

露天矿边坡监测

露天矿山边坡监测与预警服务

我们向用户提供的服务：

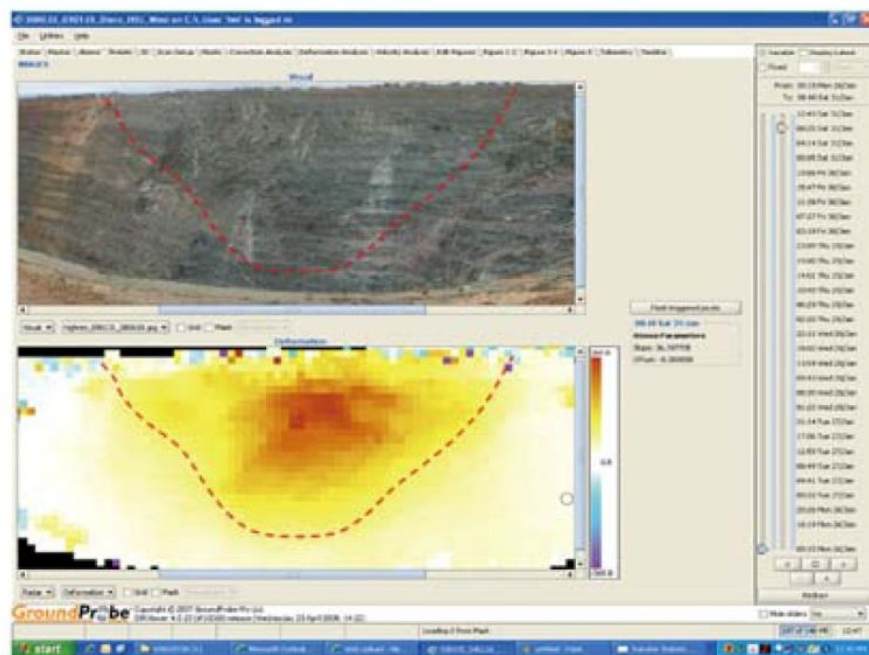
- 全方位边坡监测服务
- 远程岩土工程报告
- 高级岩土工程培训
- 托管服务



边坡问题是露天矿所面临的巨大风险，不期而至的滑坡往往会导致人员设备的巨大损失、生产停顿甚至生产计划的重新设计。

北京咏归引入 GroundProbe 公司开发的世界上第一套对露天边坡全天候高精度监测并提供实时预警功能的边坡稳定雷达监测系统 ---SSR，这一系统通过监测边坡表面微小形变量的变化，预测滑坡趋势并发出即时预警。SSR 已经在全球 20 个国家超过 180 座矿山使用，累积运行超过 320 万小时，成功预测超过 500 次滑坡。

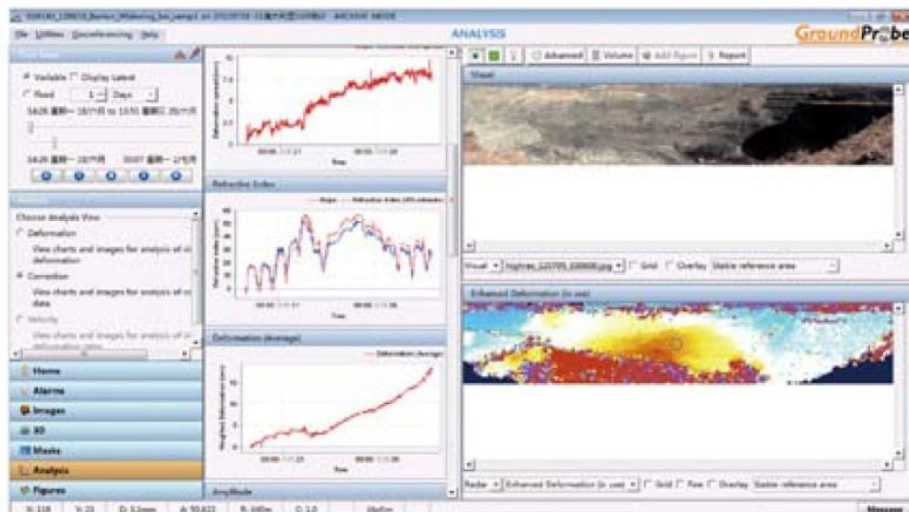
我们为用户提供最顶级的边坡监测工具的同时，还将我们的技术工程师以及在数百次不同地质条件矿山积累的监测经验提供给用户，以便用户获得指导矿山安全生产的重要数据。



全方位边坡监测服务

GroundProbe 向客户提供一整套的边坡监测服务（雷达、技术人员以及在岩土工程方面丰富的经验），派驻现场的工程师和远程的技术人员协作为用户的边坡提供 7×24 小时的无间断监测。GroundProbe 都会帮助用户在设置好雷达后即刻实现最大化的价值，获取指导岩土工程和生产所需的信息。

现在我们已经与世界上一些最大的矿山建立了这种成功的模式，这一服务正在给矿山和现场岩土工程师团队创造巨大的价值。



岩土工程报告

对获得的数据进行分析是一项非常需要经验的工作，即便是用户的团队已经能够正确使用雷达获取数据了，但是有效的获取有意义的信息也是一项巨大的挑战。我们在边坡管理方面拥有全球最好的实践经验，我们向用户用于提供数据分析、报告以及辅助使用服务。

高级岩土工程培训

岩土工程师到现场使用与用户矿山相似的案例或者就是用户矿山自己的数据对矿山的团队进行培训。这样的培训无论是对岩土工程师团队中的新人来说，还是那些刚刚购置雷达正在使用远程岩土工程报告服务的客户来说使弥足珍贵的。

托管服务

如果用户因在员工不在矿山或者正在休假而导致在短期内人手短缺，GroundProbe 的远程岩土工程服务团队能够作为后备力量快速介入，提供与现场工程师一样的高质量服务，维持 SSR 的正常运行。



成功案例

2011年11月,GroundProbe与Codelco就其位于智利的Andina矿山边坡监测签署了一份五年期完全外包服务协议。Codelco是现今全球最大的铜矿生产企业，占全球份额的约11%。它拥有世界上已知最大的铜矿石储量和资源。坐落在圣地亚哥东北50公里处的Andina矿是主要生产矿山，矿体海拔相当高，大约在3000到4200米之间，这里的SSR的运行会受到Andes山的严峻环境极大的影响。

GroundProbe使用两台SSR-XT对边坡进行监测，在现场派驻的由一名岩土工程师、四名操作人员以及两名雷达技术工程师组成的经验丰富的全天候技术支持团队，GroundProbe向用户提供全天候的监测、岩土工程报告、数据分析以及对矿山全面的支持。

其实，GroundProbe的边坡监测设备在签署协议之前就已经成功的集成到Andina矿的运行当中去。2010年，使用SSR作为动态监测手段就使得矿山将1600吨的优质铜矿石从一个即将关闭的矿山的最后一些台阶上开采出来。Codelco Andina和GroundProbe之间的创新性的合作关系是矿业领域中边坡监测方面第一个专家外包解决方案。