

欧洲新车评价规程 2023—2024 年测评解析与趋势探讨

马国胜, 贺晓娜, 杨睿, 唐宇

(中国汽车工程研究院股份有限公司, 重庆 401122)

摘要: 欧洲新车评价规程 (Euro NCAP) 是指导消费者选车购车的重要参考, 也是引领全球汽车安全技术进步的风向标。深入解读了 Euro NCAP 测评规程的最新动向, 并对最新测评结果进行了对比分析。针对汽车安全防护测评体系划分问题, 调研了从安全驾驶、碰撞规避、碰撞防护到碰撞后安全的汽车行驶全流程测评技术研究进展。梳理了当前主流测评体系的测评现状, 探讨了主流车型的表现及特点, 对我国汽车安全测评体系改进及自主品牌出海战略具有现实指导意义。

关键词: 欧洲新车评价规程; 2023—2024 年测评; 结果分析; 技术展望; 中国汽车品牌

中图分类号: U461.91 文献标志码: A DOI: 10.3969/j.issn.2095-1469.2025.04.04

Euro NCAP Safety Ratings 2023—2024: Analysis and Emerging Trends

MA Guosheng, HE Xiaona, YANG Rui, TANG Yu

(China Automotive Engineering Research Institute Co., Ltd., Chongqing 401122, China)

Abstract: The European New Car Assessment Programme (Euro NCAP) is an important reference for consumers choosing vehicles, and a leading indicator for global advances in automotive safety technology. This paper provides an in-depth interpretation of the latest trends in Euro NCAP testing protocols and compares the latest assessment results. Focusing on the segmentation of the safety-protection assessment systems, the paper reviews research progress in safety assessment techniques throughout the entire process, from safe driving and collision avoidance, to crash protection and post-crash safety. It also summarizes the current status of mainstream assessment systems, discusses the performance and characteristics of leading models, and offers practical guidance for improving China's vehicle-safety evaluation system and supporting the overseas expansion strategies of domestic brands.

Keywords: Euro NCAP; 2023—2024 safety ratings; score analysis; technological outlook; Chinese auto brand

近年来, 中国汽车出口量展现稳健的增长态势, 并取得了令人瞩目的成就。2023年, 我国汽车新车出口量达到491万辆, 与2022年相比, 增长了

57.9%^[1]。这一增长率不仅超越了韩国和德国, 更是首次取代日本, 登上了全球汽车出口量的巅峰。值得一提的是, 2023年中国新能源汽车出口量达到

收稿日期: 2024-06-08 改稿日期: 2024-07-30 网络首发日期: 2024-08-02

基金项目: 中国汽车工程研究院股份有限公司科研项目(011525.01); 基于安全的测试评价关键技术研究及应用

参考文献引用格式:

马国胜, 贺晓娜, 杨睿, 等. 欧洲新车评价规程 2023—2024 年测评解析与趋势探讨[J]. 汽车工程学报, 2025, 15(4): 468-476.

MA Guosheng, HE Xiaona, YANG Rui, et al. Euro NCAP Safety Ratings 2023—2024: Analysis and Emerging Trends[J]. Chinese Journal of Automotive Engineering, 2025, 15(4): 468-476. (in Chinese)



了120.3万辆，同比激增77.6%^[1]。其中，欧洲市场占比高达38%，成为中国新能源汽车“走出去”战略中的核心市场。这一卓越成就不仅彰显了中国汽车制造业在全球范围内的强大竞争力，也充分证明了中国新能源汽车在全球市场上的独特魅力和广阔前景。

欧洲新车评价规程（Euro NCAP）是一个由欧盟官方、消费者测试与研究机构以及专业实验室等共同构成的权威性汽车安全测评体系。该机构在全球汽车行业中有着举足轻重的地位，其授予的五星评级已成为衡量参评车型安全性能的标杆。

本研究旨在深度剖析Euro NCAP碰撞测试及安全辅助系统等关键指标，以期为我国整车制造厂商提供参考，助力其精准把握欧洲市场对车辆安全性能的期待。基于对这些核心要素的深入理解，制造厂商可在汽车设计与生产过程中更加周全地考量这些因素，进而提升我国汽车产品在欧洲市场的安全性能评价。

此外，通过深入解读2023版Euro NCAP车型测评结果，本研究旨在为国内整车制造厂商提供及时且准确的信息支持，协助其灵活调整产品设计与生产策略，确保我国汽车产品能符合最新的欧洲市场标准，进一步增强国产汽车在欧洲市场的竞争力。

1 Euro NCAP 测评体系概述

Euro NCAP是由瑞典公路管理局、国际汽车联合会和国际消费者研究及测试机构于1997年创建，并得到欧盟委员会、7个欧盟国家政府以及所有欧盟国家汽车消费者组织的支持，致力于推动“更安全的汽车”理念，其总部位于比利时布鲁塞尔^[2]。

Euro NCAP项目，参照了1979年美国国家公路交通安全管理局所制定的新车评估计划，现已成为全球汽车安全评估领域的重要参考。在全球范围内，还存在多个与之相似但各具特色的评估体系，如澳大利亚与新西兰的ANCAP、拉丁美洲的Latin NCAP、美国的U.S.NCAP、日本的JNCAP、东南

亚的ASEAN NCAP以及韩国的KNCAP等。Euro NCAP每年都会发布新车测评报告，依据车辆在各种碰撞测试中的实际表现，授予相应的“星级”评价。截至目前，Euro NCAP在全球范围内拥有16家官方授权的实验室，其中，欧洲有10家，中国与美国各有3家^[3]。

1.1 测评标准简介

Euro NCAP作为全球最成熟且具有广泛影响力的车辆安全评价体系之一，凭借其持续的完善与创新，不断致力于提升车辆安全评级的准确性与权威性。该评价体系精心构建了四大核心模块，具体包括成人乘员保护、儿童乘员保护、弱势道路使用者保护以及安全辅助系统^[4]，全面涵盖了车辆在各种潜在碰撞情境下的安全性能评估。这一综合评价体系旨在为消费者提供全面、可靠的购车依据。

1.1.1 星级定义

自2009年起，Euro NCAP针对每款参与评价的车型，采用了五星评价体系，见表1。在此评价体系中，五星代表最高等级，象征车辆在安全性能方面达到了卓越的标准。

表1 Euro NCAP 星级定义^[5]

星级	定义
5星	在碰撞保护方面整体表现出色，并配备了最先进的碰撞避免技术。
4星	在碰撞保护方面整体表现良好，但未在所有关键评估领域达到最高水平。
3星	在碰撞保护方面表现中等。
2星	具备碰撞保护能力，但在一项或多项关键评估领域的表现低于平均水平。
1星	最低限度的碰撞保护，几乎未采用碰撞避免技术。
0星	达到型式批准要求，可以合法销售，但缺乏关键的现代安全技术。

1.1.2 星级评定得分率限值

Euro NCAP在评价过程中，会对4个核心模块的测试成绩进行综合计算，以确保最终评价结果的公正性与全面性，见表2。同时，该评价体系明确规定，每个模块的最低成绩不得低于整体星级所对应的成绩要求，这一规定旨在保证车型在各个方面的安全性能都能达到一定的水准。

表2 Euro NCAP 星级评定得分率限值^[4]

项目	成人乘员 保护/%	儿童乘员 保护/%	弱势道路使用者保护		安全 辅助/%
			被动/%	主动/%	
5星	80	80	60	70	70
4星	70	70	50	60	60
3星	60	60	40	50	50
2星	50	50	30	40	40
1星	40	40	20	30	30

除满足最低得分率要求外，Euro NCAP在正面全宽碰撞、移动渐进式碰撞（Mobile Progressive Deformation Barrier, MPDB）、侧面碰撞、侧面柱

碰撞以及针对弱势道路使用者等系列工况的试验中，对乘员关键身体部位的碰撞保护情况进行了细致区分，并通过不同色块进行直观展示。具体而言，绿色代表优秀（Good），黄色表示足够安全（Adequate），橘黄色则意味着一般（Marginal），棕色和红色则分别警示脆弱（Weak）和较差（Poor）的保护水平。值得注意的是，若乘员关键身体部位的评定结果中出现Poor评价，该车型的最高安全星级评定将直接降至4星，以体现对乘员安全性能的严格要求。相关工况及身体关键部位的详细信息，见表3。

表3 Euro NCAP 人员身体关键部位^[4]

测评工况	测试部位（驾驶员）	测试部位（前排乘员）	测试部位（后排乘员）
正面MPDB碰撞	头、颈、胸部	头、颈、胸部	头、胸部
正面全宽碰撞	头、颈、胸部	头、胸部	头部
侧面MDB碰撞	头、胸、腹部、骨盆		头部
侧柱碰撞	头、胸、腹部、骨盆		

1.2 测评项目

随着汽车工业技术革新的不断加速，Euro NCAP也在不断调整和优化其安全评价体系，旨在全面反映当前及未来汽车安全的发展趋势。在最新的2023—2024年安全测试协议修订版中，Euro NCAP针对成人乘员保护、儿童乘员保护、弱势道路使用者保护以及安全辅助系统等方面的评价标准进行了全面升级，以适应汽车安全技术的新发展，确保评价体系的先进性和准确性。

随着多项主动安全测试的引入，主动安全在新协议中的地位得到显著提升，成为一个核心变化。同时，被动安全标准也在不断提高，其中，碰撞安全的兼容性评价在总分中的比重有所增加，这一调整进一步保证了评价的严格和全面。此外，新协议还引入了儿童检测、车辆落水、弱势道路使用者等多个全新的测评场景，从而能更真实地反映车辆在复杂交通环境中的安全性能。具体的测评项目，见表4。

表4 Euro NCAP 2023—2024年测评项目^[4]

项目	成人乘员保护（40%）		儿童乘员保护（20%）		弱势道路使用者保护（20%）		安全辅助（20%）	
	项目	分值	项目	分值	项目	分值	项目	分值
测评项目	正面碰撞	8	正面碰撞	16	头型	18	驾驶员监控	3
	正面对碰	8	侧面碰撞	8	腿型	18	车速辅助	3
	侧面碰撞	6	座椅安装	12	行人AEB	9	LSS	3
	侧面柱碰	6	车辆匹配	13	自行车AEB	9	AEB车对车	9
	侧面远端	4			AEB对两轮车	6		
	鞭打	4			LSS对两轮车	3		
	碰撞后救援	4						
	满分	40	49	63	18			

Euro NCAP的更新不仅强化了对车辆安全性能的全方位考核，还为汽车制造商设定了更严峻的挑战标准，同时，也将进一步促进汽车安全技术领域的创新与提升。

2 测评统计及分析

2.1 测评统计

如图1所示，根据Euro NCAP的官方数据，从1997年至今，该机构已公开发布了932款车型的测评结果，年均测试车型数量达到34款。在2016—2022年期间，累计测评了304款车型；而在2023—2024年期间，又累计测评了21款车型^[6]。

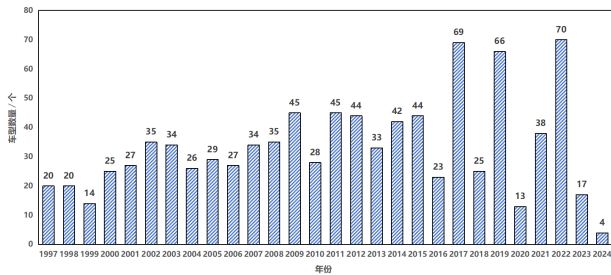


图1 Euro NCAP历年测评车型统计

如图2所示，2016—2024年间累计测评的车型数据显示，获得五星评级的车型在市场上的占比高达72%。这一比例不仅彰显了消费者对高安全性能汽车的强烈追求，也反映了汽车制造商在车辆性能、安全等多维度上的全面考量与不懈追求。而四星评级车型占比16%，三星评级车型占比9%，这2类车型也满足了市场中特定消费者的需求。尽管它们在某些方面可能展现出独特优势，但在整体品质上与五星评级车型相比，仍存在一定的提升空间。值得注意的是，两星及以下评级的车型在市场上的占比仅为3%，这一数据明确反映出，市场上的低品质车型正逐步被消费者淘汰，市场越来越倾向于高品质、高安全性的汽车产品。

截至2024年5月，Euro NCAP依据2023—2024年度安全测试协议评价体系，已完成21款车型的安全性能评估，其结果如图3所示。评估结果显示，17款车型荣获五星评价，占比高达81%；4款车型获得四星评价，占比19%。值得注意的是，没

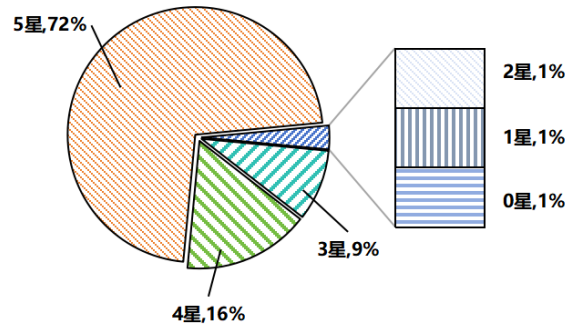


图2 2016—2024年的测评结果统计

有车型评价低于三星。此数据表明，多数参评车型在安全性方面均达到Euro NCAP的高标准要求，整体安全性表现优异。

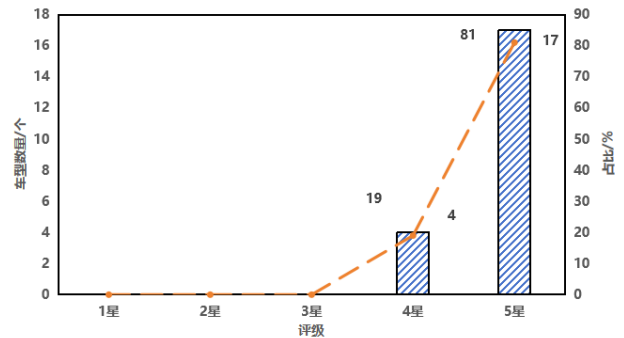


图3 2023—2024年车型测评结果

2023—2024年度测评车型在各评价指标下的平均得分率情况如图4所示。在乘员保护模块，成人乘员保护得分率高达87%，而儿童乘员保护得分率也紧随其后，达到了86%。这2项得分率充分表明，被测车型在设计过程中，对乘员安全的考量均较周全，无论是成人还是儿童乘员，均能获得良好的保护效果。

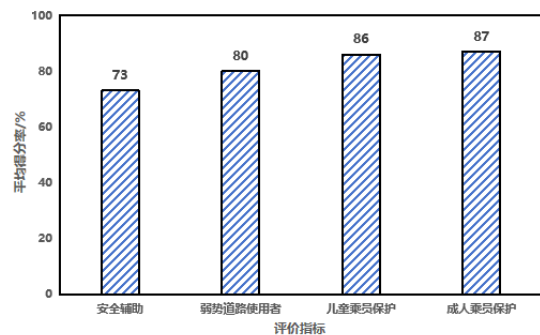


图4 2023—2024年测评车型平均得分率

绿色（优秀）；在正面100%碰撞中，后排右侧假人为黄色（足够安全），其余为绿色（优秀），因两项足够安全扣1分。

在侧面碰撞项目中，假人头部评价为黄色（足够安全）。侧面柱碰项目中，假人头部和胸部同样评价为黄色（足够安全）。远端偏移量项目中，安全带侧向束缚效果为黄色（足够安全）。乘员间相互影响项目中，假人头部为绿色（优秀），这得益于中间远端安全气囊的作用。

(2) 儿童乘员保护

如图8所示，在儿童乘员保护测评项目中，所测试的21款车型均荣获五星级评级，展现出卓越的整体性能。这些车型的平均得分率为86%，其中，奔驰EQE表现尤为出色，得分率高达90%。

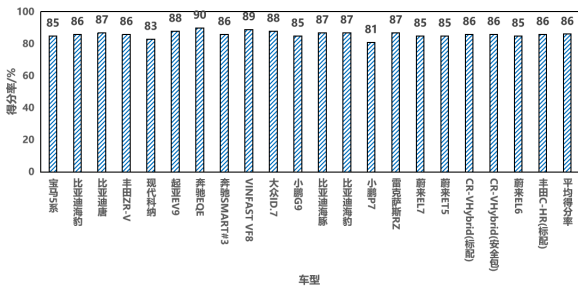


图8 儿童乘员保护测评成绩

在机动车辆事故中，儿童相较于成年人，因其身体发育尚未完全，更容易遭受严重伤害。因此，儿童安全座椅及其相关的增高坐垫成为衡量儿童乘员安全的重要标准。

由表6可知，小鹏P7的主要失分因素在于其儿童座椅安全属性的接口配置。然而，在针对6岁和10岁儿童的正面及侧面碰撞试验中，小鹏P7的表现令人满意，假人头部及胸部指标均显示为绿色（优秀）。此外，在21款车型的儿童安全座椅安装检查（CRS）中，所有车型均获得了满分，这不仅反映了市场上儿童安全座椅安装的便捷性和合理性，也彰显了企业在整体安全性能上的高要求与高标准。

(3) 弱势道路使用者保护

本研究对21款车型针对弱势道路使用者保护的安全性能进行了深入分析，结果如图9所示。评估结果显示，20款车型荣获5星评级，仅1款车型

表6 儿童座椅安全属性儿童乘员保护

安全特性配置	小鹏P7 (4/13分)			奔驰EQE (8.3/13分)		
	前排乘客	后排外侧座椅	后排中间座椅	前排乘客	后排外侧座椅	后排中间座椅
ISOFIX 座椅接口	×	√	×	×	√	×
I-Size 座椅接口	×	√	×	×	√	×
一体式CRS接口	×	×	×	×	×	×
上拉带固定点	×	√	×	×	√	×
儿童遗留监测	×	×	×	×	√	√

获4星评级。其中，宝马i5 eDrive40与配备标准安全配置的丰田C-HR，在得分率上并列榜首。

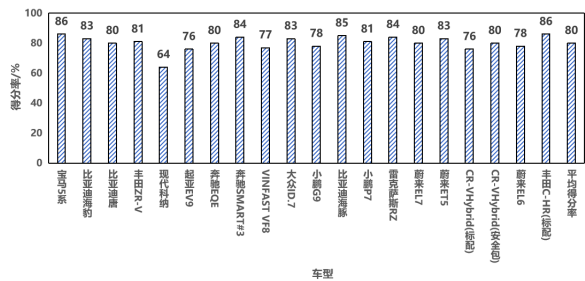


图9 弱势道路使用者保护测评成绩

由表7可知，各测评项目的平均得分率表现差异较大，其中膝盖和胫骨、大腿、AEB对机动两轮车表现较好，骨盆、行人和自行车骑手头部、骑行开门预警得分率靠后。

表7 弱势道路使用者保护测评项目得分

测评项目	满分	平均得分	得分率/%
行人和自行车骑手头部	18	11.7	65
骨盆	4.5	3.2	70
大腿	4.5	4.3	96
膝盖和胫骨	9	8.7	97
行人AEB	9	6.8	76
自行车AEB	8	7.4	92
骑行开门预警	1	0.4	41
AEB对机动两轮车	6	5.7	96
LSS对机动两轮车	3	2.6	88

如图10所示，行人和自行车骑行者头部测评项目满分为18分，车型的平均得分为11.7分，其中，宝马i5 eDrive40和大众ID.7得分14.4，并列第一。

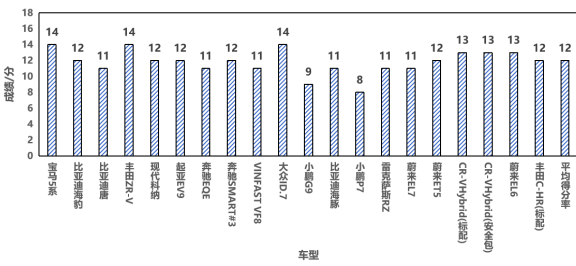


图 10 行人和自行车骑手头部保护测评结果

如图 11 所示，在腿部、膝盖及胫骨的评估中，所有车型均表现出色。然而，在骨盆测评项目上，各车型之间的得分差异显著。有 9 款车型在此项测评中荣获满分，而现代科纳的得分则为 0。主要原因在于，现代科纳仅对极小部分的骨盆区域提供了保护措施，未能实现全面的骨盆覆盖。

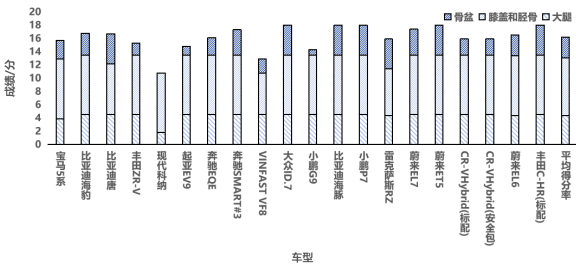


图 11 行人和自行车骑手测评成绩

自动紧急制动 (AEB) 测评结果如图 12 所示，有 10 款车型的得分低于平均分 6.8 分。大众 ID.7 在 AEB 行人测试中，其倒车场景中的表现未能达到预期水平；而本田 CR-V 则在成人横穿马路的场景中表现不佳。

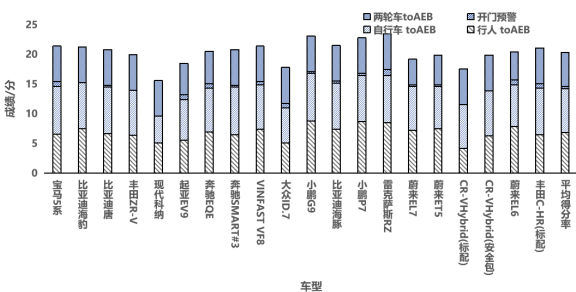


图 12 AEB 功能测评成绩

在自行车 AEB 和两轮摩托车 AEB 的测评方面，整体表现比较出色。然而，开门预警功能的测评结果整体表现不佳，仅雷克萨斯 RZ 车型在此项测评中获得满分。

(4) 安全辅助

如图 13 所示，21 款车型的安全辅助性能的测评成绩显示，18 款车型获得了 5 星评级，而其他 3 款车型则获得了 4 星评级。

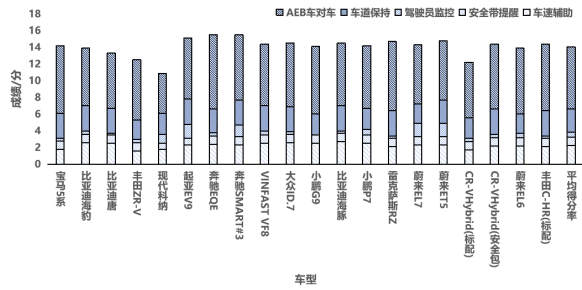


图 13 安全辅助综合测评成绩

车速辅助系统 (AWS) 测评显示，21 款车型中有 8 款未达到平均水平。比亚迪海豹、海豚和大众 ID.7 表现优异，而本田 ZRV 和本田 CR-V 2.0 Hybrid (标配) 则排名靠后。在安全带提醒系统评估中，多数车型达到良好标准。然而，驾驶员监控系统测评整体表现不佳，15 款车型得分均低于平均水平。车道保持系统整体表现良好，蔚来 EL7、EL6 和本田 ZR-V 等车型均获 2.3 分。AEB 车对车感应测试中，车型表现差异大，奔驰 EQE 以 8.9 分领先，现代科纳得 4.8 分，排名靠后。

3 结论

3.1 测评区分度不够

在 2016—2024 年间，Euro NCAP 总计对 325 款车型进行了全面评测，结果显示，获得四星及以上评级的车型占比为 88%，占比较高。在 2023—2024 年度的评测中，21 款车型中有 17 款荣获五星评级，其余 4 款车型也获得四星评级。然而，综合分析上述数据，车型评测结果的区分度并不显著，这可能表明不同车型之间的安全性能差异并不明显。同时，该现象也可归因于得分率评分标准、评测方法或测试情景的局限性等因素。

3.2 新能源关注度提升

在 2020—2022 年间，Euro NCAP 对 121 款车型进行了安全性能评估，其中，燃油车型占主导地

位，共计80款，占比为66%。此数据表明当时市场上燃油汽车仍为消费者首选。然而，在2023—2024年间，在Euro NCAP评估的21款车型中，能源类型发生显著变化，新能源汽车比例已攀升至90%，而燃油汽车仅剩余2款。

国际能源署（IEA）发布的《2024年全球电动汽车展望》研究显示，2024年全球电动汽车销量将持续强劲增长，预计年底将达到1 700万辆。未来十年，新能源车型需求的激增势头必将重塑全球汽车行业格局，并大幅度削减公路运输的石油消耗^[7]。

3.3 各模块表现差异大

如图14所示，2023—2024年的测评车型在被动安全碰撞场景中展现出稳健态势。成人与儿童乘员的安全性能有所提升，这主要得益于车辆普遍配备了远端安全气囊、气帘等关键安全配置。相比之下，弱势道路使用者保护得分率提高了10%，这一变化彰显了汽车企业在主动安全发动机罩及自动紧急制动技术研发与应用方面的显著成就。然而，其在安全辅助系统方面的得分率却下降了6%，这反映了Euro NCAP测评标准中融入了更多智能化考核指标，而汽车企业在面对新技术和新场景的挑战时，其准备尚显不足。

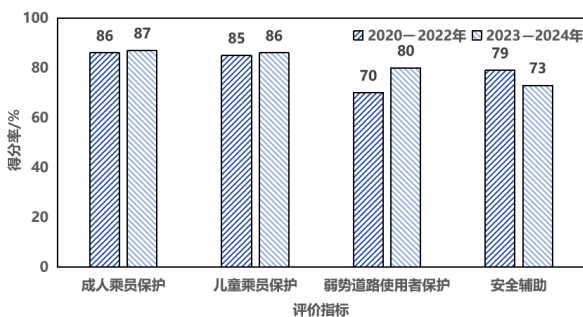


图14 历年测评成绩对比

3.4 安全技术创新不足

随着汽车领域新技术的广泛渗透，人们出行的便捷性显著提升，然而，安全风险也随之日益凸显。以本田ZR-V为例，其在事故救援项目中的评分仅为0.5/4，主要归因于缺乏碰撞后的自动制动系统，从而增加了二次事故的风险。此外，部分车型

儿童座椅的安全接口配置不足，且未配备儿童遗留监测功能，对儿童安全构成潜在威胁。

众多车型在自动紧急制动（车对车）、开门预警、驾驶员监控系统测评中的表现不佳，显示出这些车型在应对复杂场景时具有较高的伤亡风险。这些安全底线问题不仅向汽车制造商提出了新的技术挑战，也进一步凸显了技术研发与创新的重要性与紧迫性。

4 展望

(1) 车辆评级体系正逐步转型，其关注点从降低碰撞风险向实现碰撞避免的趋势发展。新评级系统依据车辆事故4个关键阶段：安全驾驶、碰撞规避、碰撞防护及碰撞后安全，进行系统评估^[7]。此体系不仅测试各阶段核心功能，还探究各功能间的相互作用，旨在全面覆盖评估广泛的技术应用场景。

(2) 安全驾驶重点关注驾驶员监控与车速辅助，以提升驾驶安全。驾驶员监控系统将纳入更多生物识别技术，以精准检测疲劳和突发疾病。在车速辅助方面，新评级体系将加强对智能车速辅助系统的要求，包括适应性更强的车速限制识别和危险信息处理能力。同时，辅助和自动驾驶支持系统的评估也将不断扩展和完善。

(3) 碰撞避免重点关注车道保持、自动紧急制动及转向系统等创新技术的优化，以适应更复杂的道路场景和弱势道路使用者需求。同时，针对踏板误用问题，评级体系将引入相关测评，并考虑老龄化社会对汽车安全技术的新要求，以期全面提升道路交通安全。

(4) 碰撞保护将对成人与儿童乘员的正碰与侧碰保护、座椅鞭打保护及弱势道路使用者保护提出更高要求。致力于推动针对不同年龄和性别乘员的保护标准升级，并优化测试方法以覆盖更多场景。同时，将加强行人和骑行者安全保护，特别是针对女性及新型微型移动工具的安全测评。

(5) 碰撞后保护重点升级紧急呼叫系统，增加伤者救援、逃生、救治功能测试，并引入D-call系

统及多次碰撞制动技术测试。同时,关注能量管理和乘员逃生等要素,开发支持多语言的新型移动端

欧洲救援应用程序,提高救援效率和准确性。

参考文献 (References)

- [1] 国务院新闻办公室.2023年工业和信息化发展情况新闻发布会[EB/OL].[2024-01-19].<http://www.scio.gov.cn/live/2024/33205/>.
SCIO. Briefing on Development of Industry and Information Technology in 2023[EB/OL].[2024-01-19].
<http://www.scio.gov.cn/live/2024/33205/>.(in Chinese)
- [2] Euro NCAP. Timeline [EB/OL]. [2024-05-20]. <https://www.euroncap.com/en/about-euro-ncap/timeline/>.
- [3] Euro NCAP.Members and Test Facilities[EB/OL].[2024-05-20]. <https://www.euroncap.com/en/about-euro-ncap/members-and-test-facilities/>.
- [4] Euro NCAP. Protocols [EB/OL]. [2024-05-20]. <https://www.euroncap.com/en/for-engineers/protocols/>.
- [5] Euro NCAP.How To Read the Stars[EB/OL].[2024-05-20].<https://www.euroncap.com/en/about-euro-ncap/how-to-read-the-stars/>.
- [6] Euro NCAP.Latest Safety Ratings [EB/OL]. [2024-05-20].<https://www.euroncap.com/en/ratings-rewards/latest-safety-ratings/>.
- [7] Euro NCAP.Euro NCAP. Vision 2030 [EB/OL]. [2024-05-20].<https://cdn.euroncap.com/media/74468/euro-ncap-roadmap-vision-2030.pdf>.

作者简介



马国胜(1980-),男,河南南阳人,硕士,工程师,主要研究方向为汽车测试评价技术。
E-mail: maguosheng@caeri.com.cn