

# GS8000自由路径盲扫探地雷达

产品名称	GS8000自由路径盲扫探地雷达
公司名称	深圳市鹏锦科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	深圳市龙岗区布吉街道长龙社区水径欧密巷7号 本涛公司厂房602（注册地址）
联系电话	0755-83228715 18320930025

## 产品详情

### GS8000自由路径盲扫探地雷达

地下公用设施工程检测和测绘地下公用设施

一个经过验证的过程结合了新的和现有的技术来准确地映射地下公用设施

它包含几个立的活动和的数据管理程序，包括定位、测量和绘图

SUE的本质很简单...在工程师设计一个涉及挖掘的项目之前，工程师应该知道地下有什么结构和条件以及它们在哪里...在三个维度上...这些结构通常是公用设施，可能包括地下储罐、化粪池等

GS8000 主要优势：分辨率。用于浅电缆和导管以及深层的管道检测

随着城市化进程的加速和经济的快速发展，城市中各类管网管线如雨后春笋般涌现。快速准确地探测出地下供水管道、排水管道、燃气管道、热力管道以及电力、电信电缆的位置、走向、深度对于城市规划、工程施工以及日常维护至关重要。

探地雷达技术作为一种无损探测方式，能在不破坏地面的情况下，高效探测出地下公共设施。我们将通过一些具体的案例为您展示探地雷达的工作流程。

### 项目背景

山东某区域需要进行老旧小区改造，在工程开始前需了解地下的管网管线结构，避免开挖到公共设施引发不必要的麻烦。PROCEQ受承办此项目的市政检测机构邀请，对其中的2个项目（某小区与某马路）进

行探测技术指导。

## 解决方案

采用探地雷达GS8000自由路径扫描模式对区域进行扫描，自由路径可结合RTK实现厘米级别的高精度地理定位，无需雷达后处理软件可直接生成时间切片视图，以及三维结果视图，并且映射在实际地图位置上。

GS8000有两组天线，其中高频用于检测近表面的管道管线，低频则用于检测较深的管道管线。

### 项目1：小区入口处浅层管道探测

受施工条件的限制，无法对小区道路进行切向扫描，只能沿入口方向来回进行自由路径扫描以检测管道。图1为自由路径下的时间切片视图，通过管线绘制图，可以清楚观察到扫描区域内的小区管线走向。

#### 图1. 时间切片视图和管线绘制结果

传统单频天线脉冲，出于对检测范围的考虑，无法清晰探测浅层表面。因此，很多电缆线、通信管线和小尺寸的PE排水或进水管道经常检测不出来。但是从GS8000的扫描结果中能得到位于深度20厘米左右的通讯管线的清晰数据结果（图2），体现了GS8000高频天线对于浅层检测的超高分辨率。图2中，红色标记为浅层通讯管线；黄色和绿色标记为小管径PE管线，深度分布在约0.5米至1米处。

#### 图2、雷达波视图效果

图3中，在小区入口处，由于施工路段有一侧已经被施工破土，刚好用于GS8000探测结果的验证。从图中，可清晰看到两条管线的延伸交汇处，与雷达图中标记的深度与走向吻合。

#### 图3. 入口处管线绘制和现场验证

可对每条扫描线内的管道信号做标签记录，AI管线检出功能可根据您的标签记录自动生成管道三维图像。