

汽车产品安全与召回 技术研究报告

(2012年)

国家质检总局缺陷产品管理中心 编著



中国质检出版社
中国标准出版社

汽车产品安全与召回技术研究报告 (2012 年)

国家质检总局缺陷产品管理中心 编著

中国质检出版社
中国标准出版社
北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

汽车产品安全与召回技术研究报告. 2012 年/国家质检总局缺陷产品管理中心编著. —北京: 中国质检出版社, 2013. 11

ISBN 978 - 7 - 5026 - 3913 - 6

I. ①汽… II. ①国… III. ①汽车—产品安全性能—研究报告—中国—2012 IV. ①U472. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 249259 号

中国质检出版社 出版发行
中国标准出版社

北京市朝阳区和平里西街甲 2 号 (100013)

北京市西城区三里河北街 16 号 (100045)

网址: www.spc.net.cn

总编室: (010) 64275323 发行中心: (010) 51780235

读者服务部: (010) 68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880 × 1230 1/16 印张 7.75 字数 225 千字

2013 年 11 月第一版 2013 年 11 月第一次印刷

*

定价: 48.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 68510107

前 言

本报告由国家质检总局缺陷产品管理中心组织撰写，旨在总结分析缺陷汽车产品召回实践经验，为消费者保护自身生命财产安全提供警示性说明，为生产经营者不断改进汽车生产技术、提升汽车产品安全水平提供参考性分析资料，为相关部门制定产业政策、开展监管工作提供决策性技术依据。

本报告中的召回数据均来源于各国官方发布的原始召回信息。报告的数据分类、分析方法、观点和结论均为研究性观点。报告中出现的相关汽车生产者或汽车产品的名称，均出于研究需要，不带有任何倾向性意见。

本报告的主要撰写人员：陈玉忠、尹彦、张晓瑞、冯永琴、钱玉民、王琰、王慧萍、孙宁、宋黎、刘红喜、肖凌云、郭俊辉、贺兴、胡文浩、肖金坚、谢志利、崔华、张勤。撰写过程中得到以下专家的支持：杜子芳教授、夏青研究员、朱光明教授、周少来研究员、罗虹研究员、赵朝义研究员。

目 录

1 关于我国缺陷汽车产品召回	1
1.1 缺陷汽车产品召回概念	1
1.2 召回管理制度	2
1.3 召回实施情况	4
2 2012 年工作	6
2.1 法规制度	6
2.2 技术体系	7
2.3 科学研究	7
2.4 统计数据	8
2.5 未来工作	8
3 我国缺陷汽车产品召回情况分析	9
3.1 概述	9
3.2 缺陷汽车产品召回所涉缺陷类型分布	11
3.3 缺陷汽车产品召回所涉总成系统与产品数量分布	12
3.4 缺陷汽车产品召回所涉品牌属性分类	17
3.5 缺陷汽车产品召回所涉消除缺陷措施分布	18
3.6 缺陷汽车产品召回所涉生产者及召回数量分布	19
3.7 进口缺陷汽车产品召回情况	21
3.8 缺陷汽车产品召回时间规律	23
3.9 受缺陷调查影响的召回情况	27
4 国内外汽车召回情况比较	29
4.1 国外召回概述	29
4.2 国内外汽车召回次数及月频次比较	30
4.3 国内外汽车产品召回数量及产销量比较	31
4.4 中国、美国汽车产品主动召回情况比较	33

5 专项技术分析报告 35

5.1 汽车产品设计缺陷中人类工效学因素专项技术分析..... 35

5.2 汽车产品典型制造缺陷专项技术分析 47

附录 A 我国 2012 年度缺陷汽车产品召回通报 75

附录 B 缺陷汽车产品召回管理条例 103

附录 C 家用汽车产品修理、更换、退货责任规定 106

附录 D 基本术语与缩略语 112

附录 E 缺陷信息采集方式及内容（消费者帮助） 113

附录 F 有关国家和地区汽车产品召回查询网址一览表 115

参考文献..... 116

1 关于我国缺陷汽车产品召回

汽车产业是当今时代世界经济的重要产业，对汽车产业实施有效监管是保障汽车消费者权益、促进汽车产业健康快速发展的重要手段。早在20世纪60年代美国汽车产业就开始实行缺陷汽车产品召回制度，并逐渐扩展到美国其他消费品安全领域，其他国家也纷纷效仿建立了自己的缺陷产品召回制度。

2004年，质检总局、发展改革委、商务部、海关总署等四部委联合发布的《缺陷汽车产品召回管理规定》，标志着我国开始实行缺陷汽车产品召回制度。至2012年12月31日，我国共实施召回535次，累计召回缺陷汽车产品943.89万辆，对促使生产者高度重视和不断提高汽车产品质量，保障汽车产品及道路交通安全，发挥了重要作用。为进一步加强和完善我国缺陷汽车产品召回管理，保障汽车产品的使用安全，2012年《缺陷汽车产品召回管理规定》上升为《缺陷汽车产品召回管理条例》，该行政法规进一步明确了召回程序、完善了监管措施。

召回活动的有效实施不仅需要国家法律的保障，更需要生产经营者、消费者等多方配合。提高全社会对缺陷汽车产品召回管理制度的认识，是推动召回管理活动高效进行、保障消费者合法权益的重要基础。

1.1 缺陷汽车产品召回概念

1.1.1 缺陷

《中华人民共和国产品质量法》第四十六条将“缺陷”定义为“产品存在危及人身、他人财产安全的不合理的危险；产品有保障人体健康和人身、财产安全的国家标准、行业标准的，是指不符合该标准。”

对于汽车产品的“缺陷”，《缺陷汽车产品召回管理条例》将其明确为“由于设计、制造、标识等原因导致的在同一批次、型号或者类别的汽车产品中普遍存在的不符合保障人身、财产安全的国家标准、行业标准的情形或者其他危及人身、财产安全的不合理的危险。”

上述汽车“缺陷”的定义涵盖了如下三个层面的含义：

- (1) 存在危及人身、财产安全的不合理危险。
- (2) 在同一批次、型号或者类别的汽车产品中普遍存在。
- (3) 因为设计、制造或标识等原因而导致的。

总体而言，“缺陷”的定义包括由于生产者的原因造成的各类安全隐患。而对于因用户对汽车产品不当使用、维护或保养而引发的安全问题，不应视为条例所称的“缺陷”。

1.1.2 汽车产品

根据《缺陷汽车产品召回管理条例》规定，我国汽车召回管理活动所涉及的“汽车产品”是指

“在中国境内生产、销售的汽车和汽车挂车”。

(1) 汽车

根据《汽车和挂车类型的术语和定义》（GB/T 3730.1—2001）、《机动车运行安全技术条件》（GB 7258—2012），汽车的定义为：由动力驱动，具有四个或四个以上车轮的非轨道承载的车辆，主要用于载运人员和（或）货物、牵引载运人员和（或）货物及其他特殊用途、专项作业。主要指如下两类：

——载客汽车，主要包括乘用车、客车、校车等；

——载货汽车，主要包括货车、半挂牵引车。

(2) 汽车挂车

根据《汽车和挂车类型的术语和定义》（GB/T 3730.1—2001）、《机动车运行安全技术条件》（GB 7258—2012），汽车挂车是指就其设计和技术特性需要由汽车牵引才能正常使用的一种无动力的道路车辆。主要用于载运货物或专项作业。汽车挂车包括牵引杆挂车、半挂车和中置轴挂车。

1.1.3 召回

《缺陷汽车产品召回管理条例》明确“召回”为“汽车生产者对其已售出的汽车产品采取措施消除缺陷的活动”。该定义明确了三层意思：

(1) 明确了汽车召回的主体

召回的主体是汽车产品生产者，生产者的定义见《缺陷汽车产品召回管理条例》第八条。此外，根据《缺陷汽车产品召回管理条例》第二十七条规定，汽车随车装备的轮胎（包括备胎）由汽车生产者负责召回，未随车装备的轮胎（即在售后服务环节更换的轮胎）由轮胎的生产者负责召回。

(2) 明确了汽车召回的对象

召回的对象是生产者已售出的汽车产品，“已售出”的含义是指该汽车产品的产权依法从生产者拥有转变为其他组织或自然人所拥有。对于进口汽车，尚未完成办理海关进口手续的不包含在内，但这部分车辆如果存在缺陷，必须在消除缺陷之后才能销售。生产者在报告召回的汽车产品数量和范围时，应当将其已经销售给经销商但尚未出售给最终用户的在途或者库存的车辆涵盖在内。

(3) 明确了汽车召回的内涵

召回的内涵是汽车产品生产者为了消除缺陷所采取的一系列措施和活动，包括通知用户和消除缺陷等。结合《缺陷汽车产品召回管理条例》第十九条“对实施召回的缺陷汽车产品，生产者应当及时采取修正或者补充标识、修理、更换、退货等措施消除缺陷”，可以看出召回的措施主要包括补充标识、修理、更换、退货。为了使召回措施能够有效实施，生产者采取各种有效手段通知用户并公布召回信息也属于召回过程中的重要环节。

1.2 召回管理制度

1.2.1 召回管理制度的建立完善

2004年3月，《缺陷汽车产品召回管理规定》公布实施，以部门规章的形式对缺陷汽车产品召回的对象、主体、程序、监管部门等作了规定，此规定首先从M1类车辆（包括驾驶员座位在内，座位数不超过9座的载客车辆）开始实施，我国的缺陷汽车产品召回制度开始建立。

2004年6月，《缺陷汽车产品召回信息系统管理办法》、《缺陷汽车产品召回专家库建立与管理办法》、《缺陷汽车产品调查和认定实施办法》和《缺陷汽车产品检测与实验监督管理办法》作为《缺陷汽车产品召回管理规定》的4个配套实施细则先后发布，分别对召回信息系统管理、专家库建立与管理、缺陷调查和认定、缺陷监测与实验监督等进行了细化规定，进一步完善了我国缺陷汽车产品召回

管理制度。

2006 年，质检总局发布了《关于对 M2 和 M3 类车辆实施缺陷召回管理的公告》，开始对 9 座以上客车实施召回管理，扩大了汽车产品的召回管理范围。

2009 年，《关于对 N 类和 O 类车辆实施召回管理的公告》的发布将载货汽车、汽车挂车纳入召回管理范围，进一步扩大召回管理范围。

2012 年，《缺陷汽车产品召回管理条例》公布实施，首次在行政法规层面对缺陷汽车产品召回管理做出规定，对汽车产品应予召回的情形、召回的责任主体、召回程序、应采取消除缺陷的措施、政府部门对召回的监管职责和监管措施，以及不履行召回义务的法律責任等，做出了明确规定，进一步完善了我国的缺陷汽车产品召回制度，标志着我国对缺陷汽车产品的召回管理进入一个崭新阶段。

1.2.2 召回管理体制

汽车行业的发展状况、汽车产品本身的特点、汽车产品消费者的分布情况以及国内外有关立法和实践等因素，决定了需由国务院产品质量监督部门作为缺陷汽车产品召回的主管部门，统一负责全国缺陷汽车产品召回的监督工作。

在缺陷汽车产品召回监督管理过程中，根据实际需要，质检总局可委托省、自治区、直辖市人民政府产品质量监督部门和进出口商品检验机构协助开展部分召回监督管理工作。

由于汽车技术复杂，召回监管工作中需要大量的技术工作作为支撑，技术工作贯穿于召回监管的各个环节，故 2004 年 9 月，质检总局批准成立国家质检总局缺陷产品管理中心，作为我国汽车产品召回监管的技术支持机构，国家质检总局缺陷产品管理中心开展技术性、辅助性和服务性工作，主要承担全国汽车、玩具等缺陷产品召回的日常管理与技术支持工作，具体承担如下工作：

——技术性业务工作。缺陷信息收集、备案信息管理、缺陷信息综合分析、缺陷技术初步分析、缺陷技术认定建议、制造商召回报告技术评估、召回过程监测、召回效果技术评估等。

——技术保障工作。专家和检测机构资源管理、信息系统建设与维护、缺陷工程分析实验室建设与运行、车辆事故深度调查体系建设与运行、产品伤害监测体系建设与运行。

——汽车召回关键技术研究。缺陷产品管理制度研究、缺陷产品管理相关标准化研究、汽车产品召回关键技术研究。

——消费者宣传教育。组织开展产品安全和召回管理技术培训、组织开展消费者产品安全普及教育。

1.2.3 生产经营者职责与义务

(1) 生产者职责与义务

我国《缺陷汽车产品召回管理条例》明确了生产者的以下职责和义务：

——对缺陷汽车产品，应当依照《缺陷汽车产品召回管理条例》全部召回；

——应当建立并保存汽车产品设计、制造、标识、检验等方面的信息记录以及汽车产品初次销售的车主信息记录，保存期不得少于 10 年；

——应当将生产者基本信息、汽车产品相关信息等报国务院产品质量监督部门备案；

——获知汽车产品可能存在缺陷的，应当立即组织调查分析，并如实向国务院产品质量监督部门报告调查分析结果；

——确认汽车产品存在缺陷的，应当立即停止生产、销售、进口缺陷汽车产品，并实施召回；

——应当配合主管部门的缺陷调查，提供调查需要的有关资料、产品和专用设备；

——认为其汽车产品不存在缺陷的，可在 15 个工作日内提出异议并提供证明材料；

- 被责令实施召回时，应当立即停止生产、销售、进口缺陷汽车产品，并实施召回；
- 应制定召回计划，并报国务院产品质量监督部门备案；
- 修改已备案的召回计划应当重新备案；
- 应将报国务院产品质量监督部门的召回计划同时通报销售者；
- 应当按照召回计划实施召回；
- 实施召回，应当以便于公众知晓的方式发布信息。告知车主汽车产品存在的缺陷、避免损害发生的应急处置方法和生产者消除缺陷的措施等事项；
- 对实施召回的缺陷汽车产品，应当及时采取修正或者补充标识、修理、更换、退货等措施消除缺陷；
- 应当承担消除缺陷的费用和必要的运送缺陷汽车产品的费用；
- 应当按照主管部门的规定，提交召回阶段性报告和召回总结报告。

(2) 经营者职责与义务

《缺陷汽车产品召回管理条例》同时明确了经营者的相关职责和义务：

- 销售、租赁、维修汽车产品的经营者（以下简称经营者）应当按照国务院产品质量监督部门的规定建立并保存汽车产品相关信息记录，保存期不得少于 5 年；
- 经营者获知汽车产品存在缺陷的，应当立即停止销售、租赁、使用缺陷汽车产品，并协助生产者实施召回；
- 经营者应当向国务院产品质量监督部门报告和向生产者通报所获知的汽车产品可能存在的缺陷的相关信息；
- 经营者应当配合缺陷调查，提供调查需要的有关资料。

1.3 召回实施情况

自 2004 年开始实施缺陷汽车产品召回管理制度至 2012 年 12 月 31 日，我国共实施缺陷汽车产品召回 535 次，累计召回 9438874 辆缺陷汽车产品，历年召回数量随着汽车产销量的增加而逐年增多（见表 1）。

表 1 历年召回数量及汽车产销量

年份	召回次数 (次)	召回数量 (辆)	汽车产量 (辆)	召回数量 占产量比	汽车销量 (辆)	召回数量 占销量比
2004	13	331 722	5 070 500	6.54%	5 071 100	6.54%
2005	27	57 825	5 707 000	1.01%	5 758 200	1.00%
2006	40	336 140	7 280 000	4.62%	7 110 000	4.73%
2007	31	605 211	8 882 400	6.81%	8 791 500	6.88%
2008	47	538 620	9 345 100	5.76%	9 380 500	5.74%
2009	56	1 361 266	13 791 000	9.87%	13 644 800	9.98%
2010	123	1 176 995	18 264 700	6.44%	18 061 900	6.52%
2011	85	1 827 493	18 418 900	9.92%	18 505 100	9.88%
2012	113	3 203 602	19 271 800	16.62%	19 306 400	16.59%
总计	535	9 438 874	105 629 500	8.90%	106 031 400	8.94%

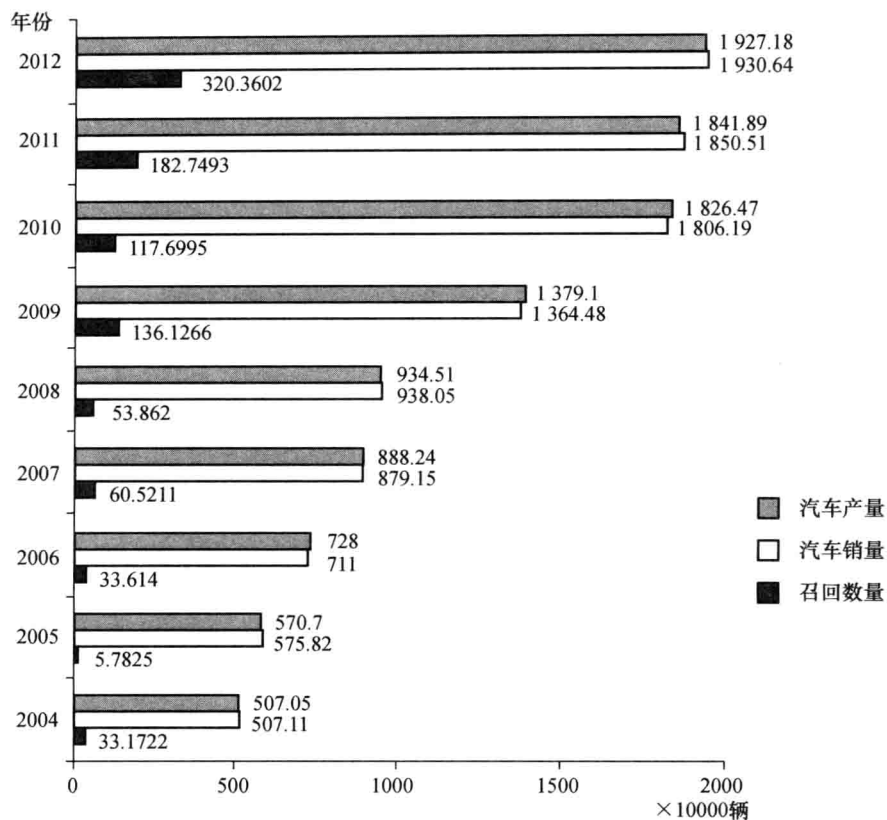


图1 历年召回数量及汽车产销量

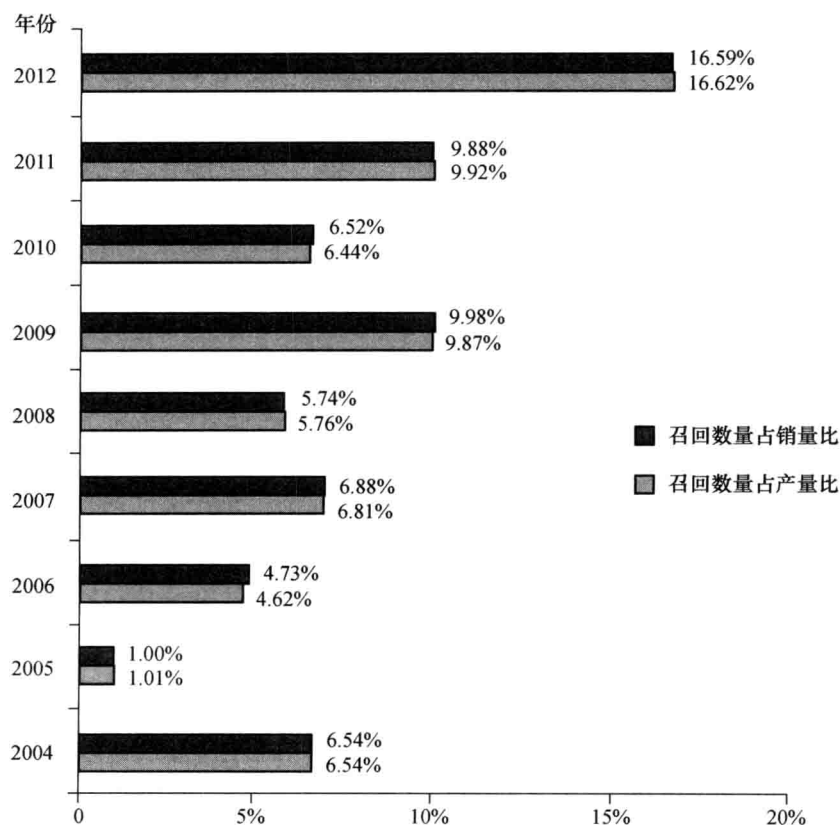


图2 历年召回数量占汽车产销量比

2 2012 年工作

随着汽车产业的发展，汽车已经驶进了千家万户，改变着人们的生活方式、生活质量和生活环境。截至 2012 年底，全国民用汽车保有量已达到 12089 万辆（包括三轮汽车和低速货车 1145 万辆），其中私人汽车保有量 9309 万辆。从汽车保有量来看，中国已然步入“汽车社会”^①。

我国的汽车产业在近些年持续呈现出快速发展的态势，2012 年，我国全年累计生产汽车 1927.18 万辆，销售汽车 1930.64 万辆，至今已连续 4 年位居全球首位，成为世界第一汽车产销大国，汽车产业成为我国经济增长的重要支撑。

当人们享受着汽车所带来的便利的同时，也承受着随之产生的各种负面影响，包括环境污染、能源危机，特别是交通事故造成的人身和财产损失。因此加强对缺陷汽车产品的召回监管力度已成为汽车安全监管部门的重要工作。

为了规范缺陷汽车产品召回，加强监督管理，保障人身、财产安全，2012 年，我国出台了《缺陷汽车产品召回管理条例》。该条例成为缺陷汽车产品召回监管工作的风向标，标志着我国缺陷汽车产品召回管理迈向法制化、规范化发展的新起点。

2.1 法规制度

（1）《缺陷汽车产品召回管理条例》（国务院 626 号令）颁布实施

2004 年，国家质检总局、发展改革委、商务部、海关总署联合发布了部门规章《缺陷汽车产品召回管理规定》，在认真调查研究、总结实践经验的基础上，《缺陷汽车产品召回管理规定》历经近八年实践，由部门规章上升为行政法规，即《缺陷汽车产品召回管理条例》，于 2012 年 10 月 22 日公布，2013 年 1 月 1 日起施行，《缺陷汽车产品召回管理条例》明确了召回启动程序、召回实施程序和召回报告程序，对进一步加强和完善我国缺陷汽车产品召回管理、保障汽车产品的使用安全十分必要。这标志着我国对缺陷汽车产品召回的管理工作进入了一个崭新阶段。

（2）《家用汽车产品修理、更换、退货责任规定》（国家质检总局第 150 号令）正式出台

继《缺陷汽车产品召回管理条例》颁布实施之后，为了保护家用汽车产品消费者的合法权益，明确家用汽车产品修理、更换、退货责任，2012 年 12 月 29 日，国家质检总局以第 150 号令的形式正式公布《家用汽车产品修理、更换、退货责任规定》，2013 年 10 月 1 日起正式施行。《家用汽车产品修理、更换、退货责任规定》是继《缺陷汽车产品召回管理条例》之后对汽车行业发展产生重要影响的一件大事，将对推动我国汽车产业的持续健康发展，完善消费者合法权益保护的法制体系起到重要

^① “汽车社会”来自王俊秀《中国汽车社会发展报告（2011）》：汽车社会的一个主要的考量指标是汽车进入家庭的数量，一个流行的说法是，按照国际标准当一个国家或地区每百户居民汽车保有量达到 20 辆以上时，就认为进入了汽车社会。

作用。

2.2 技术体系

召回技术支撑体系是召回工作的重要组成部分，作为召回管理工作的技术支持机构，国家质检总局缺陷产品召回管理中心的技术体系建设在逐步完善并不断向纵深发展。

（1）启动“国家汽车产品缺陷工程分析实验室”筹建工作

2008 年，“国家汽车产品缺陷工程分析实验室”筹建工作正式启动。2012 年 12 月 20 日，与北京市产品质量监督检验所签署共建协议。该实验室建设以“公益性、公正性、专业性和权威性”为方向，以“独立、科学、准确”开展汽车产品技术检测为目标，全面服务于汽车产品的缺陷调查、技术判定及其相关工作，为提升国家汽车召回监管的技术能力奠定了坚实基础。

（2）开展国家车辆事故深度调查体系（NAIS）建设试点工作

自 2009 年始，联合同济大学、上海工程技术大学、山东交通学院、第三军医大学和云南云通司法鉴定中心、公安部天津消防研究所开展国家车辆事故深度调查体系（National Vehicle Accident Indepth Investigation System, NAIS）试点工作，分别在上海、昆明和重庆等地展开深度调查培训工作；开展 NAIS 数据库测试工作，目前深度调查数据库已正式运行；各合作单位已累计上传 302 条深度调查案例、380 条专项调查案例，累计上传数据项超过 100 万。

（3）扩大国家产品伤害调查体系（NISS）试点规模和范围

2012 年，国家产品伤害调查体系（National Injury Surveillance System, NISS）试点范围从过去 2 年的 3 地 8 家医院扩展到 11 地 32 家医院，周报送量达到了 1298.7 例；系统功能建设得到进一步验证与完善，部分实现数据交叉与对比分析功能；开展了大批量数据过滤编码建设，突破了编码瓶颈，增加了产品别名和标准名称数据库，扩展了编码后数据分析的深度和广度。

2.3 科学研究

2012 年，重点围绕汽车转向系统、汽车安全工效学、缺陷汽车产品信息对比分析、乘客座椅强度试验、产品伤害数据关联等领域开展了研究，为全面推进缺陷产品召回管理工作奠定了基础，夯实了缺陷产品召回的相关理论技术研究。

（1）汽车转向系统缺陷判定实验方法与风险评估准则研究

通过广泛调研汽车转向系统试验规范、故障诊断技术，深入挖掘了汽车召回案例、质量投诉、车辆事故等数据，制定汽车转向系统缺陷判定实验方法，搭建基于智能机器人等设备的汽车转向系统缺陷判定实验平台，开展汽车转向系统缺陷风险评估准则研究。

（2）汽车安全工效学因素分析

通过深入分析国内外汽车工效学标准，以我国汽车召回案例为基础，研究由于人类工效学因素而导致的汽车召回事件，分析工效学因素对汽车安全的影响，提出汽车工效学设计和改进建议，为我国汽车安全和召回管理提供工效学理论支持。

（3）基于中美缺陷汽车产品信息的比对分析研究

通过对美国高速公路安全管理局（National Highway Traffic Safety Administration, NHTSA）自 1960 年代以来缺陷汽车产品信息以及我国自 2004 年以来缺陷汽车产品信息的整理，分析中美缺陷汽车产品信息在来源、提交时间、品牌与车型集中度、车龄、地理分布均衡性、与车辆保有量的变化关系、与召回事件的关联等方面的差异性和趋同性，评估我国缺陷汽车产品信息的覆盖率、代表性、安全相关性和针对性、与召回事件关联度等因素的影响水平。

(4) 乘客座椅动态和静态强度试验等科学研究

通过与相关科研和检测机构合作共同组织开展了多项科学研究，包括开展乘客座椅动态和静态强度试验以及驾驶员座椅静态强度试验、汽车零部件金属材料断裂失效分析研究等。

(5) 产品伤害数据关联分析模型研究

针对大量不完全的、有噪声的、模糊的产品伤害数据信息进行抽取、转换、分析和模型化处理，识别出有效的、有代表性的、易理解的信息，构建产品伤害关联规则，实现对特定伤害案例的捕捉、分析、判断，支持后续重点监测和回访调查工作的启动和开展，为产品伤害统计和缺陷产品预警和召回提供数据支持。

2.4 统计数据

(1) 信息搜集

2012 年，国家质检总局缺陷产品管理中心共收集到消费者报告信息 9640 条，生产者备案信息 356 条，网络媒体筛查信息 30 万条。

(2) 汽车召回

2012 年，我国共实施汽车召回 113 次，涉及车辆 3203602 辆（320.36 万辆），创历史新高。

2012 年，受缺陷调查影响召回 9 次，涉及车辆 935078 辆，占本年度召回数量的 29.19%。

2.5 未来工作

在 2012 年及之前已有工作的基础上，2013 年及未来的技术工作将重点围绕如下方面展开：

(1) 加强实验能力建设

2013 年及未来，全力保障汽车实验室的改造安装工程，充分利用实验室的先进设备，强化汽车整车、被动安全系统、制动系统、电气系统、轮胎等关键系统及零部件缺陷检测和分析实验能力。

(2) 强化 NAIS 能力建设

2013 年及未来，通过充分发挥 NAIS 数据库的数据采集能力，进一步丰富深度调查及专项调查案例库；与商用车和轮胎调查相结合，逐渐强化事故调查与缺陷调查的转化机制；进一步加深与相关机构及企业在深度调查领域的合作。总之，NAIS 将进一步为汽车缺陷调查、标准制修订、车辆安全性改进、事故鉴定等方面提供强有力支撑。

(3) 加快完善 NISS 建设

2013 年及未来，通过优化调整试点工作模式、建立伤害调查工作机制、开展产品伤害预警工作、开展产品伤害监测制度建设等，重点完善 NISS 的数据报送质量建设，为缺陷产品管理工作提供依据，为科学决策提供数据支持。

3 我国缺陷汽车产品召回情况分析

本报告在对国家质检总局 2012 年度发布的汽车产品召回通报情况进行统计的基础上,分析了我国在本年度内缺陷汽车召回的产品缺陷类型分布、缺陷涉及总成系统与产品数量的分布、品牌属性分类、对缺陷问题的解决措施、缺陷汽车召回所涉生产者及召回数量、进口汽车缺陷产品召回情况、汽车召回实施时间规律、受缺陷调查影响的召回情况等 8 个方面的数据。

从召回次数来看:设计缺陷是 2012 年度我国汽车缺陷产生的主要因素;缺陷涉及最多的总成系统依次是车身、电子电器、发动机、转向/悬架、制动/车轮;生产者对汽车缺陷所采取的主要解决措施是更换总成或零部件(以下简称更换)。

3.1 概述

3.1.1 本报告说明

汽车产品召回^①是指汽车产品生产者对其已售出的汽车产品采取措施消除缺陷的活动。对缺陷汽车产品实施召回,不仅是汽车生产者承担产品质量主体责任的表现,也是保护消费者人身与财产安全的具体行动。

◆汽车召回通报数量或召回次数的变化,与汽车保有量、汽车产品质量、汽车生产者主体责任、公共监管资源的投入等因素有关。汽车企业的主动召回行为应理解为其社会责任感的体现。

◆本统计分析的结果,可为汽车生产者判断其正在设计、生产、销售的产品是否存在类似的风险并及时采取预防、纠正或改善措施提供参考;同样,对消费者及公众获知自己正在使用的或即将购买的产品是否存在类似风险具有参考价值。

针对我国的缺陷汽车产品召回情况,本报告对国家质检总局在 2012 年度 113 次缺陷汽车产品召回情况进行了统计分析,细节研究要素包括:

- (1) 缺陷汽车产品召回所涉缺陷类型分布;
- (2) 缺陷汽车产品召回所涉总成系统与产品数量的分布;
- (3) 缺陷汽车产品召回所涉品牌属性(自主/合资/进口)分类;
- (4) 生产者对缺陷汽车产品召回所涉缺陷问题的解决措施;
- (5) 缺陷汽车产品召回所涉主要生产者及召回数量分布;
- (6) 进口缺陷汽车产品召回情况;
- (7) 缺陷汽车产品召回实施时间规律;
- (8) 受缺陷调查影响的缺陷汽车产品召回情况。

^① 本术语来自于《缺陷汽车产品召回管理条例》。

3.1.2 综合分析

根据国家质检总局发布的缺陷汽车产品召回通报，2012 年度共发布召回 113 次。缺陷汽车产品召回总数量为 3203602 辆，有 74 家汽车生产者主动实施了缺陷汽车产品召回（见表 2）。

表 2 我国 2012 年度缺陷汽车产品召回相关统计

缺陷汽车召回次数	缺陷汽车召回总数量	主动实施召回的生产者数量
113 次	3 203 602 辆	74 家

根据对 2012 年度的数据统计，分析结果如下：

（1）本年度汽车产品缺陷因素引发的召回，主要是设计缺陷，其次是制造缺陷。没有出现因标识缺陷而引发的汽车产品召回。

统计结果表明，从召回次数上看，设计缺陷最为突出，为 63 次，占总次数量的 55.75%。

（2）本年度汽车产品缺陷所涉各总成系统的召回次数从多到少依次是：车身、电子电器、发动机、转向/悬架、制动/车轮。

统计结果表明，从车辆系统分布上看，车身系统缺陷最为突出，为 48 次，占总次数的 42.48%。

（3）本年度缺陷汽车产品所涉各总成系统的召回数量从多到少依次是：电子电器、车身、转向/悬架、制动/车轮、动力传动系统。

统计结果表明，从召回车辆数量上看，电子电器涉及的汽车数量最多，涉及用户的覆盖面最大，为 2281537 辆，占缺陷汽车产品召回总量的 71.22%。

（4）本年度缺陷汽车产品召回所涉各品牌属性的召回次数从多到少依次是：进口品牌、自主品牌和合资品牌。

统计结果表明，进口品牌汽车生产企业召回次数为 53 次，占总次数的 46.90%。

（5）本年度缺陷汽车产品召回所涉各品牌属性的召回数量从多到少依次是：合资品牌、自主品牌、进口品牌。

统计结果表明，合资品牌召回车辆数量最大，总数为 2673147 辆，占总召回数量的 83.44%。

（6）本年度汽车生产者对召回的缺陷汽车产品主要采取更换和修理两种措施消除缺陷。召回次数从多到少依次是更换、修理。

统计结果表明，生产者主要采取更换措施来解决汽车缺陷问题，共为 94 次，占缺陷汽车产品召回总次数的 83.19%。

（7）本年度进口汽车缺陷产品召回其缺陷类型主要有两种，分别是制造缺陷和设计缺陷。

统计数据表明：从召回车辆数量上看，进口汽车实施召回的问题，制造缺陷是其主要缺陷，涉及车辆 119308 辆，占进口汽车召回总量的 64.31%。

（8）本年度进口汽车所涉消除缺陷的主要措施是更换，其次是修理。

统计数据表明：采取更换措施消除缺陷问题的汽车数量为 131297 辆，占进口汽车召回总数量的 70.77%。

（9）本年度“缺陷汽车产品召回时间敏感度”（简称 R-sen，即从产品的生产日期到发出对该产品实施召回的时间间隔值）最快的为四个月，最慢超过了五年。

统计数据表明：本年度缺陷汽车产品召回的时间敏感度以大于五年为主体，共召回 58 次，占汽车召回总次数的 51.33%。

（10）本年度缺陷汽车产品召回的“月频次”（即每月发生召回的次数）最高的前三个月依次是：11 月、3 月和 7 月。

统计数据表明：11 月份共召回 48 次，占总次 42.48%，涉及车辆 324521 辆。

(11) 本年度受缺陷调查影响的缺陷汽车产品召回共计 9 次，占总召回次数的 7.96%，涉及车辆 935078 辆，占总召回数量的 29.19%。

3.2 缺陷汽车产品召回所涉缺陷类型分布

3.2.1 缺陷的分类

根据《缺陷汽车产品召回管理条例》规定，“本条例所称缺陷，是指由于设计、制造、标识等原因导致的在同一次、型号或者类别的汽车产品中普遍存在的不符合保障人身、财产安全的国家标准、行业标准的情形或者其他危及人身、财产安全的不合理的危险”。

因此，在汽车召回领域，对汽车产品的缺陷分类主要划分为三类：

(1) 设计缺陷^①：指由于技术的局限性、选材不当或其他原因，产品在最初设计时由于未考虑全面，而使产品在使用过程中存在的某种潜在缺陷。

(2) 制造缺陷^②：指产品因在加工、制作、装配过程中某个工序或环节出现偏差、错误或疏忽，而使一批产品存在缺陷。

(3) 标识缺陷^③：又称指示缺陷，指产品存在未能提供完整的、符合安全使用要求的操作使用说明或警示说明等告知缺陷。

除了上述设计缺陷、制造缺陷及标识缺陷外，还有其他一些因素造成的缺陷，如运输、改装过程中产生的缺陷。

3.2.2 缺陷类型的分布

根据上述对缺陷类型的划分，在 2012 年度的 113 次缺陷汽车召回中，属于制造缺陷的有 50 次，占总次数量的 44.25%，属于设计缺陷的有 63 次，占 55.75%。2012 年度没有出现因标识缺陷而实施的汽车产品召回。

由此看出，汽车产品缺陷的产生，主要是制造缺陷和设计缺陷引起的。其相关数据和分布图分别见表 3 和图 3。

表 3 2012 年度产品缺陷类型分布

序号	缺陷类型	召回次数	占总次数比
1	制造缺陷	50	44.25%
2	设计缺陷	63	55.75%
3	标识缺陷	0	0
合计	—	113	100%

通过进一步对其中的国产汽车召回产品的缺陷分类研究，统计结果表明：113 次的召回中，涉及国产汽车（包括自主品牌和合资品牌）召回 60 次，其中制造缺陷 18 次，设计缺陷 42 次。2012 年度，设计缺陷是我国生产车辆中缺陷汽车产品引发召回的主要因素。

① 本术语来自于《缺陷汽车产品召回管理条例》释义。
② 本术语来自于《缺陷汽车产品召回管理条例》释义。
③ 本术语来自于《缺陷汽车产品召回管理条例》释义。