



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2期
总第一百零八期/2016年2月号

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



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,以续读者。

本报编辑部

“牢骚太盛防肠断,风物长宜放眼量”

朋友来电,要求我在《每月清谈》里不要总是提及西方的政治人物,要多谈中国的近代政治家。

回顾我国,近代的伟大政治人物确实不少。但我没有资格评论伟人的政治成就。不过,讲到文采风流,最能驾驭语言力量的政治家,当然首推毛泽东。我非常喜欢毛泽东的文采,我相信假如当年毛泽东不是从政,而是从事文学创作,他肯定是中国历史上第二个苏东坡。

当年毛泽东十六岁离乡到城市求学时,这个“超龄插班生”受尽同学白眼。他当时写了一首《咏蛙》自喻及明志:“独坐池塘如虎踞,绿杨树下养精神。春来我不先开口,哪个虫儿敢作声?”

当他十八岁再到长沙求学时,临时又抄了首诗给家人:“孩儿立志出乡关,学不成名誓不还,埋骨何须桑梓地,人生何处不青山。”表达其凌云壮志。

但说到明志的,当然最多人知,恐怕是其《沁园春雪》中那几句:“江山如此多娇,引无数英雄竞折腰。惜秦皇汉武,略输文采;唐宗宋祖,稍逊风骚。一代天骄,成吉思汗,只识弯弓射大雕。俱往矣,数风流人物,还看今朝。”可说是气魄非凡。

作为一个政治家,写诗除了可以明志外,还可以感召四周的人,共同献身他的政治事业。

在四九年四月解放军强渡长江,攻克南京时,毛泽东写了《人民解放军占领南京》,当中有如下四句:“宜将剩勇追穷寇,不可沽名学霸王。天若有情天亦老,人间正道是沧桑。”

桑。”提醒大家不要重蹈楚霸王项羽的覆辙,进入秦都咸阳后,在鸿门宴上放走了刘邦,自己依恋荣华富贵,只识得衣锦荣归,致使大业功亏一篑。从中可见,毛泽东不只文采好,他是十分有历史视野的。

另外,在三五年红军长征期间最为艰苦的时刻,他又写过《长征》一诗来振奋士气:

“红军不怕远征难,万水千山只等闲。五岭逶迤腾细浪,乌蒙磅礴走泥丸。金沙水拍云崖暖,大渡桥横铁索寒。更喜岷山千里雪,三军过后尽开颜。”

“大江东去,浪淘尽,千古风流人物”是苏东坡说的,近千年来没有人反对过。但我想:逝者如斯,却淘不掉苏东坡。我又在想:苏东坡的文采,似乎比大江更顽固的存在着。因此,我再想:毛泽东的文采也许比他的政績更顽固的存在着。

谁说政治家比诗人伟大,我看未必!

2004-7-31



毛泽东
的文采
施伟斌

问诊配药 公路明医

道路检测 / 规划 / 设计服务

公路养护是涉及综合检测、方案设计、设备选择、施工作业等多个领域的系统性工程。根据道路病害类型、路用需求、环境、规划等全方位因素,制定针对方案、选择适用的工艺和设备“对症下药”,是公路养护的最高境界,也是英达二十多年来的不懈追求。在英达集技术、设备、施工、教育四位一体的“公路医生”经营模式中,检测、规划、设计服务可提供全方位道路综合检测、规划及养护方案设计,为“对症下药”治理道路病害提供了有力保证。

权威的专业机构设置,专业的设计规划体系
尖端的检测试验设备,顶级的专家顾问团队

凭借独一无二的优势,“公路医生”英达二十多年在道路养护检测、规划、设计领域打造了众多标杆工程,英达科技集团公路养护技术及研究中心已成为行业内最权威的专业设计规划机构之一。

- B-C “上医治未病”**
英达道路综合检测、规划、设计服务方案细则
- F-G 实例证明实力: 英达道路“体检报告”全解读**



英达对对碰 开年送大礼 放榜啦!

“英达对对碰,开年送大礼”活动自2016年3月12日举办以来,得到朋友们的热烈反响。历时20天,活动参与人数11457人。超过半数成功通关并分得开年红包,更有幸运的朋友抽到了加油卡、移动电源和U盘实物大奖,活动圆满落幕。

奖品幸运得主

3月12日,经过微信官方后台抽取,一等奖得主诞生:

一等奖500元加油卡 3名



三等奖精美U盘 20名

由实时抽取产生,人数众多此处省略。



查看获奖名单,请微信扫一扫

活动亮点集锦

1. 史上手速最快的CEO

本以为玩游戏是00后的强项,没想到半路杀出黑马,占得榜首无人能超!

排行	头像	昵称	成绩
No.1		陈伟斌	2.16秒
No.2		陈伟	2.19秒
No.3		秋天的手	2.58秒
No.4		人生如棋	2.70秒
No.5		CL	3.13秒

2. 参与人数爆棚

最高峰时游戏服务器一天涌进4000多人,IT工程师的心电图如下……



再次恭喜获奖的朋友,感谢您对公路医生的支持!

路面检测之现状分析

目前，国内道路检测分析行业多存在以下特点：



- 自建队伍缺乏装备**
 - 道路检测往往需要大量装备投入，对专业技术性要求较高；
 - 自建检测队伍多缺乏专业装备，或设备质量良莠不齐；
 - 而传统方式多为人工记录数据、输入、整理、分析等，环节多易出错，且耗时长。
- 企业较少技术积淀**
 - 近几年，道路检测成为公路市场的新兴热点；
 - 掣肘于发展年限，许多检测机构业务量虽大幅增长，实力却难经推敲。
- 从业人员水平参差不齐**
 - 同样受制于行业年限，检测人员技术水平参差不齐；
 - 业务素质较高、从业经验丰富的试验检测队伍较难培育。

路面检测之英达优势

领先装备 行业前沿智能化检测分析利器

1 英达多功能道路综合检测车

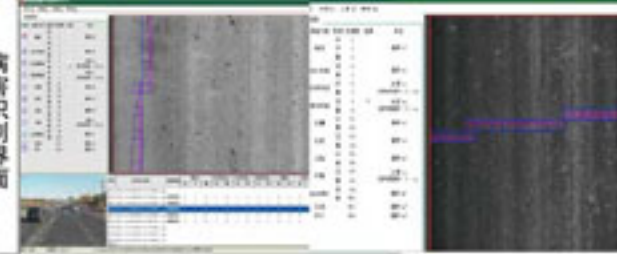
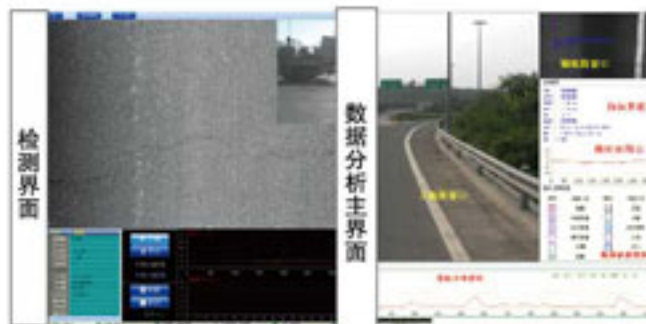
检测内容

检测路面的表现性能，包括平整度检测（IRI）、车辙检测（RD）、构造深度检测（SMTD、MPD）、颠簸检测（BUMP）、路面破损检测（DR）



开发专业软件

英达针对施工需求研发专用检测软件，提供的数据可直接指导施工。



2 英达道路弯沉检测车

- 自动测量路面结构弯沉；
- 对采集数据进行自动归一化处理，计算弯沉代表值、方差等数据；
- 检测数据以表格或图表化输出。



3 英达摩擦系数测试仪



- 可满足高速公路及机场跑道的摩擦系数检测；
- 可满足各国公路检测标准，包括FAA、ICAO和CAA的测试和存储系统。

4 英达路面材料检测实验室

- 占地5000m²，拥有各式实验设备约50台，行业罕有；
- 检测设备齐全、人员经验丰富，可进行各类道路材料性能检测；
- 检测和试验内容包括：
 - 沥青三大指标、沥青混合料马歇尔指标、性能指标等；
 - 结合就地热再生技术，对沥青及混合料的老化和再生进行试验。



专业人才 省级研究中心支持、一流校企合作、权威专家顾问

- 中科-英达生态科技研究中心
- 江苏省沥青路面热再生工程技术研究中心
- 同济-英达再生工程技术研究中心
- 江苏省交通规划设计院英达分院
- 江苏省公路养护装备工程实验室
- 江苏省博士后创新实践基地
- 江苏省企业技术中心
- 南京市优秀企业技术中心
- 英达循环科技研究机构



上医治未病

“公路医生”推出道路检测分析咨询服务

2000多年前，《黄帝内经》提出“上医治未病”。所谓“上医”，是能给出最佳、最节约的预防方案，而不是病发后才去治疗。路病治理亦是如此，科学的定期道路检测能够为路面养护提供决策依据，从而实施最优养护方案，最终延长道路服务年限，推迟大中修周期，多方位节约养护费用。

丰富经验 10多年专注道路养护全产业链业务遍及全国，领跑检测分析

作为行业独一无二的“公路医生”，英达：

- “四位一体”发展模式涉及检测、制造、施工等上下游环节；
- 专注道路全寿命周期养护，二十余年打通道路行业全产业链；
- 检测、施工经验丰富，业务范围覆盖全国近30个省区。



定期体检，可防“未病”——英达检测分析业务介绍

体质检查 英达道路检测诊断服务

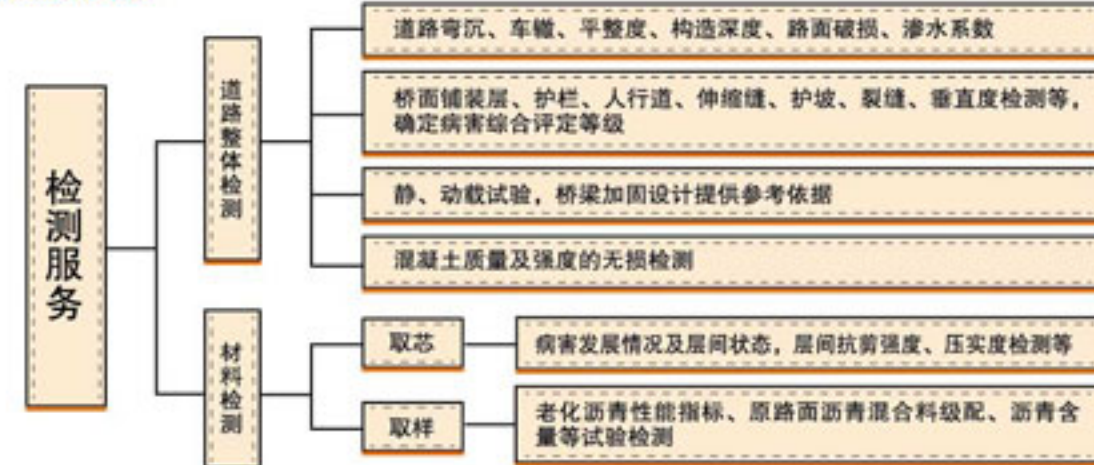
根据检测方业主或甲方要求，可对指定道路进行各项指标检测，并依据检测数据进行指标分析，对道路整体状况做出评价，形成标准的检测报告。

还可根据检测道路的状况，结合路况调查和试验分析，提出养护建议，主要用于制定设计方案或养护施工方案。

检测指标：

密度	闪点	配合比设计	压实度
针入度	蜡含量	密度	厚度
针入度指数	粘附性	马歇尔稳定度	弯沉
延度	动力粘度	空隙率	平整度
软化点	布氏旋转粘度	矿料间隙率	构造深度
薄膜加热试验	改性沥青弹性恢复率	流值	摩擦系数
旋转薄膜加热试验	改性沥青的离析性	最大理论密度	渗水系数
		动稳定度	几何尺寸
		沥青用料	
		矿料级配	

检测服务包括：



全面体检，专业治理 英达道路养护规划及设计服务

对整个区域的道路做全面检测，通过检测数据的分析评价，将所有道路分为几种不同的养护维修类型，为管理部门制定养护规划，并提供养护建议。

在恰当的时间、用恰当的方法、在合适的路段进行养护，才能最大限度地延长道路的使用寿命，节约养护资金。

规划设计服务包括：



延伸服务 技术咨询、课题研究、施工、培训

- 英达拥有行业顶级专家顾问团队，可提供技术咨询；
- 结合工程项目，联合开展科研课题申报、研究；
- 拥有十余年热再生养护施工经验，可提供施工服务；
- 开展施工技能、热再生技术等相关培训。

英达道路检测分析案例 详见FG版

【企业新闻】

国内首个公路养护管理MBA开课了!



2016年春季MBA开学典礼暨入学教育 2016年3月4日

3月4日,由英达科技集团公路医生学院与中国科学院大学经济与管理学院,联合培养的国内首个公路养护与管理方向MBA课程,在国科大正式启动,填补了国内公路养护管理高级人才培养的空白。

理论+实践派名师 开启养护管理全局化视野

公路养护MBA课程旨在为行业未来发展提供“智力支撑”。国科大经济与管理学院被誉为中国管理科学的摇篮,走出了钱学森、华罗庚等大师级科学家,拥有院士30多位。

公路医生学院聚合了道路筑养领域各细分学科的一流教授,其中包括原西安公路

学院(今长安大学)院长孙祖望、原东南大学交通学院院长邓学钧、国家级突出贡献专家张起森等学界泰斗。

课程定制化创新设计 培养道路管养高级人才

在课程设置上,该MBA项目将整合学界、企业等多方面资源,突破传统的教学模式,重点培养学生的宏观经济把握能力、企业管理能力和专业业务能力,形成全方位、国际化的公路养护管理视野。

此前,公路医生学院与中国科学院大学工程科学学院联合培养的——国内首个公路养护与管理方向工程硕士课程,也于上月正式启动。

【日常养护小修工程】



厦门新井盖上岗 英达修路王帮忙

市政道路井盖易沉降、井周多发破坏病害,如何治理? 众多城市大规模更换新型可调式井盖,如何优质、高效施工? 近日,厦门市海沧区城建集团市政管理中心邀请了“公路医生”,运用其英达“修路王”更换新井盖。

施工不拥堵, 单车道作业1小时完工

施工人员介绍,此次专项工程共有400余个传统井盖需要被更换,均位于车流量大的主干道,“我们施工遵循两个‘一’原则,即只占用一股车道,且更换单个井盖时间不超过一小时。”

传统井盖受车辆碾压时荷载直接作用在砖砌井体,易造成沉降及井周破损。而可调式井盖可将荷载压力向路面结构层传导,防止“马路肚脐眼”。不过,更换时需要温度适宜的热料、乳化沥青以及压路机等多种大型设备。

无缝安装, 专利热粘结技术防水损

而英达“修路王”PM500却能独当一面,它具有乳化沥青喷洒系统、3吨超大恒温料仓及自带手扶式单钢轮压路机,可独立完成整个流程。其优势,不仅表现在效率,更体现在质量。

压实前,“修路王”的专利间歇式热辐射加热墙,会对井周新路面和旧路面进行整体加热,使两者在同样温度、同样状态下嵌挤在一起,粘结成一个复合的整体结构,避免了弱界面和弱接缝现象,可有效防治水损害。



英达专利热粘结技术,有效减少水损害发生

英达三大护法守卫 四季花园主动脉

日前,英达2台“修路王”PM500及1台TM330,一同开赴有着“中华民族的四季花园”之称的琼州大地——海南,担任公路日常养护的主力。

环岛高速

2台英达PM500任“东西护法”

G98环岛高速,是海南国际旅游岛道路交通的“主动脉”,也是博鳌亚洲论坛年会等重大活动的服务保障通道,其东西两线,也就成为2台英达“修路王”PM500的“主战场”。

环岛高速公路车流量大,而英达PM500只需配合2-4名工人即可完成对常见路病的修复,能够“单枪匹马”应对应急抢修任务,解决了传统工艺大量设备占道、影响通行的问题。



“修路王”治理环岛高速路面病害,保障博鳌论坛通道安全畅通

不仅作业高效,更为重要的是,它还实现原路面材料100%原价值循环再用,没有废料、扬尘污染,更好呵护海南手中的“金饭碗”——生态环境,同时契合了养护作业绿色化的新要求。

琼州公路

英达TM330“小全能”驻扎

早在11年前,海南公路就曾引进过一台英达PM400“修路王”,多年来的过硬表现,也是“公路医生”此次再获青睐的原因。

在海南公路设备的“英达战队”之中, TM330是一个特殊的新兵,它是世界上第一台整合沥青路面修补功能和补缝功能为一体的多功能综合养护车,集热料和冷料冷补、补缝、清洗等“多重武艺”于一身,最为适合一线工区。

配备高压水清洗系统,可冲洗路面、路边护栏



“小全能”英达TM330入驻琼海分局,一台设备解决多种路病

英达热再生荣获

“南京市两化深度融合试点企业”称号

近日,南京市经济和信息化委员会文件公布,英达热再生等全市40家企业被评为2015年“南京市两化深度融合试点企业”。

近年来,英达的“两化融合”主要体现在企业的经营管理方面积极促进信息化和工业化深度融合,即把信息技术应用到研发、生产、管理和服务各个环节,促进技术、业务和管理创新。



“公路医生”养护广西G323, 获评“优良工程”

2014年11月,“公路医生”英达为G323广西田阳段进行了就地热再生养护。

本项目是广西路网工程中第一条采用沥青路面就地热再生工程。该路段经过一年多的通车运营后,经受了质量等各方面考验及检验,在今年3月4日,以高分通过广西百色公路管理局组织的竣工验收,综合等级评价为优良。

质量鉴定显示:外观质量良好,未发现明显质量缺陷。



施总与香港理工大学师生亲切会谈

2月,英达科技集团董事长施伟斌与香港理工大学师生进行亲切座谈,理工大工程学院院长文效忠教授陪同。

香港理工大学,是一所既充满活力又拥有悠久历史的国际化大学,是香港本地工程师的摇篮,理大毕业生的价值,被雇主视为同侪之冠。

自2002年起,英达在香港理工大学、东南大学、同济大学等全国十多所高等院校设立了“英达奖学金”。



实例证明 实力

道路“体检报告”全解读

道路养护，体检先行。

“公路医生”通过尖端检测手段，能够对道路作出全面的诊断。其专业“公路门诊”通过各项检测指标评价道路状况，并结合试验分析和路况调查，提出相应的养护建议方案或养护规划，这项服务已应用于多条干线公路、高速公路以及多座城市的市政道路，获得了客户及业主的一致好评。

道路检测诊断

浙江上虞工业园区

设备先进、准确、全面
经济、环保、质量实现“多赢”

道路 纬七路全线及部分经九路，全长约3.5km
体检项目 路面强度（弯沉）
检测设备 英达道路弯沉检测车
基本情况 纬七路为浙江杭州湾上虞工业园区东西向主干道，路面出现网裂、沉陷、坑槽等病害。2014年8月，“公路医生”英达受绍兴市市政设计院的委托，承担了此次检测任务。

体检结果 经检测分析，纬七路各车道路面结构强度指数（PSSI）平均值小于60，按现行公路规范对PSSI进行指标评价为差。

结论建议 ● 纬七路亟需基层加固治理；
● 建议路面改造在保证质量、经济效益的前提下以再生利用为主；
● 如就地冷再生技术，实现对路面结构补强的同时实现材料循环再用。

业主评价 上虞杭州湾工业园区管委会相关负责人：
英达的检测设备很先进，能准确、全面地反映路面实际情况，节约了大量的时间和人力，采用英达设备进行检测，这样更有助于设计院进行方案设计。



区域道路养护规划

江苏南京河西地区

根据检测制定养护方案
施工速度快、质量好，更有针对性

道路 45条主要道路
体检项目 平整度、构造深度、车辙、路面破损
检测设备 多功能道路综合检测车
基本情况 河西新城是南京城市未来新中心，片区部分道路已服役10年以上，路病频现。根据城市道路5至8年大修的规范，并考虑青奥会的举办，英达于2014年2月进行了全面检测及研究。

体检结果 ● 由于建设标准要求高、施工质量控制严、日常养护及时，路面整体路况良好；
● 随着车辆荷载作用和使用年限增加，部分路面出现麻面、裂缝、网裂、磨光等病害；
● 局部路段有少量深层病害，需要进行养护维修。

养护建议 “公路医生”将需要维修的45条道路划分为3种不同情况，分别提供养护建议：
● A类为路面病害相对较多，需要重点养护道路；
● B类为路面病害相对较少，需要提档升级道路；
● C类为路面整体美观不足，影响城市形象，需要整体出新道路。

业主评价 南京河西指挥部养护处相关负责人：
英达为我们青奥会之前的路面出新工作立下了汗马功劳，速度快、质量好，施工有针对性；根据检测数据有针对性的制定方案，传统铁锹铺工艺根本无法做到。



道路检测诊断

广东揭阳国道206

数据分析针对性强
养护建议全盘采纳

道路 G206，约40km路段
体检项目 路面强度（弯沉）、路面表现（平整度、车辙及路面破损等）、路面取芯分析及路面材料试验分析
检测设备 道路弯沉检测车、多功能道路综合检测车、摩擦系数测试仪
基本情况 G206是揭阳的纵向交通主干道，受近几年来交通量迅速增长和超载车辆增多影响，出现多种病害。2014年，英达受设计院委托，进行了检测。

体检结果 现阶段，从路面破损处取芯及探坑情况可以看出，基层承载力整体较好。病害主要集中在沥青层及局部基层，路面病害为网裂沉陷、纵向纵裂、唧浆。

结论建议 ● 局部需基层及路基补强；
● 路面破损主要为裂缝病害，局部纵向裂缝已深至基层和路基，需维修改造；
● 改造应重点针对沥青层，结合局部基层和路基处理，恢复路面承载能力和使用性能；
● 考虑施工质量、快速、环保等因素，推荐采用就地热再生技术进行修复。（见右图）

业主评价 揭阳公路勘察设计院院长林运钦：
检测数据分析很有针对性，对我们制定设计方案帮助很大；同时英达还提出了建议方案，我们基本全部采纳了，并且获得业主认可。



区域道路养护规划

浙江绍兴高新区

建立路网养护决策体系
提高养护资金使用效率

道路 37条主要道路
体检项目 路面强度（弯沉）、路面表现（平整度、车辙及路面破损等）
检测设备 道路弯沉检测车、多功能道路综合检测车
基本情况 绍兴高新区管辖区全部在绍兴中心城市二环线以内，目前共包括37条道路，大部分为市政主干道，交通量大。自建成通车以来，还未进行大面积养护。

体检结果 ● 在车辆荷载和气候等综合作用下，多条道路出现沉陷、麻面、裂缝等病害；
● 路病影响整体形象和交通安全，部分道路需要维修提档。

养护建议 “公路医生”将37条道路划分为A、B、C三类，分别提出以下养护建议：
● A类大修养护道路：路面弯沉较大，整体强度不足，需立即养护，提高基层的承载力，建议采用开挖回填技术换填基层材料；
● B类中修养护道路：结构强度满足要求，病害主要集中在沥青面层，表现为表面功能性缺失，建议局部弯沉较大的路段，进行基层预处理；
● C类日常养护道路：整体状况较好，建议加强日常养护，延长道路使用寿命。

业主评价 绍兴高新区管委会相关领导：
之前辖区道路没有进行过全面的检测、规划，只是哪里坏了补哪里，这几年每年4、5千万的钱花出去了，但整体路况还是很差。希望这次能借助英达先进的检测技术对高新区道路进行整体规划。英达拥有多项先进养护技术，我们很希望和英达建立长期合作关系。

