

2016年第三季度国内、外流通领域不合格 消费品检测数据汇总及分析报告

作者单位：华测检测认证集团股份有限公司

作者：华测检测消费品检测数据及风险分析组

报告说明

本报告所统计的数据是由华测检测消费品检测数据及风险分析组所搜集的 2016 年第 3 季度（2016 年 7-9 月）欧盟、美国、加拿大、澳大利亚、阿联酋等国家官网所发布的召回案例，以及中国公众网络所公布的流通领域质量监测数据，此外还包括 CTI 华测检测实验室检出的有关流通领域的不合格产品数据，主要汇总并分析以下几部分：

- 1、数据来源及搜集方式；
- 2、数据总览：介绍了不同区域通报的不合格产品概况，各区域所通报的不合格产品类别以及该区域通报数量排名第一的不合格产品类别；
- 3、高风险产品预警：分别针对“中国制造的出口产品”以及“面向中国市场销售的产品”两类市场上的高风险不合格产品，从发布通报的区域、不合格产品的源产地、产品的不合格项目多个维度来综合分析，以期达到预警相关企业尽早熟悉并符合国内、外相应产品的标准和要求，以降低产品的风险，提高流通领域消费品的安全性；
- 4、不合格产品风险分析：消费品或许由于某条测试标准不合格而导致最终的判定结论为不合格，但实际上不合格产品对消费者的影响（包括对人体可能造成的危害、质量及产品功能性、商业诚信及产品信息等三方面）并不明确，也无法客观的作为采购的依据。我们针对不合格产品进行系统性的、科学性的风险级别的判定，其级别涉及到对人体可能造成的危害、质量及产品功能性、商业诚信及产品信息三个维度，阐释该不合格项目对消费者可能造成的实际影响。监管机构可以根据风险的级别及影响做出召回、罚金、整改通告等相应的处置。消费者也可以根据不合格项目的实际影响做出合理的使用及采购决定。

注：本报告中使用的数据及资料来源详见文中所述。

免责声明

本刊所有内容，除注明引用第三方内容外，版权均属 CTI 所有。非经 CTI 事先书面授权，禁止引用或引证本刊内的任何信息。对本刊内容任何未经授权的变更、伪造、篡改均属非法，违反者将追究其法律责任。本刊仅限参考使用，并不取代任何法律规定或适用规章；本刊内容仅为资源共享、学习参考之目的，不担保该信息准确无误或满足任何特定标准。本刊不承担由于使用或无法使用本刊提供的信息所引致的任何直接、间接、附带、从属、特殊、惩罚性或惩戒性的损害赔偿。

目录

1 概述	1
1.1 目的	1
1.2 数据来源及搜集方式	1
1.3 本报告数据所涵盖的产品	1
1.4 产品分类规则	2
1.5 本报告数据涵盖的区域	2
1.6 本报告发布的频率	2
2 数据总览	2
2.1 发布不合格产品通报的区域	3
2.2 通报涉及不合格产品类型	3
2.2.1 各区域通报数量排名第一的不合格产品	4
2.2.2 各区域通报的不合格产品类别概况	5
3 高风险产品预警	7
3.1 中国制造的出口产品预警	7
3.1.1 中国输欧盟产品概况	7
3.1.2 源自中国制造的不合格产品类别	8
3.1.3 不合格玩具产品的项目分析	9
3.2 针对面向中国市场销售的高风险产品预警	9
3.2.1 中国通报不合格比重最高的产品类别	10
3.2.2 中国通报不合格比重最高产品的不合格项目分析	10
3.2.3 中国不合格产品的区域分布	12
4 本季度消费热点产品风险分析	13
4.1 不合格移动电话	13
4.2 测试结果数据与分析	14
4.2.1 不合格项目概览	14
4.2.2 主要不合格项目分析	15
4.2.3 不合格产品案例风险分析	15
4.2.4 监管单位处置建议	16
4.3 生产及消费指导建议	17
4.3.1 生产指导建议	17
4.3.2 消费选购建议	18
5 关于华测	19
6 意见反馈	19
附件一：不合格产品风险类型及等级判定矩阵	20
附件二：风险等级评估报告	24
参考文献	29

1 概述

1.1 目的

商品质量关乎消费者的生命健康和切身利益，关系企业信誉，关系国家形象。近年来我国一系列重大质量事件频发，暴露出质量监督工作存在的一系列问题。自 2015 年，华测检测认证集团股份有限公司（以下简称 CTI）作为工商抽检所委托的第三方测试机构之一，与全国各地工商行政管理局开展合作，对全国 18 个省的 70 多个市的流通领域的消费品进行抽查检验，涉及日用及纺织品、电子电器、轻工产品、建筑和装饰装修材料、农业生产资料、机械及安防、电工及材料几大领域。

通过持续性的搜集国际不合格消费品召回案例，中国流通领域公众网站所公布的质量监测数据，以及 CTI 华测检测实验室检出的有关流通领域的不合格消费品案例，汇总形成了华测流通领域不合格消费品数据库，从多角度分析不合格消费品数据情况。统计不同的风险类别以及问题消费品的不合格项目，采用风险分析的办法建立风险分析的模型，以期最终关注相应风险对消费者可能造成的影响，实现在关注及协助企业提升产品质量的同时能对消费者做采购决定时起到一定的帮助和建议。

1.2 数据来源及搜集方式

国内、外流通领域不合格消费品检测数据汇总及分析报告旨在分析各种不合格消费品，我们的数据搜集方式参考 GB/T 30136-2013^[1]附录 A《常见的消费品质量安全风险信息采集渠道和存在形式》，主要包括以下两个方面。

(1) CTI 内部数据：内部数据主要源自 CTI-LIMS 系统海量数据存储。华测实验室一年报告数量约为 100 万份，鉴于本报告主要关注不合格消费品，因此华测内部实验室内部关于流通领域消费品的不合格数据是我们数据统计的主要来源之一，2016 年第三季度实验室内部数据的比例约为 23.72%。

(2) CTI 外部数据：依据 GB/T 30136-2013 附录 A，CTI 对于外部数据的搜集主要涵盖五个方面：①国内政府部门；②协会及相关组织；③消费者及媒体；④知名企业标准；⑤国外通报数据。世界各地对于消费品质量的关注都可见一斑，因此世界大多数国家均有发布不合格消费品召回案例的网站以及相应的案例说明，CTI 所汇总的国外不合格消费品数据源自类似于欧盟 RAPEX，CPSC 等网站所发布的不合格产品案例。

1.3 本报告数据所涵盖的产品

本报告主要关注与消费者息息相关的流通领域的消费产品，涉及到日用及纺织品、电子

电器、轻工产品、建筑和装饰装修材料、农业生产资料、机械及安防、电工及材料七大类型的消费品（暂不包括食品，药品，保健品，化妆品，汽车等产品）。CTI 内部关于消费品分类规则详见本文 1.4。

1.4 产品分类规则

为方便针对不同种类产品进行不同类别的统计和分析，CTI 参考《产品质量监督抽查实施规范（2015 版）》的产品目录^[2]制定了 CTI 内部产品分类规则，并对产品分类进行了编码工作。后续无论是内部数据的汇总还是外部数据的搜集都将依据该规则进行不同种类产品的分类统计分析。

根据该产品分类规则，共将流通领域消费品分为 7 个一级分类，73 个二级分类，以及 255 个三级分类。

1.5 本报告数据涵盖的区域

鉴于本报告的数据来源主要包括内部数据和外部数据两大块，其中内部数据还涉及到 CTI 所测试的国内流通领域消费品的不合格数据，因此国内区域囊括了我国大部分省份。另一方面我们所搜集的外部数据主要源自国内、外官方所发布的不合格产品召回网站，所以外部数据涵盖的范围包括：欧盟^[3]，美国^[4]，加拿大^[5]，澳大利亚^[6]，新西兰^[7]，日本^[8]，阿联酋^[9, 10, 11]等等。鉴于某些国家的不合格数据更新的频率不一，因此每期报告所具体涵盖的区域需要以报告具体分析数据为准。

1.6 本报告发布的频率

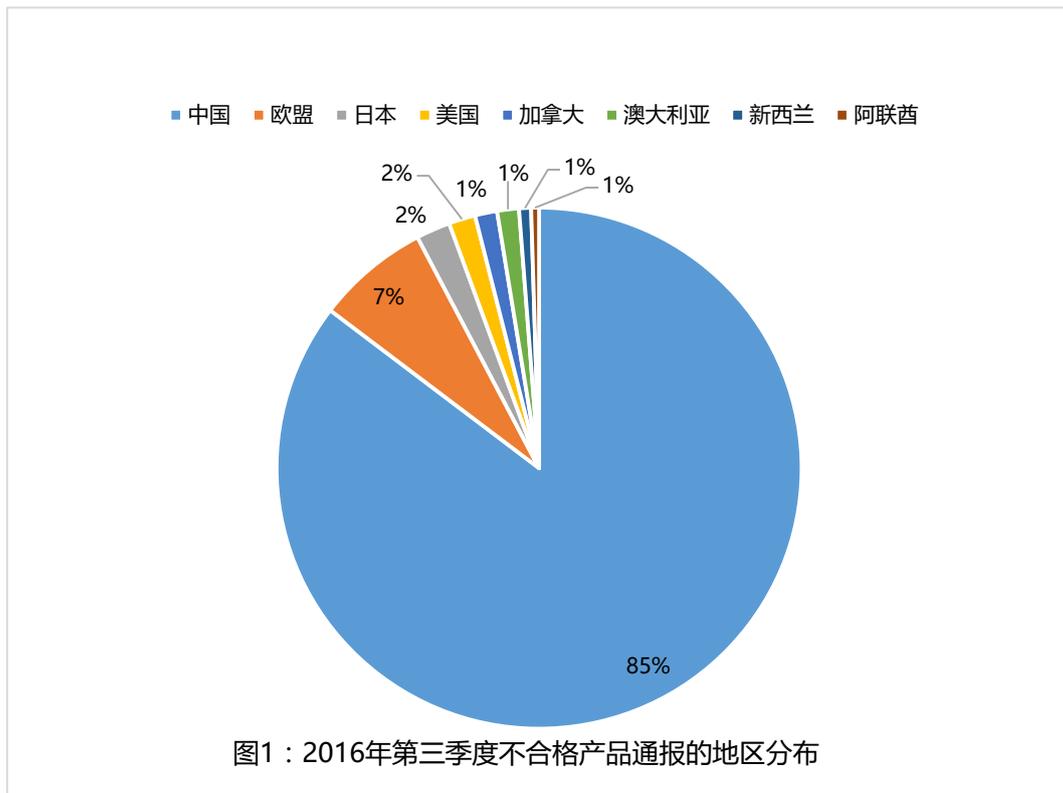
CTI 所编制的《国、内外流通领域不合格消费品检测数据汇总及分析报告》后续将以季刊的频率进行发布，数据统计分析也将以季度为单位进行汇总。

2 数据总览

本部分将就 CTI 所搜集到的 2016 年第三季度的数据进行总概述，具体阐述不同区域所发布不合格产品的通报情况；以及我们所统计到的各个区域所发布的不合格产品类别的具体情况，包括各区域通报数量排名第一的不合格产品类别。

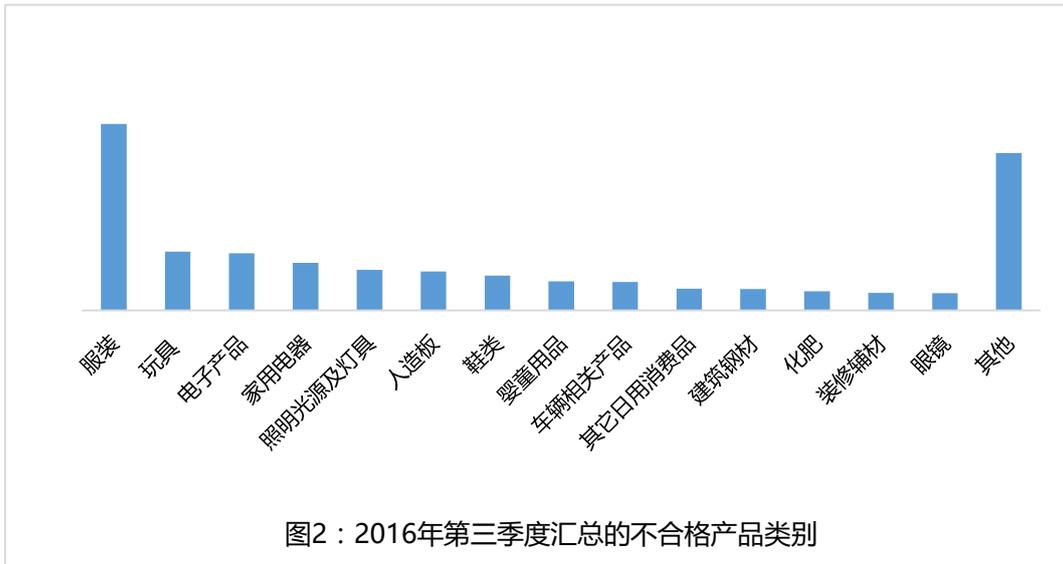
2.1 发布不合格产品通报的区域

2016年第三季度主要收集了中国、欧盟、日本、美国、加拿大、澳大利亚、新西兰、阿联酋几大国家/地区的数据，共计4330款不合格产品，其中：中国3696款，占85%；欧盟302款，占7%；日本91款，占2%；美国71款，占2%；加拿大59款，占1%；澳大利亚58款，占1%；新西兰32款，占1%；阿联酋21款，占1%，具体分布情况详见图1。2016年第三季度由中国通报的不合格产品数量将近是其他地区的5.7倍。但中国地区存在数据通报滞后的问题。



2.2 通报涉及不合格产品类型

2016年第三季度各地通报的不合格产品类别有54个二级类别（本文所有的通报的产品的分类均按照《产品质量监督抽查实施规范（2015版）》产品目录进行的分类），排名前五的类别是：服装1038款，玩具328款，电子产品319款，家用电器266款，照明光源及灯具226款，具体情况见图2。



2.2.1 各区域通报数量排名第一的不合格产品

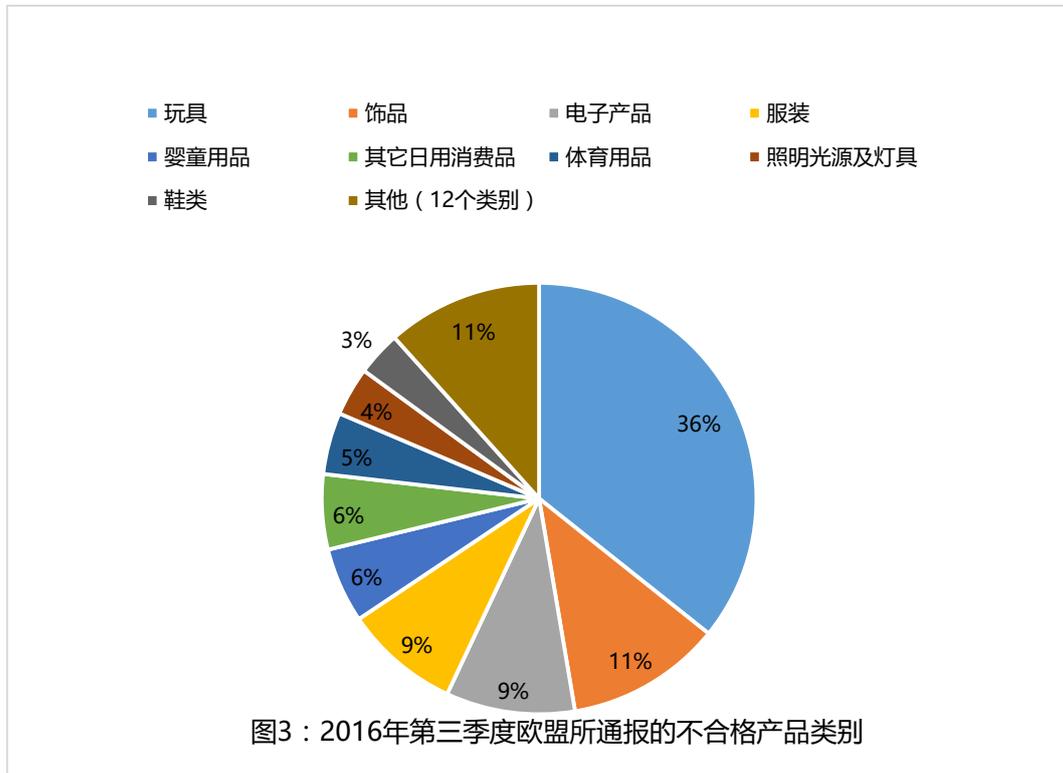
受到中国地区不合格产品通报情况的影响（见图1），2016年第三季度我们所统计的所有区域发布通报的所有不合格产品类别中绝对值排名前三的产品依次是：服装（1038款）、玩具（328款）和电子产品（319款）。除去中国地区的影响，其他国家/地区（包括：欧盟、日本、美国、加拿大、澳大利亚、新西兰、阿联酋，共计634款）通报的不合格产品排名第一的是玩具（137款），占国外地区通报的不合格产品的21.61%。各国家/地区通报数量排名第一的不合格产品的情况详见表1。

表1：各国家/地区通报数量排名第一的不合格产品的详情

国家/地区	各国/地区通报数量排名第一的不合格产品及分别在该地区/国家的比例
中国	服装 979 款（占 26.49%）
欧盟	玩具 108 款（占 35.76%）
日本	服装 19 款（占 20.88%）
美国	电子产品 20 款（占 28.17%）
加拿大	电子产品 10 款（占 16.95%）
澳大利亚	玩具 13 款（占 22.41%）
新西兰	玩具 8 款（占 25.00%）
阿联酋	家用电器 15 款（占 71.43%）

2.2.2 各区域通报的不合格产品类别概况

2016年第三季度，欧盟发布通报的不合格产品情况详见图3，玩具产品占该区域的不合格产品的35.76%；美国发布通报的不合格产品情况详见图4，电子产品占该区域的不合格产品的28.17%；其他地区（包括：日本、加拿大、澳大利亚、新西兰、阿联酋）发布通报的不合格产品情况详见图5。

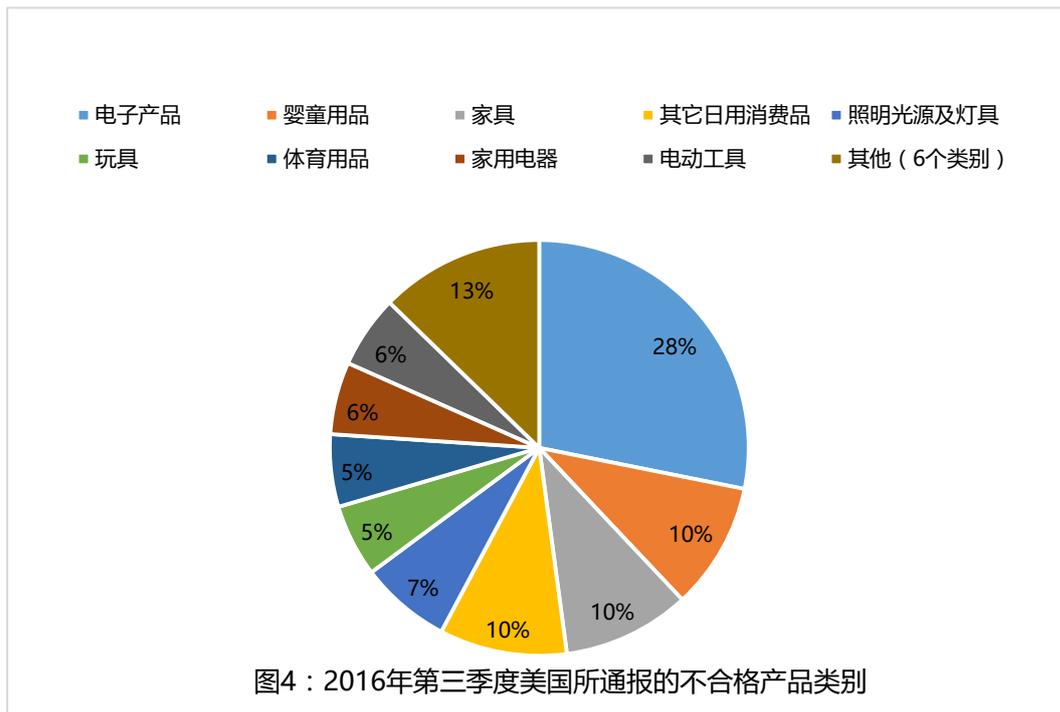


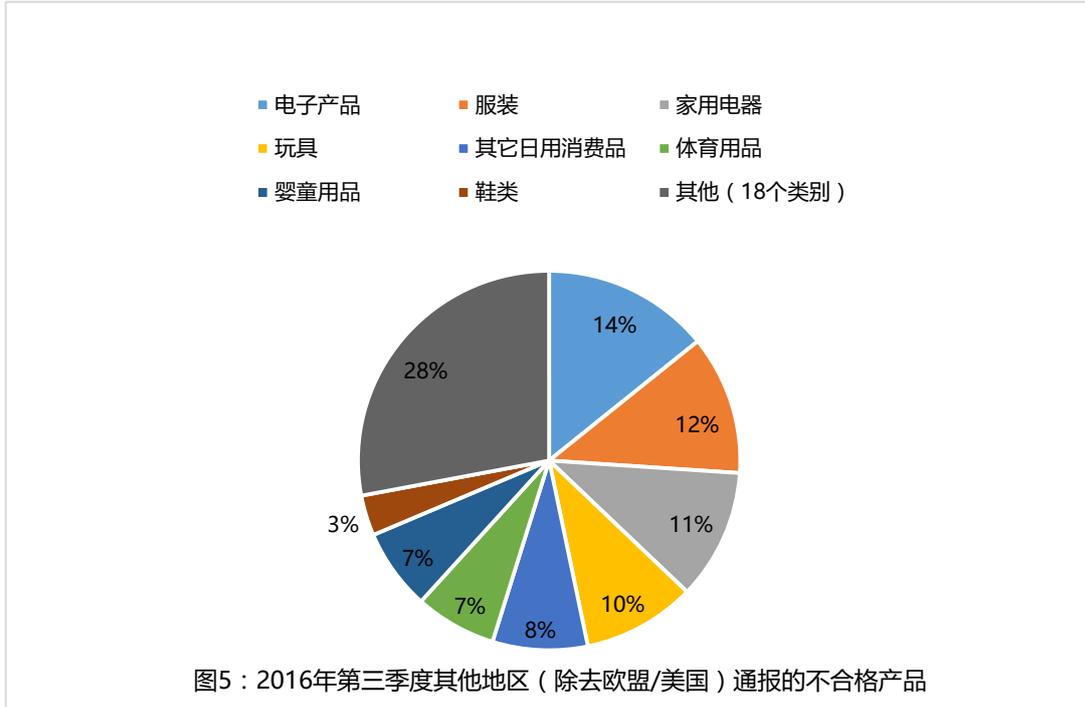
由于各个地区发布通报数据的格式不一，很多地区无法直接获得所通报不合格产品的原产地，因此此处我们仅以欧盟所通报的不合格产品为例来阐释在欧盟所发现的不合格产品是由哪些国家所制造的，2016年第三季度欧盟通报的不合格产品的原产国详情及相关原产国主要不合格产品类别详见表2。

表2：欧盟通报的不合格产品的原产国详情及相关原产国主要不合格产品类别

产品原产国	不合格产品数量/款	主要不合格产品类别
中国（包括台湾）	219	玩具 100 款；饰品 26 款；电子产品 25 款
德国	9	饰品 2 款；婴童用品 2 款
美国	9	饰品 4 款；日用化工品 4 款
土耳其	7	服装 6 款
越南	6	电子产品 2 款
意大利	5	照明光源及灯具 2 款
丹麦	4	家具 2 款

产品原产国	不合格产品数量/款	主要不合格产品类别
巴基斯坦	3	服装 2 款
波兰	3	体育用品 2 款
荷兰	3	玩具 1 款
希腊	3	服装 3 款
保加利亚	2	服装 1 款
比利时	2	家具 1 款
捷克共和国	2	玩具 1 款
日本	2	服装 1 款
印度	2	玩具 1 款
英国	2	婴童用品 1 款
瑞典	2	家用电器 1 款
奥地利	1	体育用品 1 款
法国	2	玩具 1 款
葡萄牙	1	体育用品 1 款





3 高风险产品预警

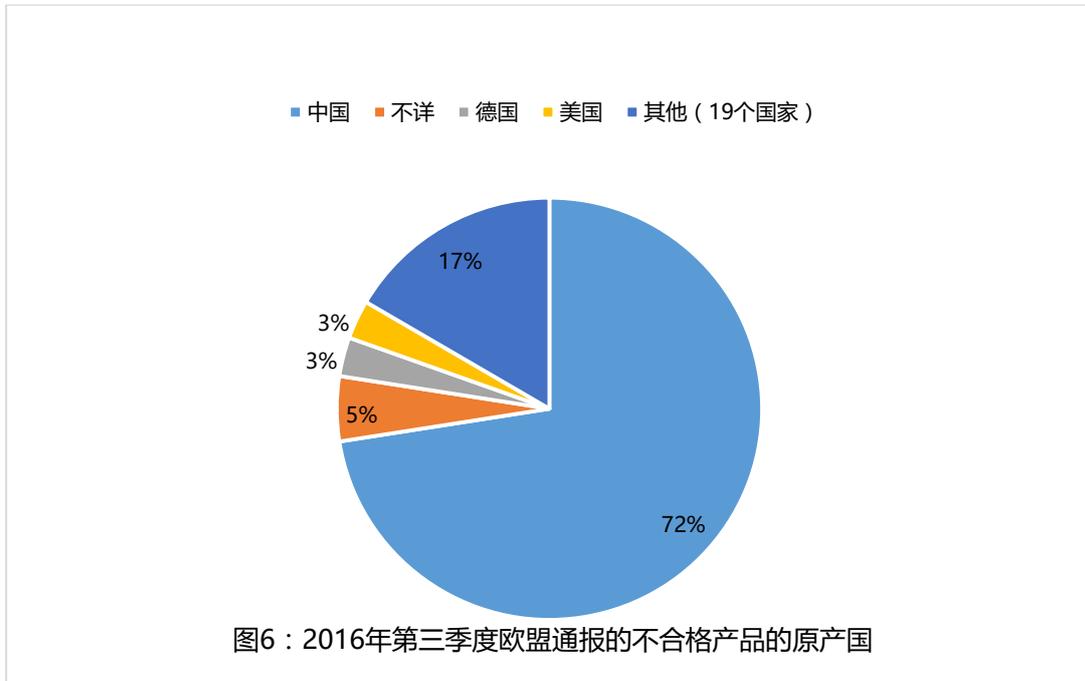
本部分将一方面从中国制造在国外所遇到的被通报的主要不合格产品类别以及主要不合格项目进行阐释，旨在建议中国意欲出口国外的企业熟悉国外相应产品标准和要求，以降低产品出口的风险；另一方面针对意图面向中国市场销售产品的主要不合格产品类别、不合格项目以及中国区域发布不合格产品的通报地区 and 不合格产品的源产地进行数据统计，以期对那些意图瞄准中国市场的企业起到警示的作业。

此外由于各个地区发布通报数据的格式不一，很多地区无法直接溯源到所通报不合格产品的源产地，因此“中国制造的出口预警”仅以欧盟 RAPEX 所发布的数据为例进行统计。

3.1 中国制造的出口产品预警

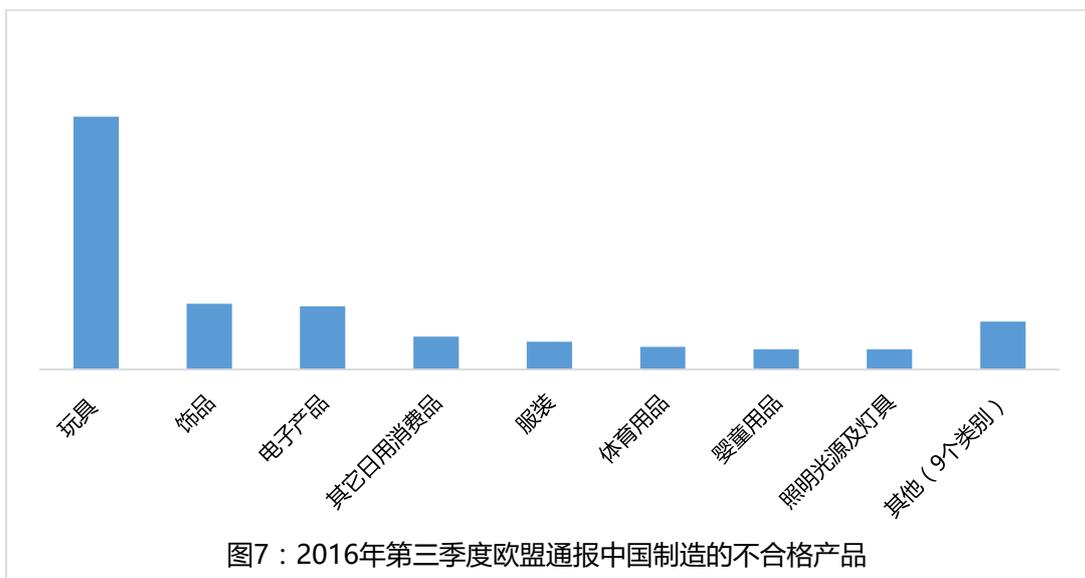
3.1.1 中国输欧盟产品概况

“中国制造”不合格产品一直高居 RAPEX 通报榜首，一方面反映出近年来中国对外贸易规模不断扩大，中国制造的消费产品在欧洲市场拥有很高的市场占有率；另一方面也折射出中国制造企业对欧盟相关法规指令认知度的缺失。2016 年第三季度，欧盟通报的不合格产品有 302 款，源自中国（包括台湾）制造的高达 72.52%，详见图 6 所示。



3.1.2 源自中国制造的不合格产品类别

源自中国制造的不合格产品类别（详见图7），玩具产品仍然位居首位，占其通报（中国制造）45.66%。中国制造产品输欧被通报最多的产品在第三季度数据中集中体现在玩具产品上，不仅由于欧盟对于该类产品的标准严格，还反映出欧盟对儿童产品的重视程度，只允许安全的玩具产品在其市场上流通。建议中国意欲输欧的玩具企业熟悉欧盟玩具标准和要求，以降低产品输欧的风险。



3.1.3 不合格玩具产品的项目分析

2016 年三季度被欧盟通报最多的中国制造的产品类别为玩具产品，其主要不合格项目（有效数据）集中体现在化学有害物质、小部件，通常会致使婴幼儿和儿童发生化学毒性、噎塞的危险，相关不合格项目对应的标准包括 REACH 法规、玩具安全指令和 EN 71 标准，详见表 3 所示。此外，其他的不合格项目如声音、阻燃性能、锁定装置可能会导致很严重的人身伤害，如听力损害、烧伤等等。

表 3：2016 年第三季度欧盟（中国制造）通报的玩具产品的不合格详情

主要不合格项目	不合格项目对消费者典型伤害类别	违反的法规/指令/标准
化学	化学毒性	REACH 法规
小部件	噎塞	玩具安全指令 EN 71-1

3.2 针对面向中国市场销售的高风险产品预警

近年来，随着电商购物越发普遍，网络购物中的商品质量问题也日益凸显。国家工商总局 2016 年 3 月审议通过《流通领域商品质量监督管理办法》（以下简称《监管办法》），将实体店销售与网络销售共同纳入流通领域商品质量的监管范围，并于 2016 年 5 月 1 日起实行，这意味着此前零售行业存在的网购商品质量监管短板将被补齐。根据《监管办法》，实体店和网购商品统一纳入流通领域商品质量监管范围，对线上线下经营者一视同仁，统一开展商品质量监管。

按照 2016 年度网络交易商品质量抽检计划，于 2016 年 7 月 21 日湖北省工商局公布了 2016 年第一次网络交易商品质量抽检情况——湖北省网络经营主体在淘宝网、天猫、阿里巴巴、京东商城、苏宁易购等平台上销售的服装、小家电、建材类商品。本次抽检不合格产品共计 131 款：其中服装 78 款，小家电 28 款，建材 25 款，如下表 4 所示。

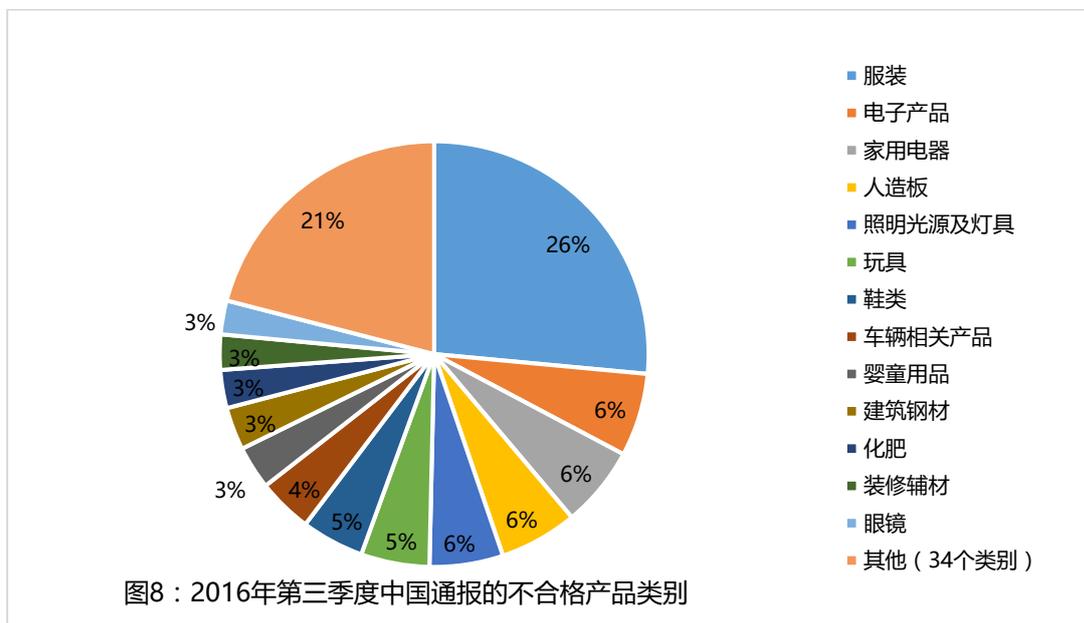
表 4：2016 年 7 月湖北省工商局公布的网抽结果

产品类别	不合格计数/款
服装	78
小家电	28
建材	25

随着“流通领域商品质量监督管理办法”的正式施行，流通领域商品质量的监管力度再次加大，网络抽检的频次也会增加，抽检覆盖面也将扩大，对不合格商品的后续查处力度也将加大，且信息公示和曝光力度将一并加大。

3.2.1 中国通报不合格比重最高的产品类别

根据各地工商系统网络公布的质量监测信息，中国企业自主召回案例以及 CTI 内部协助抽检流通领域的案例，2016 年第三季度服装类不合格产品占中国地区不合格产品的 26.49%，居于首位，该产品涉及所有的消费群体，国内市场流通量大，产品质量安全问题案例较多。紧随其后的是电子产品和家用电器，其他产品类别详见图 8。



3.2.2 中国通报不合格比重最高产品的不合格项目分析

2016 年第三季度，中国通报最多的服装产品所涉及的主要不合格项目包括：使用说明、纤维含量/纤维成分、色牢度等等，详见图 9 所示；主要不合格测试项目对消费者的潜在人身伤害，及其对应的相关消费提示，详见表 5。

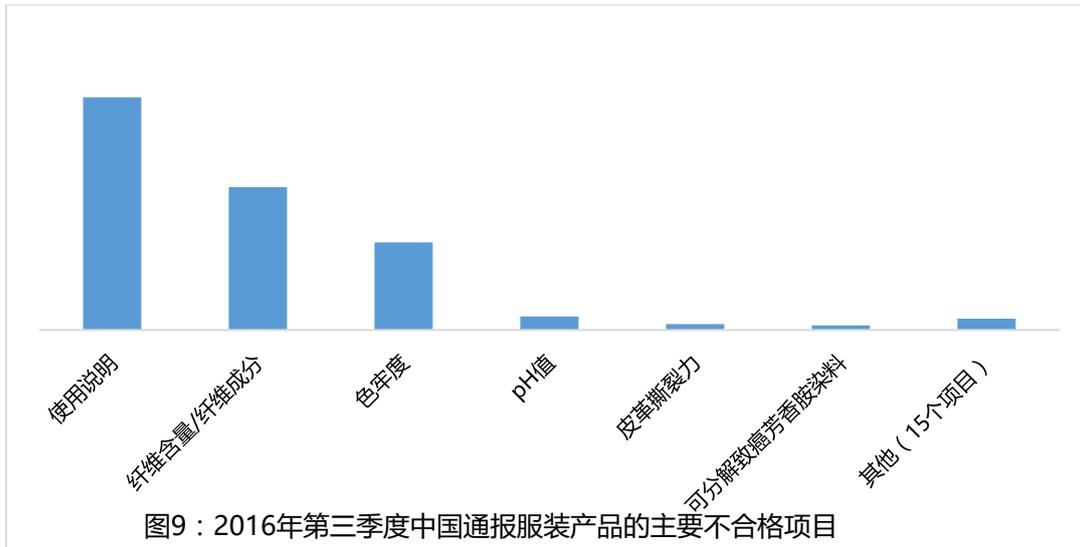


表 5：主要不合格测试项目对消费者的潜在人身伤害，及其对应的相关消费提示

主要不合格项目	不合格项目对消费者的潜在人身伤害	消费提示
使用说明	/	服装的标识标注是消费者识别产品、了解产品性能及如何正确、安全使用产品的信息来源，还要特别关注产品的安全技术类别标注：婴幼儿产品（36 个月及以下或身高在 100cm 及以下的婴儿）应标注 A 类，GB31701 婴幼儿用品，直接接触皮肤的儿童产品（36 个月以上 14 岁及以下的儿童）应至少标注为 GB31701 B 类，非直接接触皮肤的儿童产品（36 个月以上 14 岁及以下的儿童）应至少标注为 GB31701 C 类，直接接触皮肤的 14 岁以上的青少年及成人产品应至少标注为 GB18401 B 类，非直接接触皮肤的 14 岁以上的青少年及成人产品应至少标注为 GB18401 C 类。
纤维含量 / 纤维成分	/	纤维含量标注是关乎消费者能否明白消费以及企业诚信的问题。虽然大部分情况下，纤维含量不会严重影响产品的外观和穿着，但产品原料成分的优劣和多寡，是决定产品价格的重要因素之一；同时也会影响产品使用后的洗涤和保养。
色牢度	与人体接触的部位可能出现瘙痒，严重的时候会起红斑、丘疹等，导致接触性皮炎；	色牢度不合格除了影响美观以外，更重要的是对身体健康不利。色牢度级数越高，代表产品的色牢度越好。
pH 值	破坏人体皮肤表面弱酸性环境，引起瘙痒，并使皮肤容易受到其他病菌的侵害，甚至引发皮炎等症状；	婴幼儿皮肤娇嫩，偏酸/偏碱都会给肌肤带来不适。我国纺织品强制性标准规定，婴幼儿纺织产品 pH 值应在 4.0~7.5 之间，直接接触皮肤的纺织产品 pH 值应在 4.0~8.5 之间，非直接接触皮肤的纺织产品 pH 值应在 4.0~9.0 之间。

3.2.3 中国不合格产品的区域分布

2016年第三季度中国共计28个地区发布了有关流通领域的通报,其中湖南省(456款)、广东省(430款)、黑龙江省(422款)和湖北省(421款)四省发布的通报数量最多,各省发布通报数量的分布详情见图10。

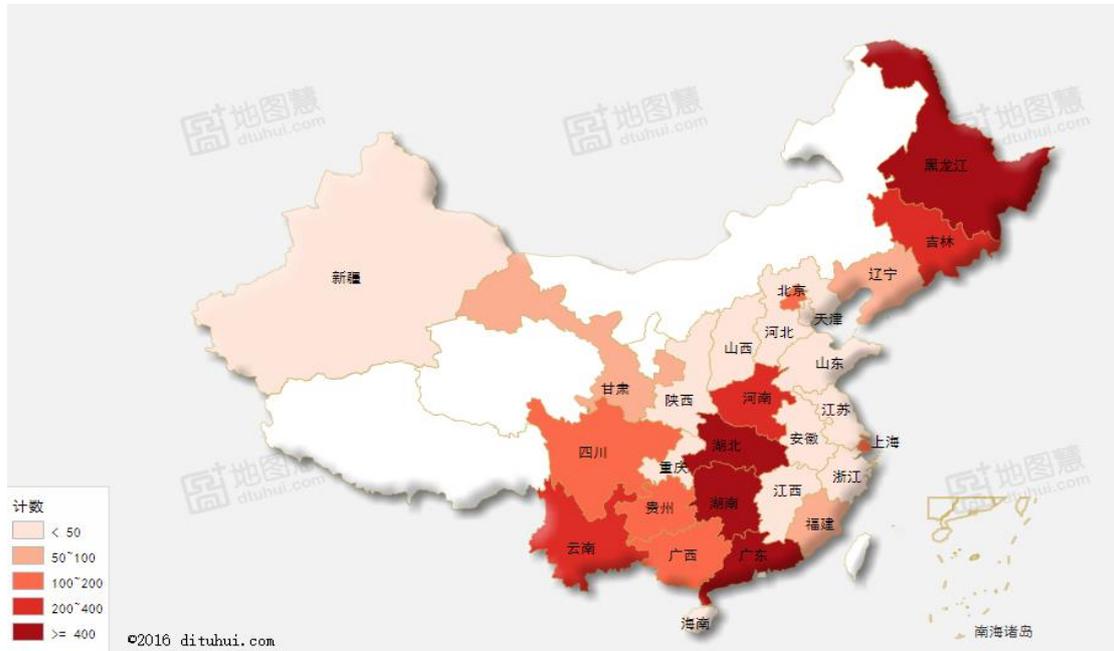


图 10: 2016 年第三季度中国不合格产品的通报区域分布

2016 年第三季度中国通报的不合格产品的源产地包括 28 个省/直辖市, 其中广东省(1324 款)是不合格产品数量最多的源产地省份, 源产地详情见图 11。



图 11: 2016 年第三季度中国不合格产品源产地区域分布

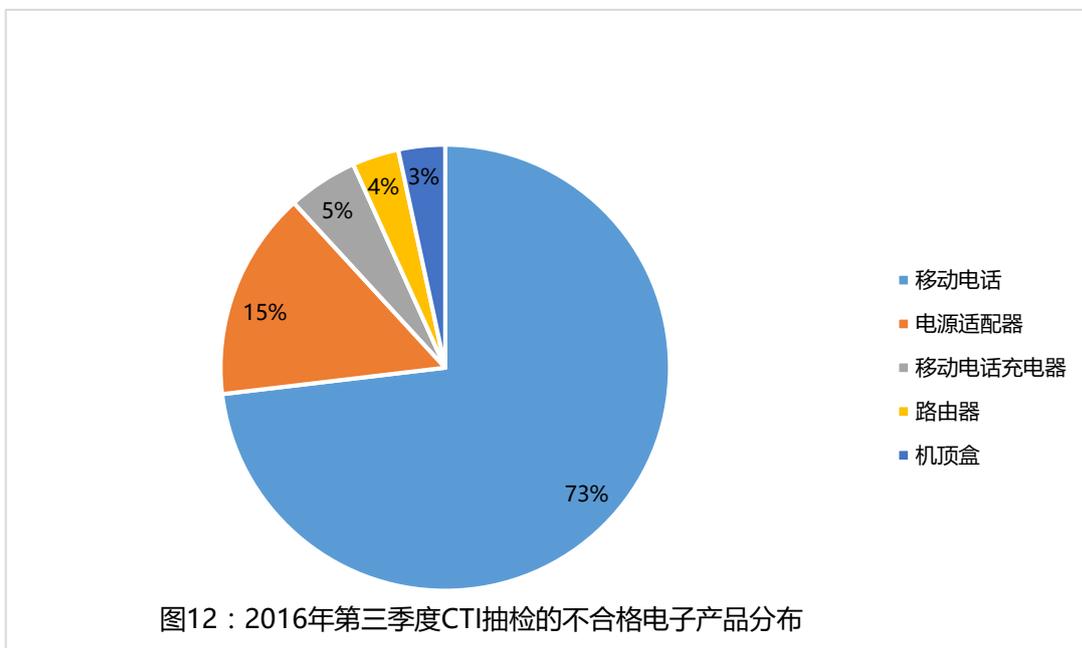
4 本季度消费热点产品风险分析

2016年第三季度发生的大事件之一是三星 Galaxy Note7 数字移动电话机的召回事件。在国家质检总局执法督查司进行约谈和启动缺陷调查情况下，三星（中国）投资有限公司向国家质检总局备案了召回计划，国家质检总局缺陷产品管理中心随后也连续发布“三星（中国）投资有限公司召回部分 Galaxy Note7 数字移动电话机^[12]”和“三星（中国）投资有限公司召回 SM-N9300 Galaxy Note 7 数字移动电话机^[13]”的新闻。三星（中国）投资有限公司也于2016年10月在其官方网站首页公布了相关的召回公告^[14]。

鉴于上述情况，本部分聚焦2016年第三季度CTI抽检结果为不合格的移动电话产品。采用风险评估的方法（此处，风险评估方法参考CTI编制的《华测不合格消费品风险分析指南》），针对产品的主要不合格项目以及该不合格项目可能对消费者所造成的伤害，给生产者/制造商提出具体的生产指导建议，并给消费者提供实用的选购建议。

4.1 不合格移动电话

2016年第三季度CTI抽检结果为不合格的移动电话占电子产品的73.11%，具体不合格电子产品类别分布详见图12所示。



4.2 测试结果数据与分析

移动电话所执行的中国标准一般包括 GB/T 22450.1-2008, YD/T 2583.14-2013, YD/T 1595.1-2012, YD/T 1592.1-2012, GB/T 19484.1-2013, GB 4943.1-2011, GB/T 18287-2013, 本部分具体分析 2016 年第三季度 CTI 抽检结果为不合格的移动电话产品检测项目, 及其相应项目可能带给消费者的各种人身伤害。

4.2.1 不合格项目概览

2016 年第三季度 CTI 抽检结果为不合格的移动电话, 其不合格项目及其对应的典型伤害详见表 6 和图 13。

表 6: 2016 年第三季度 CTI 抽检不合格移动电话的不合格项目及其对应的典型伤害

CTI 抽检移动电话不合格项目	不合格项目对消费者的典型伤害	不合格项目的比重 (占不合格移动电话的比重)
传导连续骚扰	干扰消费者的其它电器产品使用电网时的正常运行	62.07%
辐射连续骚扰	干扰消费者的其它电器产品使用电网时的正常运行	52.87%
标记和说明	可能对消费者造成潜在的人身伤害	45.98%
电气间隙, 爬电距离	灼伤、火灾	40.23%
绝缘穿透距离	触电、灼伤、火灾	40.23%
电气结构检查	触电	13.79%
抗电强度	触电	8.05%
0.21TA 放电	/	3.45%
热滥用	灼伤、火灾	3.45%

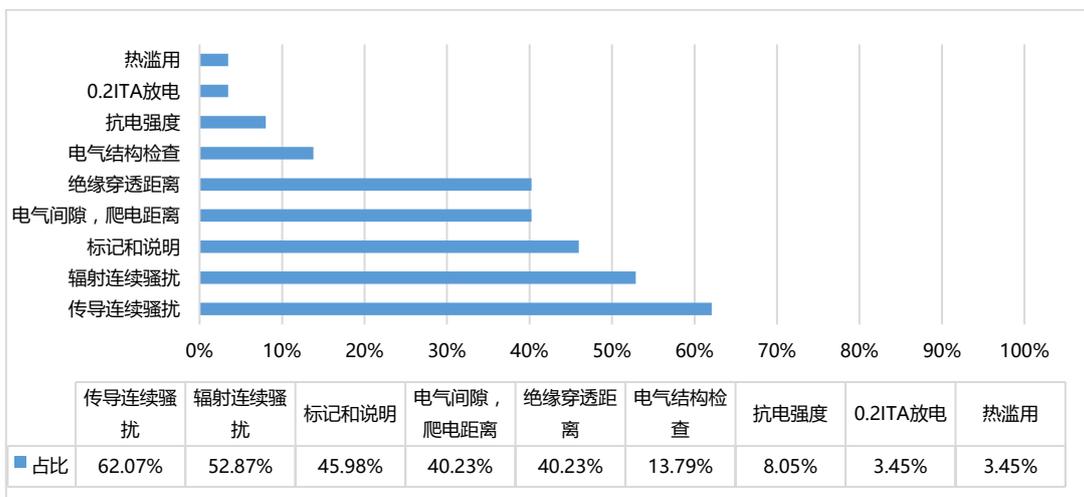


图 13: 2016 年第三季度不合格移动电话的不合格项目统计

4.2.2 主要不合格项目分析

2016年第三季度CTI抽检结果为不合格的移动电话的主要不合格项目包括：传导连续骚扰、辐射连续骚扰、标记和说明、电气间隙、爬电距离和绝缘穿透距离等等。

(1) 传导连续骚扰：产品的传导骚扰是国家标准强制性规定要求，传导骚扰是用来衡量电子产品在运行中对整个电网发送电子干扰信号大小的一个概念。如果干扰信号过大，就会影响整个电网的用电质量，从而干扰其它电器产品正常运行，有可能导致消费者人身伤害及财产损失。

(2) 辐射连续骚扰：辐射连续骚扰超标的产品可能引起周围装置、设备或系统性能降低特别是高灵敏度电器产品的正常工作，严重时会影响电压的稳定，还会影响其它电器正常使用，进而可能会引发质量安全事故。

(3) 标记和说明：产品的相关标记、说明及警告语是国家标准强制性规定要求的，标记和说明具有引导和指导消费者合理选购产品、正确并安全操作使用产品、保护消费者的权益、提高企业信誉、促进产品销售的作用，是用于识别产品及其质量、体现产品特征、反应产品特殊性能和使用方法的重要途径。造成标识不合格的主要原因是生产商对标准不熟悉、不理解造成的在说明书中漏填警告语信息、在产品上漏贴相关标识；缺少了相关的警告语信息和标识，会导致使用者误用产品或不能正确使用、清洁及维护产品，进而可能会引发质量安全事故，危及到使用者及其周围环境的安全。

(4) 电气间隙、爬电距离：电气间隙是指两个导电零部件之间或导电零部件与设备防护界面之间测得的最短空间距离。通俗的说，就是两块通电的物体逐渐靠近，近到一定程度，就会打电火花和产生高温，这个距离就叫做电气间隙。如果该项目不符合安全要求，就会引起手机燃烧，引发火灾等事故。爬电距离则是指沿着绝缘表面测得的两个导电零部件之间，或者导电零部件与设备防护界面之间的最短距离。如果该项目不符合安全要求，就容易导通发生短路，引发火灾等事故。产品的使用过程中或产品受到机械振动后，爬电距离、电气间隙可能进一步减少，会加大使用中的潜在危险。

(5) 绝缘穿透距离：是指两个导电部件之间绝缘层的厚度，也即穿过绝缘的距离。绝缘穿透距离不足，存在短路的潜在风险，可能会导致触电、灼伤、火灾。产品在使用过程中或产品受到外力冲击下，会进一步消耗甚至损坏绝缘层的厚度，导致产品导电部件之间的内部短路，从而引发火灾。

4.2.3 不合格产品案例风险分析

消费品或许由于某条测试标准不合格而导致最终的判定结论为不合格，但实际上不合格产品对消费者的影响（包括对人体可能造成的危害、质量及产品功能性、商业诚信及产品信息等三方面）并不明确，也无法客观的作为采购的依据。我们针对不合格产品进行系统性的、

科学性的风险级别的判定，其级别涉及到对人体可能造成的危害、质量及产品功能性、商业诚信及产品信息三个维度，阐释该不合格项目对消费者可能造成的实际影响。监管机构可以根据风险的级别及影响做出召回、罚金、整改通告等相应的处置。消费者也可以根据不合格项目的实际影响做出合理的使用及采购决定。例如某款商品的风险级别经过分析后判定为低，那么该不合格商品其实对于消费者的实际影响也较低，消费者可以考虑是否基于成本等原因在警觉、知情的情况下继续使用该产品。当然企业也可以根据不合格事件的风险分析结果作为改进的依据。如上所述，CTI 编制了《不合格产品风险分析指南》。关于不合格产品的风险类型（三个维度）及其对应的风险等级的具体判定详见附件一。

依据 CTI 编制的《不合格产品风险分析指南》，具体举例分析三星 SM-N9300 Galaxy Note 7 移动电话对消费者可能造成的风险。中央电视台《消费主张》栏目也曾针对此款产品做了连续报道^[15,16]，所曝光的该产品信息及相应测试结果如下表 7 所示。依据附件一所列明的风险评估的结果，按照最严重的风险结果，该款产品对于普通消费者来说，其风险属于严重的风险。

表 7：《消费主张》栏目曝光的某款不合格移动电话的测试结果

项目	详情
产品名	数字移动电话机；产品类别：移动电话；产品基本描述：智能手机 SM-N9300 Galaxy Note 7。 产品背景信息：送检之前，该手机发生过燃烧爆炸
送检方	消费者回先生委托“中央电视台《消费主张》栏目”进行送检
承检机构	中国泰尔实验室
报告编号	BI6Z70310-SEM01
检验日期	2016 年 10 月 12 日-2016 年 10 月 13 日
检测方法	依据的还是同上次（送检方是三星公司）一样的检测方法——X 射线成像及计算机断层扫描、对电池进行内部结构分析等，针对试验样机特点及试验目的进行测试用例设计及数据采集。
检验结论	针对样机外观分析，观察到样品发生热损毁的部位主要在电池区域。由于委托人未允许拆机进行检查，仅在正面和背面的外观上，未发现外部加热引起热损毁的痕迹。通过 X 射线成像及计算机断层扫描对电池进行内部结构分析，电池上部结构、层次正常，右下角缺失明显，边际模糊。电池内部存在铝熔化的痕迹。综合以上，针对委托人提供的样品，在未对样品拆解的情况下，从外观和内部扫描结果推定：样品未发现外部加热痕迹，样品的热损毁由电池自燃所致，电池由右下角的位置开始燃烧。

4.2.4 监管单位处置建议

依据《中华人民共和国产品质量法》，以及《中华人民共和国消费者权益保护法》和《流

通领域商品质量监督管理办法》，针对不合格产品常规的行政处罚包括：责令更正，罚款，责令停止销售。根据 4.2.3 所举例的不合格数字移动电话机所做的风险评估，它作为一款具有严重的风险产品，CTI 建议监管机构采用：下架，责令停止销售，并通知生产厂家进行整改。现实情况是国家质检总局执法督查司进行约谈和启动了三星手机缺陷调查，最终三星（中国）投资有限公司发布了产品召回公告：自 2016 年 10 月 11 日起，三星（中国）投资有限公司召回在中国大陆地区销售的全部 SM-N9300 Galaxy Note 7 数字移动电话机，共计 190984 台（包含 2016 年 9 月 14 日公告首次召回的 1858 台产品）。消费者也可登陆国家质检总局网站、国家质检总局缺陷产品管理中心网站了解更多信息。

4.3 生产及消费指导建议

4.3.1 生产指导建议

电子产品的质量问題所导致的后果往往非常严重，一旦存在安全隐患，对生命安全有着致命的危害，因此建议设计、生产、销售环节相关人员做好以下几点：

（1）提高相关人员的专业技术能力，如设计、生产、工程、质保等相关环节的人员，加强相关人员对国内、外的对应法规标准的学习和了解。广大厂商可以通过人才引进、内外部组织培训学习等方法来快速提高从业人员的技术能力和对标准的了解。尽管国内标准主要源自国际和欧盟等相关的标准要求，但仍需关注那些适用于中国国情的、特有的标准（详见表 8）；毕竟国内、外市场上产品类别各有特色，且市场监管各有重点。

表 8：移动电话对应的欧盟标准

国内标准	欧盟
GB/T 22450.1-2008	EN301489-7
GB/T 19484.1-2013	EN301489-25
YD/T 1592.1-2012	EN301489-24
YD/T 1595.1-2012	EN301489-24
YD/T 2583.14-2013	EN301489-24
GB 4943.1-2011	EN60950-1
GB/T 18287-2013	EN62311

（2）生产企业要从源头把好质量关，对原材料供货商严格筛选，对每款材料在采购前按照国家强制性标准及行业标准进行严格的管控，确保采购到符合标准要求、质量过关的原材料。

（3）生产企业按照强制性标准或其它相关标准对产品进行相关检测，对每款产品在生

产前按照相应国家标准的要求进行严格的管控，确保生产符合标准要求的产品。

(4) 生产企业要认真研究国家标准尤其是强制性标准和相关的行业标准，与当地的质量管理监督管理部门保持密切联系，主动对产品相关安全指标进行内控，以求达到每批产品都能够符合国家或行业质量要求。

(5) 生产企业特别是品牌生产企业要建立自己产品的检测要求和供应商的考核制度，明确品牌企业的检测指标（企业标准、行业标准或国家标准），并将这些检测要求落实到每一件产品的整个生产环节中。建议从产品最初的设计研发阶段就应考虑产品的质量，在产品进行认证或检测前可以找有相关检测资质的实验室对产品进行预检，在认证或正式检测前就将产品的问题先行解决等。

(6) 流通领域应明确进货渠道的质量把关责任，由相关负责人进行质量把关负责，一旦查出不符合质量要求的商品应立即对该批商品进行下架处理，并对供货商进行相应的处罚，情节严重的可以停止合作更换新的符合要求的供应商。

通过做到以上几点，原材料供应商、生产企业、各商品流通领域一起共同努力，主动对产品生产、销售的各个质量环节进行严格管控，加上各级质量监督管理部门的监督管理，一定可以营造出一个良性、健康发展的电器市场，为消费者提供优质的商品。

4.3.2 消费选购建议

消费者购买移动电话时除了要考虑价格及款式外还要学会分辨其质量的好坏。普通消费者购买时可以通过看标识、看说明书这两个步骤来选购质量过关的产品。看标识是指看商品铭牌上的信息是否完整，铭牌上要有产品名称、规格型号和技术参数、生产单位名称或者商标、产品认证标志这些信息；详细的生产单位名称有助于消费者在出现质量问题的时候能够及时联系到生产企业对质量问题进行申诉和索赔；详细的技术参数能够帮助消费者选择正确的电源及产品支持的频段和制式等等。看说明书是指选购时通过看说明书能够大致了解清楚产品的功能，并且对产品的使用方法、清洁维护及其他注意事项等内容是否有描述。产品的包装或说明书中是否有产品经过检测的执行标准等以证明产品符合相关标准要求等。购买商品后，先不要马上使用产品，须先认真阅读说明书后，按照说明书要求使用产品。如条件允许，在选购时，可要求销售人员指导试用，以便更好的掌握产品的性能、使用方法及注意事项。

(1) 手机属于国家强制性认证要求的产品，故建议消费者一定要购买具有 3C 认证标识的手机产品，且尽量选择知名品牌，避免质量低劣的手机带来的干扰。

(2) 质量好的手机外观和质感上也会有有一定的差别。比如好的产品外观处理比较细致，没有太多的外观缺陷，如毛刺、接合不良等。而差的产品大多用料较薄，手感份量轻、不坚固，有较多瑕疵。有些使用其它废料，可能会有异味或外观上可见混杂有其它小的杂物或黑点。

(3) 为了安全起见，建议消费者到正规的超市、商场或网络商城购买手机产品。一般

此类商家都会有自己的产品准入机制，这些产品若想进入商场的销售渠道，一般都需要提供相应的资质证明或检测报告，这样对我们普通消费者而言，具有一定的安全保障，出了安全问题也容易找到责任人。故建议消费者不要在街边地摊或其它无证经营场所购买手机产品。

5 关于华测

华测检测认证集团股份有限公司（英文“Centre Testing International Group Co., Ltd.”，简称“CTI”）是一家从事检测、校准、检验、认证及技术服务的综合性第三方机构，在全球范围内为企业一站式解决方案。

CTI 成立于 2003 年，总部位于深圳，在全国设立了四十多个分支机构，拥有化学、生物、物理、机械、电磁、汽车、环境、医学、健康等领域的 90 多个实验室，并在台湾、香港、美国、英国、新加坡等地设立了海外实验室及办事机构。

2009 年 10 月 30 日，CTI 在深交所挂牌上市，股票代码：300012，为深圳市首家在创业板上市的公司，也是国内检测行业首家上市公司。

6 意见反馈

欢迎各位读者反馈您对本报告的意见和建议，或者您所希望看到的分析点，联系邮箱：mkd@cti-cert.com。

附件一：不合格产品风险类型及等级判定矩阵

CTI 所编制的《不合格产品风险分析指南》主要从中国流通领域抽检的实际出发，由于中国流通领域的产品抽检主要以国标作为判定合格与不合格的主要标准。消费品或许由于某条测试标准不合格而导致最终的判定结论为不合格，但实际上不合格产品对消费者的影响并不明确，也无法客观的作为采购的依据。我们针对不合格产品进行系统性的、科学性的风险级别的判定，其级别涉及到对人体可能造成的危害、质量及产品功能性、商业诚信及产品信息三个维度，阐释该不合格项目对消费者可能造成的实际影响。监管机构可以根据风险的级别及影响做出召回、罚金、整改通告等相应的处置。消费者也可以根据不合格项目的实际影响做出合理的使用及采购决定。关于不合格产品的风险类型（三个维度）及其对应的风险等级的具体判定详见附表 1。

附表 1：不合格产品风险类型及等级

风险类型	严重风险	高风险	中风险	低风险
质量及产品功能性	完全不能满足关键性功能企业不能修复，消费者正常使用过程发生事故，需要赔偿或者退款； 监管/执法当局有强制性要求召回或者销毁； 媒体及消费者大范围广泛关注；	不能满足某些功能，消费者要求赔偿或退款； 监管当局行政处罚； 媒体/消费者关注；	不符合规格，部分功能无法实现； 可能引起消费者投诉和监管当局警告，媒体可能披露；	消费者不容易感知到的功能性要求；
商业诚信及产品信息	系统性的，长期性提供不实的产品信息，影响消费者直接权益；	提供不实产品信息，导致消费者做出不正确的购买决定；	提供不实的或不明确的产品信息，有可能影响产品的维护保养及长期使用状况；	产品信息不合格，但是对消费者的权益没有影响；
对人体可能造成的危害	对消费者有非常高危害，且危害发生的概率非常高；	对消费者有较高危害，且危害发生的概率较高；	对消费者的危害一般，且危害发生的概率也居中；	对消费者危害基本没有或者很细微，危害发生的概率也比较小；

以下我们将分别从三个维度分析三星 SM-N9300 Galaxy Note 7 移动电话的风险类别。

(1) 质量及产品功能性的风险等级判定：CTI 关于产品质量及功能性的风险等级评估主要参考附表 2 所示的风险矩阵表，依据产品质量功能的严重程度以及质量问题发生的概率将其风险等级划分为四个级别；质量问题发生的概率可参见附表 3。该款产品 Note7 的质量及产品功能性不能满足关键性功能，且发生了电池自燃，产品严重热损毁。依据附表 2 不合格产品风险矩阵表，产品质量及功能的严重性属于“严重”，质量问题发生的概率根据“中国召回产品的结果”判定为“中等”概率，最终判定该产品的这类风险属于严重风险。

附表 2：产品质量及功能性风险矩阵表

严重性	后果			该质量问题发生的概率			
	功能	监管部门	声誉影响	极低	中等	高	极高
轻度	消费者不容易感知到的功能性要求	/	企业内部关注，品牌形象没有受损	L	L	M	H
中等	不符合规格，部分功能无法实现	可能引起监管部门警告	可能引起消费者投诉，并引起媒体关注	L	M	H	S
高等	不能满足某些功能	监管当局行政处罚	国内影响，政府介入媒体和公众关注负面结果	M	H	S	S
严重	某些主要功能故障或无法满足，消费者正常使用过程发生事故	监管/执法当局有强制性要求召回或者销毁	国际影响，品牌形象受损	H	S	S	S

注：S 指严重的风险；H 指高风险；M 指中风险；L 指低风险

附表 3 列出了产品质量及功能性发生问题的概率。

附表 3：质量问题发生的概率

可能性等级	发生概率	特征描述
极低	<1/10000	该质量问题发生概率极低
中等	1/1000-1/10000	该质量问题发生概率中等
高	1/100-1/1000	该质量问题发生概率高
极高	>1/100	该质量问题发生概率极高

(2) 商业诚信及产品信息的风险等级判定：此款移动电话三星 SM-N9300 Galaxy Note

7 是消费者回先生于 2016 年 9 月 25 日通过京东商城下单购买的全新的国行版三星 Galaxy Note7 手机，外包装上显示生产日期是 2016 年 9 月，属于三星公司确认的安全版手机。所谓安全版手机，也即三星公司在中国发表的公开声明中所说的“9 月 1 日起在中国市场正式发售的国行版本，中国消费者可以放心购买”的产品。依据附表 4 产品信息及商业诚信风险矩阵表，产品信息完整性属于 2 级，该发生产品信息及商业诚信问题的概率为“可能”，故判定该产品的这类风险属于高风险。

附表 4：产品信息及商业诚信风险矩阵表

完整性	产品信息	商业诚信问题发生的概率			
		不太可能	偶然	可能	很可能
1	产品信息不合格，但是对消费者的权益没有影响	L	L	M	H
2	提供不实的或不明确的产品信息，有可能影响产品的维护保养及长期使用状况	L	M	H	S
3	提供不实产品信息，导致消费者做出不正确的购买决定	M	H	S	S
4	系统性的，长期性提供不实的产品信息，影响消费者直接权益	H	S	S	S

注：S 指严重的风险；H 指高风险；M 指中风险；L 指低风险

(3) 对人体可能造成的危害的风险等级判定：CTI 判定不合格产品的对人体所造成的危害主要参考 RAPEX 风险评估 RAG 软件，评估不合格产品对人体造成危害的风险等级评估见附表 5。需要强调的是如果某一产品有两种或两种以上危害，应对每种危害分别进行风险评估，最终以危害的最高风险等级作为该不合格产品的最终风险等级。三星 SM-N9300 Galaxy Note 7 对人体所可能造成的伤害的详细风险等级评估详情见附件二。依据附表 5 不合格产品对人体危害的风险矩阵表，该产品的这类风险属于高风险（附件二参考欧盟 RAG 软件详细列明了三星 SM-N9300 Galaxy Note 7 手机对人体可能造成的伤害形成的风险等级评估报告）。

附表 5：不合格产品对人体危害的风险矩阵表

伤害发生概率		伤害发生严重程度			
		严重	高度	中等	轻度
1	>50%	S	S	S	H
2	>1/10	S	S	S	M
3	>1/100	S	S	S	M
4	>1/1000	S	S	H	L
5	>1/10000	S	H	M	L
6	>1/100000	H	M	L	L

伤害发生概率		伤害发生严重程度			
		严重	高度	中等	轻度
7	>1/1000000	M	L	L	L
8	<1/10000000	L	L	L	L

注：S 指严重的风险；H 指高风险；M 指中风险；L 指低风险

综合考虑危害对人体健康以及环境可能造成的影响，本文将伤害的严重程度分为四个等级，四个等级的具体特征如附表 6 所示。

附表 6：伤害的严重程度等级

伤害等级	特征描述
轻度	所造成的伤害或者结果经过常规处理之后（一般急救，不包括去医院就诊），不会影响正常工作或者造成过多痛苦；“轻度”伤害通常可以自行恢复；
中等	所造成的伤害或者结果有必要去急诊，但基本无需去医院。短期之内正常工作可能受到影响并且在半年之内可以恢复；
高度	所造成的伤害或者结果有必要去医院就诊，并且会影响正常工作（超过半年）或者导致永久性不健全；
严重	所造成的伤害或者结果是致命的，包括脑死亡，其结果会影响生育以及后代，或者超过 10% 以上的残疾。

结论：依据上述三种风险评估的结果，按照最严重的风险结果，该款产品对于普通消费者来说，其风险属于严重的风险。

补充说明：RAPEX 风险评估软件，简称 RAPEX-RAG，是基于《通用产品安全指令》(GPSD 指令)的要求，按照 2010/15/EU 附录 5 设计出来的一款风险等级评估软件，其目的提供给欧盟各成员国监管机构一套高效、统一、透明可行的方法来评估产品的风险，并最终改善可能给消费者的健康和带来严重风险的产品的情

附件二：风险等级评估报告

风险等级评估报告

基本信息

产品

产品名：数字移动电话机

产品类别：移动电话

描述：智能手机：SM-N9300 Galaxy Note 7

风险评估人

名：Candy

姓：Su

创始人：华测检测认证集团股份有限公司

地址：广东省深圳市宝安区70区鸿威工业园C栋

产品风险-概述

典型伤害情景 1：低风险 - 产品在正常使用情况下，可能产生热流，对外释放能量，导致产品表面温度过高，人在不知情的情况下接触高温表面，被烫伤。

典型伤害情景 2：高风险 - 产品在正常使用情况下，可能产生热流，对外释放能量，冒烟，导致手机表面产生高温，发生燃烧，变成引火源；在手机周边有易燃物的情况下，会导致火灾发生，并毁坏其他财产。

典型伤害情景 3：中等风险 - 产品在正常使用情况下，发生手机电池不正常电流控制，导致手机变成爆炸混合物，发生爆炸，最后导致火灾，人身伤亡及其他财产损失。

整体风险：

高风险

典型伤害情景1：其他消费者 - 烫伤

产品危害

危险类别：极端温度

危险类型：高温表面

消费者

消费者类型*2：其他消费者 - 除“极为弱势”和“弱势”消费者以外的其他消费者

危险怎样给消费者带来伤害

伤害情景：产品在正常使用情况下，可能产生热流，对外释放能量，导致产品表面温度过高，人在不知情的情况下接触高温表面，被烫伤。

伤害的严重性

伤害：（高低温或化学品引起的）烧/冻伤/烫伤

级别：1 体表1° 至 100 %

 体表2°, <6 %

伤害步骤的概率

伤害步骤	几率
步骤1：正常使用	0.95
步骤2：手机产生热流，对外释放能量	0.02
步骤3：手机表面温度过高	0.01
步骤4：导致烫伤	0.3

计算概率：

0.000057000*¹

总体概率：

> 1/100000

此情景下的风险：

低风险*³

典型伤害情景2：其他消费者 - 火灾

产品危害

危险类别：火灾和爆炸

危险类型：火灾

消费者

消费者类型*2：其他消费者 - 除“极为弱势”和“弱势”消费者以外的其他消费者

危险怎样给消费者带来伤害

伤害情景：产品在正常使用情况下，可能产生热流，对外释放能量，冒烟，导致手机表面产生高温，发生燃烧，变成引火源；在手机周边有易燃物的情况下，会导致火灾发生，并毁坏其他财产。

伤害的严重性

伤害：（高低温或化学品引起的）烧/冻伤/烫伤

级别：4 体表2° 或 3°, >35 %

伤害步骤的概率

伤害步骤	几率
步骤1：正常使用	0.95
步骤2：手机产生热流，对外释放能量，冒烟	0.01
步骤3：手机表面产生高温，发生燃烧，变成引火源	0.01
步骤4：手机周边有易燃物，导致火灾	0.5

计算概率：

0.000048000*1

总体概率：

> 1/100000

此情景下的风险：

高风险*3

典型伤害情景3：其他消费者 - 爆炸

产品危害

危险类别：火灾和爆炸

危险类型：爆炸

消费者

消费者类型*2：其他消费者 - 除“极为弱势”和“弱势”消费者以外的其他消费者

危险怎样给消费者带来伤害

伤害情景：产品在正常使用情况下，发生手机电池不正常电流控制，导致手机变成爆炸混合物，发生爆炸，最后导致火灾，人身伤亡及其他财产损失。

伤害的严重性

伤害：（高低温或化学品引起的）烧/冻伤/烫伤

级别：4 体表2° 或 3°, >35 %

伤害步骤的概率

伤害步骤	几率
步骤1：正常使用	0.95
步骤2：手机电池不正常电流控制	0.005
步骤3：手机变成爆炸混合物，发生爆炸	0.001
步骤4：导致火灾，人身伤亡	0.95

计算概率：

0.000004500*1

总体概率：

> 1/1000000

此情景下的风险：

中等风险*3

注释：

*1，上述SM-N9300 Galaxy Note 7的三个典型伤害情景的概率之和为0.00010。源自国家质检总局缺陷产品管理中心发布的“三星（中国）投资有限公司召回SM-N9300 Galaxy Note 7数字移动电话机”新闻。截至目前（2016年10月11日），在中国大陆地区已经发生20起过热、燃烧事故；自2016年10月11日起，召回在中国大陆地区销售的全部SM-N9300 Galaxy Note 7数字移动电话机，共计190984台， $20/190984=0.00010$ 。

*2，消费者类型

消费者类型	定义
婴幼儿	0-3岁；
年幼的儿童	3岁-8岁；
年龄稍大的儿童	8岁-14岁；
弱势消费者	包括3岁-8岁年幼的儿童，8岁-14岁年龄稍大的儿童，以及其他身体或精神有残疾的人（例如，部分身体残疾，老年人，包括 ≥ 65 岁，身心能力有部分缺陷的人），缺乏相关经验和知识的人；
极为弱势消费者	包括0-3岁的婴幼儿，以及其他有大面积的或复合残疾的残疾人；
其他消费者	除“极为弱势”和“弱势”消费者以外的其他消费者；

*3，伤害情景风险级别的判定，参考本报告“附件一”中“对人体可能造成的危害的风险等级判定”附表5：不合格产品对人体危害的风险矩阵表。

参考文献

- [1] 全国消费品安全标准化技术委员会. GB/T 30136-2013, 消费品质量安全风险信息采集和处理指南[S]. 北京: 中国标准出版社, 2014.
- [2] 国家质量监督检验检疫总局. 《产品质量监督抽查实施规范(2015版)》产品目录 [EB/OL].
http://www.aqsiq.gov.cn/xxgk_13386/jlgg_12538/zjgg/2015/201505/t20150507_438692.htm.
- [3] RAPEX. [EB/OL].
http://ec.europa.eu/consumers/consumers_safety/safety_products/rapex/alerts/main/?event=main.listNotifications.
- [4] CPSC. [EB/OL]. <http://www.cpsc.gov/en/Recalls/>.
- [5] Healthy Canadians. [EB/OL].
<http://www.healthycanadians.gc.ca/recall-alert-rappel-avis/index-eng.php>.
- [6] Australian Competition & Consumer Commission. [EB/OL].
<http://www.recalls.gov.au/content/index.phtml/itemId/952795>.
- [7] The Consumer Advisory Service. [EB/OL].
<https://www.recalls.govt.nz/recalls>.
- [8] 消費者庁リコール情報サイト. [EB/OL].
<http://www.recall.go.jp/index.php>.
- [9] QCC. [EB/OL].
<http://www.manaa.ae/PSS/Search/OnlinePRSearch.aspx?Search=>.
- [10] Global portal on product recalls. [EB/OL].
<http://globalrecalls.oecd.org/>.
- [11] 国家质检总局缺陷产品管理中心. [EB/OL].
<http://www.dpac.gov.cn/xfpzh/xfpgnzh/>.
- [12] 国家质检总局缺陷产品管理中心关于 Galaxy Note7 数字移动电话机的召回新闻. [EB/OL].
http://www.dpac.gov.cn/xfpzh/xfpgnzh/201609/t20160914_64729.html.
- [13] 国家质检总局缺陷产品管理中心关于 SM-N9300 Galaxy Note 7 数字移动电话机的召回新闻. [EB/OL].
http://www.dpac.gov.cn/xfpzh/xfpgnzh/201610/t20161011_65273.html.
- [14] 三星(中国)投资有限公司召回公告. [EB/OL].
<http://www.samsung.com/cn/home/>.

[15] CCTV-2 财经频道《消费主张》第 20161011 期栏目，消费调查：七问三星 Note7.

[EB/OL].

<http://tv.cctv.com/2016/10/11/VIDEqGXXYQszvu0aHPz0VHYq161011.shtml?fromvsogou=1>

.

[16] CCTV-2 财经频道《消费主张》第 20161012 期栏目，消费调查：追踪三星 Note7 手机召回行动. [EB/OL].

<http://tv.cctv.com/2016/10/12/VIDEbsv4RtbNiZgArwidmspl161012.shtml?fromvsogou=1>

.