



扫描二维码,关注英达官方微信

Freotech 英達科技

公路医生®

2016年 第3期 总第一百零九期/2016年3月号

读者热线:400-086-0676 Email:road-doctor@freotech.com.hk 网址:www.freotech.com.hk

英达董事长施伟斌对话同济学子:

“人民对美好生活的向往”就是创新所求

4月11日,英达科技集团董事长、总裁施伟斌到访同济大学,为12名优秀学生颁发“2014—2015年度英达公路循环经济奖学金”,并以“自主创新——英达科技20年交通领域创业之路”为题,在交通运输工程学院报告厅发表主题演讲,与学子互动交流。



施总与同济大学交通运输工程学院领导、获奖学生合影

英达奖学金设立8年,百名同济学子受益

同济大学交通运输工程学院党委书记吴兵作为校方代表致辞,他指出,自2008年英达在该院设立“英达奖学金”以来,已有百余名学生获得该项奖学金,为其在专业领域的学习提供了保障;感谢英达作为优秀企业公民,为交通运输行业的人才培养作出的贡献,并表示愿与英达继续开展各领域的深入交流、共建与合作。



施总勉励同济学子,常怀进取之心,敢于创新,利用所学回馈社会



博士研究生刘栋:获得道路再生领域领军企业——英达的资助,深感荣幸

企业创新的根源——创新三元论

“正如习大大所言——‘人民对美好生活的向往’,就是创新所求。”施总在演讲时谈到,英达一直将延长道路使用寿命、积极推进道路养护行业的循环经济发展作为企业的使命;企业创新必须具备3要素——深入的市场分析、严谨的逻辑推理及强烈的忧患意识。



演讲中,施总分享了自己创新、创业的心路历程



同学们在互动环节踊跃提问,施总睿智的回答激起阵阵笑声

“公路医生”英达自创立以来一直秉承着自主创新的发展理念,研制的就地热再生成套设备及技术被交通部鉴定为“国际领先”;截至目前,共获得近200项国家专利,是行业内拥有专利数量最多、科技成果转化最高的企业。

B-C 绝技在身,公路医生笑傲“城市圈”

E-H 一种趋势正在流行:民营养护企业纷纷选择英达 修路王



编者按:

《每月清谈》是英达公司施伟斌总裁与内部员工思想交流的精神载体,也是英达公司独有的企业文化,记录了施伟斌总裁在经营管理和人生态度上的感悟。《每月清谈》面世十几年来,得到了不少业界朋友的认可,很多读者致电本报编辑部,认为《每月清谈》富含哲理,洋溢着豪情与活力,希望重读过去的一些文章。因此,本报编辑部每期将摘登其中的一些章节,以飨读者。

本报编辑部

“孤村落日炊烟,轻烟老树寒鸦,一点飞鸿影下。青山绿水,白草红叶黄花。”

——白朴《天净沙》

好一幅水彩画——青的、绿的、白的、红的、黄的,再加上一点点飞鸿带来的动态,徜徉其中,自有逍遥。中国的韵文,尽多此类文字。只要案头一书,顺手拿来翻阅,便能收怡情之效。

说来惭愧,《每月清谈》文章本应给读者清明、清新、清闲、清静之感。但无奈,每每给读者留下过于严肃的印象。我毕竟不是文学中人,文章只是我日常思潮起伏的一瓣半瓜,舒“企业管理”之情怀。

我想若要文字清新,必须心境清明。然而,若要心境回复清明,必须读好书,尤其读中文书,特别是中国文化中的古典文字。

我最喜欢的古典文字是宋代的作品。北宋中叶,中国出现了很多有名的文学家及政治家,他们的一些作品,其中有很多名句,直到现在还脍炙人口。比如范仲淹写过一首好词:“碧云天,黄叶地……酒入愁肠,化作相思泪”,还有晏殊的名句:“无可奈何花落去,似曾相识燕归来”,还有欧阳修:“醉翁之意不在酒,在乎山水之间也”。另外一位司马光,他的著作不是诗词。他编纂了一大套、几百卷,内容包括上下三千年的《资治通鉴》。一千年来都是我们中国历史上最重要的典籍。跟司马光几乎是同时的,但政治上是对立的王安石,他最大的政绩是实行了变法,最大的失败是变法没有真正成功,但是他也留下了一些名句:“春风又绿江南岸”,“明月

中文随想 施伟斌

何时照我还”,“春色恼人眠不得,月移花影上栏杆”。

还有,比他们更有名,是全能的才子:书画、文章、诗词都属极品佳作的苏轼——苏东坡。苏东坡的名句我们记得的就更多了:“大江东去,浪淘尽,千古风流人物”,“惊涛拍岸,卷起千堆雪”。每年中秋节,我们就会记起:“明月几时有,把酒问青天”,词的最后一句,“但愿人长久,千里共婵娟”。还有,“不识庐山真面目,只缘身在此山中”。苏东坡的名句多得不胜枚举,他在《赤壁赋》里的一些短语,现在都是我们日常生活中常常挂在嘴边的,例如“正襟危坐”,“杯盘狼藉”,“山高月小,水落石出”……等等。唯有天才,才有如此的文采。

环顾一下,世界上有哪一个民族,他们能对一千多年前作家的句子不但了解还能背诵如流呢?这就是我们中国文化人的优点。其实不要说一千多年前了,两千五百年前的孔子:“学而时习之,不亦乐乎。”《诗经》的“关关雎鸠,在河之洲,窈窕淑女,君子好逑。”我们都能背诵。所以中国文化的延续性和它的凝聚力是非常强的。

是什么缘故使苏东坡、范仲淹、欧阳修、王安石这些人的句子到现在还能传诵不息呢?当然是归功于中国的文字。中国人的情怀,非用中国乐器表达不能抒怀;中国人的心,不用中国文字书写,不能触发感应。

若然心中混杂,自是无法清明,又如何写出清新的文字呢!还是立定心肠,多读、精读、深读中文书好了。深刻的生活衍生于深刻的心灵,而阅读深刻文字,自能进入生命至深至清之所在。

多读古文,自然清明。

2003.2.10

给我一场雨 我能炫酷整条路

诗意的画面 天若下雨,路变海洋

原理揭秘

“Hydrochromic Ink”颜料,是一种能够感应周围湿度和温度变化的类传感器复合材料,学名为感湿油墨。

很多人都不喜欢下雨,觉得乌云压顶、空气沉闷、心情低落。手中撑伞的时候,视野受限,只能看到脚下的路,千篇一律。

而在韩国首尔,一群设计师突发奇想,玩出了新花样——利用特殊颜料在马路上作画。令人讶异的是,这些图案晴天时是“隐形”状态,唯有下雨天时才会“图显”,让雨天充满惊喜。

这个名为“雨季计划”的项目,让黑色的沥青路面演变成一场探索游戏。3名韩国设计师使用特殊的“Hydrochromic Ink”颜料,以活泼美丽的海底世界为主题,在市区巷弄、人行道上作画,利用颜料在雨天显形的特性,带给民众另外一番心情。





绝技在身 公路医生笑傲“城市圈”

相比较高速公路和国省干线，城市道路不规则路面多、路况复杂，存在行道树、电线杆和窨井盖等障碍物，给养护施工造成了很大不便。而“公路医生”英达近年来足迹遍布北京、上海、重庆、乌鲁木齐、南京、厦门、贵阳、西安、福州、珠海等近百多个国内大、中城市，英达就

热再生以及道路开挖回填等工艺广泛应用于城市道路养护工程施工，并且成功挑战城市环岛、居民小区窄道等高难度动作，笑傲“城市圈”。“公路医生”是如何突破城市道路养护诸多施工难点的呢？一同揭晓！

1 城市道路养护难点连连看

- ① 对市民出行影响大，易造成交通拥堵；
- ② 粉尘噪音、污染，引发市民投诉；
- ③ 养护组织难、速度慢；
 - ▶ 路面障碍多：井盖、灯杆、绿化、管线
 - ▶ 不规则路面：港湾、环岛、窄道、弯道
- ④ 管理缺乏针对性和科学依据，养护质量差，如井盖“烂眼圈”；
- ⑤ 病害反复（沟槽回填沉降，交叉路口车辙），养护成本高。



2 “公路医生”诊疗流程

1 路况检测

科学诊断，找出病因

英达多功能道路综合检测车和道路弯沉检测车通过现场调查、取芯分析并结合取样试验，对路面状况作出全面诊断和评价。



2 “对症下药”

制定针对性的养护方案

针对不同的道路状况，采用“对症下药”的技术应用方案，治理各种不同成因的路面病害。



3 手术实施

经济、环境及社会效益最大化

采用针对性的工艺、设备，治理路病的同时延长道路的使用寿命，综合效益高。



3 十全医术，城市路病一扫光

1、英达就地热再生工艺

针对路病 坑槽、麻面、裂缝、车辙等各类沥青面层病害

工艺流程



2、英达道路快速开挖回填工艺

针对路病 基层材料已完全或大面积松散

工艺流程

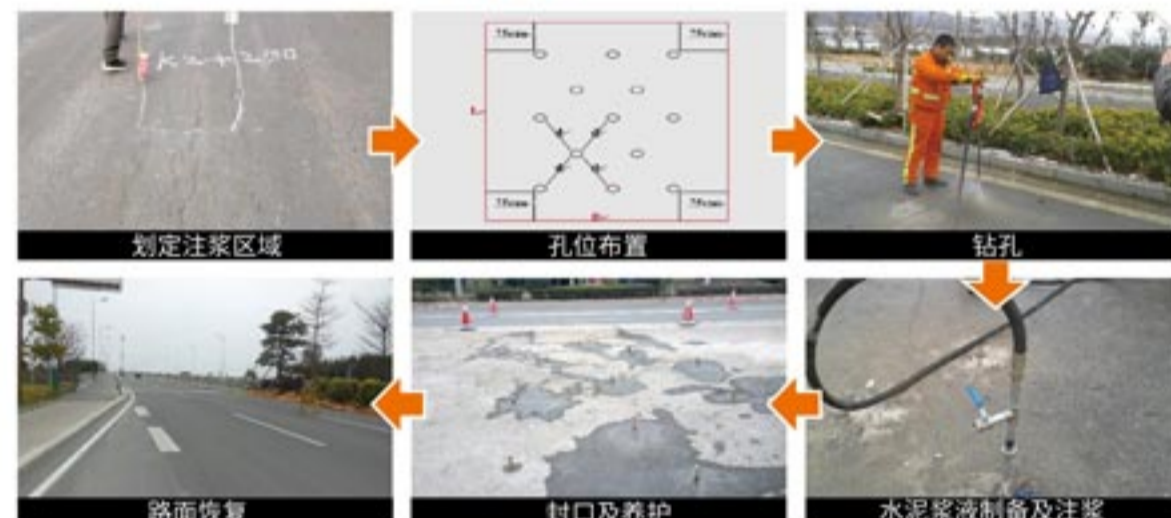


优势 ▶ 实现了当天回填、当天铺路、当天通车，大幅缩短施工时间；
▶ 还可用于管道快速回填、窨井盖修复等。

3、注浆工艺

针对路病 基层裂缝及局部松散等道路基层病害

工艺流程



优势 ▶ 有效填充、稳固基层材料，防止反射裂缝的发生，提高路面强度；
▶ 施工快捷，养生时间短，快速恢复交通。

4 经典案例

1、居民小区道路：新疆党委家属院



设备不超高、不超宽、不超长，转弯半径小，低噪音、无扬尘，轻松应对特殊路况

时间：2014年6月
基本情况：家属院内的道路经过多年使用，不仅整体平整度差、部分路段还出现坑槽、沉陷等病害，严重影响居民的通行。
难点：道路仅4米余宽且转弯多；共分布着81个井盖和25个雨水篦子。
处治：面对纵横交错的沥青道路“毛细血管”，英达机组穿梭其间、进退自如，不仅高效、优质地完成了道路“整形”任务，更开创了国内大型就地热再生机组在居民小区道路养护施工的先河。

2、景区道路：南京中山陵



施工前后路面对比

时间：2010年9月
基本情况：道路老化严重，出现了严重龟裂、坑槽、松散等路病，部分路段平整度差，道路坡度不适，严重影响交通。
难点：景区道路不规则，多弯道，交通量大；树木葱郁，防火要求高。
处治：景区内，英达机组仅占据一股车道，其他车道均可正常通车，所有施工工序一气呵成，原本满是坑槽、裂缝的路面变得平整如新。而且施工中无噪音和扬尘产生，不会对景区造成任何污染。



01 实例 云南玉溪城建养护公司：用英达“修路王”，1年盈利！

老赵是云南玉溪城建集团道路养护分公司的负责人，2014年低价中标了城区道路养护合同后，老赵开始考虑替换单价较高的传统设备，引进了英达“修路王”。当初的果敢决定，如今让他尝到了“甜头”。

省钱！省料省人工1年盈利了！

“实际作业成本大大降低。‘修路王’采用最先进的就地热再生技术，回收老料再生利用，使用新料少，节省了一大笔开支。其次效率高、省人工：传统工艺要动用铣刨、运料、摊铺和压实等多设备和近10名工人，半天修一块坑槽。而‘修路王’单设备只需3个工人，半小时就能修复。”老赵透露，“传统工艺，合同价要折本。‘修路王’，1年收回成本，现在已经开始盈利了。”

信心！“热粘结”质量杠杠的

“‘修路王’的修补质量我也很放心。”老赵介绍道，“‘热粘结’效果，是传统修补比不上的。平均路病复发时间普遍高于一年，而传统的是二三个月。”



02 实例 香港伟金公司：不扰民、低噪音、能力超强，11台“修路王”遍布全港

2016年4月，香港规模最大的道路养护公司——伟金公司，再次采购了一台PM400英达“修路王”用于香港道路养护工作；至此，伟金公司拥有的英达设备达到7台，香港特别行政区内英达养护车的总数则达到11台。

低噪施工、干扰小，解香港道路养护困局

伟金公司机械部经理林成光告诉记者，根据香港《噪声管制条例》，23时至翌日7时在公共场所发出噪音，将被处以高额罚款。而英达“修路王”加热、耙松的方式，替代了传统铣刨、破碎等高噪音环节，满足降噪要求。

“交通、路政部门要求施工对交通干扰必须要小。传统工艺机械、人工多，干扰不可避免；而‘修路王’配合3-4名工人即可作业，且转场迅速，交通干扰极小。20分钟就能修复一处路病，确保了快进快出。”

单日修复达200m²、成本降低，“修路王”成主流

因“修路王”日作业量可超200m²且经济、省料，能够有效控制成本，如今香港主要的8个道路维修区中已有3个明确要求使用热修补。这更坚定了伟金公司持续采购英达养护车的决心。



一种趋势正在流行： 民营养护企业纷纷 选择英达“修路王”



随着国家大力倡导“服务外包”，各地道路养护企业纷纷试水；从“重建轻养”到“管养并重”，养护市场行情逐年看好，购置设备、承包业务的养护公司如雨后春笋般涌现。而近年来，一种趋势在行业内悄然流行：众多道路养护民营企业不约而同地选择了高端智能化日常养护设备——英达“修路王”。为什么选择英达？买“修路王”划算吗？回报率几何？作业能力、施工质量怎么样？本期《公路医生》带您一探究竟。

03 实例 甘肃诚泰路桥：性价比高、出勤率高，英达PM390应对各种工况

甘肃诚泰路桥工程有限公司很早就嗅到了养护市场化的商机，董事长张万国大胆推进机械化，考察近20款养护车后，在踏入英达5小时后，就签下英达“修路王”PM390采购协议。之后不到48小时，这台机器已承载期望奔赴交车。

干线、市政、高速、乡镇，一台英达PM390“平”天下

“这是一个审慎而果敢的决定！英达产品口碑很好，PM390的性价比也很高！”张万国表示，除此之外，英达服务到位、从客户角度和实际出发制定方案，也是采购因素。

张万国说，PM390在诚泰出勤率超高，他观看过现场施工，面对小雨、大面积路病等复杂情况，PM390表现优异。干线、市政、高速、乡镇等沥青路面，它都可以胜任。

西北地区有着冬严寒、夏炎热、昼夜温差大的气候特点，沥青路面极易产生因沥青老化而导致的大面积网裂及裂缝。英达PM390机身设计紧凑，体积仅相当于中型货车，却有着1.8吨的同级别最大料仓，不惧大面积路病，胜任长时间、远距离施工。



04 实例 浙江衢州新宏建设：用“修路王”，成浙江省先进工艺典型

4月，来自浙江衢州各市县公路管理局、衢州市政处等70多名养护负责人，参加了常山县公路管理局与新宏建设有限公司主办的“沥青路面热再生技术交流会”，并现场参观了英达“修路王”施工过程。

环保、优质、高效，“修路王”成就养护“明星”

自采用英达“修路王”PM390以来，被树为典型模范、向兄弟养护单位作先进经验分享，于新宏建设已不是第一次。

新宏建设是负责衢州常山县区道路养护的承包企业，自从2016年初率先应用“修路王”作为日常修补设备后，彻底解决了传统工艺修补不及时、修后易复发等问题，多次受到上级管理部门肯定，吸引各区县养护部门纷纷前来“取经”。

“‘修路王’的使用能够有效解决传统道路工艺存在的养护工期长、修复质量差等问题，具有环保、优质、高效的特点。”在演示现场，常山县公路局相关负责人对“修路王”给予了高度评价。



05 实例 广东湛江盛力建设：BRT车道病症，“修路王”完美解决

BRT车道在所有市政道路中最为特殊——BRT车辆自重、载重大，且采用与站台门对接定点停车方式，在高温气候下启动制动频繁，其衍生的路病堪称市政道路路病中的“难中之难”。广州BRT，作为亚洲第一大、世界第二大的BRT快速公交系统，车道上也不可避免的出现了坑槽、网裂、车辙等路病。

“修路王”专利技术，高效治愈BRT车辙路病

为此，湛江盛力建设工程有限公司引进了英达PM390“修路王”，修补BRT车道路病。英达的间歇式热辐射加热技术及层间热粘结技术，杜绝了传统铣刨摊铺工艺不可避免的弱接缝和弱界面，有效避免水损害，路面抗剪强度提升至传统工艺3倍，能有效延缓BRT车道的坑槽、车辙等路病的复发。

与此同时，PM390设计紧凑，噪音小，特别适合在路况复杂的市政道路上开展应急抢修养护施工。



06 实例 湖南株洲公路：高性价比，京珠高速点赞英达TM500

高峰，湖南株洲公路桥梁建设有限公司湖北京珠养护项目负责人。说起英达TM500，他赞不绝口：“我司主要负责京珠高速湖北咸宁段的养护工作，英达TM500可以满足我们所有的日常养护需求。”

旋转式料仓展威力，机械化配置省成本

该公司决定引进英达TM500，是考虑了价格、技术、服务等综合因素做出的决定。“很多设备料仓加热要6到8个小时，这对于我们高速养护来说比较麻烦。英达TM500可以边行驶边加热，等到目的地时，沥青料已经热了可以马上作业。”高峰说，“快速出料满足了我们的灵活机动性，还可以应对各种应急抢修工作，保证了我们的工作效率。”



最大挖掘设备价值，实现公司经济、社会效益最大化，是养护公司选择设备的出发点。英达设备较高的利润回报率和出色的修复病害能力，已俘获越来越多的养护公司的“芳心”。



公路医生 与城市盛事的 第N次握手

城市形象传播,是国家、城市经济发展的重要助推力量。各国争相举办的国际大型盛会,则是提升主办国家和城市形象、促进经济社会发展的重要平台。

国庆阅兵仪式、国际论坛、大型体育赛事……它们全方位展示着一座城市的风采,不仅是一张城市的活名片、一场城市的嘉年华,是国际友人细细打量这座城市的放大镜,更是对城市管理水平的集中考验。

在这些盛事的背后,城市道路养管部门如何备战?面对亟待修复的城市“主动脉”、复杂的路况、紧迫的工期、市民的更高要求,如何优质、高效、环保施工?

“公路医生”英达,挺身而出,与这些城市盛事一一握手。

2009,祖国60华诞阅兵仪式

坐标 首都北京 **路段** 神州第一街——长安街
难度指数 质量★★★★★ 速度★★★★★ 环保★★★★★

- 为庆祝祖国六十华诞,2009年10月1日,我国举行了建国以来规模最大的阅兵仪式和盛大的国庆庆典;
- 当年3月,北京市政府为阅兵“主战场”东长安街启动了10年来首次大修工程,并提出“时间最少、水平最高、影响最小、投资最少”要求。

“公路医生”出击:

► 多重优势击败竞争对手:

通过相关部门对热再生施工单位进行了细致调研和严谨的技术论证,英达战胜众多竞争对手,一举拿下长安街大修工程唯一的热再生施工入场券;

► 无尘降噪,30分钟转场夜行军:

英达于夜间0点至4点进行施工,根据现场实际检测,噪音远低于传统工艺,仅相当于白天正常交通水平。

北京公联公路联络线有限责任公司表示:

施工中,英达就地热再生机组对道路大修再生工程中常见的烟雾和噪声进行了较好的控制,整个施工中没有产生任何废料,符合本次长安街大修关于生态、绿色的要求。希望双方今后加强合作,共同打造绿色、生态的祖国首都。

业主评价:



2010,广州第16届亚洲运动会

坐标 广东省广州市 **路段** 长跑、自行车赛道,内环路、外环路等
难度指数 质量★★★★★ 速度★★★★★ 环保★★★★★

- 2010年11月12日,第16届亚洲运动会在广州举办。承担了本届亚运会超过40%比赛项目的番禺区大学城内,总计250多万平方米的道路亟待整治出新,但距亚运会开幕已仅剩40天时间。
- 业主要求:为了确保亚运会准备工作顺利进行,所有场馆周边的道路维修工作必须于10月20日前全部完工,即20天要完成近70公里道路整体出新。

“公路医生”出击:

► 4套机组并肩作战:

自9月30日开始,迎亚运道路整治出新“大会战”拉开帷幕,英达抽调4套就地热再生机组及施工队伍,并专门成立了项目指挥小组;

► 比赛通道上的神速施工:

英达热再生机组以高达6米/分钟的施工速度,为广州亚运会全力“抢”出了安全、舒适、优质的比赛通道。



业主评价:

番禺区基本建设投资管理委员会有关负责人:
“采用实现了原路面材料100%原价值循环利用的英达热再生技术,充分契合了本届亚运会的‘绿色’、‘节俭’原则。”

2011、2015,博鳌亚洲论坛

坐标 海南省 **路段** 环岛高速东线段(东线高速)
难度指数 质量★★★★★ 速度★★★★★ 环保★★★★★

- 每年3月左右在海南省博鳌镇召开的博鳌亚洲论坛,是全亚洲影响力最为广泛的经济论坛之一,每年都吸引了来自世界各地的逾千名政界、商界的领袖出席,倾听中国的声音;
- 环岛高速公路东线段作为会场主通道,行车环境代表国家形象。

“公路医生”出击:

► 2011年英达机组大中修工程:

针对大多数路段已10年未大修的东线高速,“公路医生”英达“对症下药”,以6米/分钟速度在15天内完成50公里路段修复,不仅治愈沥青老化、麻面、车辙及裂缝等多重病害,所有治理路段均达到了国际平整度IRI<2.0的施工要求。

► 2015年英达“修路王”小修工程:

“公路医生”4年前未养护的路段则出现了松散、沉陷等局部病害,亟待治理。英达从南京紧急调配4台“修路王”设备,25个工作日就完成了29公里内的路病治理,提前完成了“不可能完成的任务”。

海南省公路局相关负责人在接受海南电视台采访时说:

“从质量上来说,英达‘修路王’采用先进的热再生技术,新旧路面的结合处采用热粘粘的方式,避免了弱接缝和弱界面的产生,路面耐久性能远远优于传统工艺。”

业主评价:



2014,南京青年奥林匹克运动会

坐标 江苏省南京市 **路段** 奥体大街等场馆周边共17条主干道路
难度指数 质量★★★★★ 速度★★★★★ 环保★★★★★

- 2014年8月16日,第二届夏季青年奥林匹克运动会在江苏省南京市举行,而场馆周边道路已服役10年以上未大修,且都是车流量大的交通干线;
- 5月底,南京市启动了集中式道路整治工程,17条道路累计施工面积达70万平方米,要求1个月内完工。

“公路医生”出击:

► 尖峰时刻7套机组总动员:

应对如此严苛的时间要求,英达展现了行业内首屈一指的施工能力——调集7套机组同时投入战斗;

► 零废料助力绿色青奥:

经测算,此次工程共减排废料7万吨、节约新料4.3万吨。

业主评价:

河西新城建设管委会负责人予以高度认可:

“英达施工最大的优点,是实现了原路面材料全部循环利用,既节约了路面材料成本,又减少了废料污染;采用加热、耙松的方式,杜绝了铣刨扬尘污染,为保障青奥会期间的空气质量达标,实现‘绿色青奥’的目标作出了贡献。”



2009年9月,第11届全运会济南北外环养护



2011年至今,“中国-亚欧博览会”乌鲁木齐市近百条道路大中修



2012年9月,延吉建州60周年前夕道路治理



2015年5月,贵阳国际大数据产业博览会会场主干道整治



2016厦门国际马拉松配套赛起点道路修复