

# 瑞典 ImpulseRadar 探地雷达

## 三维雷达 Raptor-80



广州市博睿仪器科技有限公司

2022年12月8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。

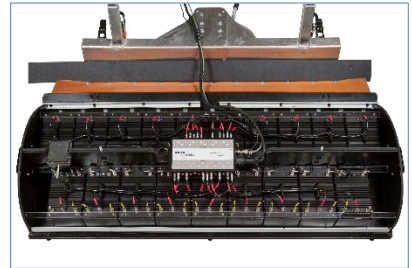
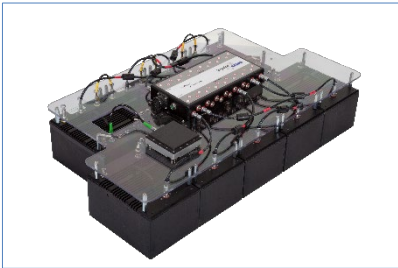
市场上唯一拥有成熟技术的数字探地雷达产品，采用 RTS 和 HDR（UWB）技术，产品不需要独立主机，数据采用无线传输，设备软硬件使用简单、仪器故障率低、工作效率高，抗干扰能力强。

---

# Raptor<sup>®</sup> Raptor-80



全球首款采用 2.5 技术的三维阵列探地雷达系统，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。标准手推式配置可达 2 通道，标准车载式配置可达 8 通道，也可根据需求量身定制。



Raptor-80 描述一览表

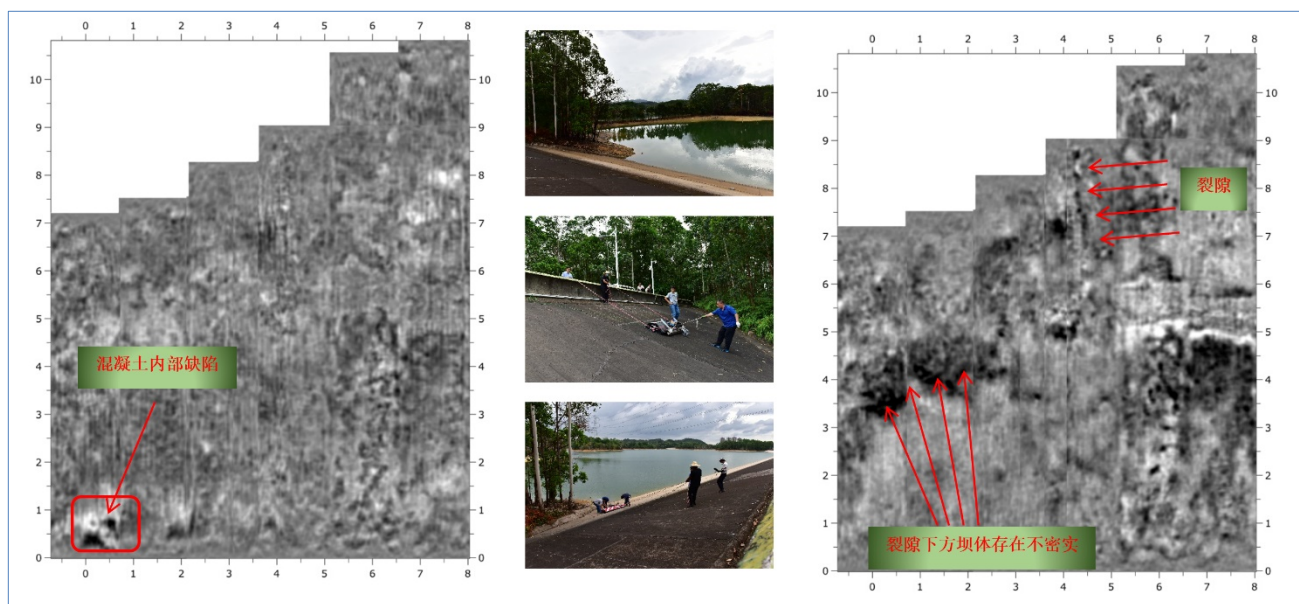
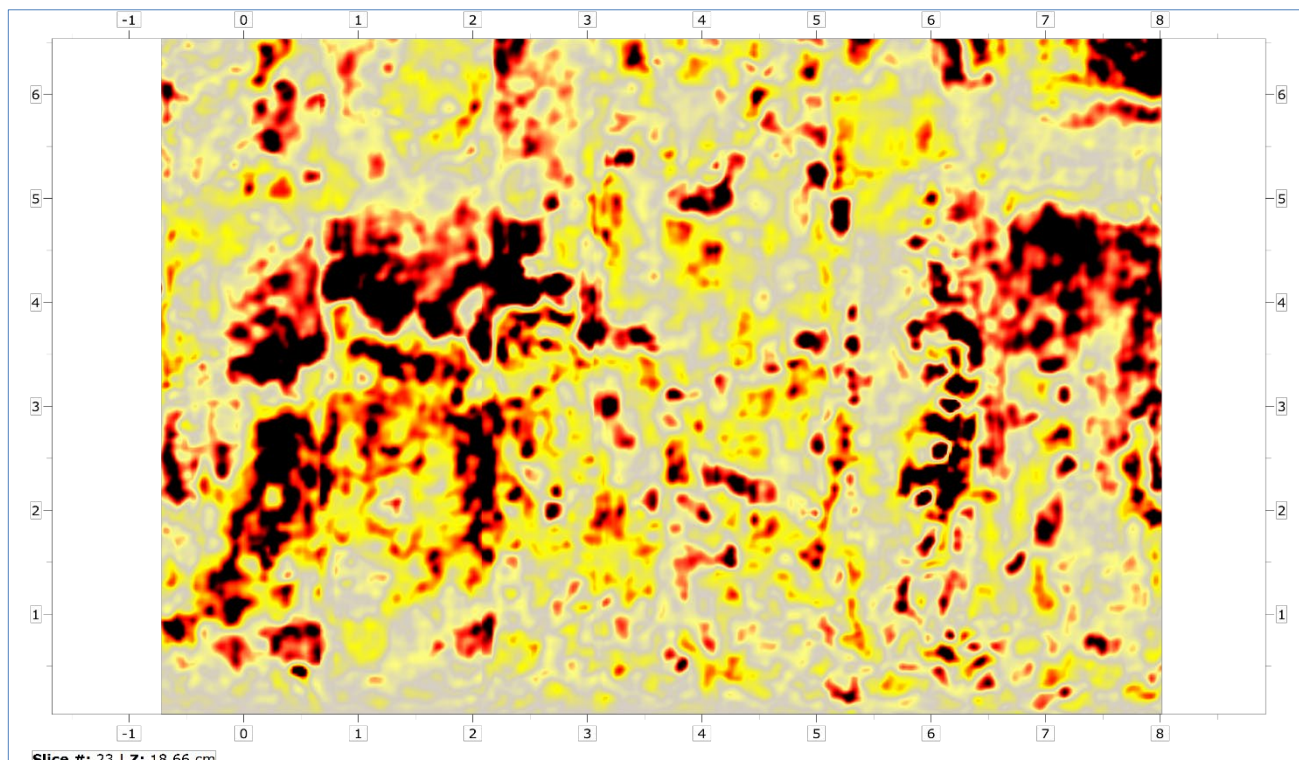
中心频率	800MHz
产地	瑞典
品牌	ImpulseRadar
用途	城市道路空洞探测、公路路基质量探测、管道探测、混凝土结构探测、考古探测……
探测测深	0~2 米（波速 0.1m/ns）
最大测深	3 米（波速 0.1m/ns）
测深说明	探测深度与介质有关，岩石条件和冰层条件下测深会变大，高导体（如高含水黏土、结构内有钢筋网）条件下测深会降低；最大测深与设备最大时间窗相关。

# Raptor-80 参数表

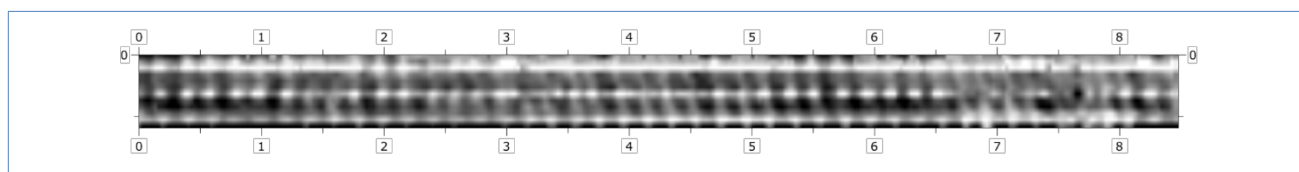
Raptor-80 参数一览表		
技术实现	实时采样脉冲雷达	
天线类型	Raptor	
中心频率	800 MHz	
动态范围	> 160 dB	
信噪比	> 160 dB	
数据位数	16 或 32 bit/采集时参数可设置	
通道数量	标准 12 通道（推车模式）、18 通道（车载模式），或者根据需求订制	
运载方案	手推车模式或车载模式	
采集时速	> 130 km/h @ 5 cm 水平采样间距（道间距）	
采集模式	测距轮触发, 时间触发或手动触发	
定位	测距轮, 外接 GPS, 全站仪	
GPS	高精度授时时钟+外接 GPS (NMEA 0183)	
数据时滞	仅为 1ms\GPS-时钟	
供电	12 V 可充电锂电池 或 外接 12 V DC 电源	
功耗	0.5 A/通道	
工作时间	4 小时（8 通道, 2 块 8.7Ah 锂电池）/ 3 小时（12 通道, 2 块 8.7Ah 锂电池）	
尺寸	1500×110×90 mm	
重量	1 kg（单天线）	
工作温度	-20° ~ +50° C	
环境	IP65	
认证	CE & FCC	
运载方案	推车（最高可达 12 通道）	车载（最高可达 28 通道）
展开尺寸	90×70×25 cm	190×80×60 cm
扫描宽度	60 cm	148 cm
车轮	4×Ø315 mm/1×Ø120 mm	与所用车辆一致
重量	15 kg	30 kg
	37 kg（含推车）	52 kg（含车载箱体）
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) 或更好	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-80 应用案例

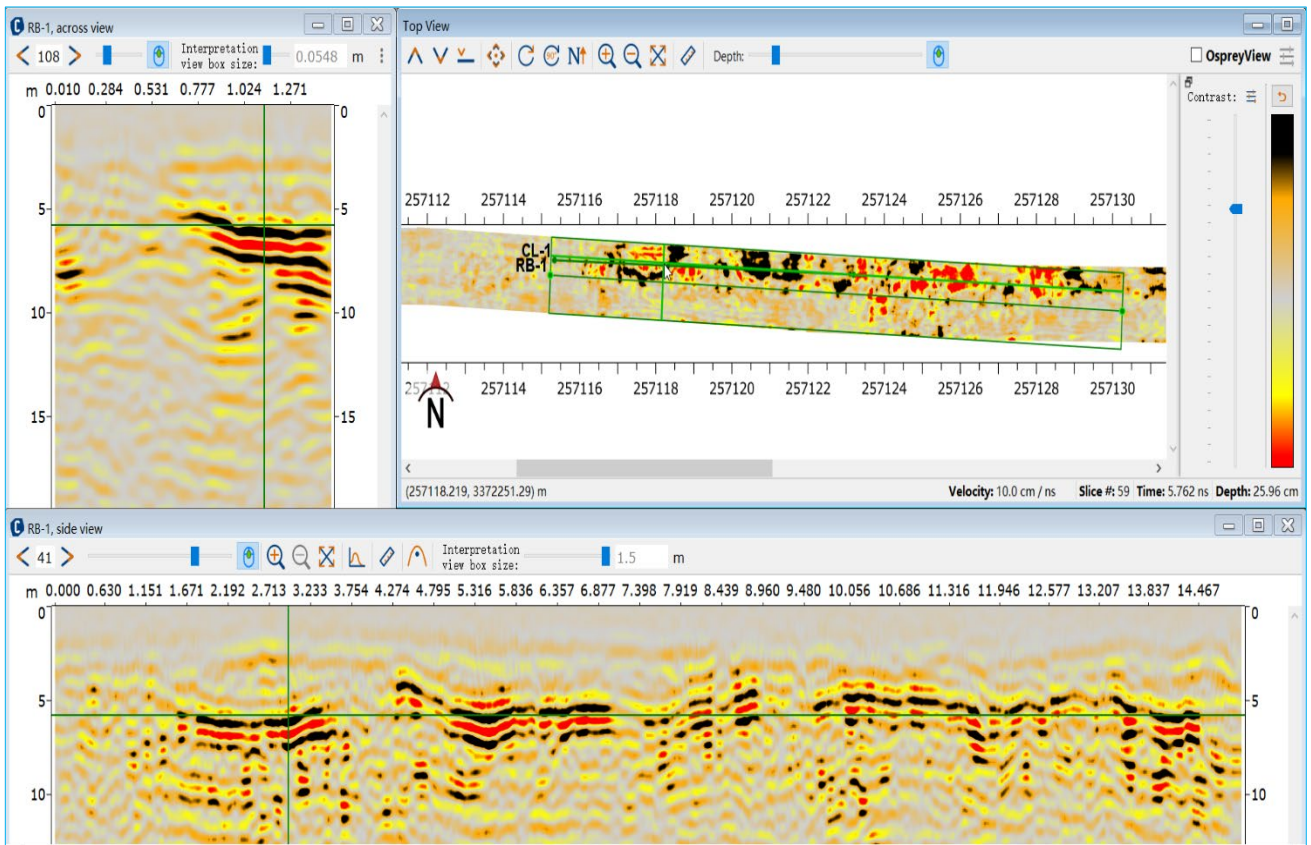
混凝土大坝面板不密实案例：



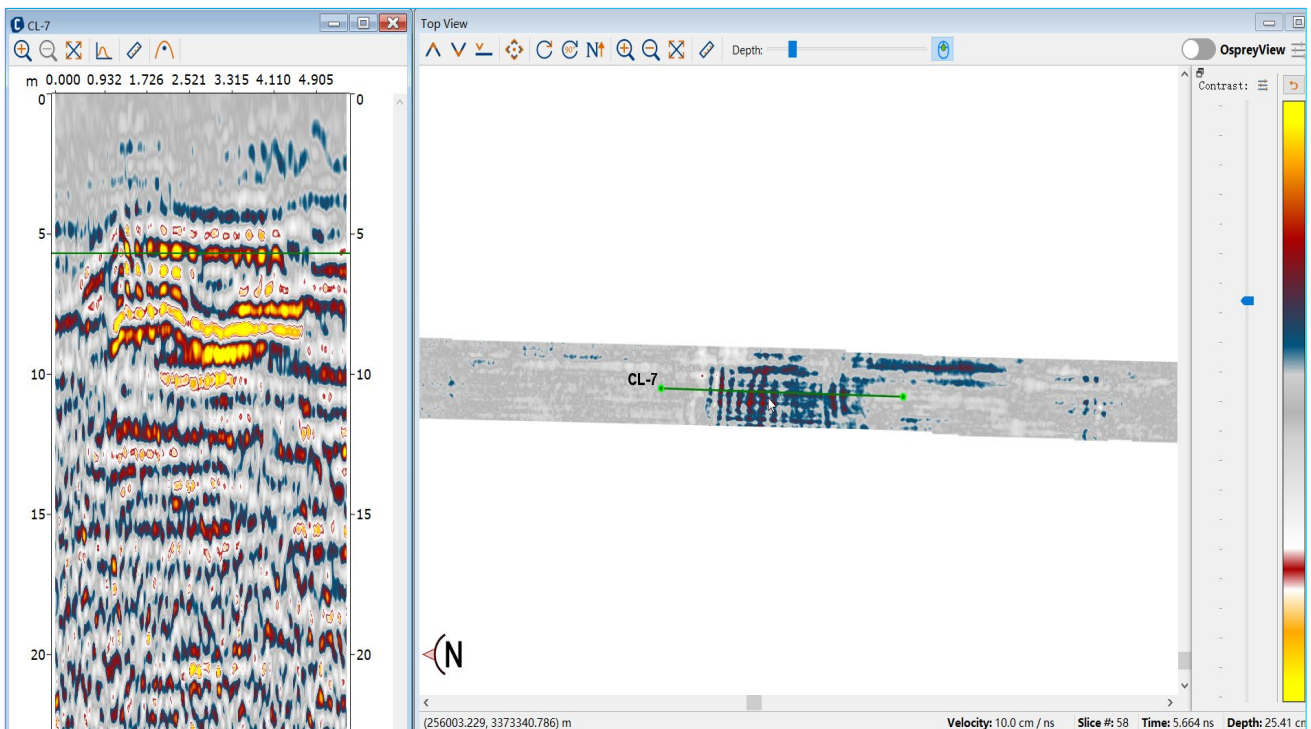
混凝土内钢筋结构检测案例：



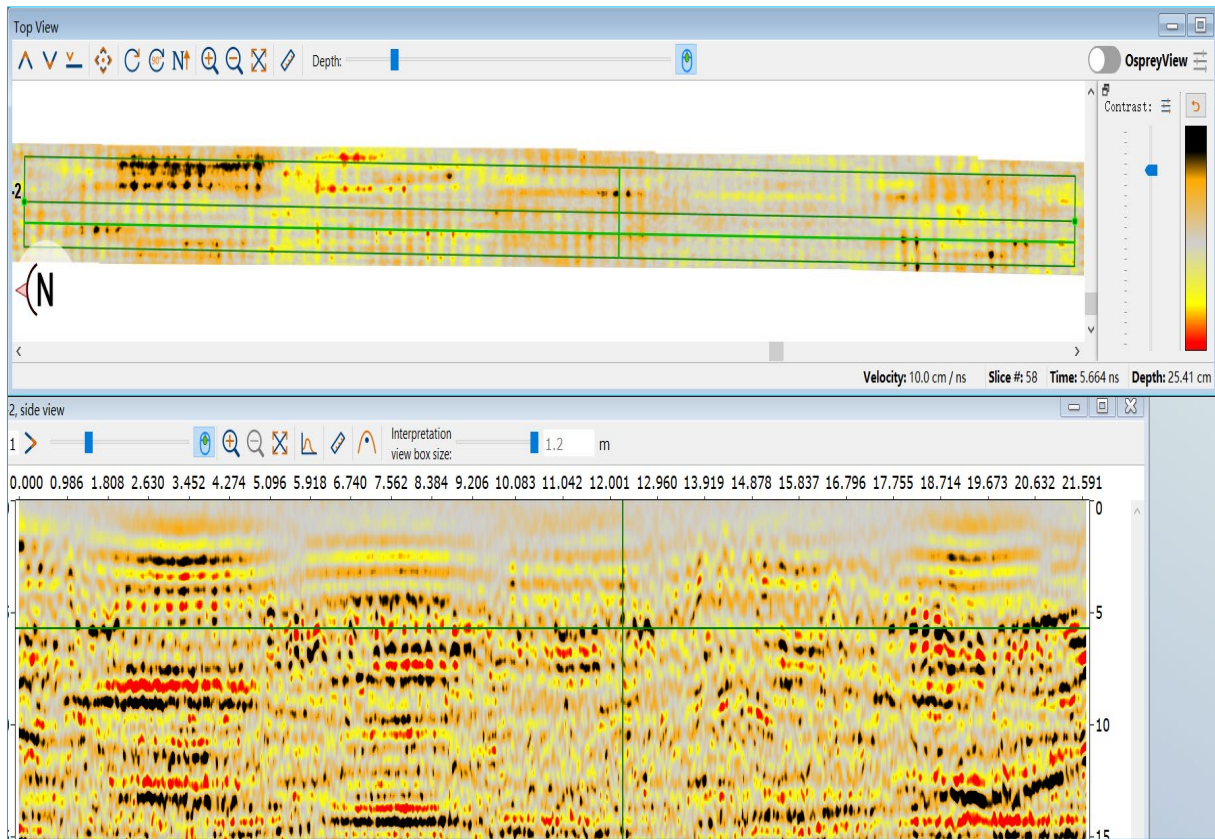
沥青层层脱空案例：



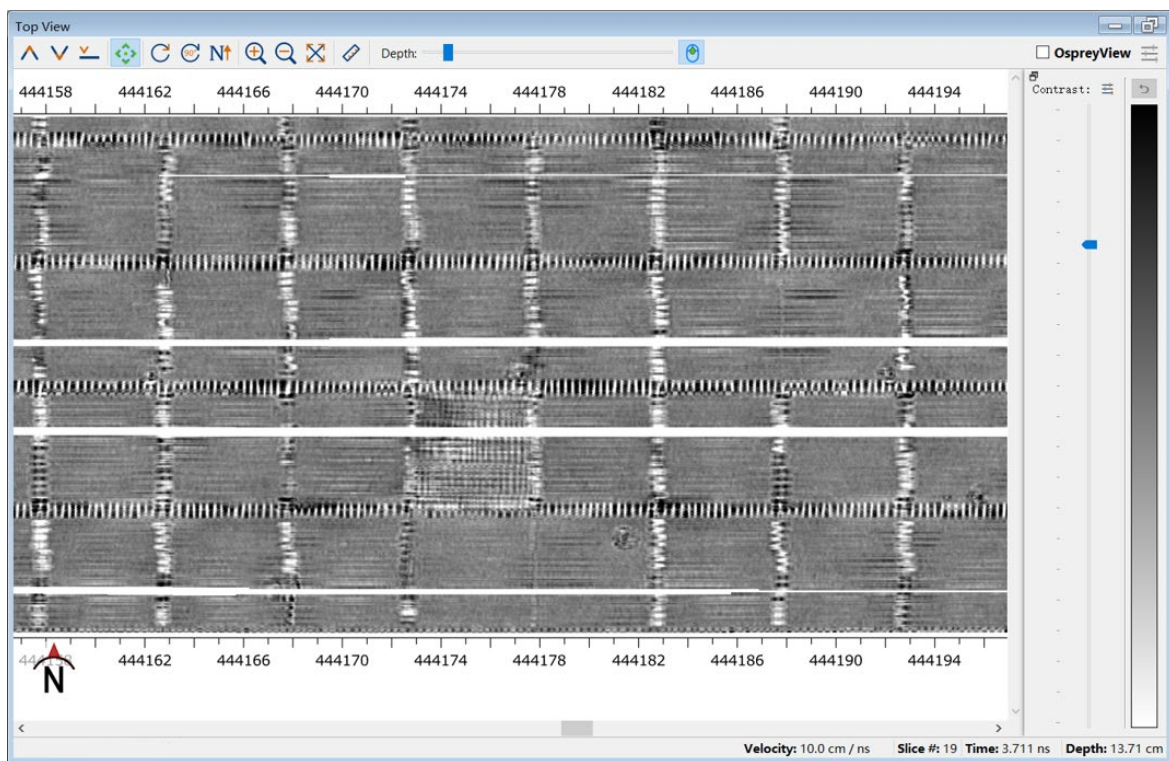
道路内部钢筋结构探测：



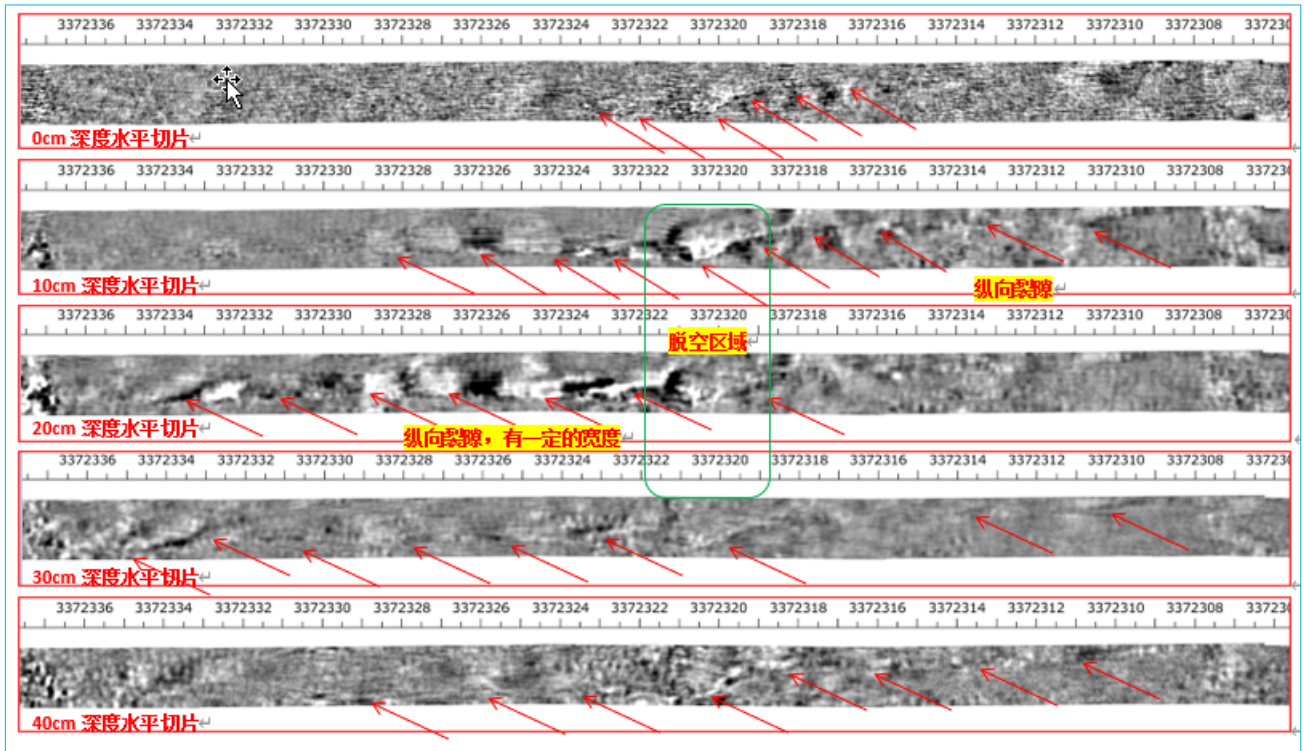
道路内部钢筋结构探测：



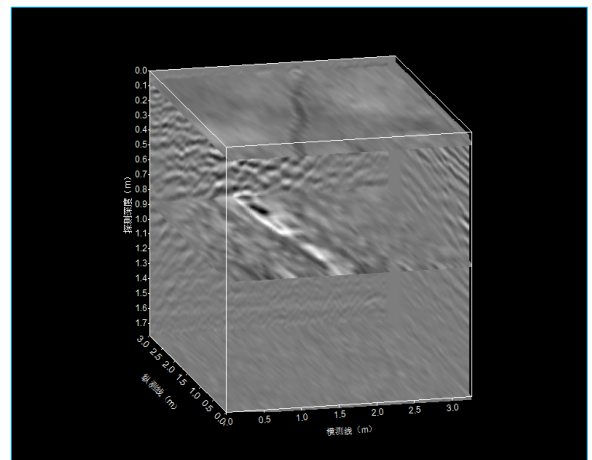
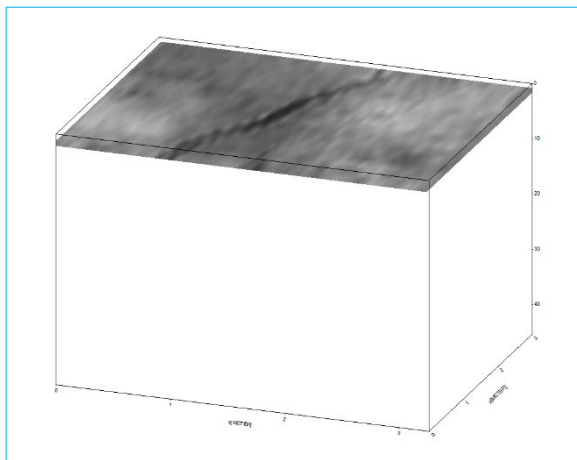
机场跑下伏传力杆及钢筋网探测案例：



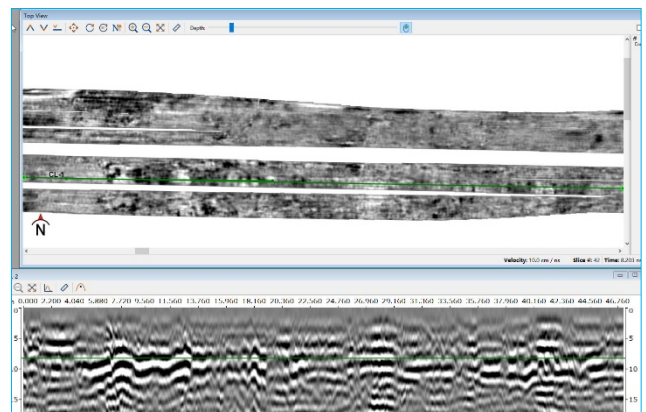
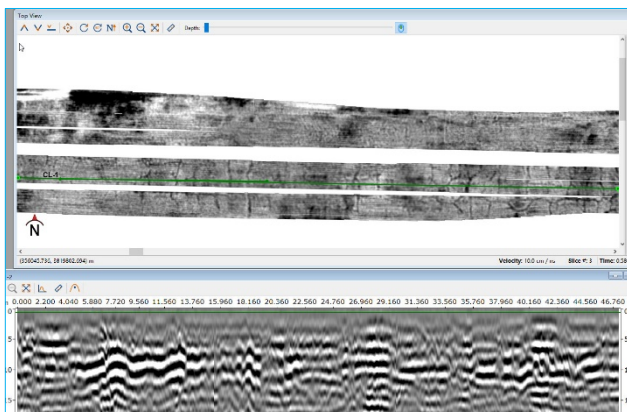
道路结构层裂缝探测:



沥青道路裂缝及下伏管道探测案例:

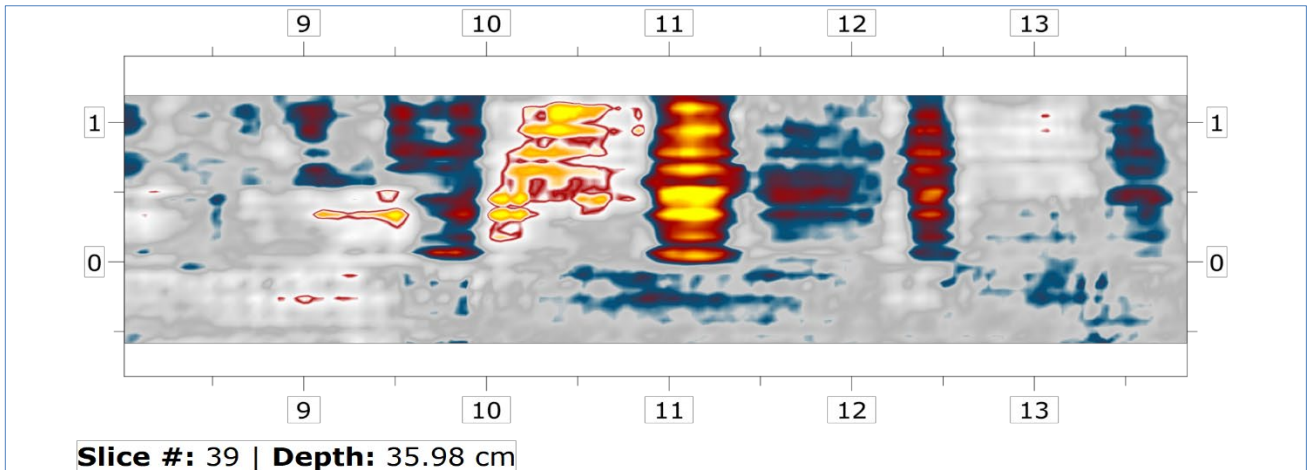


沥青面层蛛网状裂缝+水稳松散+脱空

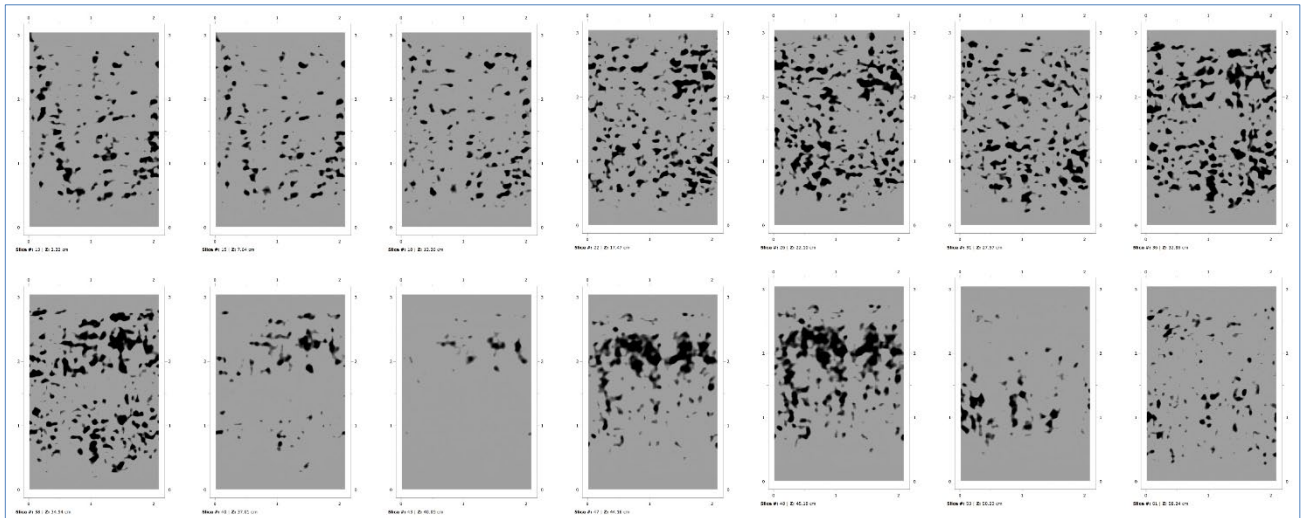




模拟隧道衬砌脱空案例：



壁画脱空检测案例：



## 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>