

Explortion on the Necessity of Full-scene Long-distance Evaluation of Passenger Cars

Fugang Lai Shaohai Zhang Ronggui Yu Junshen Chen Wangliu Miao

Geely Automobile Research Institute (Ningbo) Co., Ltd., Ningbo, Zhejiang, 315336, China

Abstract

With the continuous development of China's passenger car market and the increasing diversification of market demand, traditional performance verification methods are no longer able to fully meet consumers' requirements for vehicle performance and applicability, especially in some special usage scenarios. This paper delves into the necessity of scenario based long-distance evaluation for passenger cars. Based on scenario settings, the article analyzes the various practical situations that vehicles face during actual use and their important impact on consumer experience through long-distance, long-term, and multi working condition usage experiences. The paper elaborates on the key role of scenario based long-distance evaluation in vehicle comprehensive performance evaluation, problem identification, and consumer demand fit, and analyzes specific cases to provide a more comprehensive and practical evaluation method and standard reference for the automotive industry.

Keywords

passenger car; full-scene; long-distance evaluation

乘用车全场景化长途测评必要性探究

赖富刚 张绍海 俞荣贵 陈俊燊 缪望刘

吉利汽车研究院（宁波）有限公司，中国·浙江 宁波 315336

摘 要

随着中国乘用车市场的不断发展和市场需求的日益多样化，传统的性能验证方式已难以全面满足消费者对车辆性能和适用性的使用要求，尤其是一些特殊的使用场景。论文深入探讨了乘用车全场景化长途测评的必要性，按照场景设定，通过长距离、长时间、多工况的使用体验，分析车辆在实际使用过程中面临的各种实际情况以及对消费者使用体验的重要影响，阐述了场景化长途测评在车辆综合性能评估、问题点识别、消费者需求契合度等方面的关键作用，并结合具体案例进行分析，旨在为汽车行业提供更全面、更贴近实际使用的测评方法和标准参考。

关键词

乘用车；全场景化；长途测评

1 引言

近年来，中国各汽车企业在全中国范围内的竞争异常激烈，市场份额不断变化，产品价格一再下探，各企业面临着巨大的压力。消费者对汽车的需求呈现出多元化、个性化、高品质的特点，市场要求汽车企业提供更加精准、贴心的产品体验感。在汽车研发、生产以及市场推广过程中，测评是至关重要的环节。然而，传统的测评方法往往侧重于实验室数据指标测定、封闭场地的专项性能验收以及短距离试驾，虽然能够在一定程度上评价车辆的基本性能，但对于车辆在日常真实使用场景下的表现缺乏科学、全面的评估。为了适应市场需求，开展乘用车场景化长途测评，可以更准确地反映汽车在实际使用过程中的表现，并在产品上市前进行针对性

性的优化，有助于提高汽车的品质和竞争力。

2 测评方案

2.1 场景定义

汽车最初作为单纯的交通工具，主要是解决从一地到达另一地的问题，使用场景单一，随着社会的发展和人们生活场景的多元化，汽车作为人们日常生活的必需品也需要满足多场景需求，即用户的使用场景决定了汽车的功能和形态。根据人们使用场景不同，乘用车的使用归纳起来主要可分为六个主要场景，分别是日常通勤、短途郊游、长途自驾、越野探险、商务接待以及网约车服务（见图1）。

日常通勤场景，主要指上下班、接送小孩上下学、商场购物等，其场景特点为以市区或市郊为主，每次行驶距离较短，使用频率较高，中低速的情况偏多；用户的主要关注点有动力性、驾控感、舒适性以及基础功能使用的便利性，对于一般乘用车来说，该场景使用频率最高，为用户买车的

【作者简介】赖富刚（1979-），男，中国四川温江人，高级工程师，从事汽车研究。

主要用车场景。

短途郊游场景，主要指周末户外露营、景点游玩等，其场景特点为用车距离基本为中短途，中高速为主，路况以国道居多；用户主要关注点有中高速的动力性、空间及使用便利性、悬架舒适感、娱乐功能以及如对外放电等一些附加功能。

长途自驾场景，主要是节假日出游、回乡探亲等，其场景特点为高速公路为主，行驶速度较快，行驶时间较长；用户的主要关注点有高速行驶稳定性、座椅舒适性、隔音效果、乘坐空间及装载能力、能耗及补能便利性、导航体验、安全配置等。

越野探险场景，主要指自驾穿越兼顾日常使用的轻越野和用于丛林、沙漠或封闭场地纯娱乐的重越野，其场景特点主要针对非铺装路面和特殊地形的应对能力，用户的主要关注点有通过性、扭矩大小、脱困能力、驾驶模式多样性、可改装性等。

商务接待场景，主要指商务车用途，用于企业接送客人或参加会议等，其场景特点为用车地点包括机场或车站以及一些机关单位，中短途为主，路况良好，主要关注点有乘坐空间、座椅舒适性、隔音效果和高级配置等。

网约车服务，主要指专门或兼职从事网约车服务，其场景特点以中短途为主，使用地点多为市区或机场、高铁站等，主要关注点为能耗续航、补能便利性以及乘坐空间等。



图1 乘用车使用六大场景

2.2 测评内容及路线规划

根据场景定义结合车型定位制定相应的测评内容，测评内容应尽可能包含在相应场景下用户日常能使用到的所有性能和功能，如动力性、操控性等常规动态性能，空调、娱乐等基础功能，座椅、空间等舒适性以及辅助驾驶、智能座舱等科技表现等。各项测评内容应设定相应的真实场景，如对行李厢的使用便利性，需要按照长途自驾或郊游所带的相应物品进行装载，以得到车辆真实的体验感。

评价路线尽可能覆盖不同的环境和地理条件，如南方到北方，平原到山区，干燥地区到湿热地区等，尽可能涵盖不同的使用环境，以便更全面地评测车辆在不同条件下性能和功能的稳定性。同时，高速路况、市区路况、国道、山路、非铺装路、雨天以及夜间道路里程分配也应和车型定位相匹配，以便真实反映出车辆的使用特点。

3 测评结果及应用

测评结果应包含前面定义的每个主场景表现，评价车辆应使用最高配置车型，以便全面地展现出产品特点，并准备相应的市场核心竞品车进行同条件的测评。测评结果应包含三方面内容：①综合产品竞争力对比，即车辆在每个主场景下的使用体验感表现对比；②长途测评相关问题点识别，通过长距离和长时间体验，整理出影响日常使用的问题点，并按严重程度分类并制定相应的整改计划；③产品亮点挖掘，

通过每个场景的使用体验，提炼出车辆令人印象深刻的实用性表现。

3.1 产品竞争力对比

产品竞争力对比结果可以通过分析各场景对车辆表现的期望和最终契合度评估出六大主场景得分高低来表示车辆表现，并根据主要子场景的具体性能或功能表现描述车辆在该场景下使用的优势项和不足点。通过对产品竞争力对比结果的分析，一方面可以验证开发车型是否满足项目开发目标，同时可以全面了解开发车型在使用过程中的优势项和不足点，对于后期改款或换代提供优化方向。

3.2 测评问题点

长途测评的另一个目的是提前发现潜在问题，在车型开发过程中会在各阶段进行各项性能相应的专项验证，但由于专项验收有一定的局限性，如大多在封闭的场地进行，与实际使用场景有出入，或者是短时间的感知并不能代表长时间使用的需求等。通过场景化长途测评，可以在车辆上市前提前发现这些潜在问题，并及时进行改进和优化，避免消费者在购买后遇到问题而影响使用体验和对品牌的信任度。此外，对于一些新车型或新技术的应用，场景化长途测评也可以起到验证和完善的作用，确保车辆在实际使用中的可靠性和安全性。

3.3 产品体验亮点

一般来说，产品的亮点在产品定义阶段就已经明确，

长途测评的作用在于通过真实场景去体验产品亮点的实际表现，而不仅在于广告宣传的画面感上。不同的亮点一定要体现在具体的使用场景上，如对于车内的储物空间，不仅是尺寸上或数量上的优势，还应该在实际使用过程中的便利性体验的呈现，让用户有明显的代入感，从而给用户真正有意义的购车参考。

4 案例分析

下面以一款纯电动车（E车）为例，介绍其全场景化长途测评过程及结果应用。该车型定位为A0级纯电代步车，目标用户以新一线城市的女性为主，依据产品定位可以确定测评一级场景以日常通勤为主、兼顾短途郊游和长途自驾，同时设计车辆使用二级场景包括上下班、接送小孩、购物、郊游、探亲等。最终完成的长途测评路程约为1600公里，总用时6天，覆盖市区、国道、高速、山路以及非铺装路，同时兼顾夜间和雨天，使用时间以市区和郊区场景为主，地点涵盖学校、商场、车站、机场、景点、郊外、高速公路以及服务区等。评价内容以满足场景需求为目的，分别进行各性能和功能的体验测评，如上下班过程中的驾控表现、泊车便利性，行驶过程中空调或娱乐设备的操作，郊游出行时的空间使用等。

本次长途测评用的竞品车是比亚迪海鸥，通过测评结果可以看出，E车在产品竞争力方面，总体优势明显，凭借出色的加速性能、轻便的转向、灵活的操控感、优秀的隔音效果以及悬架舒适性，在日常通勤和短途郊游场景表现出色。在长途自驾场景，E车的乘坐空间和装载能力也有着较大优势，充电速度也优于海鸥，不足之处在于高速时转向力偏轻，以及语音清晰度方面略差。另外，在越野、商务接待和网约车几个场景下，两车的定位都不太符合，差异表现较小，E车由于充电速度更快、离地间隙更大，略有优势（见图2）。

对于本次长途测评结果，应进行三方面的应用：①对各场景的产品竞争力综合对比分析，明确E车的优势点在于城市通勤的驾控感和舒适性以及使用空间，不足点在于高速车内噪声偏大，总体表现符合产品定位，满足产品开发目标；②对于长途测评中发现的问题，进行严重度分级，确定整改计划，如导航中出现的系统卡顿问题必须在车辆上市前进行优化，对于部分体验类和风格类问题可以持续关注，根据市场反馈在中期改款和换代时进行升级优化；③对于产品亮点，应在长途测评过程中进行场景化表现，提炼出用户强

感知的点，提供给市场部门用于产品宣传，使用户产生更强的代入感，从实际情况考虑车辆的适用性，从而为用户提供更合理、更适用的产品。

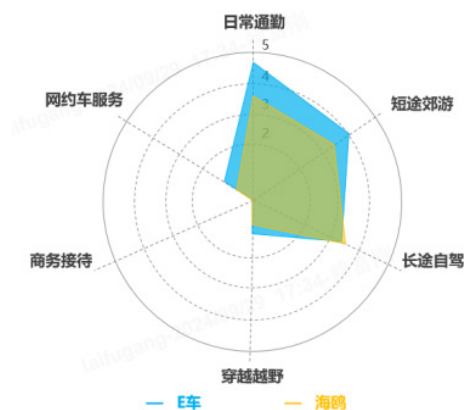


图2 E车与海鸥各场景表现对比

5 结语

乘用车场景化长途测评在汽车开发过程中是非常必要的，通过模拟用户真实的使用场景，全面评估车辆在具体场景中的表现，通过不同的实际场景需求来评估动力性、操控性、舒适性、制动性能等传统动态属性的适用性以及能耗、车内环境与空间实用性等方面的表现，可以更准确地反映车辆的综合性能和实际使用价值，更好地满足消费者的真实需求。同时，场景化长途测评还可以提前发现潜在问题，避免上市后出现批量问题，为汽车厂商的产品研发、改进和市场推广提供有力的支持。结合具体案例分析可以看出，场景化长途测评能够为汽车厂商提供有针对性的改进建议，促进产品质量的提升和市场竞争力的增强。因此，汽车行业应重视和加强乘用车场景化长途测评工作，建立科学、规范的测评体系和方法，不断提高测评的质量和水平，为消费者提供更优质、更可靠的产品。

参考文献

- [1] 万远威.基于汽车使用场景的体验设计探索[J].汽车世界, 2019(20).
- [2] 雷斌.基于消费者用车场景的乘用车性能评价研究[J].北京汽车, 2020(2).
- [3] 刘学松.一种基于消费者用车场景的乘用车动力性评价研究[J].中国汽车, 2020(1).
- [4] 中国汽车行业发展报告[R].2024.