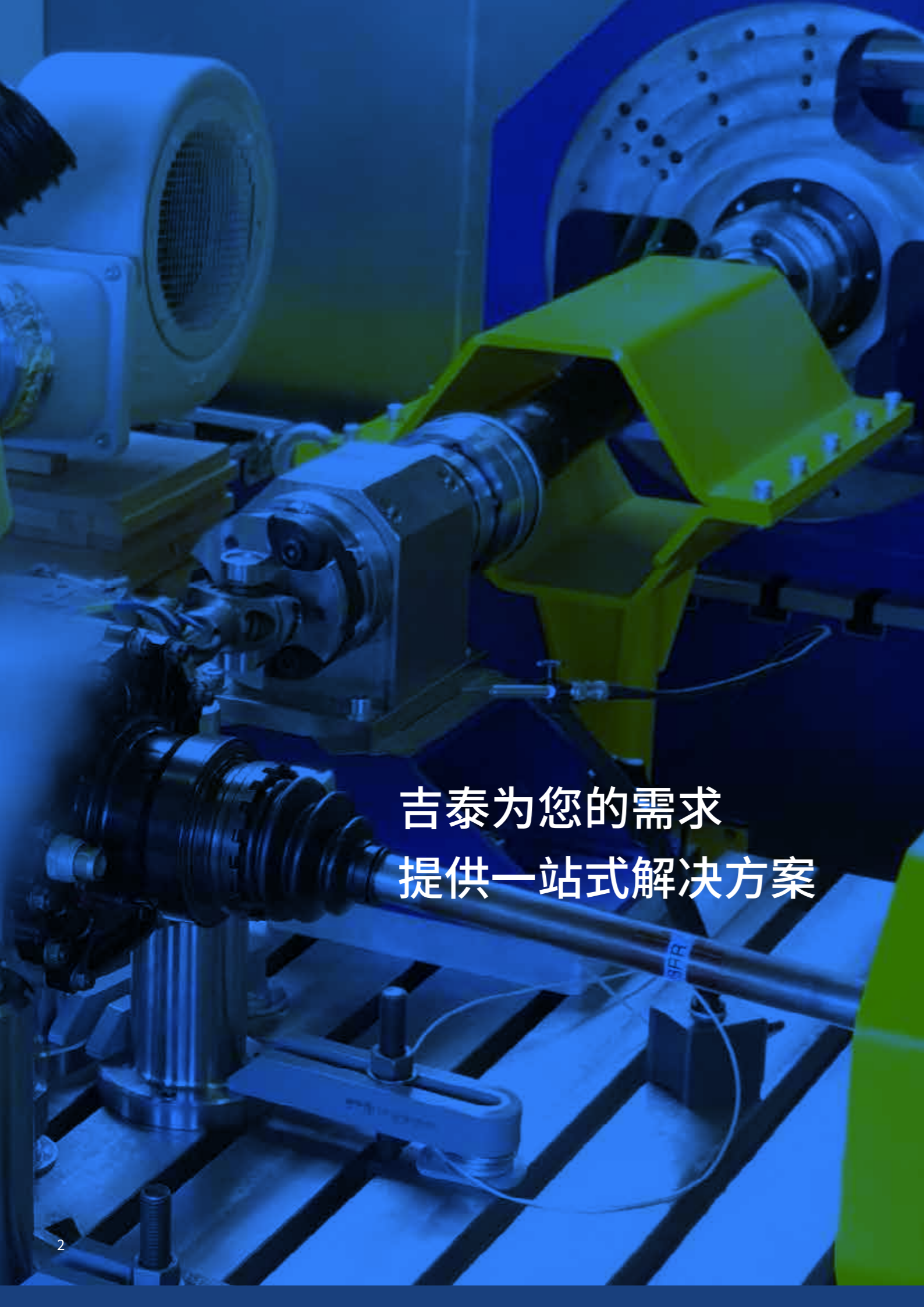


NEWSLETTER

中文版 | 08/2022



实驾测试



吉泰为您的需求
提供一站式解决方案

来自吉泰的问候

作者: Sven Steinwascher | 首席技术官



危机时代下的 实驾测试

新冠疫情伴随我们的生活和工作已有三年之久。全球变暖引起的相关环境保护措施,让动力总成开发朝着新方向发展,加之今年动荡的国际局势,给我们带来了新一轮的挑战... 危机之下无分个人与社会。

在危机下,吉泰逆行而上,顺利拓展出新的测试服务内容——道路实驾测试。吉泰为您的需求提供一站式解决方案:

- ▶ 规划测试范围;
- ▶ 购买测试车辆;
- ▶ 车辆测试准备;
- ▶ 规划路线与司机;
- ▶ 执行测试;
- ▶ 定期评估/检查和最终评估, 涵盖拆卸和测量被测件的各种属性。

吉泰在欧洲与亚洲分别组建了专业的驾驶团队,并会严格按照客户的测试要求如:驾驶风格,速度与时限 进行实驾测试。

在这特殊时期,我们欧洲团队主要面临着疫情带来的各种影响和相关能源成本增加的困扰。而我们的中国团队面临着城市封控,人员隔离等这样的挑战。

我们的团队在如此艰难的时期能成功地准备、执行和评估实驾测试的奉献精神,我感到非常骄傲。

吉泰始终为客户提供最佳的解决方案!

祝好

Sven Steinwascher
首席技术官

道路 实驾测试



作者: Torsten Hempel 先生
标定工程师

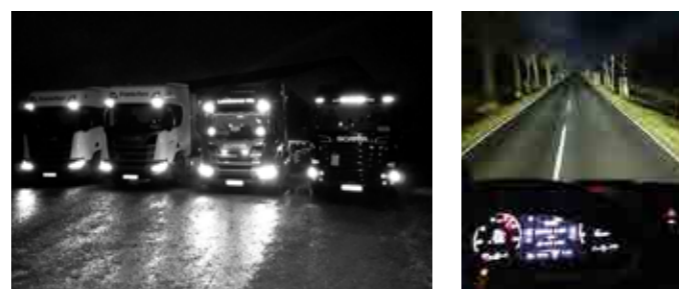


图1. | 不同类型的实车测试

吉泰专注于台架测试外, 还为客户提供实驾测试服务。吉泰专门组建了专业驾驶测试团队, 车型涵盖了从乘用车到重型卡车。在实路测试中, 采集到的各种数据能为对标测试, 耐久测试, 性能测试以及采集道路谱生成试验载荷谱等许多不同的工程产生有益的影响。

道路实驾测试在以下场景进行是有必要的:

- ▶ 从0开发新产品;
- ▶ 在SOP之前测试您的产品, 改进产品;
- ▶ 在SOP之前或为了在市场上更有信心而进行验证。

实驾测试不受台架限制, 该测试不仅能对整车进行评估, 获得的测试数据还能代表车辆在真实道路的使用情况, 包括不同的天气条件、司机风格、道路工况, 以及高峰期和交通堵塞等。

实驾测试有以下几点明显的优势:

- ▶ 与台架测试相比, 在真实环境中能快速启动测试;
- ▶ 在测试台架上的仿真负载vs真实的负载;
- ▶ 可以在实路上测试整个系统;
- ▶ 在测试台架上使用采集到的实路数据

在下文中, 我们将介绍实驾测试的准备、实施到评估的详细过程, 以及潜在需要的市场营销活动。

准备工作

良好的准备是测试成功的关键。在项目开始初期就需要明确测试目标。在此基础上, 相应的测量信号、路线、司机计划和项目时间表就能确定。

测试环节中的车队测试

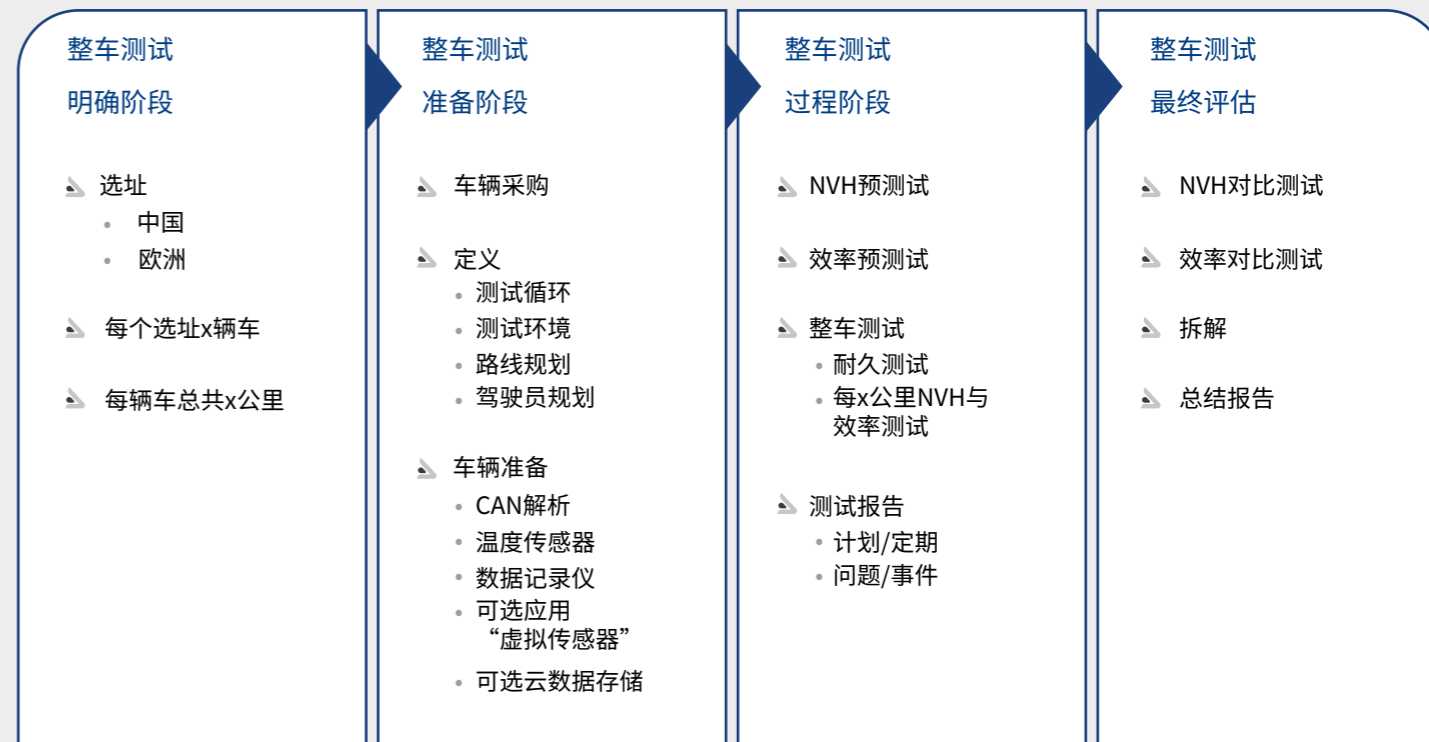




图2. | 实车测试前的准备与检查

信号测量

通常情况下，信号测量包括GPS位置、车速和加速度、对驾驶员要求--如加速踏板深度、制动踏板和转向角，电机转速和扭矩等其他动力系统数据都会被记录下来。有更深入的研究需求，如水温、油温或油品黏度，我们也能进行测量。

大多数信号可以通过解析CAN总线和/或Flexray信号直接从车辆上采集到。吉泰使用自研工具——DECODEIT®来进行解析的工作。所有可用的信号（如果需要安装额外的传感器）将被记录在数采设备中，或者根据客户需求，所有数据都可以云端存储。

路线/选址

路线的选定主要取决于测试目标。冬季测试建议选在瑞典和芬兰进行，夏季测试，西班牙的“内华达山脉”是一个著名的地方，高海拔测试，那得是欧洲最有名的格罗斯格洛克纳了。

为了调查消费和经济驾驶策略，主要选择基于WLTC工况的道路类型。

在长途驾驶的情况下，尤其是电车测试，考虑公共充电站是很重要的。

如果同时分析了电池管理系统（BMS）的策略，那么考虑公共充电站的优势就显现出来了，车辆通过导航系统识别出车辆何时何地将要充电。基于这些信息，BMS将准备电池（加热），使其处于快速充电的最佳状态。除了公共场所，在测试跑道上对于一些特殊的操作是必要的，如上坡、低附路面，高低附路面、ESP、ABS等。

驾驶员规划

为了涵盖各种不同的驾驶风格，我们选择了具有不同经验与年龄的司机。为了确保遵守WLTC的速度规定，除了遵守德国StVO这样的官方法规外，我们还规定了驾驶员的速度和加速度。如果在行驶的线路上没有遇到足够堵车情景，我们就会在空路上模拟类似工况。

为了减少驾驶风格对油耗或能耗寿命的潜在影响，每辆车不仅要定期轮换司机，在不同班次之间如早、晚和夜班等，也要进行司机的轮换。

日志

所有关于司机、车辆状态、里程、问题等信息都保存在日志中。通过这些日志，我们就可以密切跟踪项目进度，对于任何异常情况，日志可以提供充足的信息最为参考。

发生突发事故

这一点通常很容易忘记，但非常重要。我们都难以预测在测试过程中是否会发生任何意外。车辆能否修复，是否会更换相关部件，是否需要更换车辆等等，这都需要提前考虑。我们会在项目开始初期，与客户共同确定一个明确的行动计划。

测试过程

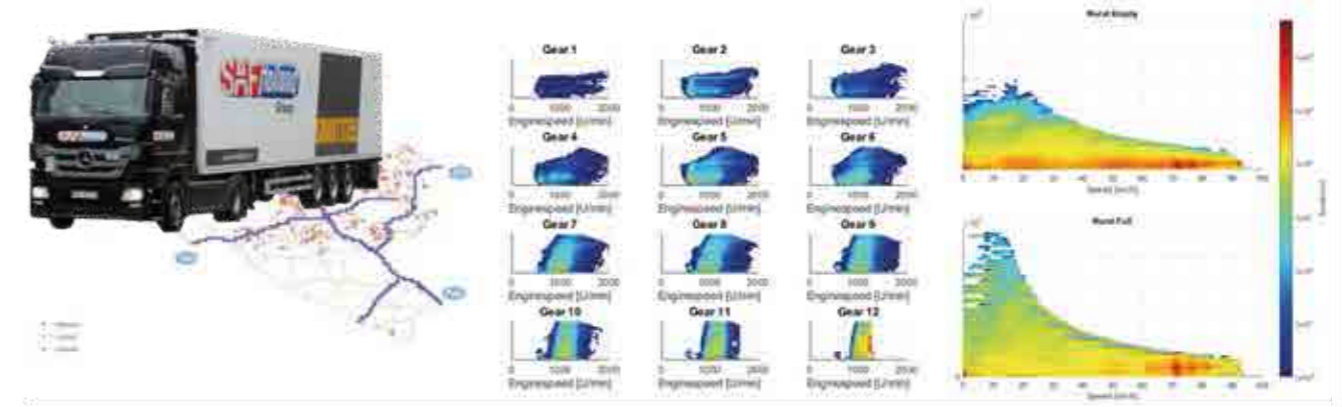
测试开始前，我们会检查所有相关信号是否被很好地采集到，并对所有信号进行可信度检测。一旦检测无误，我们就将严格按照测试流程进行。



图3. | 吉泰100,000公里实驾测试的一个里程碑



重型卡车道路载荷数据采集



在台架上的耐久测试

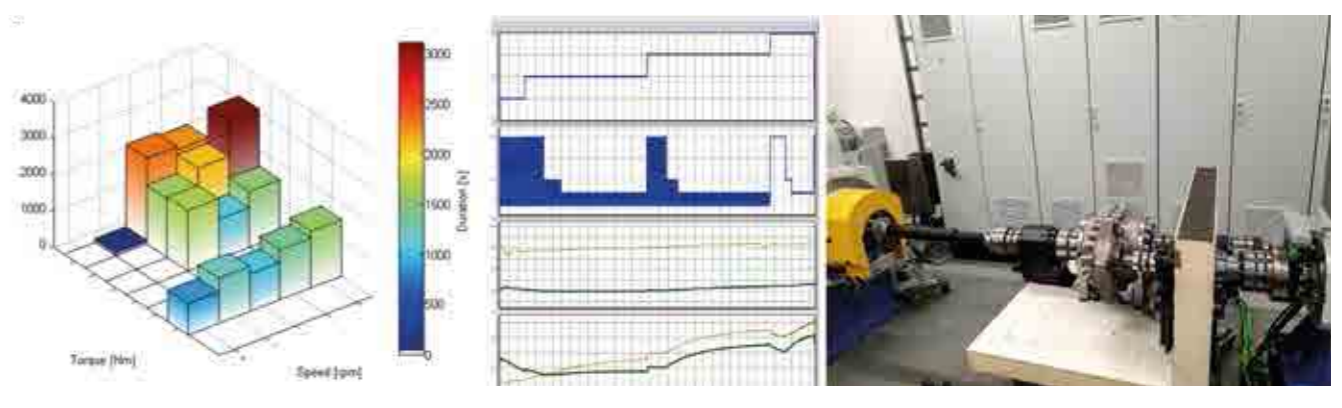


图4. | 实驾测试中的数据收集与测量

定期评估测量数据来监测实际车辆驾驶是否遵循以下目标：

- ▶ 平均速度;
- ▶ 最大加速度/减速度;
- ▶ 能耗;
- ▶ 测试路线, 以及其他许多方面。

评估结果能了解实际测试是否遵循测试目标, 是不可或缺的重要环节。

所有采集到的数据, 吉泰能自动完成评估, 与客户每周至少一次会共同进行数据评审。并可根据定期评估结果调整测试流程。

除了必要的检查外, 还需要定期检查安装的测量设备与车辆。特别是在冬季, 道路上的盐会使测量设备急剧老化。

对于车辆本身, 必须考虑车辆保养计划, 并根据客户要求定期进行维护。

测试评估

如上文提及, 在测试活动期间经常进行自动评估数据。中期与最终版的分析报告会显示测试结果, 以及测试期间监测到任何发生的问题: 道路封闭、极端天气条件、事故等等。特别是对于耐久测试, 我们会将使用过的部件进行拆解, 提供拆解报告, 能深入了解硬件状态以及测试对于硬件的影响。

潜在的营销活动

测试期间, 驾驶着特定涂装车辆, 在德国与中国的城市、高速公路和许多公共区域行驶, 为客户的品牌推广创造了一个完美的契机, 促进或提高客户的品牌知名度。

同时, 吉泰还可以提供专业的拍摄和视频制作服务。客户可以使用这些照片和视频在社交媒体、会议或博览会上进行宣传。

总结

实驾测试可以提供车辆在真实道路的使用情况。与台架上的测试相比, 它测试启动快, 不需要任何长时间的准备, 而且独立于任何台架测试能力。营销活动作为附加选项可方便至于其中。实路数据对以下方面至关重要:

- ▶ 新产品的开发;
- ▶ 产品优化;
- ▶ 寿命验证;
- ▶ 载荷谱的生成等。

吉泰作为工程解决方案供应商, 在实路、测试跑道, 以及我们的现代化测试台上成功地进行了数百万公里的测试。

吉泰新能源测试能力扩展

由于全球的能源危机，加快了汽车电动化的趋势，新能源技术的研发力度也急剧增加。为了满足日益增长的市场，吉泰也不断扩大升级自身的测试能力，拥有的新能源测试台架能够涵盖目前市面上绝大多数新能源电驱产品。

吉泰的新能源测试台架通过灵活地配置与布局，可用于电机测试、LV123/LV124、ECE R85、电驱动系统测试、高速减速器测试、制动测试等。

凭借吉泰先进的测试台架和数百万公里的测试经验，通过我们专业的团队将为客户提供满意的测试解决方案。



台架的技术规格

| | |
|-----------------|--------------|
| 输入电机 | VES |
| 最大转速: 20,000rpm | 最大功率: 500kW |
| 扭矩: 500Nm | 最大电压: 1000 V |
| 功率: 250kW | 最大电流: 1000A |



10万公里车队测试——吉泰达到的第一个里程碑

就在近日，4辆配有测试设备的Aion LX与Tesla Model 3，在吉泰经验丰富的司机们35天的持续驾驶下，终于达到了我们的一个里程碑——20,000公里！

此项目的目的是评估车辆电桥的耐久性、效率以及NVH。在项目测试过程中，吉泰还对每一个里程数进行记录，并对每辆车的所有测量数据进行日常分析。我们的客户还可以根据我们的原始数据进行进一步分析。



吉泰提供专业的车队测试服务，包括在欧洲与中国的车辆规划、准备、执行和数据评估。

所有这些项目都将会得到我们对标、工程、测试和项目管理专家团队的全力支持。吉泰为您车队项目的成功运行提供解决方案。

亚洲热点

1. 2022年一季度，中国汽车产销分别为648万辆和651万辆，同比增长2.0%和0.2%。新能源汽车产销量分别为129万辆和126万辆，同比增长1.4倍，市场渗透率为19.3%。1-3月，中国乘用车产销549万辆和555万辆，同比分别增长11.0%和9.0%。商用车产销分别为98.5万辆和96.5万辆，同比下降29.7%和31.7%。

来源：工信部

2. 比亚迪2022年4月3日正式宣布停产燃油车，开始成为全球首个停产燃油车的传统汽车企业。根据公司战略发展需要，比亚迪自2022年3月起停止燃油汽车整车生产了。未来会致力于技术创新，围绕“双碳”战略目标，坚持“创新”，“绿色”的新发展理念。以科技创新新动力引领汽车行业。

来源：搜狐

3. 根据GGII的数据，永磁同步电机2021年的装车量占比高达94%；2021年，国内驱动电机装车量排名前五的企业分别是比亚迪/特斯拉/方正电机/宁波双林/蔚然动力，装车量分别为62/40/25/20/18万台，占比分别为18%/12%/7%/6%/5%。受益于新能源乘用车快速增长，电机性能提升以及双电机配置车型占比提高。

来源：汽车工业协会

4. 潍柴动力新能源试验中心获得中国合格评定国家认可委员会(CNAS)颁发的实验室认可证书，成为行业首个同时通过氢燃料电池和固态氧化物燃料电池产品试验检测认可的实验室，具备氢燃料电池和固态氧化物燃料电池产品全技术链研发与测试能力。

来源：汽车之家

5. 4月18日，CATL EVOGO换电服务在厦门正式启动，预计到今年底，将在厦门完成30座快换站的投建。EVOGO为组合换电整体解决方案，通过Choco-SEB巧克力换电块实现组合换电，解决里程焦虑、补能不便、购置使用成本过高等问题。

来源：搜狐

6. 根据外媒报道，本田和通用汽车将扩大他们的电动汽车合作，未来将推出一系列车型，这些产品将在2027年在北美上市。跟据透露，未来这些新产品将共享一个新的全球化平台，该平台将使用通用汽车的Ultium电池技术。

来源：EV世纪

7. 根据凯利蓝皮书最新公布的数据，今年一季度特斯拉仍占美国电动汽车市场75%的份额，其中特斯拉Model Y和Model 3是美国最畅销的两款电动车型同期的美国。

来源：盖世汽车

8. 由于车用半导体持续短缺，丰田计划今年二季度（4-6月）每月平均生产约80万辆汽车。4月份，包括海外产量在内，丰田全球产量预计将减少15万辆至75万辆（日本25万辆，海外50万辆）。今年年初提供给供应商的数量包括预计恢复的减产数量，但由于半导体短缺的影响，丰田因此下调了产量。与年初的预测相比，5月和6月的产量下调幅度分别为10%和5%。

来源：中国经济网

9. 4月1日，美国政府宣布了最新的燃油经济性标准，该标准比2021年8月份的提案更为严格，旨在推动汽车转向电气化的同时，进一步提高燃油车的燃油效率。NHTSA表示，新标准要求2024-2025年的乘用车和轻型卡车的燃油效率每年提高8%，2026年提高10%，按照此标准，2026年美国的新车平均燃油效率为49英里/加仑。到2030年，燃油成本将减少约1920亿美元。

来源：凤凰网

10. 据报道,上汽集团泰国分部,长城汽车和丰田汽车泰国分公司分别与泰国政府签订了一项有关电动汽车激励措施的协议,以促进电动汽车在该国普及。这些激励措施包括减税和补贴,以帮助降低电动汽车的价格。预计今年至少还有五家汽车制造商将加入该计划。目前丰田在泰国汽车市场占有率有三分之一的份额,是泰国最大的汽车生产商。

来源：盖世汽车

COMING EVENTS

GETEC DRIVE TESTING SEMINAR

GETEC, Aldenhoven, Germany

Date: 30.06.2022

Time: 09:30-17:30

FREE ATTEND

NOTE: Limited Attendee (1st order, 1st get)

GETEC
Getriebe Technik GmbH

You can get more information from our website:
<https://www.getec-gmbh.com>

AUTOMOTIVE TESTING EXPO 2022

Messe Stuttgart, Germany

Date: 21.-23. 06. 2022

Booth No.: 1578, Hall 10

automotive
testing expo 2022
europe

<https://www.testing-expo.com/europe/en/>

AACHEN COLLOQUIUM GERMANY 2022

Eurogress Aachen, Germany

Testing the drive of tomorrow in the era
of e-mobility

Speaker: GETEC | Mr. Joachim Trumpff

Date: 10.-12. 10. 2022 | Speech Time coming soon

31. AACHEN
COLLOQUIUM
SUSTAINABLE MOBILITY

<https://www.aachener-kolloquium.de/en/>

总部

德国 | 阿尔登霍芬

研发测试中心

中国 | 苏州吴江

销售办事处

韩国 | 首尔

销售办事处

日本 | 名古屋



研发测试中心

吉泰车辆技术（苏州）有限公司

江苏苏州吴江联杨路139号
清华汽车产业园6号楼

GETEC
Vehicle Technology (Suzhou) Co., Ltd

+ 86 (0) 512 8695 2066

+ 86 (0) 512 8695 2068

info@getec-gmbh.com

