



汽车安全蓝皮书

BLUE BOOK OF AUTOMOBILE SAFETY

中国汽车安全 发展报告 (2016)

中国汽车技术研究中心/编著

ANNUAL REPORT ON AUTOMOBILE SAFETY
IN CHINA (2016)



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

2016
版



中国汽车安全发展报告 (2016)

ANNUAL REPORT ON AUTOMOBILE SAFETY IN CHINA
(2016)

中国汽车技术研究中心 / 编著



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

图书在版编目(CIP)数据

中国汽车安全发展报告. 2016 / 中国汽车技术研究中心编著. -- 北京: 社会科学文献出版社, 2016. 7

(汽车安全蓝皮书)

ISBN 978 - 7 - 5097 - 9436 - 4

I. ①中… II. ①中… III. ①汽车工业 - 工业安全 - 经济发展 - 研究报告 - 中国 - 2016 IV. ①F426. 471

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 163313 号

汽车安全蓝皮书

中国汽车安全发展报告 (2016)

编 著 / 中国汽车技术研究中心

出 版 人 / 谢寿光

项目统筹 / 邓泳红 吴 敏

责任编辑 / 吴 敏

出 版 / 社会科学文献出版社·皮书出版分社 (010) 59367127

地址: 北京市北三环中路甲 29 号院华龙大厦 邮编: 100029

网址: www.ssap.com.cn

发 行 / 市场营销中心 (010) 59367081 59367018

印 装 / 北京季蜂印刷有限公司

规 格 / 开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 24.75 字 数: 413 千字

版 次 / 2016 年 7 月第 1 版 2016 年 7 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978 - 7 - 5097 - 9436 - 4

定 价 / 89.00 元

皮书序列号 / B - 2014 - 353

本书如有印装质量问题, 请与读者服务中心 (010 - 59367028) 联系

 版权所有 翻印必究

汽车安全蓝皮书编委会

编委会主任 于 凯

副 主 任 (按姓氏笔画排序)

冯 屹 李 丹 杨 敏 周 华 高继东

委 员 (按姓氏笔画排序)

王玮楠 刘玉光 周 荣 常胜虹 谢书港

主 编 傅连学

副 主 编 张海波 尤嘉勋

主要执笔人 (按姓氏笔画排序)

丁 倩 方 锐 左培文 田泽洋 付 越
兰 昊 毕玲峰 刘玉光 刘 地 刘 君
齐 涛 许邦南 孙振东 杜长江 李红运
李育贤 李 波 李海斌 杨 帅 杨续来
何宇桐 宋 攀 张立森 陆 春 陈 波
陈 陌 陈 恬 陈 鹏 邵丽青 尚世亮
周 荣 孟庆阔 孟宪明 赵光明 赵 威
胡伟超 袁海龙 徐兴无 高博麟 郭魁元
桑新浩 曹利群 龚 熙 程 晨 谢书港
霍国起 Rainer Justen

摘 要

《中国汽车安全发展报告》是关于中国汽车安全发展的年度研究报告，自2014年第一册报告出版以来，受到了汽车业界的广泛关注。本书是第三册报告，是在国内部分汽车企业以及众多汽车安全领域的资深专家的鼎力支持下，由中国汽车技术研究中心的多位研究人员及行业内安全领域专家共同撰写完成。

《中国汽车安全发展报告（2016）》下设总报告、宏观环境篇、标准法规篇、热点篇、技术研究篇、技术创新与应用篇、优秀安全产品研究篇、专项研究篇、专项调查篇及附录篇。

在总报告中，综述了2015年中国汽车安全产业发展现状与未来趋势，分析了中国道路交通安全形势与面临的新挑战、汽车安全标准法规建设情况、汽车安全技术开发与应用情况等，提出了中国汽车安全产业迎来高速发展期的主要观点。

在宏观环境篇中，通过对道路交通安全形势、道路交通事故形态分布的剖析，提出了车辆新技术应用带来的挑战和汽车安全发展的建议。同时，本篇还对2015年度汽车产品召回现状、消费者人群属性和分类对汽车安全满意度的影响进行了分析。

在标准法规篇中，首先介绍了中国被动安全标准现状与未来发展趋势，然后分析了国内外道路车辆功能安全标准、行人碰撞保护标准最新进展与未来趋势，解读了商用车缓速制动系统性能试验方法标准。

在热点篇中，对智能网联汽车安全以及高田公司缺陷气囊召回等行业广泛关注的热点进行了深入研究和分析。

在技术研究篇中，对整车电子系统协同开发策略、自主紧急制动系统、LED智能照明与安全驾驶等内容进行了深入研究。

在技术创新与应用篇中，详细阐述了国内典型汽车企业先进的安全技术开



发、应用现状以及未来发展规划。

在优秀安全产品研究篇中，首先阐述了汽车开发理念及其三个开发层次，其次对典型企业优秀安全产品进行了深入解读。

在专项研究篇中，针对行业较为关注的新能源汽车安全，从发展环境、标准体系建设、电动汽车安全、动力电池安全等角度进行了分析。

在专项调查篇中，通过对多家国内典型汽车座椅生产企业产品的深度调查，做出了对汽车座椅产品的客观、主观评价。

虽然汽车保有量的持续快速增长为道路交通安全工作带来了较大的压力和全新的挑战，但是随着交通基础要素的不断优化、新技术应用的不断深入、交通管理手段的持续创新、交通安全法制基础与宣传教育体系的进一步完善，道路交通安全总体形势仍然得到明显改善。作为道路交通安全重要组成因素，汽车安全性越发受到重视。汽车安全标准体系经过多年来的不断建设，被动安全标准体系趋于完善，行人碰撞保护标准、道路车辆功能安全标准等成为新的建设方向。汽车企业更加重视主被动安全技术开发能力建设，建立专业研发团队，购买先进试验设备，逐年增加研发投入，以满足消费者和标准法规对汽车产品安全性的更高要求。随着新能源汽车逐渐普及，新能源汽车充电安全、电池安全、碰撞后安全等问题成为关注焦点。汽车售后维修、二手车交易、汽车保险等后市场的强劲增长使得在用车的抗损伤性、碰撞可修复性以及修复后的安全性成为汽车安全技术新的发展方向。

《中国汽车安全发展报告》以编撰中国汽车安全领域最权威的出版物、向行业和社会公众展示汽车安全技术进步、普及汽车安全知识、引领中国汽车安全发展方向为目标，以加强行业交流与合作、促进汽车安全技术创新与应用、为建设汽车强国贡献力量为愿景，汇聚主流汽车企业、权威专家的精彩力作。从社会科学角度，对中国汽车安全状况进行全面梳理和系统分析，旨在为汽车行业管理部门、研究机构、汽车和零部件企业、社会公众等掌握汽车安全发展情况提供全面的借鉴和参考。

序 言

道路交通系统是由“人、车、路、环境”构成的动态系统，一旦“人、车、路、环境”构成的动态系统因某个环节失调而打破动态平衡就会引发道路交通事故。汽车是现代道路交通系统中的主要元素。进入 21 世纪以来，中国汽车保有量的增长速度超过了道路建设的增长速度，车流量超过了道路容量。同时又面临道路交通事故起数和道路交通事故伤亡人数居高不下的现状。

面对中国道路交通安全的严峻形势，中国汽车行业积极履行社会责任，积极改善车身结构耐撞性、安全带、安全气囊等汽车被动安全性能，中国汽车被动安全技术水平已经达到国际先进水平；同时积极研发和应用电子稳定性控制系统、自适应巡航控制系统、自主紧急制动系统等主动安全技术，使汽车安全技术发展由交通事故发生后被动降低伤害向主动防御、避免发生交通事故方向发展。

中国新车评价规程（C-NCAP）历经 10 年的发展与完善，有力促进了中国汽车安全技术水平的显著提升。2015 年 7 月 1 日开始实施的 2015 版 C-NCAP 管理规则，对旧版管理规则进行了完善，提高了车辆获得五星级评价的门槛，对自愿申请企业车型配置选取做出了明确规定。可以说，C-NCAP 管理规则的持续改进，对企业努力改善汽车安全性能起到了重要的推动作用，明显地改善了道路交通安全。未来，中国汽车技术研究中心将结合汽车安全技术的发展现状与趋势，对 C-NCAP 管理规则进行持续改进。同时，中国汽车技术研究中心将开展更多汽车安全相关的公益活动，向社会公众传播安全知识，培养更多合格道路交通参与者，努力为改善中国道路交通安全形势贡献力量。

近年来，以大数据、云计算及移动互联网等技术为代表的新一轮科技革命已经到来，智能网联汽车成为全球汽车产业的重要发展方向和技术竞争焦点。《中国制造 2025》关于智能网联汽车发展的顶层设计有力促进了汽车及零部件企业、科技企业的广泛关注与积极布局。建立智能网联汽车法律法规与政策体



系、加快技术创新、扩大示范运行、加深跨产业合作将推动汽车安全迈向更高水平。

为了从社会科学角度分析中国汽车安全产业发展状况，提高社会公众对汽车安全的关注度，中国汽车技术研究中心组织行业力量编写了年度性研究报告《中国汽车安全发展报告（2016）》，通过系统研究汽车安全发展现状，展望未来发展趋势，为关注汽车安全的社会各界人士提供全面、有效的信息参考。

《中国汽车安全发展报告（2016）》在研究撰写过程中，得到了汽车行业众多专家学者的大力支持和帮助，他们为本书的出版提出了富有建设性的独特意见和建议，在此表示感谢。本书在研究过程中，得到了相关汽车及零部件企业的大力支持和配合，在此表示感谢。社会科学文献出版社也对本书的出版给予了大力支持，做了大量工作，在此一并表示感谢。

全书由本书主编、中国汽车技术研究中心汽车技术情报研究所副所长傅连学终审定稿。

由于时间、能力和水平等各种因素有限，书中疏漏在所难免，敬请读者批评指正。

2016年5月20日

目 录

I 总报告

- B.1** 中国汽车安全产业迎来高速发展期 左培文 李育贤 / 001
- 一 中国汽车安全形势发展现状 / 002
- 二 中国汽车安全未来发展趋势 / 008

II 宏观环境篇

- B.2** 中国道路交通安全形势及车辆新技术应用带来的新挑战
..... 刘 君 胡伟超 赵光明 / 011
- B.3** 道路交通事故形态分布及对汽车安全发展的启示
..... 何宇桐 桑新浩 / 022
- B.4** 2015 年汽车产品召回现状分析 丁 倩 / 045
- B.5** 基于消费者人群属性和分类的汽车安全性影响力分析
..... 陈 陌 赵 威 / 052

III 标准法规篇

- B.6** 汽车被动安全标准现状与未来发展趋势 孙振东 / 071



B.7 道路车辆功能安全标准国内外发展现状与趋势
 李 波 付 越 尚世亮 / 078

B.8 国内外行人碰撞保护标准最新进展与
 发展趋势分析 孙振东 李海斌 / 090

B.9 商用车缓速制动系统性能试验方法标准解读
 与分析 刘 地 / 097

IV 热点篇

B.10 面向智能网联的汽车安全技术展望 郭魁元 刘玉光 / 123

B.11 高田缺陷安全气囊事件调查 张立森 齐 涛 / 134

V 技术研究篇

B.12 整车电子系统协调策略开发 高博麟 宋 攀 / 141

B.13 自主紧急制动系统 (AEB) 谢书港 高博麟 / 149

B.14 汽车 LED 智能照明和安全驾驶 陈 恬 / 160

VI 技术创新与应用篇

B.15 基于 PC-Crash 和 LS-DYNA 的车撞固定物
 联合仿真方法研究 毕玲峰 陈 鹏 / 167

B.16 主动安全技术开发及匹配能力的建设与规划 陈 波 / 178

B.17 汽车安全技术发展现状与未来规划 龚 熙 程 晨 / 185

VII 优秀安全产品研究篇

- B.18** 汽车安全开发理念及其层次
 谢书港 杨 帅 方 锐 李红运 孟宪明 / 192
- B.19** 紧凑型豪华品牌轿车整车安全性能开发 霍国起 / 230
- B.20** 小型 SUV 的安全性能开发 袁海龙 / 236

VIII 专项研究篇

- B.21** 新能源汽车安全发展综述 邵丽青 / 247
- B.22** 电动汽车安全标准体系建设现状与未来动向 周 荣 兰 昊 / 256
- B.23** 电动汽车安全技术 Rainer Justen / 272
- B.24** 先进动力蓄电池安全技术发展状况
 徐兴无 杨续来 许邦南 / 284

IX 专项调查篇

- B.25** 汽车座椅产品性能评价分析
 张立森 杜长江 孟庆阔 田泽洋 / 297

X 附录篇

- B.26** 附录 1 Safety Technology of Electric Vehicles Rainer Justen / 314
- B.27** 附录 2 各国新车评价规程测试评价统计 / 333
- Abstract / 363
- Contents / 366

总 报 告

General Report

B.1

中国汽车安全产业迎来高速发展期

左培文 李育贤*

摘 要: 虽然中国道路交通安全形势得到极大改善,但是随着汽车新技术的不断应用,中国道路交通安全形势也面临着新的挑战,电动汽车安全、车辆功能安全等逐渐引起关注。中国将继续完善汽车安全标准法规体系、深入研究道路事故形态分布、推动汽车主动安全和被动安全技术开发与应用,以满足消费者对汽车产品安全性的更高要求。未来,主动安全装备将得到迅速普及,智能网联技术的研发和应用将推动汽车安全水平迈上新台阶,汽车售后市场安全技术与开发成为新的发展方向,汽车安全技术水平将得到极大提升。

关键词: 道路交通安全 汽车安全 标准体系

* 左培文,高级工程师,供职于中国汽车技术研究中心汽车技术情报研究所;李育贤,工程师,供职于中国汽车技术研究中心汽车技术情报研究所。



一 中国汽车安全形势发展现状

（一）道路交通安全形势与面临的新挑战

当前，中国处于经济中高速发展阶段，道路交通运输体系在很长一段时期内仍将是客货运输的主要方式。道路网作为陆基运输的载体，虽然已达到一定密集程度，但是附属于其上的安全设施仍有较大完善的空间。中国道路交通运输体系仍然存在诸多问题，主要表现在以下几个方面。

首先，低安全性能车辆占比较高。从近年道路交通事故情况来看，一些车辆安全性能不高，交通安全隐患突出，主要表现在：①低档客货车技术状况不良、安全装备不全等容易因行驶系统失稳、转向系统失灵、制动系统失效等问题发生道路交通事故；②载客汽车车身结构强度差、乘员座椅安装强度低，发生碰撞或坠车事故时发生严重变形，不能起到有效保护作用，甚至加重人员伤亡；③载货汽车非法改装问题突出，一些地区非法改装已成规模，大量改装企业与汽车销售企业、运输企业等合作，实行销售、改装、挂靠一条龙服务。此外，一些地区以发展新能源汽车为由，未经审批大量生产操纵稳定性差、碰撞安全性不达标的低速电动车。

其次，驾驶人安全文明素质不高，交通管理力度不足。机动车驾驶人超速超载、不遵守交通信号、不系安全带等违法行为多发，行人、非机动车不按规定走人行道和非机动车道现象大量存在，“中国式过马路”现象普遍。面对繁重的交通管理任务，交通管理力度明显不足。

最后，道路基础设施安全性有待提升。近年来，中国公路建设速度快、规模大，然而整体安全条件不高，交通安全设施不足，安全隐患突出，主要表现在：①低等级、高风险的公路占比较高；②道路安全设施缺乏问题较为突出，临水临崖、陡坡急弯路段防护栏、防撞墙、减速设施缺损，道路标识标线设置不规范、不齐全问题仍然存在；③道路安全设施与道路建设同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度有待进一步落实。

从中国道路交通安全面临的风险来看，中国道路交通安全总体形势处于相持阶段，发展特征总体符合普遍规律。从横向比较来看，基本处于机动化发展

期的初期，涉及人员伤亡的道路交通事故总量和导致的死亡人数呈逐年小幅下降趋势，但包括简易事故在内的道路交通事故总量仍在上升。

随着道路交通基础条件、机动车保有量及组成结构、出行目的和方式等因素的改变，道路交通事故风险逐渐呈现分散多元化趋势，防范难度进一步加大，主要表现为：①肇事主体由正规客运公司向小企业、个体消费者转变；②事故多发道路由主干公路向农村山区道路、施工路段转移；③旅游出行途中的交通安全风险凸显，旅行活动组织方既有旅行社，也有个人，经营主体的分散增加了事故风险和防范难度。

（二）道路交通安全研究逐步深入，事故形态分布引起重视

截至2014年12月，上海联合道路交通安全科学研究中心（SHUFO）已有1147个详细事故案例信息，包含2246个参与方，涉及1756辆汽车和2482个人。基于SHUFO的道路交通事故数据库，可以从事故类型、事故形态、事故原因、事故后果等方面综合分析，得到以中国上海市嘉定区为研究样本的中国城市事故内在和外在特征，支持寻找道路交通事故发生的规律并探究其内在成因。

道路交通事故的内在特征主要表现在以下几个方面：①在道路交通事故的参与者中，男性比例比女性高；②在所有伤亡人数的年龄分布中，受伤人员主要集中在21~35岁，而死亡人员中老年人的比例明显提高；③在参与者的交通方式分布中，机动车是最主要的参与主体；④在事故前的运动状态中，超过70%的为直行，其次为左转；⑤多数道路交通事故发生在分叉路口和普通路段上；⑥多数道路交通事故发生在机动车道上；⑦多数道路交通事故发生在晴天，随着天气恶劣情况的加重，每起道路交通事故的死亡人数不断上升。

道路交通事故的外在特征主要表现在以下几个方面：①道路交通事故主要发生在18~21点，其中21点是死亡事故发生最多的时间；②有中心隔离道路条件下的道路交通事故总量明显少于无中心隔离道路条件下的道路交通事故总量；③在道路交通事故类型分布中，主要是发生在交叉路口的侧面碰撞事故以及沿道路方向的单车事故；④从道路交通事故伤亡率来看，平均每起道路交通事故的受伤率基本都在70%以上。

通过深入研究道路交通事故可以发现，汽车安全不只是汽车自身能够解决的课题，汽车安全涉及交通设施建设、法律法规、行业标准、安全教育、医疗救



援、保险、公共政策等多方面内容，解决汽车安全问题是一个系统性的工程，而道路交通事故研究则可以为系统工程的研究构建最根本的基础。

（三）汽车安全标准法规建设

作为推动汽车技术进步的重要力量，标准法规的制修订受到了政府、汽车企业、零部件企业等汽车产业链上各方的重视。汽车安全相关标准的制定和实施在促进中国汽车安全技术水平提升方面发挥了巨大的作用。2015年，中国汽车安全标准体系建设呈现以下几方面的特点。

第一，被动安全标准体系趋于完善。从1990年开始，中国汽车被动安全标准经历了由汽车零部件被动安全要求开始，逐步发展到整车系统被动安全要求，再到道路参与者的全方位立体保护要求三个阶段。经过20多年的发展，中国强制性被动安全标准已经有28项，逐步建立了从零部件到系统以及整车层级的汽车被动安全标准体系。中国被动安全标准体系已经趋于完善。而在制动标准体系方面，随着GB 12676-2014的配套标准《商用车辆缓速制动系统性能试验方法》的研究与制定，中国汽车制动标准体系也已经得到完善。

第二，汽车行人碰撞保护标准得到重视。随着中国汽车被动安全标准体系的趋于完善，与其密切相关的汽车乘员安全技术发展迅速。与之相比，汽车行人碰撞保护标准发展较为缓慢，随着社会的不断进步，行人这一弱势群体受到越来越多的关注，汽车行人碰撞保护能力受到消费者的更多重视。因此，汽车行人碰撞保护标准制修订工作亟须加快推进。

第三，随着汽车技术的不断进步，汽车行业亟须相关标准法规出台。汽车电子技术的不断发展，使得电气器件、电子设备、可编程电子器件在汽车上大量应用，随之带来的相关产品的功能安全问题逐渐凸显。ISO 26262《道路车辆 功能安全》标准已经于2011年底发布，要求零部件或安全相关控制系统在发生失效时使受控设备可靠地进入并维持安全状态，避免对人员或环境造成危害。而推荐性国家标准《道路车辆 功能安全》目前正在制定当中，其征求意见稿已经发布。

（四）汽车安全技术开发和应用

近年来，汽车企业更加重视主被动安全技术开发能力建设，建立了专业的研发团队，购买了先进的试验设备，研发投入逐年增加。汽车企业对车身

结构、安全带、安全气囊、驾驶辅助系统等的安全性能开发重点、难点问题进行梳理，制定了发展规划，并积极利用软件进行仿真研究，提升开发效率。

随着市场竞争日趋激烈和消费需求升级，汽车企业在其产品中应用安全结构车身，提高车辆保护性能并减轻对他人的伤害；应用正面、侧面安全气囊及侧安全气囊，形成多个方向的安全气囊保护；应用灯光辅助、视野辅助、注意力辅助、距离控制、停车辅助等类别的驾驶辅助系统，有效增加行车安全。展望未来，驾驶辅助系统具有良好的发展前景。一方面，零部件成本降低和相关法规的制定将推动驾驶辅助系统的普及；另一方面，传感技术、定位技术、通信技术将进一步发展，如雷达和摄像头的信息融合、高精度数字地图、5G通信等，有利于汽车企业应用功能更加丰富的驾驶辅助系统，为消费者安全、舒适的驾驶体验提供更大的保障。

（五）消费者对汽车安全满意度、安全性认知有一定差异

对于汽车消费者而言，车辆的安全性能已经成为其购买一款新车时所关注的重要因素。根据中国汽车技术研究中心对汽车产品满意度调研数据的分析，2015年，汽车产品安全性仍然是消费者在购车时比较关注的指标，但具体来看消费者对汽车产品安全性的关注度表现出一定的差异性。

第一，不同地理环境及受此因素形成的消费文化影响消费者对汽车产品安全性的评价。南部沿海区域消费者对安全性打分明显偏低，北部沿海区域消费者的打分普遍偏高，可以看出南部沿海区域消费者用车的期望比较高。其中，制动表现是北部沿海和东北区域消费者最满意的指标；车身感知强度是北部沿海区域消费者最不满意的指标；被动安全装备是东北区域消费者最不满意的指标；主动安全装备是南部沿海区域消费者最满意的指标；轮胎表现是南部沿海区域消费者最不满意的指标。

第二，在收入方面，不同收入水平的汽车消费者对汽车安全性的关注度不同。不同收入水平的汽车消费者在安全性得分上的差异的关键在于不同的收入阶层在选购车型时考虑的因素有一定差别，中等收入水平的汽车消费者在购车时会考虑更多的因素，由于自身期望较高，他们在进行安全性评价时，得分会较其他收入水平的汽车消费者偏低。



第三，在年龄方面，不同年龄的汽车消费者对汽车安全性的关注度不同。年轻的汽车消费者对汽车安全性关注得更多，尤其是26~30岁的汽车消费者对汽车安全性的关注度最高，属于机会型人群，因此提高26~30岁的汽车消费者安全性满意度最有效果。在汽车安全各细项指标上，46~55岁的汽车消费者对制动表现和车身感知强度的满意度较低；22~25岁的汽车消费者更关注主动安全装备；41~45岁的汽车消费者对制动表现的满意度较高。

第四，在车型级别方面，每个车型共同的特点就是制动表现均是得分最高的安全性细项指标，车身感知强度是得分最低的指标。中型车安全性得分最高；紧凑型车和SUV差异性不大（MPV由于2015年调研仅涉及4款车型，暂不列入评价范围），处于中档位置；小型车的安全性得分最低。

（六）汽车座椅主、客观评价存在一定差异

汽车座椅作为直接与乘员接触的重要部件，其安全性与舒适性受到了广泛关注。

从汽车座椅市场来看，虽然国内市场仍然被合资企业所把控，但是随着自主品牌汽车的逐渐崛起，国内本土座椅企业获得了大量的机会，其中，比亚迪、长城汽车等企业均自建座椅事业部，进行座椅产品研发和配套生产；长安、吉利等企业在采购过程中，也均注重与国内本土座椅企业进行合作。

通过对行业内主要汽车座椅企业的产品主客观调查发现，客观评价上，由于不同企业技术背景和能力不同，在研发设计、生产工艺方面存在一定的差异，不同企业在头枕外形尺寸、头枕静态试验以及头枕和靠背吸能性试验等指标上存在一定的差异，最终表现在安全性和舒适性上的差距；主观评价上，各企业产品外观与质感、乘坐舒适性、调节便利性等方面尚存在不同。同时，可以看到，国内本土汽车座椅企业经过多年的发展，在产品的设计、生产研发等方面积累了一定的经验，其产品在主观和客观评价的多项性能指标上已经达到甚至超过部分合资企业产品的品质。

总体来看，国内本土汽车座椅生产企业与合资企业在产品品质上的差距逐渐缩小，其产品逐步受到汽车企业和用户的认可。随着自主品牌汽车的快速发展，以自主品牌企业为主要配套对象的国内本土汽车座椅生产企业将实现同步发展。