

玩具年龄判定的美国政策与启示

张芳祯¹ 姜肇财^{2,3}

(1. 东北大学文法学院; 2. 中国标准化研究院; 3. 国家市场监管重点实验室(产品缺陷与安全))

摘要: 玩具年龄判定是玩具安全标准的重要组成部分。本文详细介绍了美国玩具年龄判定政策的基础框架, 即基于基本能力的儿童年龄划分、基于儿童玩耍行为的游戏分类和玩具的主要特征, 在参照我国玩具年龄判定标准的前提下, 提出要重视公民对玩具的体验和反馈、增强玩具特征对年龄判定的指引作用, 以助力中国玩具走向世界。

关键词: 玩具年龄判定, 玩具安全

DOI编码: 10.3969/j.issn.1674-5698.2023.05.006

American Policy and Enlightenment of Toys Age Determination

ZHANG Fang-zhen¹ JIANG Zhao-cai^{2,3}

(1. School of Humanities & Law, Northeastern University; 2. China National Institute of Standardization;
3. Key Laboratory of Product Defect and Safety for State Market Regulation)

Abstract: Toys age determination is an important part of toys safety standards. This paper introduces in detail the basic framework of the American toys age determination policy, including the classification of children's age based on basic ability, game classification based on children's play behavior and main characteristics of toys. On the premise of referring to China's toy age determination standard, it is proposed that we should pay attention to citizens' experience and feedback on toys, and enhance the guidance of toy characteristics on age determination, so as to help Chinese toy products go global.

Keywords: toys age determination, toys safety

1 引言

适用年龄判定直接关系到儿童玩具的安全性能要求和测量标准, 是制定和实施儿童玩具安全标准的重要内容, 对提升产品质量、维护儿童安全具有十

分重要的意义。美国从上世纪80年代开始儿童玩具的年龄判定工作, 通过多年持续的发展, 已经形成了综合考虑玩具特征、儿童身体技能、儿童玩耍行为与兴趣偏好的一套方法。本文基于对美国消费品年龄判定指南内容的研究, 提出当前我国开展儿童

基金项目: 本文受国家市场监督管理总局科技计划项目“基于电商评价信息的典型消费品缺陷线索安全评价方法研究”(项目编号: 2020MK161) 和中央基本科研业务费项目“基于多源信息融合的消费品缺陷线索智能分析关键技术研究与应用”(项目编号: 282022Y-9461) 资助。

作者简介: 张芳祯, 东北大学文法学院, 硕士, 主要研究领域为公共政策。
姜肇财, 中国标准化研究院, 工程师, 主要研究领域为产品安全、科学传播。

玩具年龄判定标准在制定和实施方面的工作建议。

2 玩具年龄判定简介

国家标准GB 6675.1-2014《玩具安全 第1部分: 基本规范》将玩具定义为:“通常指的是设计或预定供14岁以下儿童玩耍时使用的所有产品和材料^[1]。”由于儿童玩具常因质量问题、操作或使用不当引发划伤、窒息、中毒等人身伤害事件,因而为了提高玩具质量避免人身伤害事件的发生,帮助玩具选购者购买适龄玩具,玩具生产企业要在玩具产品包装、使用说明书及标签上标明玩具所适用的年龄范围^[2],对那些不适合3岁以下儿童使用的玩具要使用年龄警告图标^[3]。所谓的玩具年龄判定指的就是判断玩具适合多大年龄的儿童玩耍。为了辅助生产企业按照目标市场的儿童年龄设计和生产更安全、针对性更强的玩具,各国都会制定和实施玩具适用年龄的判定指南。

一般情况下,玩具年龄判定的标准会包括两方面:一方面是玩具本身的材质、特征和基本功能。因为每一款玩具的形态设计、材质、玩法和基本功能都会通过影响儿童玩耍行为对儿童产生影响。例如:摇铃等抓握玩具对幼儿的吸引力主要体现在其颜色、大小和声音上,反过来幼儿通过玩耍摇铃锻炼其手的抓握能力,通过鲜艳颜色对视觉的刺激使其了解色彩差异,通过摇晃发出的清脆声音知道摇晃-发声这一简单的因果逻辑等等。另一方面是适应不同年龄儿童的身体特征。每个年龄段的儿童在身体素质、运动技能、语言等各方面的能力都存在显著差异。例如:3月龄左右孩子刚开始具备翻身等技能,手只会抓握物体;6月龄左右孩子能够逐渐靠着物体坐一会;1周岁左右孩子开始学习走路等。

3 美国玩具年龄判定的政策

美国最早关于玩具年龄判定的文件是《儿童年龄与玩具特征关系指南》,由美国消费品安全委员会(Consumer Product Safety Committee,以下简称CPSC)于1985年颁布,至今已修订两次。第一次修订发生在2002年,增加了对儿童玩耍玩具相关行为

的考量,文件名也随之发生变化,改为《年龄判定指南: 将儿童年龄与玩具特征和玩耍行为联系起来》。第二次修订是2014年开始的,CPSC联合国家儿童健康及人类发展研究所的儿童及家庭研究小组共同进行,提出儿童在玩玩具的时候不仅锻炼了其身体素质、提升了其认知能力,还对其情感和社会关系的发展有一定程度的影响,遂于2020年发布了修订后的文件《年龄判定指南: 将消费品特征与儿童技能、玩耍行为和兴趣联系起来》。新指南在儿童年龄段的划分、玩具的分类方面都与我国施行的年龄判断标准具有明显差异,下面将分别进行介绍。

3.1 基于基本能力的儿童年龄分组

儿童年龄分组的重要性主要体现在玩具年龄判定结果的应用上,因为一旦判定了玩具的适用年龄段,也就意味着相关玩具的质量标准和安全性能要求也被确定下来了,这会通过影响检验程序和标准难度而对玩具的生产和上市产生影响。为使玩具的安全标准既符合公众对玩具的安全需求,也满足生产企业的生产需求,CPSC与相关研究机构通过对儿童及家长的访谈、观察和调研,提出了基于基本能力的儿童年龄分组。

儿童基本能力强调的是平均能力,也就是绝大多数儿童都能具备的能力,不包括那些发育早或发育迟缓的情况。正常情况下,随着身体的不断发育,儿童能控制和协调的运动技能会逐渐发生变化,日益稳健的运动技能会促使其不断迸发出对玩具的新玩法,更高水平的精细动作也提升了儿童游戏和玩玩具的能力,因而以儿童基本能力的差异来划分不同的儿童年龄组。儿童基本能力主要包括认知能力、运动技能、视觉偏好和社会情感/兴趣这4个方面^[4]。其中,儿童的认知能力包括创造力、发现能力、语言技能、语言判断和推理、象征思维、解决问题的技能,以及专注力和控制行为的能力;儿童的情感包括幸福感、对环境的控制感、情感意识、敏感性、情绪化和情绪稳定性、自发性、幽默感和自我感觉;社会学习主要发生在儿童玩耍互动的过程中,当儿童学会在越来越大的群体中玩耍或当他们开始学习特定环境下的恰当行为时社会学习就会发生^[4]。同时,儿童专家们普遍认为儿童在出生到3周岁之前这一时间段的发育最快,不仅表现在四肢等

身体部分的变化较快,还体现在孩子控制自己身体的能力也在迅速增强,因此4周岁之前的年龄组划分更加细致。其中,从刚出生到1周岁这个时间段内,由于儿童的运动、语言和认知能力变化十分显著,而且发生变化的时间间隔较短,因此1周岁前的年龄组划分也较为细致。

当然,儿童年龄不能违背相关法律对年龄界限的要求。由于美国2008年国会通过并颁布的《消费品安全改进法案》将儿童玩具定义为制造商为12岁及以下儿童设计的一种供儿童玩耍时使用的消费品^[5],所以指南将儿童玩具的年龄上限定为12岁。最终从儿童出生到12岁一共划分为10个年龄段,具体分组见表1。

表1 年龄分组

出生-3个月	2岁
4-7个月	3岁
8-11个月	4-5岁
12-18个月	6-8岁
19-23个月	9-12岁

注:数据来源于美国消费品安全委员会颁布的文件《AGE DETERMINATION GUIDELINES: Relating Consumer Product Characteristics to the Skills, Play Behaviors, and Interests of Children》^[4]

3.2 基于儿童玩耍行为的游戏分类

儿童玩耍行为指的是儿童参与游戏的方式,以及在玩耍过程中儿童是如何使用玩具,强调了儿童的主观能动性,毕竟儿童对玩具的使用不总是参照使用说明循规蹈矩地进行。通过对儿童玩耍行为的观察,将儿童游戏分为8类,而每一类游戏又被分为2~5个子类,每个子类对应儿童一般在参与该类游戏时使用的玩具,共21个玩具类型,具体玩具子类划分详见表2。

其中,科技类游戏是新增的游戏类别^[4]。因为目前科技的发展已经与人们日常生活产生了深度融合,电子产品已经渗透到日常生活的每一个角落,现在的儿童几乎从出生起就开始接触电子产品,而且也能够在使用电子设备的过程中接触或学习网游、音乐、编程等各种内容,所以将科技类游戏增补进来。

拼装建筑材料专门指那些和木制、纸板等材质的积木块一样能完成建筑的有固定形状的材料,与积木块的区别在于这类材料是有固定形状的,可通

过拼接、锁定等方式用于固定的位置,通过各种拼接方法将各部分拼接起来完成一个由方块不可能完成的作品^[4]。

表2 游戏类别、玩具子类及示例玩具

游戏类别	玩具子类	示例玩具
探索和实践类游戏	镜子、移动设备等操作类	响尾蛇、挤压玩具
	推、拉玩具	带轮子和拉绳的玩具
建筑类游戏	积木块	木头、泡沫、硬纸板
	拼装建筑材料	模型套装
饰演/角色扮演游戏	洋娃娃/填充玩具	娃娃、毛绒玩具、人形公仔
	玩具场景、木偶	娃娃屋、弹出式帐篷
	扮演所需服饰	服装、珠宝
	小型车辆玩具	汽车、卡车、火车、飞机
	工具和道具	手机、厨房设备
比赛和活动游戏	益智游戏	拼图、三维
	棋盘、纸牌、地板游戏&桌游	
运动&休闲和户外游戏	骑行玩具	自行车、三轮车、摩托车、电动车、溜冰鞋
	休闲设备	滚筒、帐篷
	运动装备	足球、篮球
媒体类游戏	艺术、工艺	颜料、剪刀、纸
	乐器	键盘、鼓
教育和学习游戏	书籍	纸张、绘本、
	学习产品	
科技类游戏	智能玩具和教育软件	线上的App
	视听设备	Mp3、CD、DVD
	电脑、视频游戏	台式机、平板

注:数据来源于美国消费品安全委员会颁布的文件《AGE DETERMINATION GUIDELINES: Relating Consumer Product Characteristics to the Skills, Play Behaviors, and Interests of Children》^[4]

3.3 玩具的主要特征

玩具对儿童的吸引力一方面是通过玩具的特征实现的,玩具的不同特征对不同年龄儿童的吸引力是有差别的,毕竟大年龄的儿童对太简单的玩具不太感兴趣;另一方面是通过新颖的玩耍方式对儿童产生吸引力的,例如:跳绳、毽子等,但这种依靠玩耍方式产生吸引力的玩具需要考虑儿童能力的差异,例如:身体素质、运动技能等,要不然再好玩的玩具也难以逃脱被闲置的命运。所以一般情况下,消费者在挑选玩具时会考虑玩具的特征和玩耍方式,并将其作为判断玩具年龄的主要标准。指南中将现有玩具的主要特征进行了总结和概括,共14项(见表3)。

感官元素指的是该玩具的特征刺激了5种感官中

的哪一种。这些感官体验包括光、声音、质地、气味和味道^[4]。不同年龄段的儿童受到感官体验刺激后的反应是不同的。由于颜色/对比度是玩具吸引力的一个独立特征,已经被单独列出来,所以这里的感官体验中不包含颜色/对比度这一视觉感官元素。

表3 玩具特征

大小/尺寸	因果关系
形状	感官元素
零件数量	逼真程度/细节水平
拼装的/松散的零件	授权的形象
材质	经典性
所需的运动技能	机器化/智能化水平
颜色/对比度	教育性

注:数据来源于美国消费品安全委员会颁布的文件《AGE DETERMINATION GUIDELINES: Relating Consumer Product Characteristics to the Skills, Play Behaviors, and Interests of Children》^[4]

授权的形象指的是玩具会受到媒体等外部的影响包含一个形象,形象主要来源于电视节目、电影、书和体育明星等,可以是授权的文字、卡通人物、明星人物等等,通过这些将玩具与媒体相关的情感感受联系起来。这类玩具对儿童吸引力的大小主要取决于儿童的年龄和媒体就玩具内容的曝光^[4]。

经典性指的是那些对几代人都有吸引力的玩具,消费者常常会受到玩具经典状态的影响而决定购买^[4]。

需要特别说明的是,有些玩具可能会同时属于两个或更多类型,但并不妨碍对其进行年龄的判定,因为玩具年龄的判定是基于玩具的几个特征进行的,例如:童车虽然既属于推拉类玩具,同时也属于小型车辆玩具,还是骑行类玩具,但一岁以下的儿童对没有动力的小车就很感兴趣,而2岁以上的儿童会偏爱能够坐上去并前进的小车。

4 国内外玩具年龄判定政策分析比较

我国开展玩具年龄判定工作的时间较短,2011年发布了关于玩具年龄判定的最早标准,现行标准是2021年颁布的GB/T 28022-2021《玩具适用年龄判定指南》,主要参照了ISO关于玩具年龄判定的国际标准,例如:儿童年龄界定、儿童年龄组的划分、玩具的类型都与ISO标准相似。

通过对我国及美国玩具年龄判定政策内容的比较分析,可以掌握不同玩具年龄判定政策的优势和劣势,了解制定依据、年龄判定逻辑、玩具特征方面的差异,为我国制定、落实相关政策提供新的思路。

4.1 玩具年龄判定的逻辑

美国玩具年龄判定政策的逻辑是先根据儿童发育情况、玩耍行为分别划分年龄段和玩具类别,然后梳理出每类玩具需要关注的特征,再逐个年龄段分析该年龄段儿童具备的技能、玩耍行为、兴趣点,并基于此提出挑选和玩耍此类玩具时需要注意的事项。在美国玩具年龄判定政策中,可以比较清晰地发现每一类玩具需要重点关注的风险点,因为这些风险点的危险性对不同年龄段儿童是具有差别的,所以每一个年龄段都有不同的侧重。纵观整个政策,基于年龄和玩具类别的交叉分析是美国玩具年龄判定政策最重要和最核心的内容。

4.2 政策制定依据

美国政策制定的依据主要是相关研究机构的研究成果和CPSC工作人员在日常工作中积累下来的实践经验。由于美国开展玩具年龄判定的时间比较长,较早设立了专门的研究机构来进行与儿童成长有关的研究,例如:国家儿童健康和人类发展研究所(NICHD),因此较早开始了对儿童身体发育、技能发展和玩耍行为数据的积累。并且,为了制定更加符合儿童发育情况的玩具年龄判定政策,CPSC专门与NICHD下设的儿童及家庭研究小组联合开展研究,为制定科学的玩具年龄判定政策奠定了坚实的理论和数据基础。此外,为了配合执行1979年颁布的小部件法规,CPSC的工作人员就此开始重视玩具的年龄判定工作,在多年持续的工作积累下,已经逐渐形成了对玩具进行年龄判定的丰富经验,这些经验也为制定可操作的玩具年龄判定政策奠定了实践基础。

4.3 玩具特征

玩具年龄判定政策连接着玩具产业链的两端,一端是玩具的生产企业,另一端是广大的公民,即消费者,所以清晰的玩具特征对二者都很重要。对于生产企业需要了解所设计玩具的关键特征、适龄儿童感兴趣的玩具特征等内容,以帮助其设计更符合目标市场的安全玩具;对消费者而言,了解玩具不

同特征对儿童的刺激作用,明确在购买、玩耍等具体场景下需要注意的事项,能够引导其选购合适的玩具,提高其玩耍活动中的安全意识。

5 从美国玩具年龄判定政策中获得的启示

美国是我国玩具出口的第一目的地,且占比逐年增加^[6]。而当前我国关于玩具年龄判定的标准更多参考了欧盟和ISO国际标准化组织的相关经验^[7],因此研究美国关于玩具年龄判定的标准,借鉴美国经验对推动我国玩具出口有十分重要的意义。

5.1 重视公民对玩具年龄的意见

产品使用人群和应用环境是构成安全的重要因素^[8]。特别是供特殊人群消费的产品,由于使用人群会对产品应用环境的选择产生最直接的影响,因而产品使用人群对安全的影响更加重要。玩具的使用人群是安全意识薄弱的儿童,父母又是玩具安全事件的亲历者,所以玩具年龄标准的判定要多聆听产品使用人群的声音,也就是公民的意见,这也是美国玩具年龄判定指南制定的经验之一。要重视关于玩具缺陷和伤害事件的详细描述,例如:引发窒息的小零件如何被儿童拆卸、零件大小、被多大儿童误食等,这些信息都是玩具年龄判定标准和安全检验标准的重要一手资料。要增强从现有伤害监测数据库对玩具年龄判定的支撑作用,拓展产品伤害监测数据库的应用,建立儿童玩具伤害事件的相关标签体系,便于检索、统计和分析玩具材质、大小等对儿童安全的影响。

5.2 增强玩具特征对玩具年龄判定的指引

我国玩具的年龄判定标准也遵循了儿童身体发育的基本规律,突出了各年龄儿童在身体技能、兴趣偏好等方面的差异,明确了各年龄儿童适合的玩具^[9],但是缺少了对判定年龄依据的玩具普遍特征

的提炼和应用,例如:关于存在窒息风险的小零件大小、数量、零件形状、材质等方面的要求,这些特征既能够辅助消费者、生产企业理解玩具年龄判定的标准,也能帮助其明确各年龄段儿童对不同玩具的关注点,增强玩具年龄判定指南对生产企业设计和制造玩具的指导作用。此外,玩具特征也是引发玩具伤害事件的重要原因^[10],明确玩具特征对于生产企业张贴警示说明和质量监管机构进行质量监督都具有积极意义。

5.3 增加玩具子类别对玩具判定年龄的说明

我国玩具年龄判定标准在分析各年龄儿童特征的基础上推荐了适合该年龄段的玩具类别,包括了6个大类,131个子类,子类别划分较为细致。例如:角色扮演所需服饰区分了简单的戏服和模仿传说故事人物的服饰,分别适用于12个月以上和2岁以上儿童。这样划分的优点是更加便于生产企业查找所适用的玩具类型,但是缺点也很明显,一旦市场上出现新的玩具,而玩具判定指南中又不包含,就会出现无标准可依靠的情况。当然,完全涵盖市场上的所有玩具也是不现实的,所以玩具的子类别划分就显得非常重要。子类别划分不宜太细致,要尽量在玩具的普遍性与特殊性之间寻求平衡,争取做到即使市场上出现了新的玩具,也能有判断依据可参考。

6 结语

玩具使用人群的特殊性决定了安全性在公众挑选玩具过程中的重要地位。玩具年龄判定标准对引导生产企业生产、设计安全的玩具,以及公众选购适龄玩具都有重要的作用,特别是在当前高质量发展的背景下,聚焦玩具普遍特征,重视公民对玩具的体验和反馈,对积极接轨国际先进标准、树立中国品牌、提高中国质量具有重要意义。

(下转第60页)

品牌，走精细加工高端产品路线，并不断拓展国内外市场^[1-2]。在这方面，作为地方特色产品，相关产地和行业学协会应加大地方标准和团体标准的制定力度，覆盖产品从栽培种植到加工存储的全产业链。

5.2 完善标准体系建设，制定臻蘑国家标准

从现有标准来看，目前臻蘑乃至食用菌相关标准都非常缺乏，除少量行业标准和地方标准之外，没有相关产品的国家标准。且目前，因为部门条块分割，国家标准化管理委员会之下，还没有设立专门的食用菌标准化技术委员会。因此严重阻碍了食用菌

(包括臻蘑)相关标准制定的脚步。建议从顶层设计的角度，建立食用菌标准体系，并制定臻蘑相关的国家标准。

5.3 借鉴国外食用菌污染物限量标准

从表2可知，对于部分农药残留限量值的规定，日本、韩国和欧盟的规定要严于我国的规定。从产品出口的角度，建议食用菌(包括臻蘑)相关标准制定时，应广泛参考发达国家和地区，以及目标市场出口国的相关标准和法律法规，助力我国的优势特色产品能够更好地适应出口市场的需求。

参考文献

- [1] 聂维. 黑龙江榛蘑产业现状及生长环境调查探究[EB/OL]. (2021-05-12).<http://www.fx361.com/page/2021/0512/8329897.shtml>.
- [2] 叶青雷,马云桥. 黑龙江省食用菌产业发展现状及对策[J]. 安徽农学通报, 2022,28(01): 24-25.

(上接第41页)

参考文献

- [1] GB 6675.1-2014 玩具安全 第1部分: 基本规范[S].中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局,中国国家标准化管理委员会,2014.
- [2] GB 5296.5-2006 消费品使用说明 第5部分: 玩具[S].中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局,中国国家标准化管理委员会,2006.
- [3] GB 26710-2011 玩具安全 年龄警告图标[S].中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局,中国国家标准化管理委员会,2011.
- [4] AGE DETERMINATION GUIDELINES: Relating Consumer Product Characteristics to the Skills, Play Behaviors, and Interests of Children[S].U.S. Consumer Product Safety Committee,U.S. Department of Health and Human Services,2020.
- [5] Consumer Product Safety Improvement Act of 2008[EB/OL]. (2008-08-14)[2023-03-01].https://www.cpsc.gov/s3fs-public/pdfs/blk_pdf_cpsia.pdf.
- [6] 中国玩具和婴童用品协会.2022年玩具行业发展白皮书[R].北京:中国玩具和婴童用品协会,2022.
- [7] 翁云云,王怡雯,陈征,等.中美儿童玩具安全标准中玩具标签要求的对比研究[J].标准科学, 2023(02):61-66.
- [8] 宋黎,王雯,姜肇财,等.美国消费品安全委员会产品安全教育实践经验与启示[J].标准科学, 2022(08):103-107.
- [9] GB 28022-2021玩具适用年龄判定指南[S].中华人民共和国国家市场监督管理总局,中国国家标准化管理委员会,2021.
- [10] 徐云靖,董文芳,陈景蔚,等.基于产品伤害监测的儿童玩具误吞风险因素分析[J].标准科学, 2020(05):101-104.