



扫描二维码了解更多



# 万里交科

WANLI JIAOKE

道路桥梁全寿命周期智慧养护服务提供商

HENAN WANLI  
TRANSPORTATION  
SCIENCE & TECHNOLOGY  
GROUP CO.,LTD



河南万里交通科技股份有限公司

地址：河南·许昌·陈庄街与灞陵路交叉口

电话：400-069-0399 0374-8319821

网址：www.wanlijiaoke.com

[www.wanlijiaoke.com](http://www.wanlijiaoke.com)

# 臻于至善 万里挑一

让中国每一条道路都乐享万里交科智慧养护产品与技术服务





张良奇  
公司创始人、产品总架构师  
教授级高级工程师、工学博士



# 产业创新 数字赋能 智慧养护 协同发展

INDUSTRIAL INNOVATION DIGITAL ENABLING  
WISDOM MAINTENANCE COORDINATED DEVELOPMENT

## 目录 CONTENTS

<b>公司简介</b>	<b>04</b>
<b>发展历程</b>	<b>06</b>
<b>科技研发</b>	<b>08</b>
<b>创新成果</b>	<b>10</b>
<b>检测咨询</b>	<b>12</b>
5G 无损检测加固数字化管理平台	12
无损检测系列技术	13
<b>养护技术</b>	<b>16</b>
5G 智慧公路养护综合服务平台	16
道路非开挖加固技术系列	17
路面预防性养护技术系列	18
桥梁加固与预应力技术系列	19
<b>养护装备</b>	<b>20</b>
环卫清洁系列	20
除雪融冰系列	21
道路养护系列	22
<b>养护材料</b>	<b>23</b>
注浆材料	23
沥青改性与乳化材料	24
彩色路面系列	25
<b>合作交流</b>	<b>26</b>

# 公司简介

## ABOUT US

河南万里交通科技股份有限公司创立于2000年，专注于高速公路、国省干线、市政道路全寿命周期智慧养护新技术的研发及产业化，提供道路桥梁养护新技术、新装备、新材料、新工艺系列产品与技术服务。

**“产品领先，创新驱动”** 万里交科始终坚持产业创新驱动发展，获批组建了公路建设与养护技术材料及装备交通运输行业研发中心、院士工作站、博士后科研工作站、河南省道路养护工程技术研究中心、河南省清洁装备工程技术研究中心等多个科研平台，与中国工程院、中国科学院合肥物质科学研究所、交通部公路科学研究院、长安大学、清华大学、湖南大学、同济大学、东南大学、哈尔滨工业大学、中国地质大学、长沙理工大学、重庆交通大学等高校和行业科研院所建立了紧密的战略合作关系，承担了多个国家和省级科技攻关项目，拥有核心成果专利近200项。通过整合集团内部和行业伙伴、知名院校、科研院所等外部资源，建立了道路养护行业新技术、新成果转化与新产品孵化的创新平台，以产学研合作推动行业技术进步，以优质产品与技术服务为客户创造价值。

**“数字赋能，智造升级”** 万里交科依托智能制造产业园打造的工业互联网与5G应用示范基地，正在推动公司向道路桥梁全寿命周期智慧养护服务提供商转型。无损检测加固成套技术、路面预防性养护及快速修补成套技术、高品质桥梁（伸缩缝）建设及养护成套技术、路面清洁及除冰雪系列装备、高速公路及城市道路护栏清洗系列装备、SP沥青路面压花彩绘成套技术等系列产品和技术居国际或国内领先地位，在京港澳高速、连霍高速、京新高速、港珠澳大桥、黄河大桥、内蒙古准兴高速、江苏五峰山公路铁路特大桥、雄安新区建设等多个国家和地方重大工程项目中得到广泛应用，受到高速公路、国省干线公路、市政道路建设管理单位以及中国交建、招商局集团、越秀集团、中国中铁、中国铁建、中国建筑、中国路桥等大型企业客户的广泛认可与好评。

**“臻于至善，万里挑一”** 多年来万里交科始终精益求精做好产品，精益求精提供好服务，致力于让中国每一条道路都乐享万里交科智慧养护产品与技术服务！



# 发展历程

## DEVELOPMENT HISTORY

创业不忘初心 创新永葆恒心

服务臻于至善 产品万里挑一

### 2000

#### 源于山河 奔腾万里

在许昌山河工程仪器销售门店，以公路建设工程施工业务起步，开始“万里路桥”的创业历程。



### 2004

#### 高速养护 勇立潮头

河南省第一批高速公路养护市场化试点项目面向社会公开招标，公司成功中标连霍高速公路洛阳—商丘段 2 个标段的养护工程。“万里路桥”以高速公路养护为方向，开启第一次转型升级。



### 2008

#### 产业延伸 综合服务

拓展道路桥梁养护综合服务产业链，联合 5 家子公司组建河南万里路桥集团，打造国内首家道路桥梁养护综合服务提供商，开启第二次转型升级。



### 2018

#### 数字赋能 智慧养护

更名为河南万里交通科技股份有限公司，从道路桥梁养护综合服务提供商向道路桥梁全寿命周期智慧养护服务提供商转型，开启第三次转型升级。

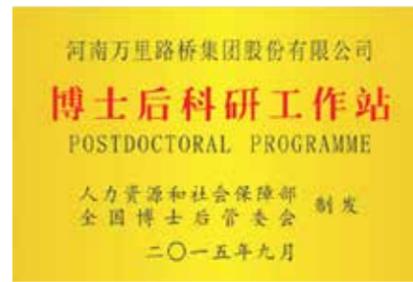


# 科技研发

## SCIENTIFIC RESEARCH

创新是一个民族进步的灵魂，是国家兴旺发达的不竭动力！

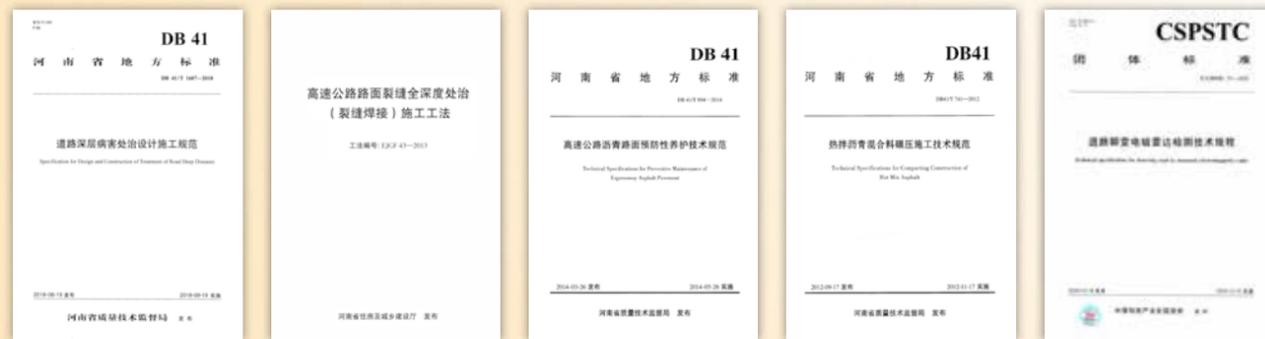
万里交科坚持走“产学研用”相结合的创新型企业发展之路，与国内知名院校、科研院所及专家团队合作，通过建立公路建设与养护技术、材料及装备交通运输行业研发中心；河南省基于振动搅拌技术耐久性路面院士工作站；博士后科研工作站；河南省道路养护工程技术研究中心；河南省道路清洁装备工程技术研究中心；河南路太养路机械股份有限公司技术中心等多个研发平台，有效促进了产学研用深度融合，显著提升了技术研发与成果转化能力。



# 创新成果

## INNOVATION RESULTS

万里交科人在推动科研成果向生产力转化方面付出了不懈的努力，也取得了丰硕的成果，主持参与 20 余部标准和工法编制，取得近 200 项专利成果.....



# 检测咨询

## TESTING CONSULTATION

### 5G 无损检测加固数字化管理平台



5G 无损检测加固数字化管理平台是通过无人机、3D 相机、探地雷达、地震波传感器等先进技术，实时采集公路大比例尺矢量数据、高分辨率影像数据、GIS 信息数据，对道路桥梁病害数据进行处理分析，实现病害实时诊断、分析与评估，为道路桥梁全寿命周期养护方案制订提供数据支撑，提升公路养护决策与设计、施工管理水平。

#### 技术优势：

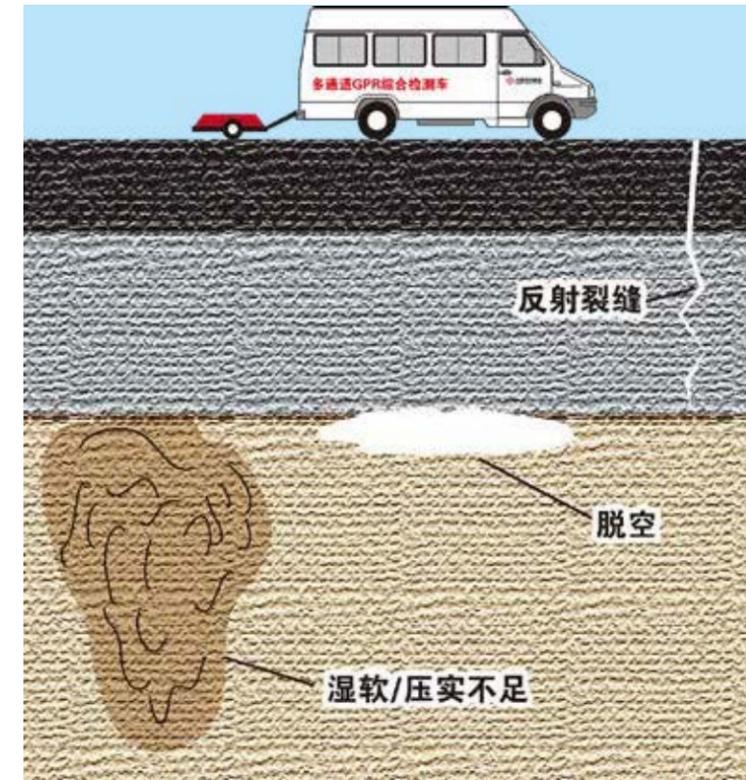
- ※ 整合地面车载雷达探测、3D 相机拍摄与空中无人机测绘技术，实现道路桥梁病害立体诊断。
- ※ 5G 网联无人机可以毫秒级速度制作实景矢量地图，实现道路桥梁病害快速诊断。
- ※ 从现场检测、后台分析，到养护处治方案制订，实现一体化智能处理，为“智慧养护”提供决策支持。



5G 网联无人机制作实景矢量地图

### 无损检测系列技术

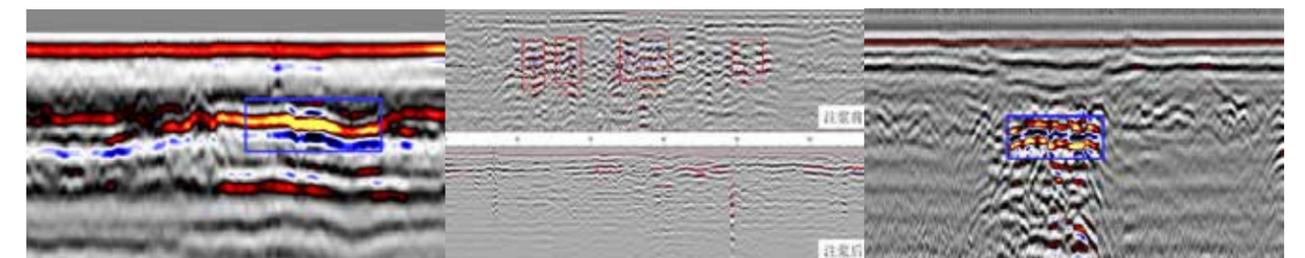
万里交科多通道 GPR 综合检测车集成阵列雷达系统，辅以高精度惯导 GPS，可对路面厚度和道路隐性病害进行快速无损检测。



多通道 GPR 综合检测车



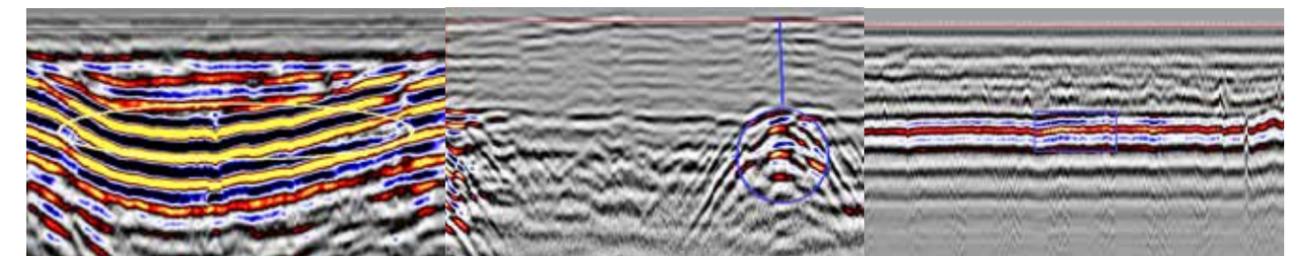
弯沉检测车



脱空病害

市政道路空洞检测对比

富水病害



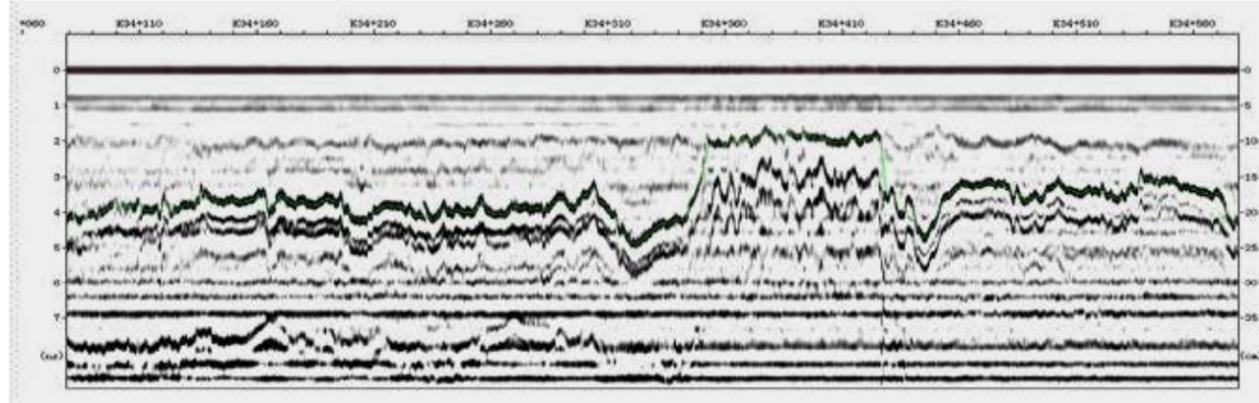
不均匀沉降病害

裂缝病害伴随疏松

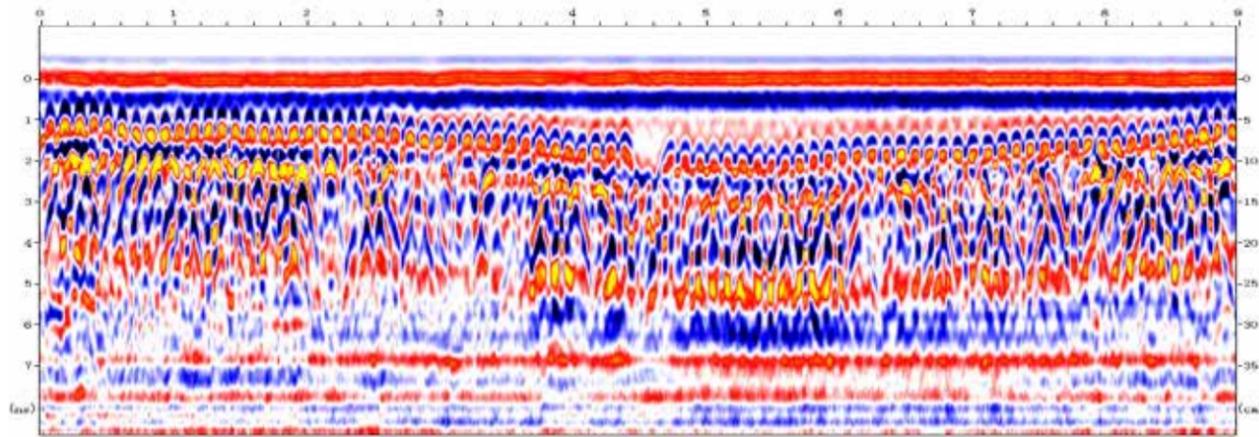
层间粘结不良病害

## 桥梁隧道质量无损检测

### ※ 桥面铺装层



### ※ 桥梁结构



桥梁立柱钢筋数量、位置及保护层厚度检测剖面

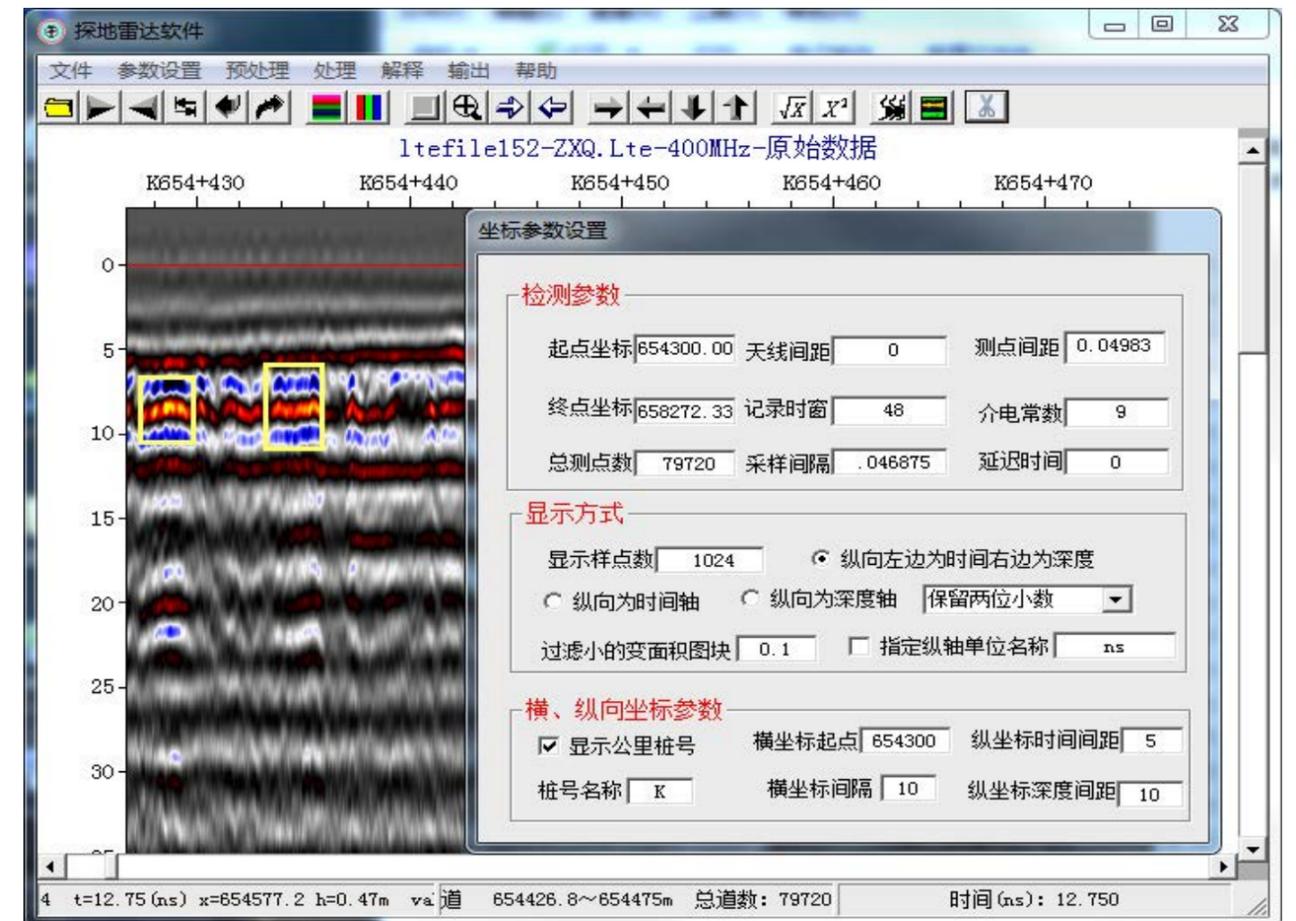
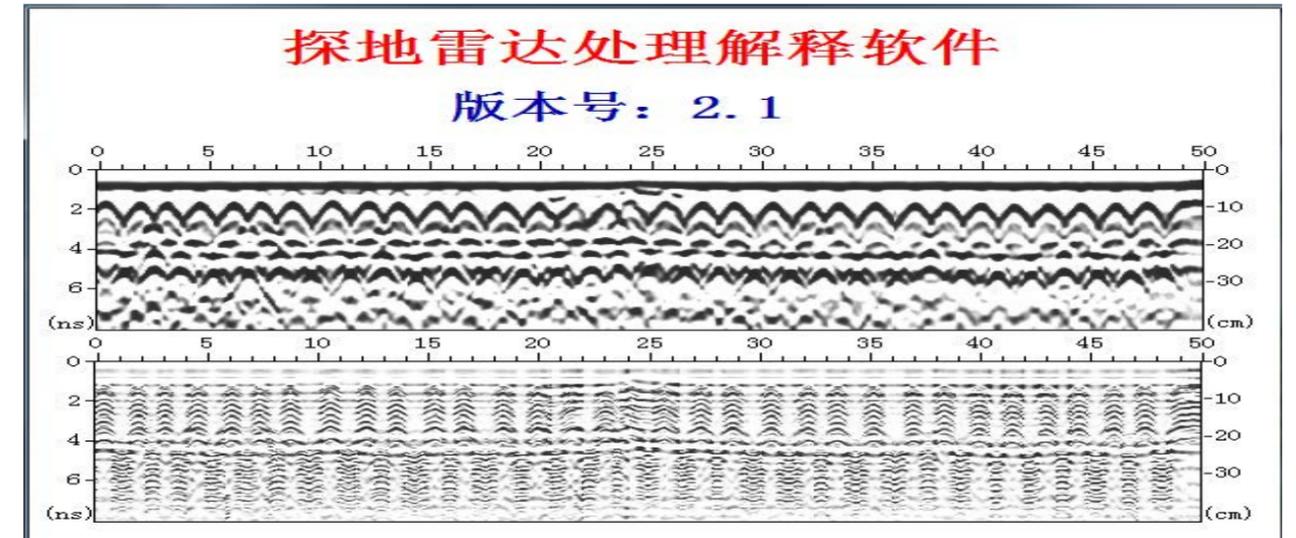
### ※ 隧道衬砌质量



使用 900MHz 和 400MHz 天线可检测钢筋混凝土二衬和素混凝土二衬中的病害（脱空、空洞、不密实）和衬砌厚度。

## 探地雷达数据处理与分析软件

公司技术人员针对业主需求，自主研发了道路病害检测数据处理专业软件，通过该软件在雷达图像上快速的识别病害类型、精准定位病害位置并圈定病害范围，可以科学的评价病害严重程度。



专用数据处理软件

# 养护技术

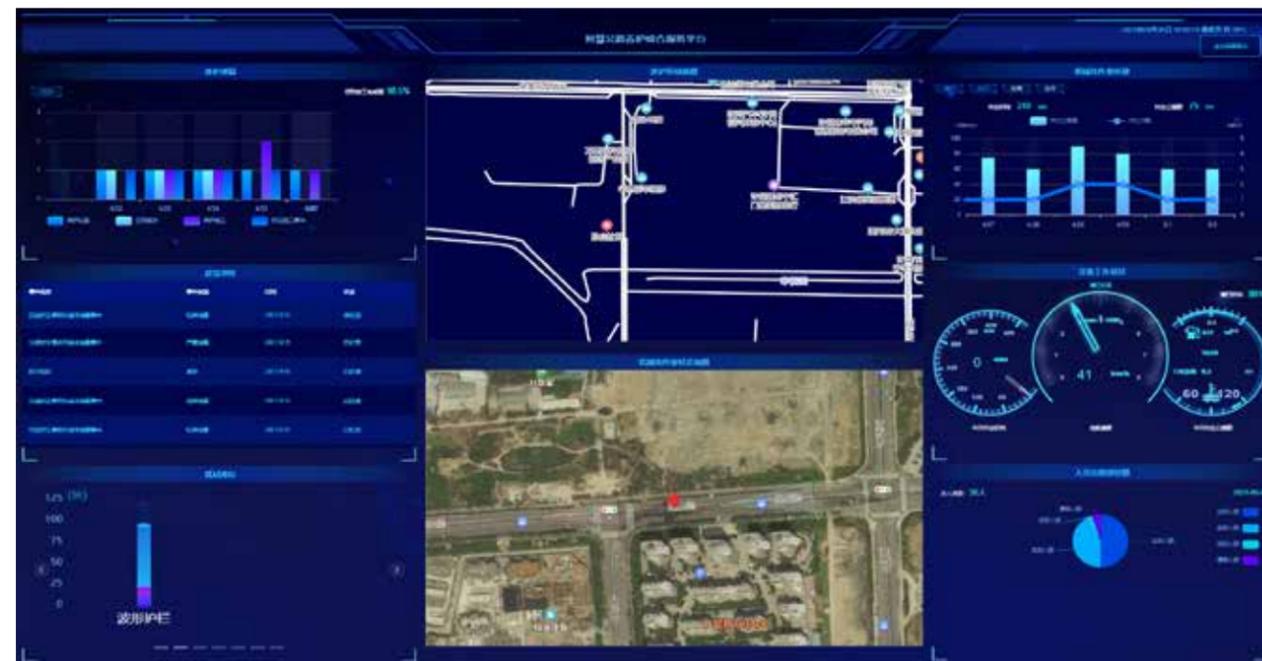
## MAINTENANCE TECHNOLOGY SERIES

### 5G 智慧公路养护综合服务平台

5G 智慧公路养护综合服务平台以国家公路工程养护评定相关标准为依据，以提高公路养护质量、提升养护效率、降低养护成本为目标，以更加精细和智能的方式，实现公路养护决策、管理和执行的智慧化升级。该平台采用现代物联网、云计算、5G、大数据、空间地理信息、BIM 模型等新一代信息技术，对公路建、管、养、护信息进行智能化处理，对人、车、物、事、财等实现数字化管控，打造公路智慧养护云脑。

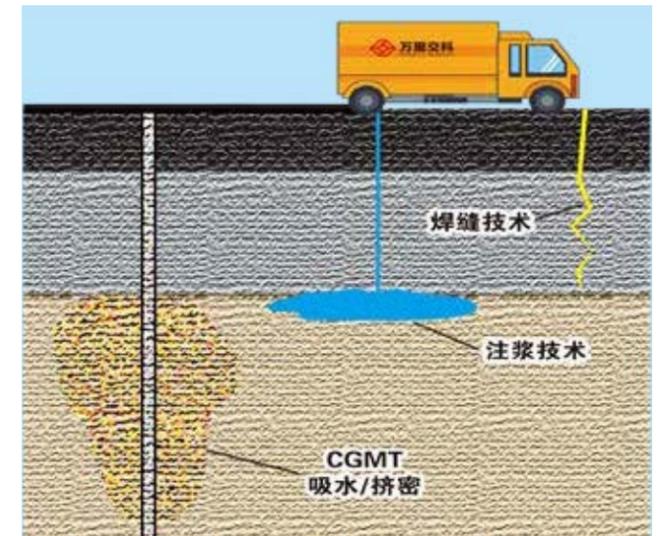
#### 技术优势：

- ※ 通过 GIS 可视化展示和分析，对养护现场施工作业进行实时标注与监控，实现智慧养护一张图。
- ※ 通过物联网网关、传感器、摄像头等，对机械化养护作业的进度、质量、安全等进行实时监控与反馈。
- ※ 通过 RFID 芯片和二维码，实现电子标签化管理，对公路养护进行全寿命周期实时管控。



### 道路非开挖加固技术系列

根据道路无损检测结果与反射裂缝、翻浆、脱空与路基湿软、强度不足等病害分析，采用万里交科非开挖加固系列专利技术施工，作业效率高，养护资金投入小，深度处治路面基层与路基病害，实现“标本兼治”。



#### 裂缝焊接技术：

彻底处治沥青路面反射裂缝病害

#### 高强聚合物注浆技术：

精准处治路面基层脱空病害

#### CGMT 路基非开挖加固技术：

精准处治路基湿软病害



裂缝焊接施工芯样



高强聚合物注浆施工芯样



CGMT 路基非开挖加固施工效果



## 路面预防性养护技术系列

路面预防性养护技术是在路面结构强度充足、仅表面功能衰减的情况下，为恢复路面表面服务功能而采取的保护措施。



※ **高粘低噪微表处:**  
改进传统施工工艺，有效提升多项路用性能指标



※ **环氧聚合物含砂雾封层:**  
国外引进工艺，进口设备材料，国际一流品质



※ **精细抗滑封层:**  
防水抗裂性能极佳，有效修复道路表面细微裂缝



※ **同步碎石封层:**  
恢复路表沥青粘附力，填补微小裂缝和空隙，增加摩擦力



※ **超粘超弹薄层罩面:**  
用于路面的预防性养护、轻微病害的矫正性养护



※ **半柔性抗车辙路面:**  
有效解决沥青路面车辙问题

## 桥梁加固与预应力技术系列



※ **同步顶升技术:**  
有效解决桥梁支座更换问题



※ **预应力加固技术:**  
显著提高结构承载力和抗裂度，改善应力状态

# 养护装备

## ROAD MAINTENANCE EQUIPMENT

万里交科养护装备拥有三大类别 30 个系列近百款产品，能够满足不同地区、不同客户对道路养护装备的个性化需求，为各类道路机械化养护中心提供成套解决方案。

### 环卫清洁系列



※ 城市道路智能双侧护栏清洗车



※ 5G 无人驾驶清扫车



※ 高速公路波形板护栏清洗车



※ 中分带扫路车

### 环卫清洁产品及成套解决方案

新能源纯电动护栏清洗车  
超高护栏清洗车  
异形护栏清洗车  
墙面（隧道壁）清洗车  
清洗车系列  
多功能抑尘车

无人驾驶扫路车  
洗扫车  
吸尘车  
高压冲洗车  
树叶收集车  
自装卸式垃圾车

压缩式垃圾车  
护栏清洗机  
防眩网清洗机  
路沿石清洗装置

### 除雪融冰系列



※ 综合除雪车



※ 除雪铲



※ 除雪滚（车取力、自带动力、高转速）



※ 融雪剂撒布机



※ 车载自带动力抛雪机



※ 融冰雪车

### 除雪融冰产品及成套解决方案

抛雪机  
车载自带动力抛雪机  
综合除雪机  
融冰雪机

融冰雪车  
多功能清雪机  
高端进口除雪设备

## 道路养护系列



※ 路面养护车



※ 灌缝宝



※ 综合养护机



※ 沥青混合料保温运输箱



※ 自行式灌缝机



※ 绿化综合养护车



※ 防撞缓冲车

## 道路养护产品及成套解决方案

综合养护车  
综合养护机  
降尘开槽机

微型节能沥青拌合站  
智能滑模摊铺机  
弯沉检测车

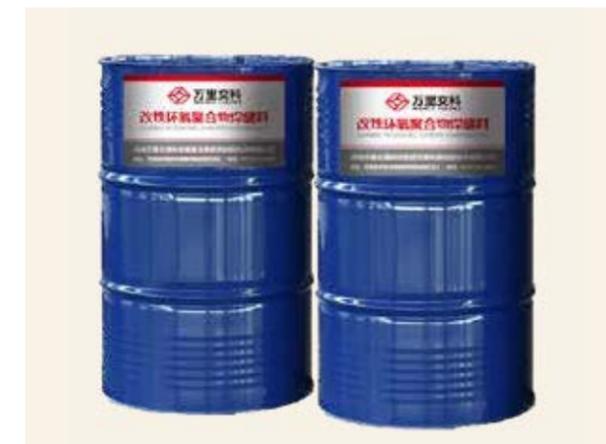
# 养护材料

## MAINTENANCE MATERIALS

## 注浆材料



※ 憎水型高分子聚合物注浆料



※ 改性环氧树脂焊缝料



※ 高水聚合物注浆料



※ 高强聚合物注浆料



## 沥青改性与乳化材料



※ 改性沥青 ※ 改性乳化沥青 ※ 净味环保橡胶沥青 ※ 抗紫外老化改性沥青

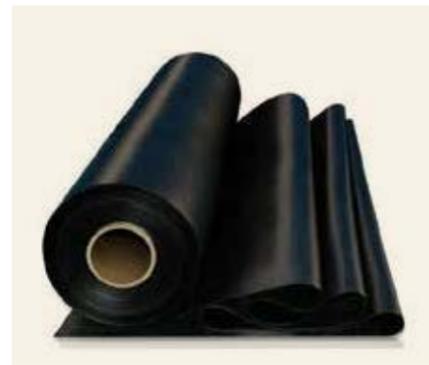


※ 袋装沥青



可根据用户需求定制研发

※ 密封胶



※ 抗裂贴



※ 贴缝带



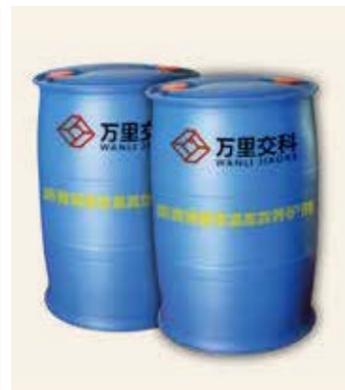
※ 冷补料



※ 无机快速修补砂浆



※ 坑槽界面修补剂



※ 沥青路面常温高效养护剂

## 彩色路面系列

万里交科旗下上海沥景公司是国家《城市道路彩色沥青混凝土路面技术规程》参编单位，汇集国内外技术最先进、种类最齐全的彩色路面工艺，提供优质的设计、施工、养护整体解决方案。

- ※ 美国 SP 彩色路面产品
- ※ 水性环保 MMA 彩色路面

- ※ 水性环保沥青改色路面
- ※ 沥青压模地坪

- ※ 彩色自行车道
- ※ 景观道路



※ 3D 彩绘工艺



※ 压模工艺



※ 彩色路面

# 合作交流

## COOPERATION



# GRATITUDE

感恩同行 共赢未来

