



“ 品质铸造品牌，知识创造价值 ”

BUSINESS BROCHURE

INTELLIGENT ROAD TEST SYSTEM

智能路试系统

Add /

总部地址:广州市天河高唐国家软件产业基地软件路17号G1栋

北京分公司地址:北京市海淀区西三旗昌临801号28-A栋

长春分公司地址:长春市朝阳区前进大街与卫星路交汇欢乐城写字楼19层

广州市品高软件股份有限公司

www.bingosoft.net

智能系统发展趋势

System development trend

信息系统的发展已经经历了二代，第一代信息系统是指利用计算机技术将传统的纸质单据，通过人工录入的方式记录到信息系统中，形成电子档案；第二代信息系统模拟了工作过程的处理、工作流程的审批，实现无纸化办公；当前随着5G、大数据技术以及人工智能技术的飞速发展，人们即将迎来第三代智能化系统。第三代智能化系统是在第二代协作型信息系统基础上，全面提升用户交互能力，增强用户工作效率；简化或替代一部分人工操作，降低工作成本；提供各种知识和经验，为各工作岗位赋能；整体提高运行效率，增大业务吞吐量，提升组织单元业务处理能力。

智能化系统是未来的发展趋势，品高股份致力于第三代智能化系统研发，在汽车道路试验管理中注入智能化元素，提升业务系统的可用性、便捷性，助力汽车制造企业数字化转型。



开展道路试验工作面临的问题



01 路试过程数据收集不及时

路试人员手工填写纸质记录，再由统计人员统一汇总处理，数据收集至少延迟 1 天以上，整体工作流程效率低下。



03 路试排班效率低

同时参与路试的车辆多达几百台，每天需要对这些车辆进行排班和行驶路线规划，排班工作量大、过程繁琐、效率低。



02 规定时间内无法完成目标里程

路试数据收集延时、路试问题表述不清，车辆问题锁定困难，分析问题扣留车辆时间过长，导致无法在限定的时间内完成目标里程。



04 车辆运行状态无跟踪

车辆运行轨迹、路试司机驾驶状态、车辆事故追责，无跟踪、监控手段。

智能路试系统

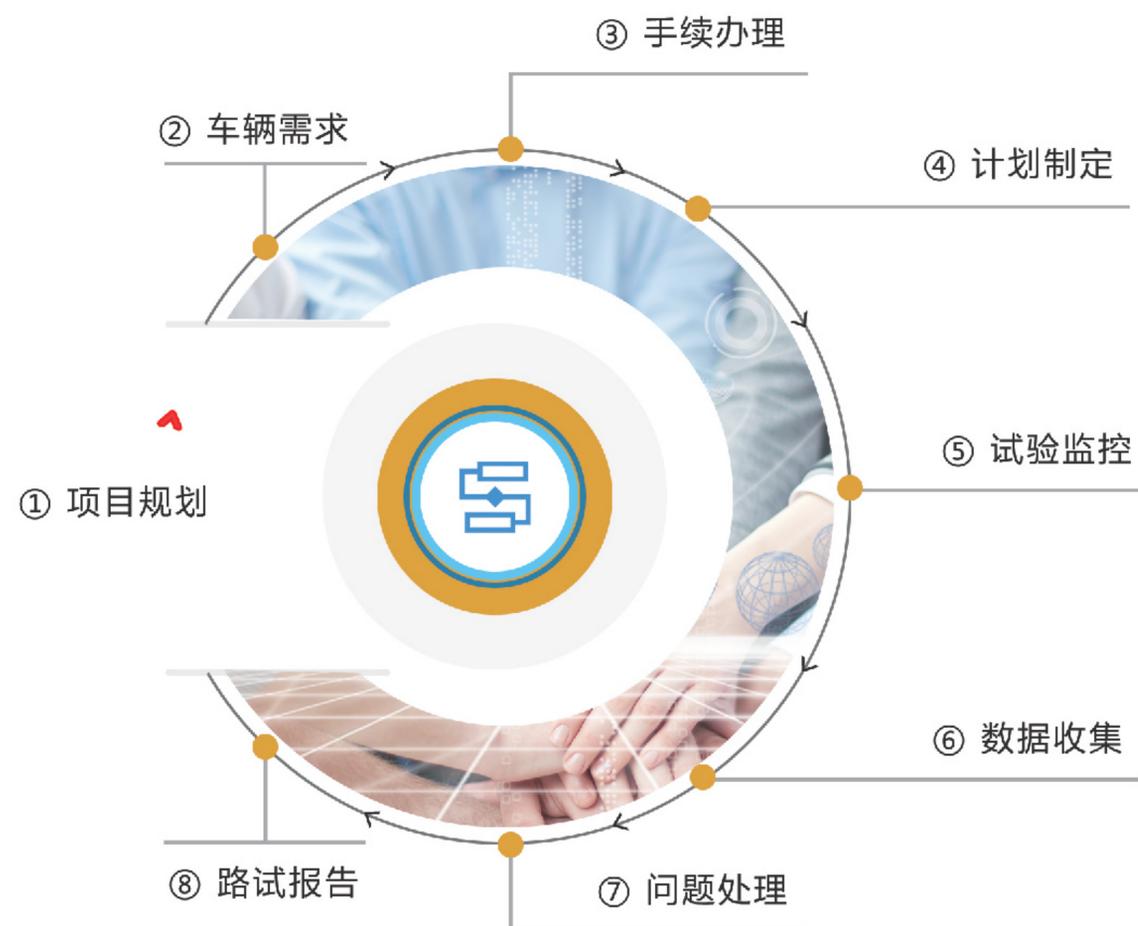
Intelligent road test system



智能路试系统，为整车道路试验过程构造了基础信息管理、工作任务协同、试验过程智能化三个核心单元，依据统一标准，对路试项目、车辆、手续、试验数据、试验人员、试验问题、知识积累、知识推荐等进行统一管理；实现智能计划排期、任务自动分解及工作任务智能提醒；通过对车辆运行轨迹、司机驾驶状态监视、路试过程数据自动化采集、上报和分析等智能化手段提升工作效率、降低试验成本、提升人员能力和工作质量。智能路试系统开启汽车行业路试领域数字化、智能化建设，为实现智能制造数字化转型奠定基础。



■ 工作流程



■ 业务范围



路试项目规划

项目信息管理，针对项目的基本信息、负责人、里程碑、更改点等信息进行模板化统一管理和智能提醒，提升用户对项目全貌的认识。



路试车辆需求

及时反馈并收集车辆配置、数量等信息，协调各种工作任务，进行需求优化，实现以少量的车完成更多的试验项目，降低试验成本。



车辆手续办理

车辆伪装、保险、临牌、出门证、领车等手续任务自动生成并推送至责任人，限定任务完成时间，任务超时，多种方式通知项目负责人，发现问题及时通知直属领导或相关人员。



路试计划制定

项目负责人录入项目整体计划，系统自动生成各阶段的排班计划，计划变更时，系统将智能调整后续计划。



道路试验监控

动态监视试验车辆的行驶轨迹、驾驶员状态、车内情况、路况等信息。



路试数据收集

行驶里程、续航里程、外界温度、燃油消耗、行车模式、司机抱怨等数据，通过加装外部采集设备，实现快速收集。



路试问题处理

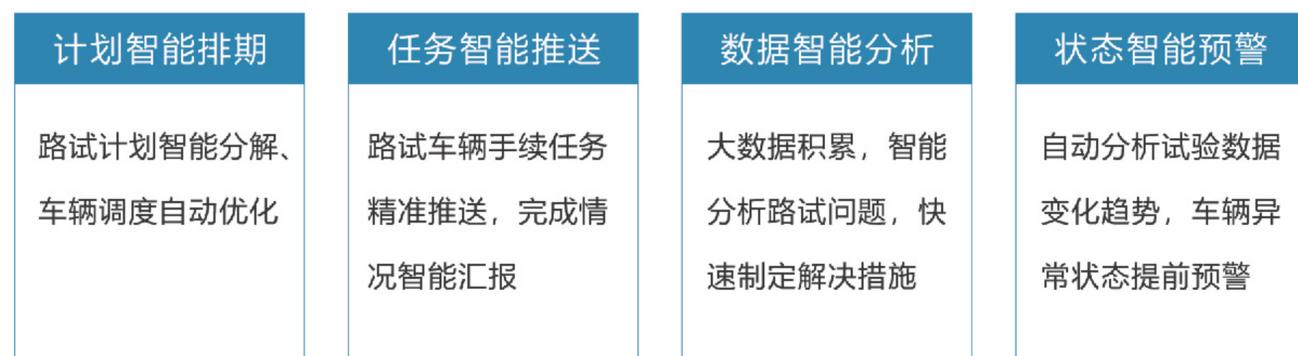
司机问题 -> 技工问题 -> 工程师问题 -> 重点问题，路试问题多级过滤、问题处理循环跟踪、解决措施智能提示，路试问题闭环管理，并有效进行知识积累和经验分享。



路试报告生成

试验数据自动汇总、试验报告自动生成，形成大数据积累，为后续道路试验工作开展、车辆和零件认可工作提供数据支持。

基础业务智能化



路试车辆智能化



01 行车数据自动上传

行车数据、视频、车辆位置信息
实时采集、上传。

03 驾驶员状态监视

驾驶员身份验证、疲劳驾驶提醒。

02 车载终端语音交互

驾驶员通过语音交互方式，快
速录入抱怨信息。

04 行驶路线指引

行驶路线导航、路线偏离报警。

管理过程智能化



	行驶任务下发	行驶任务自动下发至驾驶员手机和车载终端，实现任务提醒、行驶路线指引、路线偏离监视等功能。
	行驶轨迹监视	监视路试车辆是否按规划路线行驶，确保试验项目有序进行。
	行车视频监视	实时监视车内、车外情况，实现驾驶员状态监视，交通事故追责。
	行车数据接收	实时接收路试车辆回传的行车数据，形成数据积累，为车辆分析、试验报告生成提供数据支撑。

功能概览



■ 关键技术



车联网技术

车载终端通过与车辆 OBD 接口连接，实现行车数据无感采集、试验数据实时上传。



定位技术

通过全球定位系统，监控中心可实时监视路试车辆位置及行驶轨迹。



视频监控技术

监控中心可通过车辆加装的视频设备实时监视车内、车外情况，实现驾驶人员状态监视、车辆事故追责。



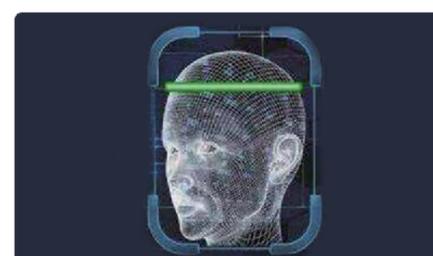
图像处理与分析技术

利用图像传感器采集驾驶员的面部信息，高速数字信号处理器进行图像处理与分析，对驾驶员的疲劳及注意力分散等不安全状态进行实时监控和预警。



语音交互技术

驾驶员可通过自然语言的方式与车载终端对话，实现抱怨信息快速录入。



人脸识别技术

通过人脸识别技术，实现驾驶员身份验证，防范违规驾驶。



导航技术

行驶路线自动下发至车载终端，车载终端按规划路线为驾驶员提供导航，并支持路线偏离报警功能。



大数据技术

使用大数据技术，对试验过程数据进行抽取、清洗，实现知识积累及智能推荐等功能。

应用价值

Application value

01 整体价值

- A. 试验能力统一、规范管理。
- B. 搭建试验数据共享桥梁。
- C. 提供数据统一查询入口。
- D. 支持移动设备，便捷录入，提高工作效率。



02 项目负责人

- A. 以最少的车完成最多的试验需求，降低试验成本。
- B. 车件关系清晰明了，帮助负责人更好的规划、管控路试试验。
- C. 试验问题收集，问题闭环管理。
- D. 自动生成试验报表，提高工作效率。



03 工程师/技工

- A. 快速统计机油消耗和燃油平均消耗。
- B. 试验数据管理及分析，为车辆预防性维修、保养提供依据。
- C. 移动设备的支持，数据录入准确、便捷。
- D. 移动端任务提醒，实时了解工作任务情况。
- E. 移动端语音录入，缩短数据录入时间，提高工作效率。



04 司机

- A. 移动端语音交互，系统操作简单、便捷。
- B. 智能路线导航，行驶路线更清晰、准确。
- C. 行车数据自动采集，数据记录更精准。

05 车辆管理员/调度员/司机管理员

- A. 提供符合工作习惯的计划管控工具，提升管控能力。
- B. 针对路试司机事故、违纪、行驶里程统计汇总，快速评价路试司机能力。