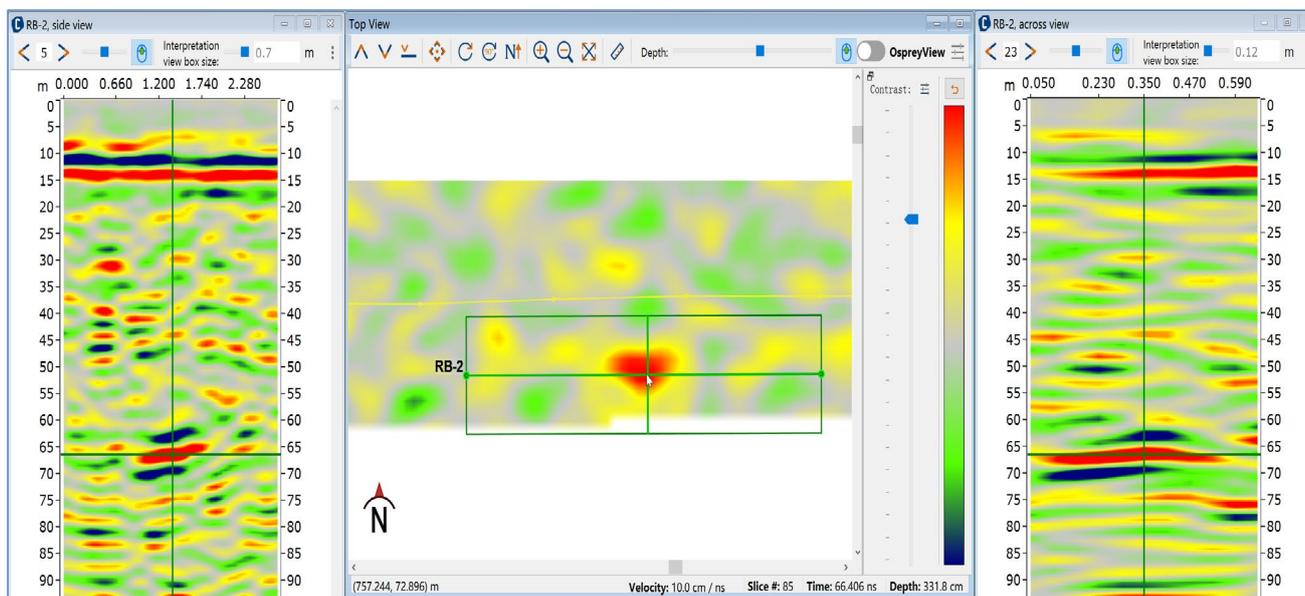
| Raptor-17 参数一览表 | | |
|-----------------|-------------------------------|--------------|
| 技术实现 | 实时采样脉冲雷达 | |
| 天线类型 | Raptor | |
| 中心频率 | 170 MHz | |
| 动态范围 | > 160 dB | |
| 信噪比 | > 160 dB | |
| 数据位数 | 16 或 32 bit/采集时参数可设置 | |
| 脉冲重复频率 | 160 MHz | |
| 通道数量 | 标准 10 通道（车载模式），或者根据需求订制 | |
| 采集时速 | > 130 km/h @ 5 cm 水平采样间距（道间距） | |
| 时窗 | 400 ns | |
| 带宽 | >120%；分数带宽，-10 dB | |
| 采集模式 | 测距轮触发，时间触发或手动触发 | |
| 定位 | 测距轮，外接 GPS，全站仪 | |
| GPS | 高精度授时时钟+外接 GPS（NMEA 0183） | |
| 数据时滞 | 仅为 1ms\GPS-时钟 | |
| 供电 | 外接 12 V DC 电源 | |
| 功耗 | 0.5 A/通道 | |
| 工作时间 | 与 12V DC 电源安时数有关 | |
| 尺寸 | 450×250×270 mm | |
| 重量 | 2.5 kg（单天线） | |
| 工作温度 | -20° ~ +50° C | |
| 环境 | IP65 | |
| 认证 | CE & FCC | |
| 运载方案 | 车载（最高可达 12 通道） | |
| 展开尺寸 | 与定制通道数相关 | |
| 扫描宽度 | 与定制通道数相关 | |
| 车轮 | 与所用车辆一致 | |
| 重量 | 与定制通道数相关 | |
| 显示存储 | 采集 | 处理 |
| 显示器 | 10 英寸以上，强光下可见 | 15.6 英寸以上 |
| 操作系统 | Win7 或更高版本 | Win7 或更高版本 |
| 内存 | >4 G RAM（64 位） | >=16G（64 位） |
| 处理器 | 1 GHz 64 位（X64）或更高配置 | 2 GHz 或更高配置 |
| 存储 | >20 G | >500G，固态硬盘最佳 |
| 显卡 | 带有 > WDDM 1.0 驱动程序的 DirectX 9 | 独立显卡 |
| 接口 | 1 GB 以太网卡 | USB 接口 |
| 推荐 | 松下平板 FZ-G1/或笔记本电脑 CF-31 | ThinkPad 工作站 |
| 备注 | 采集和处理均可采用工作站 | |



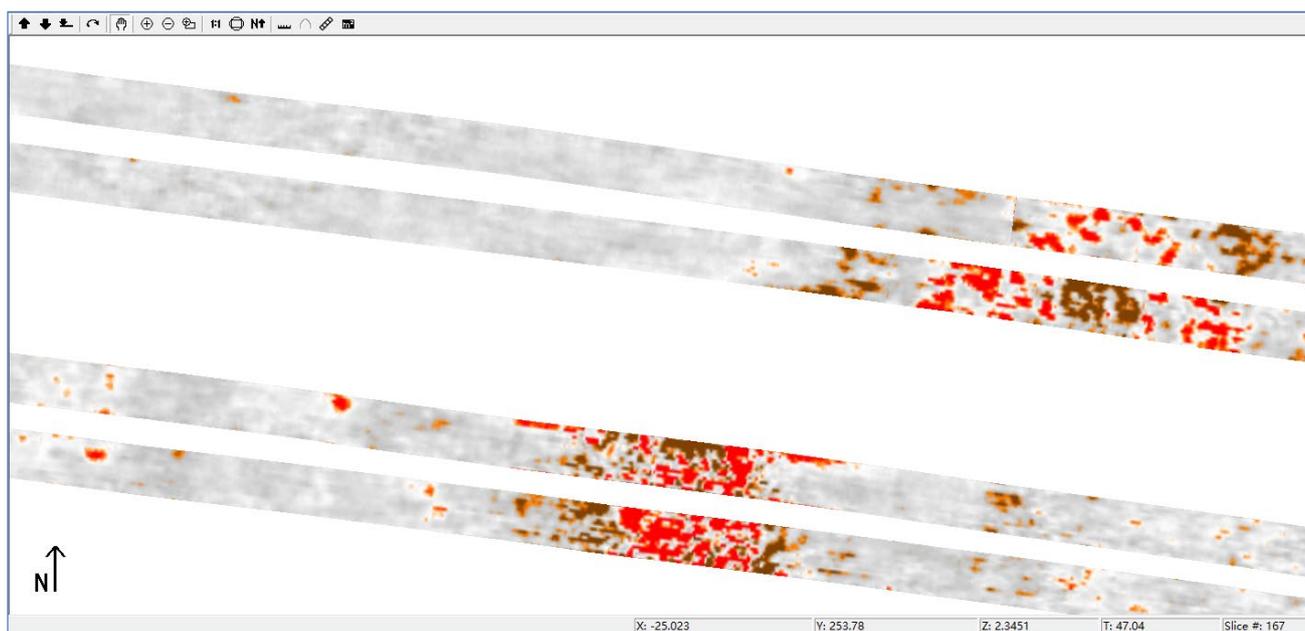
Raptor-17 应用案例



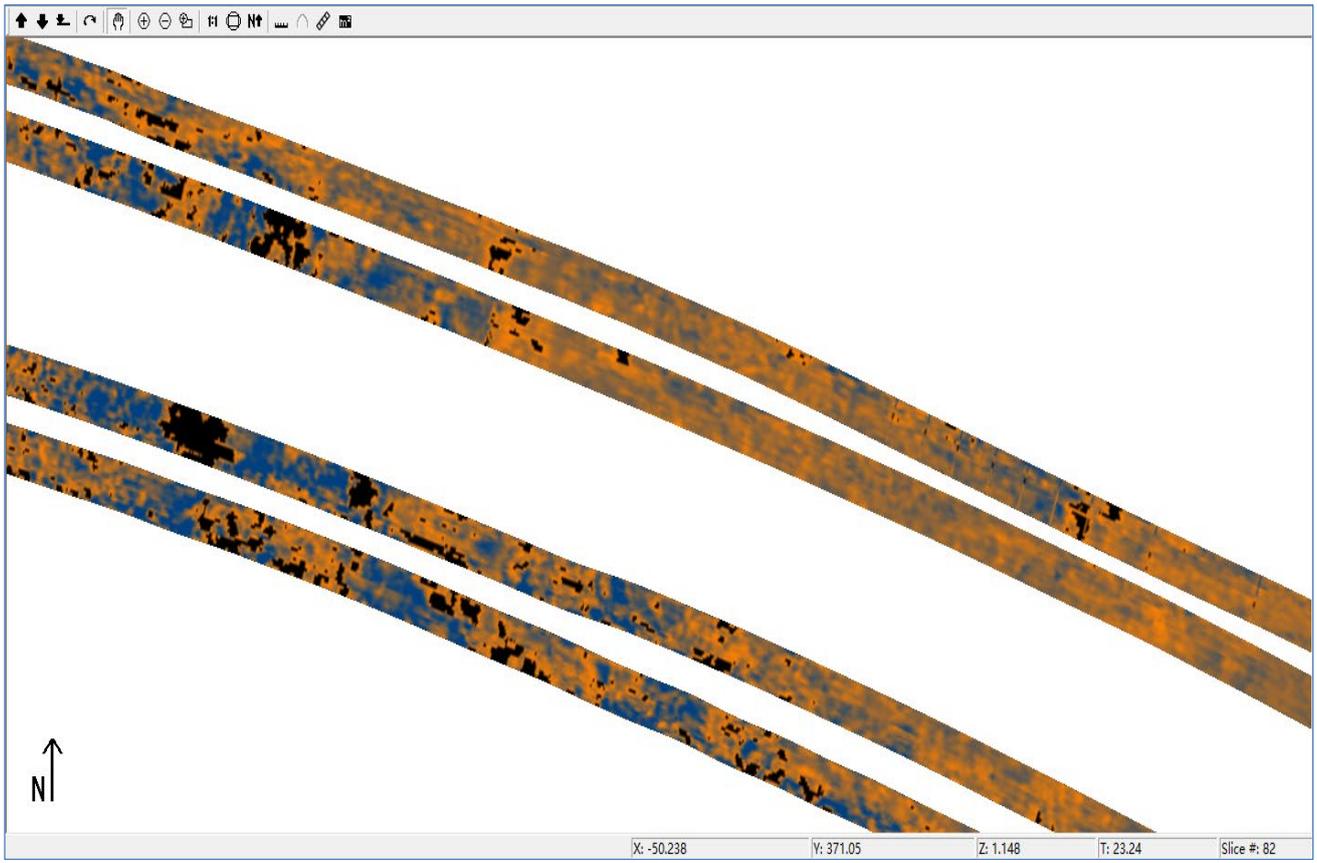
城市地下空洞与路基缺陷检测案例：



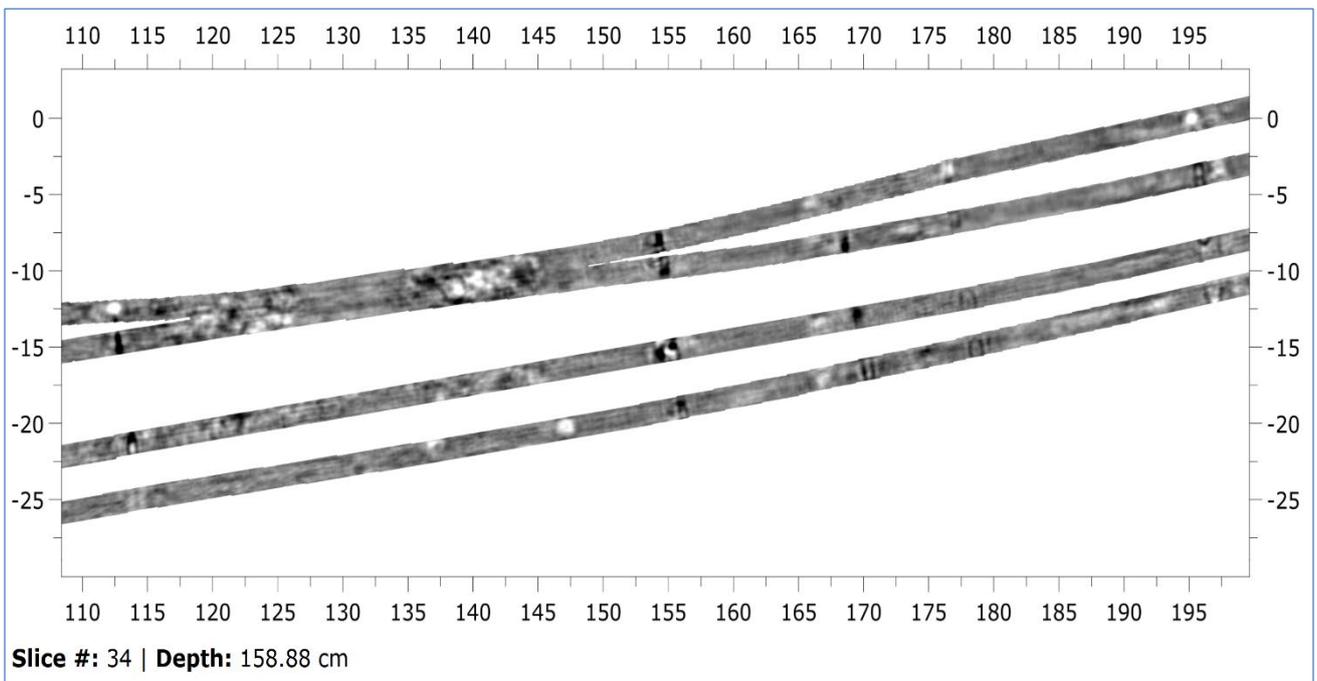
城市地下空洞与路基缺陷检测案例：



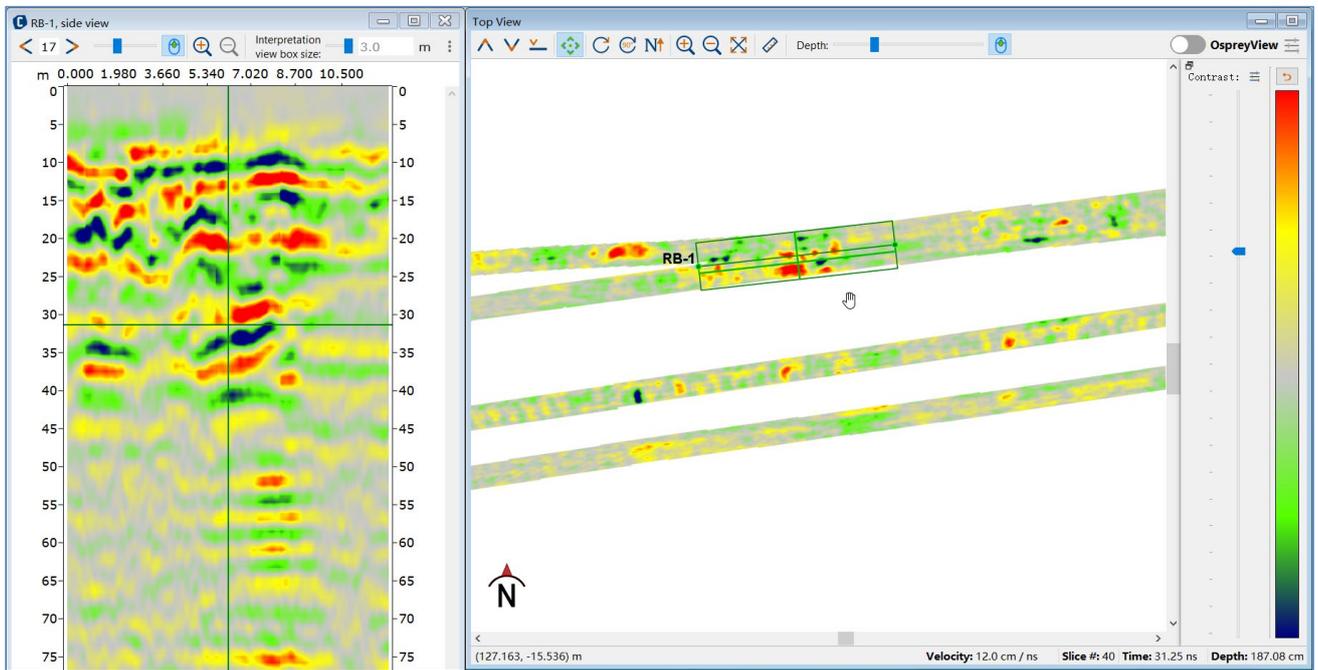
城市地下空洞与路基缺陷检测案例：



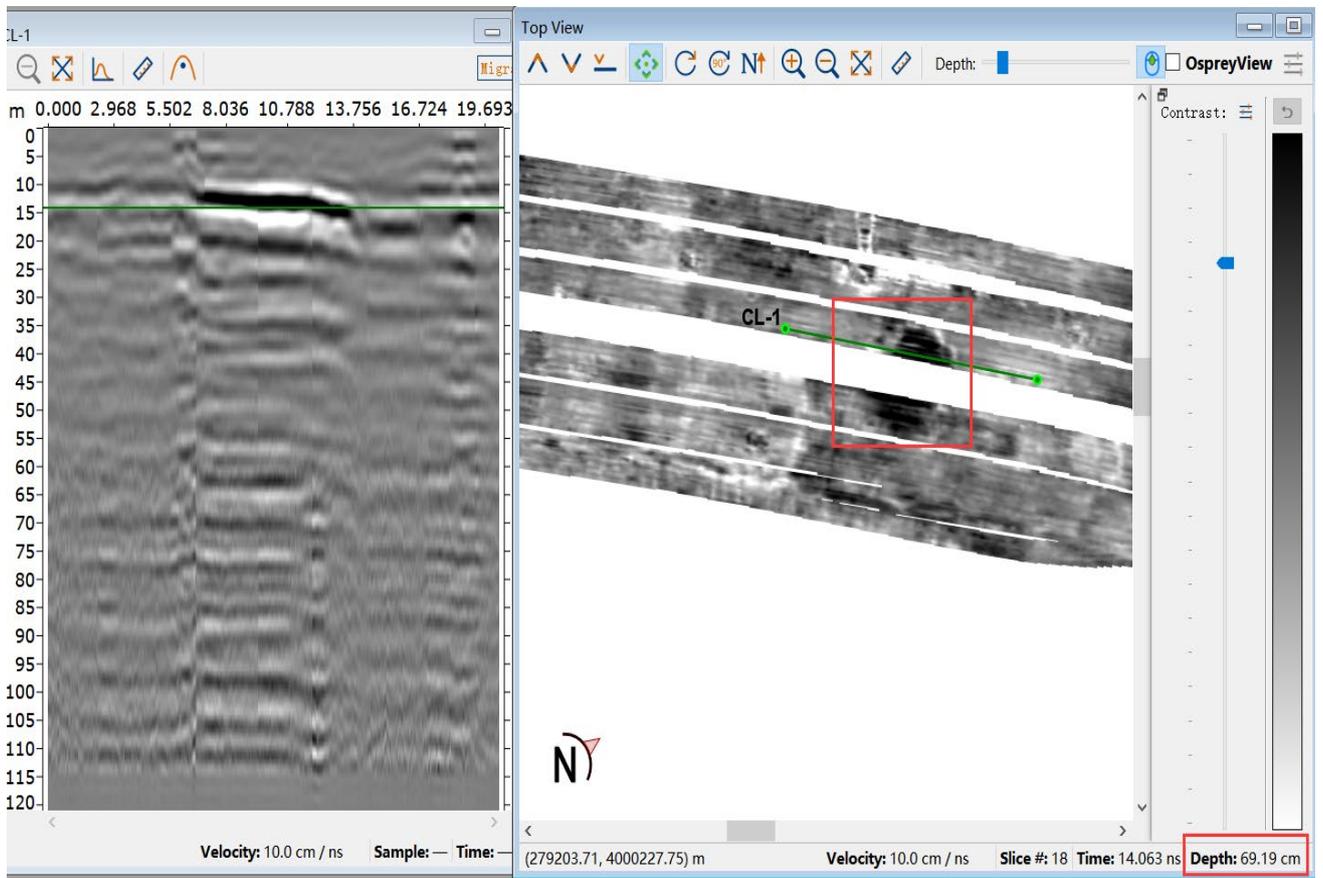
城市地下空洞与路基缺陷检测案例：



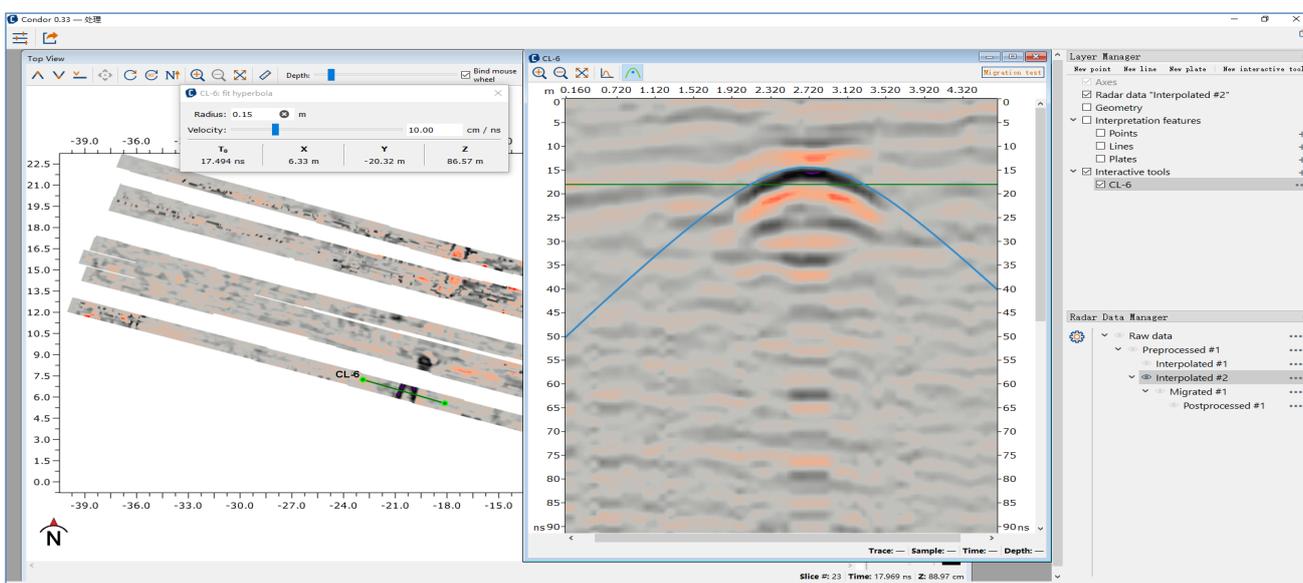
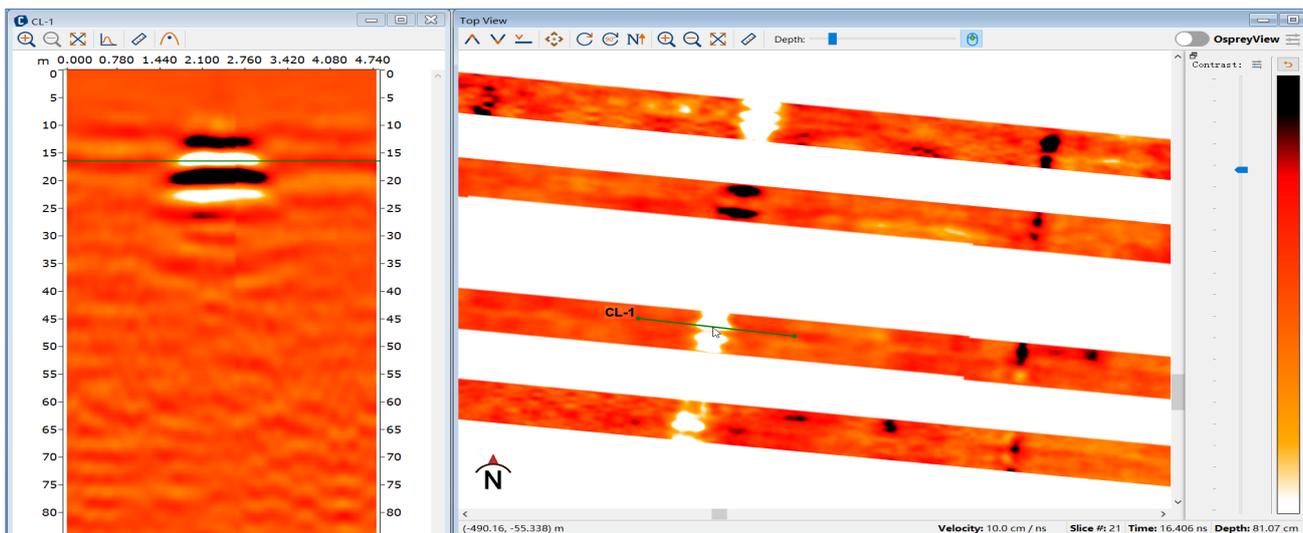
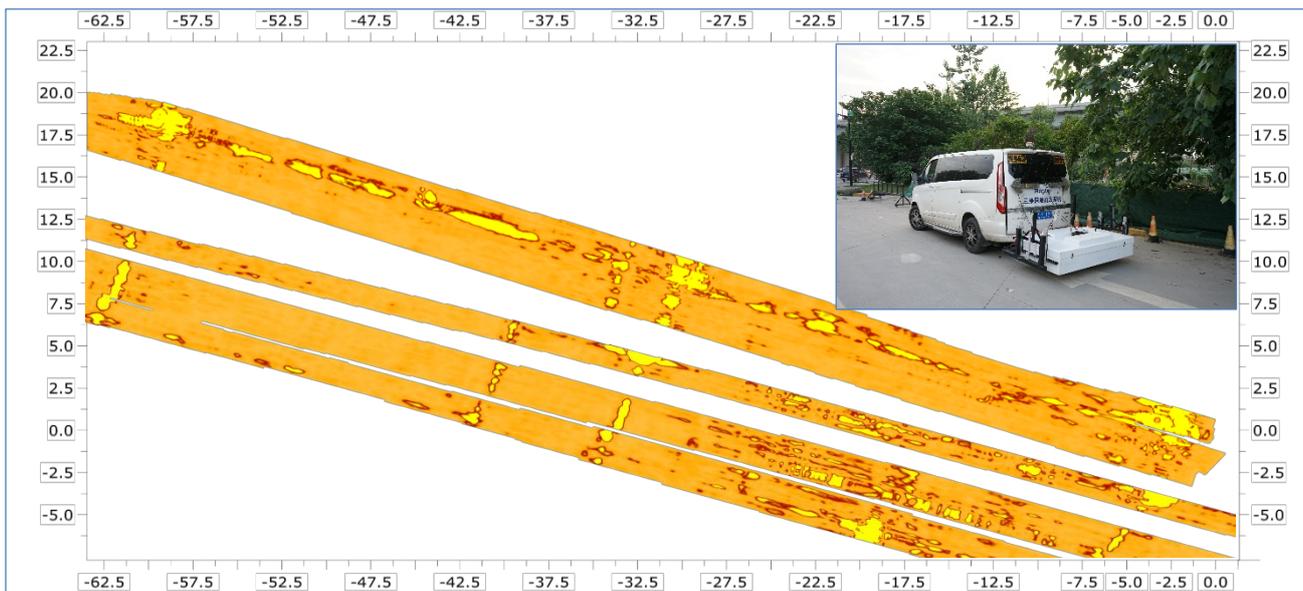
城市地下空洞与路基缺陷检测案例：



层间脱空检测案例：



管道探测案例：



联系方式:

公司名称: 广州市博睿仪器科技有限公司

办公地址: 广州市天河区迎新路6号

联系人: 张鹏

电话: 13602720155

邮箱地址: 25318526@qq.com

公司网址: <http://www.gzbrill.com>