俄罗斯TGS-360Pro

隧道三维地质预报系统

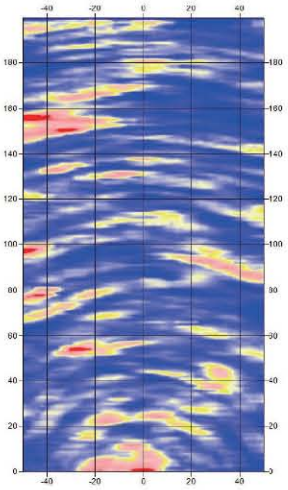


专利技术，新一代地质预报系统

俄罗斯GEOTECH公司与俄罗斯乌拉尔国立地质大学（成立于1914年）合作研发的新一代地质预报系统TGS-360Pro，是世界上最新、最先进的地质预报系统，也是全球唯一获得2项美国专利的地质预报系统。

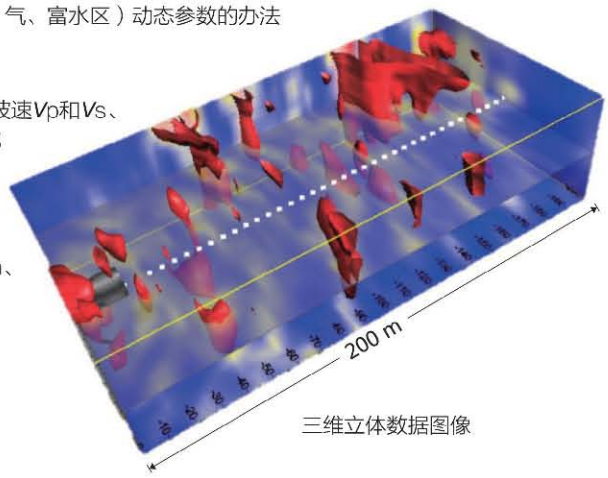
处理软件采用的主要理念、方法和原理诞生于1972年，由乌拉尔国立地质大学地理信息系主任、矿物学和地质学博士、教授——弗拉基米尔·彼谢斯基先生不断完善，预测方法受2项国际专利保护，并成功应用于隧道和煤矿灾难预报。

TGS-360Pro成果丰富、性能卓越



应力图　*h*=1 m

★美国专利技术：
US005796678A：可确定地下流体（油、气、富水区）位置的方法
US6498989B1：可预报地下流体（油、气、富水区）动态参数的办法
★隧道三维空间探测
★岩体力学物性参数成果图：
弹性模量*E*、围岩压力*P*、泊松比、地震波速*V*p和*V*s、
富水区位置、溶洞位置、断层带状态分部
★激震方式：锤击、炸药、震动
★测量模式：主动模式、被动模式
★传感器布置：掌子面布置、边墙布置
★预报范围：掌子面前方，锤击方式200 m、
炸药方式200 m以上、径向50 m以上
★预报准确率：80%以上
★三分量速度传感器
★防水、防尘、防震
★安装方便，无需套管
★三维数据体、任意切片

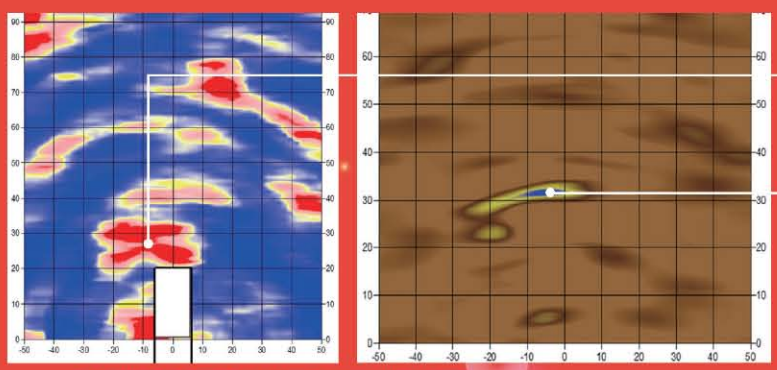


三维立体数据图像

案例：

贵州某高速公路隧道项目超前预报

预报结果验证：
隧道施工开挖到预报的隐患位置处，预报结果得到证实。





俄罗斯GEOTECH公司中国区独家代理商
欧克思仪器（北京）有限公司
地址：北京市房山区长阳天星街1号院9号楼520室
电话：(010)61378855　　传真：63836568
网址：www.oakscn.com　　邮箱：info@oakscn.com
沈阳办事处电话：(024)31696099　传真：31695266
成都办事处电话：(028)83315788　传真：83311488
西安办事处电话：(029) 62081633　传真：89582306

隧道管片生产设备 35年质量品牌的追求

CBE品牌模具 流水线 吊具 全球“交钥匙”供应商







全国 24 座城市地铁隧道选择了 CBE 管片模具及设备

北京、上海、广州、深圳、成都、武汉、郑州、合肥、无锡、苏州、常州、南昌、宁波、香港、乌鲁木齐……

多条大型重点铁路隧道选择了 CBE 管片模具及设备

北京直径线、 京沈铁路专线、港深铁路、武汉越江大直径（15 m）隧道、长沙城际铁路等高铁和公路重点隧道

国际知名最深（海底 61 m）、最大直径（17 m）、 技术难度大的隧道选择了 CBE 管片模具及设备

土耳其博斯普鲁斯海峡隧道（61 m 深），美国西雅图大直径 （17 m）公路隧道， 法国、德国、俄罗斯、印度和以色列等 50 多个国家的隧道、地铁

杨凌 CBE 隧道模具有限公司

西安市杨凌区城南路火炬创业园 (712100)

电话/传真: 029–8707 1777 / 8707 1775

中文网站：www.cbejt.com

总部网站：www.cbe–tunnels.com

吸盘吊具：www.acimex.net

《隧道建设（中英文）》征稿简则

2017年《隧道建设》已完成文种变更（由中文变更为中英文），原刊名《隧道建设》变更为《隧道建设（中英文）》，同时原国内统一刊号CN 41-1335/U 变更为CN 41-1448/U、国际标准刊号ISSN 1672-741X 变更为ISSN 2096-4498，现面向隧道及地下工程领域企事业单位、高校、科研院所、业内专家、学者、工程技术人员及高校师生征稿，热忱欢迎踊跃投稿！

征稿内容

1、学术论文：突出国内外隧道及地下工程建设的新理念、新理论、新技术、新方法、新工艺、新设备、新材料和新经验。

2、典型工程：展示国内外隧道及地下工程领域近几年的重、大、难、新项目。

3、数据统计：统计近几年国内外在铁路隧道、公路隧道、轨道交通、水利水电地下工程、综合管廊等领域的发展数据。

4、代表性企业（机构）介绍：宣传国内外隧道及地下工程领域设计、施工、科研以及装备制造等代表性单位。

投稿须知

1、学术论文征稿简则、论文写作要求和论文模板见《隧道建设（中英文）》官网www.suidaojs.com。投稿请通过《隧道建设（中英文）》官网（www.suidaojs.com）的作者投稿系统进行，英文稿件投稿时需附带中文。

2、典型工程、数据统计类稿件请通过《隧道建设（中英文）》官网的作者投稿系统进行。代表性企业宣传类稿件请通过电子邮件形式投稿，需注明通信人单位、姓名和联系方式，投稿邮箱为25478194@qq.com 或 ztsk2000@263.net。

3、特别说明：发表的英文文章首页附有二维码，通过扫描二维码可以阅读其对应的中文文章；同时，中、英文文章均会上传至《隧道建设（中英文）》官网及相关数据库，供大家学习。

4、请参考本刊已经发表过的文章，进行简单排版，也可参考网站上的“投稿须知”中的“论文模板”。详情请咨询《隧道建设（中英文）》编辑部。

联系方式

邮 编：471009

地 址：河南省洛阳市老城区状元红路

单 位：中铁隧道局集团《隧道建设（中英文）》

电 话：0379-62633403/62632470（洛阳） 020-39392032/39392106（广州）

E-mail：ztsk2000@263.net

网 址：www.suidaojs.com

微 信：suidaojianshe

CN 41-1448/U 广告许可证号：4103004000008 邮发代号：36-329 国内定价：20元/册