

# 条码与信息系统

Bar Code & Information System

## 踔厉奋发 强化编码服务能力

## 勇毅前行 提升编码质量水平

2023年11月15-16日在河南郑州圆满召开



 **踔厉奋发 强化编码服务能力**  
**勇毅前行 提升编码质量水平**

主办单位：中国物品编码中心  
承办单位：河南省标准化和质量研究院 中国物品编码中心河南分中心  
协办单位：中国条码技术与应用协会 河南省标准化和质量研究院有限公司

2023年11月 河南·郑州

ISSN 1004-9274





## 易码追溯

供应链数字化追溯系统  
提升品牌信誉度 增强消费信心

# 提升品牌影响力 增强产品竞争力

易码追溯依托于中国食品（产品）安全追溯平台，基于GS1 EPCIS标准，赋予商品全球“身份证”，具有区块链存证、供应链可视化、AI库存预测、防伪防窜货、智慧营销等功能，可帮助企业快速实现“数字化”转型，已为上千家企业提供了标准化的商品追溯服务。平台作为公信力强的专业追溯平台，易于实施，不改变流程、不加贴新码、不增加成本，并且能够快速响应，具有较强的发展潜力。

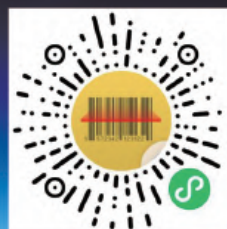
### 条码追溯移动端入口



苹果iOS



安卓Android



条码追溯小程序

### 联系我们

全国咨询电话：400-7000-690

网址：[www.chinatrace.org](http://www.chinatrace.org) 中国食品（产品）安全追溯平台

联系电话：010-84267324 010-84267318 010-84267313

邮箱：[bianl@ancc.org.cn](mailto:bianl@ancc.org.cn) [zhangyg@ancc.org.cn](mailto:zhangyg@ancc.org.cn) [lih@ancc.org.cn](mailto:lih@ancc.org.cn)

地址：北京市东城区安定门外大街东侧138号皇城国际中心B座3-6层



50 years of transforming tomorrow



35 中国物品编码中心

# 条码

## 50年改变未来



中国物品编码中心



微信公众号



微博



中国编码APP

# 汉信码



## 中国自主可信的二维码



汉信码是一种矩阵式二维条码,具有知识产权免费、汉字编码能力强、抗污损、抗畸变、信息容量大等特点,是一种十分适合在中国广泛应用的二维条码,具有广阔的市场前景。汉信码是中国物品编码中心完成的国家“十五”重大科技专项—《二维条码新码制开发与关键技术标准研究》的成果,目前,免费的汉信码生成和识读工具已经成功上线。

### 汉信码的特点:



- (1) 汉信码专利免费授权使用;
- (2) 汉信码可以用来表示数字、英文字母、汉字、图像、声音、多媒体等数字化信息;
- (3) 汉字表示效率高,支持GB 18030中规定的160万个码位。汉字采用12比特的压缩比率;
- (4) 抗污损和畸变能力强,在常用的不平整面或桶装物品上仍能正常识读,并且可以在缺失两个寻像图形的情况下进行识读;
- (5) 汉信码采用Reed-Solomon纠错算法,提供四种纠错等级,用户可以根据需要在8%、15%、23%和30%各纠错等级上进行选择,从而具有高度的适应能力。

### 汉信码名片样式展示



名片汉信码

汉信码手机客户端下载地址



苹果



安卓

汉信码PC客户端下载地址



### 汉信码网址展示



<http://www.ancc.org.cn/>  
中国物品编码中心



<http://www.aimchina.org.cn/>  
中国自动识别技术协会



<http://www.baidu.com/>  
百度



<http://www.qq.com/>  
腾讯



# 中国条码技术与应用协会

1991年12月中国条码技术与应用协会（英文缩写：CABC）成立，是经国家民政部批准，在全国范围内由从事条码技术研究、设计、生产、使用和管理单位、团体和个人自愿组织成立的全国范围的专业性、技术性、非营利性的社会组织，具有独立法人资格。多年来，协会团结和组织有关团体及个人，通过科研开发、生产、贸易相结合，推广条码技术，扩大应用领域及水平；协调、促进行业与政府主管部门的交流与沟通；开展国内外交流合作，发挥桥梁及纽带作用；对条码从业人员以及条码使用商家及企业提供培训、技术支持和解决方案；在相关行业及领域开展有关条码知识的研讨会，推动了条码新技术在我国的应用与发展，为繁荣社会主义市场经济发挥作用，为促进高质量发展战略提供服务。

## 欢迎加入协会

- ▶ 第一时间获悉行业相关资讯；
- ▶ 及时掌握行业相关政策及动态；
- ▶ 参与研讨交流，提升企业技能与管理水平；
- ▶ 迅速提高企业在行业中的地位！
- ▶ 入会、合作、咨询，请联系协会秘书处：[cabc@ancc.org.cn](mailto:cabc@ancc.org.cn)

<http://www.cabc.net.cn>



# 中国自动识别技术协会

Automatic Identification Manufacture Association of China

中国自动识别技术协会（AIM China），成立于2001年9月，是国家民政部批准的具有独立社团法人资格的全国性行业组织，由国家市场监督管理总局作为行业管理部门对其进行业务指导。协会于2002年5月经国家科学技术部批准，以国家级会员的身份代表中国加入国际自动识别与移动技术协会（AIM Global），并担任AIM Asia的董事及创始会员。

协会通过组织行业峰会、专题培训、主题论坛、技术交流会等多种形式的活动，代表中国参与AIM Global理事会及年会，为会员企业和自动识别行业搭建国内外交流平台，提供优质服务。协会在行业规范、行业标准化等方面发挥了重要作用。带领会员起草、制定了一系列国际标准、国家标准和团体标准，促进了行业快速发展。同时，作为《中国自动识别技术》杂志的主办单位，协会在自动识别技术的推广和科普方面促进自动识别技术普及。

网址：[www.aimchina.org.cn](http://www.aimchina.org.cn)

联系方式：010-84295647、010-84295648

电子邮件：[office@aimchina.org.cn](mailto:office@aimchina.org.cn)

地址：北京市安定门外大街138号皇城国际B座611

# 条码与信息系统

2023年11月第6期 总第178期

主管单位 国家市场监督管理总局  
主办单位 中国物品编码中心  
编辑 《条码与信息系统》编辑部  
出版发行 《条码与信息系统》编辑部

主 编 黄泽霞  
副 主 编 郭哲明  
执行主编 郭哲明  
责任编辑 李 波  
栏目编辑 赵怡依  
刘思瑞  
新媒体编辑 高 明  
赵怡依  
美术编辑 商秋平  
市场综合部 武 炜



中国自动识别技术杂志社微信公众号

## 版权声明

1. 来稿凡经本刊使用,即付稿酬并奉寄样刊。本刊同时通过官方网站和微信号进行数字发行,还包括许可中国知网、维普资讯、中邮阅读、万方数据、超星以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。所有署名作者向本刊提交文章、照片及其他作品发表之行为视为同意将刊用来稿用于已获得本刊许可的网站进行网络传播,本刊向作者所付稿酬已包含作者授权本刊通过中国知网等网站对其作品进行网络传播的报酬。

如作者对上述声明有异议,请在投稿时说明,本刊将按作者说明处理;作者投稿时如无特殊说明的,视为同意上述声明。

2. 本刊的所有文章、照片及其他作品,均为本刊合法拥有版权或有权使用的作品。本刊登载的未署名照片的版权归本刊编辑部版权所有。本刊文章、照片及其他作品未经署名作者及本刊的书面授权,不得以转载、复印、制作各种电子出版物或以其他任何方式使用。违反本声明者,本刊将追究其法律责任。

## 目 次

### 编码工作

- 03 强化服务意识 提高编码质量  
赋能企业发展 为数字中国献礼  
——2023年编码质量与服务能力提升培训会侧记 赵怡依

### 产品追溯

- 08 数字赋能燃气行业 保障人民生命财产安全  
——物联网 Ecode 标识质量追溯体系 李健华

### GS1 系统

- 12 GS1 标准助力欧盟“产品数字护照”  
提升数据透明度和互操作性 谢小鹏 等  
16 广西食糖物流基础编码应用 GS1 标准 林翠霞 等  
21 商品条码信息溯源 保护地理标志产品 种 芳 等

### 编码探究

- 26 异构区块链跨链技术在物流运输的应用  
——中欧运输网络应用示范 贾建华 等  
30 条码技术在药品智慧监管领域的应用研究 王振鹏 等

### ECR

- 33 零供协同共享物流资源  
——特殊时期委托储备新供应链模式  
36 基于物流与信息流高效整合的零售商自主提货

### 商品信息服务

- 38 商品源数据采集样品查验及统计分析 王晓渊 等

新闻热线 010-84295670/71  
 广告热线 010-84295667  
 发行热线 010-84295667  
 传 真 010-84295675  
 投稿邮箱 zazhishe@ancc.org.cn  
 地 址 北京市东城区安定门外大街138号  
 皇城国际B座4层中国物品编码中心  
 邮 编 100011  
 网 址 www.aidchina.com.cn

发行范围 国内公开发行  
 连续出版物号 ISSN 1004-9274  
 CN 11-3150/TN  
 印 刷 廊坊市金虹宇印务有限公司  
 定 价 每期15.00元 全年90元  
 广告经营许可证 京东工商广登字20170006号

# 目次

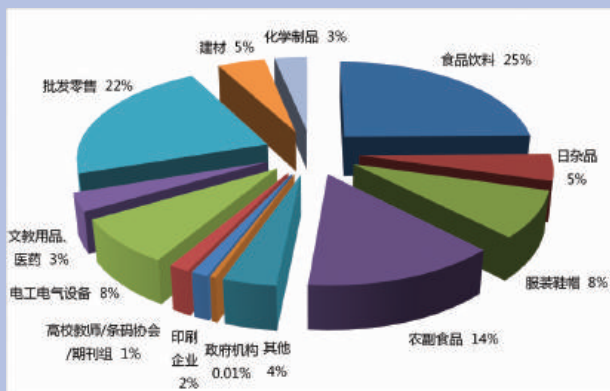
## 成员沙龙

- 43 UDI在泰州医疗器械领域的应用探索 郭 健
- 45 常见问题选登 李琳琳
- 46 热线互动 徐 可

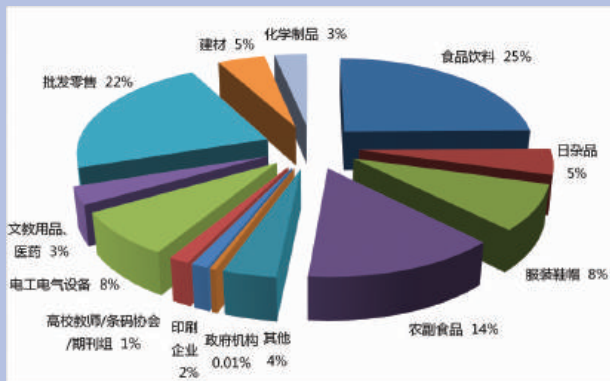
## 47 地方信息



《条码与信息系统》杂志发行用户分配图



《中国自动识别技术》杂志发行用户分配图







# 强化服务意识 提高编码质量 赋能企业发展 为数字中国献力

——2023年编码质量与服务能力提升培训会侧记

本刊记者 赵怡依

为充分发挥物品编码的链接及保障作用,提高企业质量发展能力,增强产业质量竞争力,并体现编码工作以服务政府监管、服务行业发展、服务民生消费的宗旨;为提升编码质量和服务质量,指导编码分支机构高质量开展物品编码服务工作,帮助企业提升物品编码应用水平;由中国物品编码中心(以下简称编码中心)主办、河南省标准化和质量研究院与编码中心河南分中心承办、中国条码技术与应用协会及河南省标准化和质量研究院有限公司协办的“编码质量与服务能力提升培训会”于2023年11月15~16日在郑州顺利召开。

出席本次会议的领导和专家有编码中心主任张成海、编码中心总工程师李建辉、河南省市场监督管理局标准化处一级调研员刘万轩、河南省标准化和质量研究院院长韩颖、首都医科大学附属北京世纪坛医院原采购处处长谈春荣;编码中心及分支机构的工作人员和企业代表约200人参会。会议由编码中心成员服务部主任黄泽霞主持。

此次会议明确了质量提升是物品编码发展的必由之路,也是企业编码应用的核心;做好服务,提升服务质量是编码中心重要工作之一。会议提出了服务工作的目标是以服务对象为核心,加强全国物品编码分支



机构服务工作的管理,统一物品编码服务工作标准和要求,提高服务质量和水平,从而提高数据采集能力,提升编码质量,促进编码事业可持续发展。大会还回顾了编码技术的发展历程,也分析了提升编码质量对企业经营发展所具有的重要价值。

张成海在致辞中提到,国家市场监督管理总局领导在全国物品编码工作会议上指出,要充分发挥物品编码的链接作用,增强产业质量竞争力;充分发挥商品数据要素作用,加快产品质量提档升级;充分发挥物品编码的保障作用,提高企业质量发展能力,为我们指明工作方向。

他还谈到,我们围绕数字转型和政府数字治理,构建了以商品条码为关键字的整个物品编码体系和商品信息服务平台,为食品安全、物联网、政府监管提供标准化的技术支持。多年来,我们为上百万家企业、近两亿产品提供了统一赋码服务,建成了全球最大的商品信息数据库,并实现了与国际商品数据库的互联互通,在跨境贸易、快速通关、食品安全追溯、产品质量监管、消费者扫码查询等方面发挥着重要的支撑作用。因此,提高编码质量是当前和今后一段时期的一项十分重要而艰巨的任务。我们必须清醒认识编码质量对数据质量提升的重要性,坚持通过提升编码质量促进商品数据由“量”向“质”的跨越性提升,在支撑经济分析、智慧监管、商贸流通、公共采购、企业运营模式升级与消费体验优化等方面充分发挥物品编码的重要作用。

张成海强调,紧扣经济社会发展需求、立足服务,为企业创造优良的营商环境,为社会创造更大价值,这是中国物品编码事业始终坚守的初心。面对新形势、新要求、新挑战,全体编码人必须坚定信心,强化责任担当,主动加强学习,锤炼过硬本领,携手商品条码系统成员企业共同推动我国物品编码事业高质量发展,为数字中国建设持续贡献力量。

刘万轩在致辞中表示,在编码中心的支持下,河南分中心于1992年成立,经过30多年的建设运营,在法



中国物品编码中心主任张成海致辞

治化建设、工作体系完善、基层成员服务等方面取得良好成效。在工作机制上,做到全省看齐,不断完善市场监管系统和监管工作体系,建立了一支稳定的条码服务队伍。他还谈到,在国家标准化工作中商品条码的广泛应用可以说是一个最成功的标准化案例。在标准化战略建设中,企业一定会发挥更大的作用,积极推动物品编码应用工作,标准化的编码是提高效率、降低成本的有效手段,也是标准化的一个必然趋势。

韩颖表示,要优化编码服务质量,提升服务能力,全面加强服务政府、社会和企业的力量,同时要积极探索新时期物品编码发展的新思路,创新模式、优化流程、深化服务、提高工作效率,扎实开展基础服务,确保注册续展等基础服务落实到位,提高企业满意度,深入推动商品条码在零售、服装、医疗卫生、食品安全、物流

供应链等行业应用,促进编码核心业务快速发展。

编码中心是统一组织、协调、管理我国商品条码、物品编码与自动识别技术的专门机构,负责推广国际通用的、开放的、跨行业的全球统一标识系统和供应链管理标准,向社会提供公共服务平台和标准化解决方案。编码中心一贯高度重视服务工作,致力于为系统成员提供高质量服务。会议一致认为,强化服务意识,建立服务体系有着重要意义。这有利于站在宏观角度更高层面理解和认识编码中心整体对外服务工作的重要性;有利于编码中心业务信息系统进一步整合,推动业务信息化建设和数字化转型,以便更好地服务企业和服务社会;有利于探索编码中心未来服务工作发展方向,促进全国物品编码工作可持续发展,把“以应用促发展,以服务求巩固”贯彻到实处。

### 强化服务意识 提升服务质量

会上,黄泽霞发言以《物品编码赋能企业高质量发展》为主题,着重强调了要加强全国物品编码分支机构服务工作的管理,统一物品编码服务工作标准和要求,从而提高编码工作的服务质量和水平。她还分享了物品编码在重点应用领域的优秀实践经验和物品编码服务工作及服务内容,为地方编码工作高质量开展提供依据和支撑,帮助编码工作人员深入了解企业需求和遇到的问题,使参会企业加深了对编码技术和中心业务工作的了解。她表示,编码工作人员应坚持以“服务对象为中心”的服务理念,结合国民经济发展要求、政府监管、企业经营发展需求等,提供丰富的编码服务。

编码中心成员服务部工程师毕玮从服务意识、业务和制度规范三方面进行了详细的讲解,内容包括编码分配服务、咨询服务、培训服务、产品信息采集与查询服务、产品数据应用服务、条码检测服务等。她还详细分析了编码工作服务体系中基础服务、增值服务、大客户服务的重要性。

## 商品条码助企业数字化转型 适应经济发展

《市场监管信息化标准体系》中提到,数据标准主要针对市场监管各项业务在信息化过程中涉及到的数据进行规范,以形成统一的数据内容及格式,促进市场监管信息化建设数据的共享与交换。根据国家市场监督管理总局工作要求,依据“数据标准”体系架构,结合数据采集及应用经验,制定商品源数据系列标准体系。2023年9月,国家卫生健康委员会发布了数字标签研究项目,大力推进商品数字化,协助中小企业降低政策合规实施门槛。

编码中心技术研究部主任李素彩就“一品一码”进行了深入解读。商品条码是商品的“身份证”和国际通行证,改变了商品零售模式。而正确编码是确保条码质量的第一要素,是实现企业精细化、规范化产品管理目标的基础支撑。对于商品条码的应用,既要看应用场景、产品的特性或适用性,也要看管理的精细度需求。正确管理商品条码,条码编制应坚持唯一性、稳定性、无含义和源头赋码的原则。同时对新商品条码分配指导规则进行介绍,企业上市新产品或者变更现有产品且希望利益相关方区分新旧产品的不同、对消费者及贸易伙伴有法律或监管上的信息披露要求会对供应链造成实质性影响的情况,只要符合以上任意一条,就需要分配新商品条码。

编码中心产品开发运营部数据运维室副主任张文梅介绍了商品条码的数据采集的重要性和在产品信息通报的过程中、提升编码质量、提升产品基础数据质量和应用能力的必要性。就数据采集和查询而言,主要包括产品信息通报、缺失数据处理、全球注册平台发布和产品信息查询。她还介绍了面向系统成员提供的商品二维码基础服务和增值服务能使系统成员在全球各地与贸易伙伴实现数据交换标准化和供应链数据同步。

对于医疗企业而言,数字化转型对其有着重要的



与会领导合影

影响。谈春荣表示,医疗器械唯一标识数据库由国家药品监督管理局统筹规划建立,数据库实现公开和共享,为医疗器械行业和相关领域的应用提供数据基础。他表示,医疗器械唯一标识(UDI)就像一个身份证,医保编码、HCBS、供应商系统编码、医院物价计费编码等就像银行卡号,都由UDI编码串联在一起,实现“一码贯通”。

郑州万邦农村商品物流配送有限公司总经理张伟表示,“今天培训之后很有启发,从土壤检测到种植、采摘和出检测报告,我们可以全程可视化。”他还提到,“采摘检测完成后,通过物流系统从装车到仓库全程可视化,就像快递一样,它的编码通过系统一直到达终端的消费者。”

未来十年,数字化技术将成为供应链的核心竞争优势,云平台也将显著降低企业建立互联系统的基础成本。在大数据和人工智能的帮助下,物联网和供应

链中实时传感器收集的数据将转化为有价值的见解,帮助企业作出智能决策。

在数字经济大环境下,数字化技术离不开物品身份的精确识别,物品统一编码是对物品身份精准识别的一种重要手段,其基础和支撑作用将进一步凸显,数据要素是促进社会经济发展的重要资源。此外,编码质量是物品数字化管理中的关键一环,对政府监管、企业经营发展、供应链管理、消费者均能产生不同程度的影响。基于物品编码的一系列技术创新与服务,需要以高质量的编码为基础。

## 以服务对象为核心

### 提升编码质量对企业发展的价值

编码中心通用物资编目研究部副主任韩树文就通用物资编目工作流程方法和工作要求进行了讲解。国际上,各国编目局都要求利用GS1商品条码技术支持

各类物资和装备属性数据整编和产品自动识别,并进行数据传输和处理。物资编目是将相同或相似产品归入同一品种,其主要工作是建立物资的层次和逻辑归属关系,目的是压缩物资品种数量,便于互换替代。物资编目工作需要物品编码做支撑。物品编码的主要工作是给每一类/组/件物品赋予编码,不同厂家生产的功能相同或相似的产品,赋予不同的编码(GTIN/SGTIN等)。GS1商品条码关联着物理世界每一项产品,政府、国防等公共采购机构用户扫描商品条码可查询物资品种信息和编目码信息,因此,通用物资编目建设的核心工作是建立通用物资品种标识代码(编目码)与商品条码之间的映射关系。各分中心要提高认识,与中心协同配合,根据有关文件要求,优先办理政府采购、国防采购和企业集中采购领域中通用物资编目申码业务,优化申码流程,缩短申码周期。同时,要积极引导各类供应商登录中国商品信息服务平台通用物资编目服务模块,完成编目码查询、编目码申请、产品数据审核整编和赋码返码工作。切实提升商品条码数据质量,提升通用物资编目申码准确性。后续,编码中心还会根据有关文件要求,与相关机构持续推进通用物资编目研究和建设工作。

中国条码技术与应用协会秘书长梁栋就编码提升对企业经营发展的价值做了发言。编码质量关乎供应链畅通、电商渠道准入等。良好的编码质量有助于加强产品追溯与防伪,增强企业信息化管理水平,进而促进企业数字化转型,提升创新能力,拓展全新业务领域和市场机会。他表示,物品编码是供应链稳定的必要保障,提升物品编码质量对企业经营发展的价值,不仅可以保障供应链畅通,还可以一方赋码,多方应用。通过全球供应链的数字化转型,实现在供应链企业、政府机构和消费者之间以电子方式注册、处理和共享产品相关信息,包括原材料提取、生产、回收等数据,提升产品信息透明度及循环发展能力。

编码中心应用推广部创新应用推广工作室主任杜

寒提到了公共采购向数字化转型这一机遇,随着传统线下采购成本高、效率低、不透明等劣势渐显、国家阳光采购政策的稳步推进以及互联网技术的飞速发展,公共采购数字化转型升级已成大势所趋。无接触采购的发展为公共采购的数字化进程再提速。随着物联网、大数据、云计算、人工智能应用的深入,公共采购朝着平台化方向进一步发展。

培训会上,系统成员企业天谭茶叶参会代表余成龙表示,参加此次培训更明确了商品条码技术为企业带来的益处,比如上电商、超市都很方便,对企业信息管理非常有帮助。

李建辉做了会议总结,她对授课讲师及会议承办方表示感谢,同时对全体参训学员的学习给予肯定和鼓励;她还对增强服务意识、配合推动服务工作规范的修订及切实推动编码质量提升工作提出了期望和要求。

会上还组织系统成员与编码专家就今后服务工作进行了研讨,探讨新形势下编码中心如何高质量开展系统成员服务工作,积极推动分支机构服务工作规范落实,进一步提升服务能力。

本次培训大会的成功举办,帮助编码分支机构进一步强化了服务意识,了解服务需求,提升服务能力,持续服务好系统成员企业,服务好当地经济发展;同时,帮助企业进一步提升物品编码应用能力,最大程度发挥物品编码赋能企业高质量发展的作用。

今年是GS1成立50年,也是编码中心成立35年。35年来,我国物品编码工作紧密围绕我国经济社会发展大局,以服务政府监管、服务行业发展、服务民生消费为宗旨,全力发挥商品条码作为商品流通“身份证”和国际贸易“通行证”作用,在解决我国商品出口、促进对外贸易、变革零售模式、推动国内商品流通、提高行业信息化水平、推进电子商务发展、服务政府监管等方面发挥了不可或缺的作用,极大地促进了我国经济社会的发展。





【编者按】

我们生活中离不开的燃气,与千家万户和公共安全息息相关。《城镇燃气管理条例》(国务院令第583号)的发布宗旨是“防止和减少燃气安全事故,保障公民生命、财产安全和公共安全”。筑牢燃气安全防线,才能切实保障人民群众生命财产安全。

2023年8月,国家市场监督管理总局开展市场监管系统城镇燃气安全专项整治行动。上海市基于中国物品编码中心自主研发的Ecode物联网标识体系建立了全国首个燃气产品质量安全信息追溯管理平台,实现了对燃气产品生产和使用的全生命周期追溯管理。Ecode标识体系在燃气行业的应用,对于提高产品安全水平、推进智慧监管能力建设、助力燃气行业数字化发展及筑牢燃气安全防线具有重大意义。

# 数字赋能燃气行业 保障人民生命财产安全

## ——物联网Ecode标识质量追溯体系

中国物品编码中心 李健华

近年来,燃气事故频发,给人们的生命财产安全带来巨大威胁,燃气安全成为社会高度关注的话题。燃气具有易燃、易爆、有毒等特点,一旦发生泄漏,极易引起火灾、爆炸和中毒事故,给社会带来巨大的伤害和损失。2023年8月,国家市场监督管理总局印发《市场监管系统城镇燃气安全专项整治行动实施方案》(以下简称《实施方案》),明确要求坚持创新引领、数字赋能,通过加强数字技术应用,推进智慧监管能力建设,全面提升燃气器具产品数字化安全监管能力,依靠数字赋能提升产品本质安全水平。

### 燃气行业现状及监管

根据中国城市燃气协会的调查,燃气连接软管问

题是导致泄漏、爆燃事故发生的重要原因。同时,燃气使用不当、燃气器具及附件质量问题也成为重要安全隐患。以次充好、擦边球、假大牌、低端劣质、假熄火保护装置、面板不合格及产品结构不合理等问题时有发生。假冒伪劣等不达标燃气器具产品国内市场屡禁不止,这类问题亟待解决。

《实施方案》针对餐饮行业使用的燃气气瓶、燃气管、阀门等容易存在安全隐患的燃气器具提出了严格的监管要求:对未取得制造许可或者不具备生产条件仍从事气瓶、气瓶阀门生产的企业,要及时依法查处;对燃气灶具、软管、调压器、可燃气体探测器及燃气紧急切断阀的生产和销售单位开展全面摸排,建立生产和销售单位台账和质量安全档案;加大质量监督抽查

经费投入,对生产单位进行全覆盖抽查。

按照《实施方案》要求,要严格落实燃气器具生产和销售单位质量安全主体责任。针对燃气器具行业发展的现状,《实施方案》提出构建燃气用具质量安全追溯体系,探索燃气用具质量监管新模式,赋能燃气用具行业高质量发展。

## Ecode 物联网标识体系的发展

Ecode 物联网标识体系是我国自主研发、安全可控的物联网标识方案。该体系重点解决物联网产业发展中的标准化和互联互通的问题,是由 Ecode 编码、标识、解析、安全、应用指南等标准构成的一整套完备的国家物联网标识体系。中国物品编码中心(以下简称编码中心)多年来一直从事物联网标识技术的研究。自 2007 年起,编码中心依托国家科技支撑计划《国家物品识别网络体系研究》,提出了物联网编码体系标识 NSI 的方法论,迈出了 Ecode 标识体系建设的第一步;2011 年,编码中心作为国家物联网基础标准工作组标识技术项目组的组长单位,以唯一性、兼容性、可扩展性、安全性和实用性为基本原则,提出了“编码体系标识+主体代码”的 Ecode 标识体系方案;2012 年,编码中心承担国家发展和改革委员会物联网技术研发及产业化专项项目,开发搭建国家物联网标识管理与公共服务平台(以下简称 Ecode 国家平台);2015 年,我国第一个国家物联网标识标准 GB/T 31866-2015《物联网标识体系 物品编码 Ecode》发布,此后其他 13 个国家物联网标识标准相继发布,形成了我国自主创新、广泛兼容、安全可控的国家物联网 Ecode 标识体系。目前, Ecode 国家平台已为近 7,000 家企业提供标识服务,累计标识发放量达 900 多亿个。

## Ecode 标识体系应用燃气器具行业

超柔连接管和瓶装液化石油气调压器两类燃气灶具产品作为应用物联网 Ecode 标识体系试点,通过对

每件产品赋予 Ecode 编码以及本体标识,为其建立电子身份证。生产企业、生产时间、生产设备、生产过程中影响质量的关键过程参数等基本信息与 Ecode 编码相关联后,上传至燃气产品质量追溯平台(以下简称行业平台)和 Ecode 国家平台。扫描 Ecode 编码即可获取相应产品生命周期的信息。

Ecode 标识在燃气器具行业的整体业务架构由国家、行业、企业三个层级组成,如图 1 所示(见下页)。Ecode 国家平台提供编码生成、燃气器具行业质量信息等数据的统一展示、数据存证及信息查询服务。行业平台负责 Ecode 编码标识的行业应用管理以及产品数据和信息的归集、分析和发布等。生产企业、检测机构、装维公司等产生产品生命周期数据的单位需根据各单位管理特点建设具有针对性的企业数据中心,负责 Ecode 编码的使用管理、数据采集、回传等数据维护工作。

**生产环节** 企业数据中心批量下载 Ecode 编码,以数字字符或二维码的形式,提前印制在防撕标签上并粘贴在产品的合适位置。在进行本体标识时,生产线工位机上的扫码设备可获取防撕标签上的 Ecode 编码,并控制喷码机对产品进行本体标识,确保防撕标签上的编码与本体标识的 Ecode 编码一致,如图 2 所示(见下页)。

**安装使用环节** 安装完成后,安装人员通过扫描产品 Ecode 编码,即可向平台回传燃气公司信息、用户信息、安装日期、安装位置、安装单位及人员信息、验收信息、用户确认安装信息以及配套灶具信息等数据,为产品全生命周期管理及质量安全分析提供数据支撑,如图 3 所示(见下页)。

**数据管理环节** 企业数据中心以 Ecode 编码为主线,自动记录产品原材料检测、过程检测以及出厂检验的相关信息,形成产品数字档案,回传到 Ecode 国家平台和行业平台。同时打通政府管理部门、安装单位、维护单位、更换单位的数据通道,实现信息共享,确保产



图1 业务整体架构



图2 本体标识过程



图3 安装信息采集



品全生命周期数据的唯一性、一致性和可靠性。产品数据展示,如图4所示。

编码中心联合上海市燃气设备计量检测中心、上海电缆研究所等行业力量,结合燃气器具产品特点,借鉴电线电缆质量追溯体系建设经验,在5家燃气器具生产企业和燃气公司进行试点,探索构建燃气器具质量追溯体系。通过试点,实现生产企业单品标识、

国家物联网标识管理与公共服务平台	
信息来源	上海市燃气产品质量追溯与服务管理平台
批次Ecode	201289985295626002687365960025621
合格证Ecode	201289985295626002687365960025621
产品名称	燃气用具连接用不锈钢波纹管(超柔型)
产品型号	CRLB-ZH-10*500
产品批号	12345678
产品数量	2000根
执行标准	GB/T 41317-2022
生产日期	2023/6/16
公司名称	[REDACTED]
公司地址	[REDACTED]
生产企业名称	[REDACTED]
生产企业地址	[REDACTED]
位置信息	E121.60747,N30.98484
上传时间	2023年6月16日
喷码设备编码	12345678
产品检验报告	<a href="#">产品检验报告</a>
产品说明书	<a href="#">产品说明书</a>
查询次数: 8	

图4 产品数据展示

燃气器具质量追溯体系实现生产企业单品标识、扫码安装以及第三方检验报告的全过程数据采集,并通过Ecode国家平台进行展示,使假冒伪劣产品和不规范使用等行为无处藏身,为政府管理和社会监督提供全方位信息服务,为燃气安全和社会共治提供有效抓手和技术支撑。

扫码安装以及第三方检验报告的全过程数据采集,并通过Ecode国家平台进行展示,使假冒伪劣产品和不规范使用等行为无处藏身,为政府管理和社会监督提供全方位信息服务,为燃气安全和社会共治提供有效抓手和技术支撑。Ecode标识体系提供成熟的“一物一码”标识,为企业提供赋码与解析、产品溯源、精准营销、智能防伪、防窜货、供应链协同、工业产品质量智慧监管等服务,技术应用范围涵盖食品及农产品质量安全追溯、工业产品标识、智慧农业、智慧物流等多领域,助力企业数字化发展。



# GS1 标准助力欧盟“产品数字护照” 提升数据透明度和互操作性

中国物品编码中心 谢小鸥 梁慧聪

欧盟将通过强制性和标准化的数字化解决方案,确保进入欧盟的产品符合其标准和法规。“产品数字护照”(Digital Product Passport,缩写为DPP)是欧盟旨在加速绿色经济转型、提升循环发展能力、营造可持续产品生产及生态环境相关法案的重要组成部分。DPP的实施将意味着未来各国企业要进入欧盟市场则必须为产品提供数字护照。符合该项规定的产品在国际市场上可赢得更高的信誉和竞争优势,同时DPP也增加了企业合规成本和数据安全风险。

## 欧盟“产品数字护照”概况

### 概念及方案

2022年3月30日,在《欧洲绿色协议》(European Green Deal,缩写为EGD)的框架下,欧盟委员会通过了《可持续产品生态设计法规》(Eco-design for Sustainable Product Regulation,缩写为ESPR)提案。ESPR的总体目标是通过建立产品数字解决方案,促进产业可持续发展和环境保护。ESPR提案中重要组成部分DPP,指以数字方式收集和共享相关信息,并通过二维

码等数据载体获取相关数据。欧盟委员会将针对不同产品陆续出台授权法案,要求法案内的所有产品都需要具有DPP。DPP将包括产品性能、可追溯性、符合性声明、技术文件、用户手册以及制造商、进口商等相关信息。

DPP是一种强制性的电子记录,通过在供应链企业、政府机构和消费者之间以电子方式共享产品相关信息(包括原材料生产、销售、回收等产品整个生命周期的数据),实现产品全生命周期的追溯,能够有效提升产品可溯性和供应链可视性,让政府、企业和消费者更好地了解产品的合规性,通过绿色生产和消费推动产品的可持续循环,减少对环境的危害。此举将为整个欧盟循环经济行动提供坚实基础。

除食品、饲料和医药产品外,DPP适用于任何在欧盟市场投放的实物商品,包括组件和中间产品。DPP相关条例禁止销毁未售出的消费品,并设定了强制性绿色公共采购标准。实施初期将优先考虑纺织、电子、建筑、塑料等资源密集型产业,具体品类包括纺织品及鞋履、家具、陶瓷产品、轮胎、洗涤剂、床垫、润滑剂、油

漆、化妆品、玩具、钓鱼渔具、吸水卫生用品等终端产品,以及钢铁、有色金属、铝、化学品、塑料、纸浆与纸、玻璃等中间产品。

### 体系架构与运行机制

DPP 包含产品身份识别与验证、数据载体、数据处理机制、数据访问控制、数据存储等,以支持产品数据的实时访问与追溯。此外,DPP 具备与所有产品组中其他产品护照数据的互操作性,在技术、语义和跨组织层面能够做到系统兼容,满足产品相关信息在供应商、消费者以及管理机构之间的共享和溯源。

DPP 依托二维码等数据载体,将实物上的产品标识与消费者、贸易伙伴和监管机构需要的数据关联起来,通过访问二维码可以获得产品耐用性及其维护、再利用、维修、拆卸以及报废处理的准确信息,以支持购买决策、资质查询、产品回收、税费征缴等。信息将储存在欧盟委员会设立的注册数据库中,并可通过产品、包装或文件上的数据载体获取。欧盟委员会、市场监管和海关等政府机构均有权访问产品护照注册数据库,以根据欧盟立法履行其职责。

### 实施现状与发展前景

DPP 作为欧盟的强制性要求,将在 2030 年正式实施。欧洲议会目前正在进行大量有关 DPP 的法规起草工作。欧洲标准化委员会(CEN)与欧洲电工标准化委员会(CENELEC)正在协同开展标准制定工作,并将于 2025 年底在《欧盟官方公报》发布相关标准。国际物品编码组织(GS1)也在积极开展相应的标准跟进协调工作。中国物品编码中心(以下简称编码中心)关于探索利用 GS1 编码标准,以数字化手段进行产品属性、资质认证及生命周期信息的管理、采集、汇聚和共享的相关技术工作已稳步推进,助力我国企业实现绿色可持续发展,提升国际竞争力。

未来几年,欧盟将在法案中公开 DPP 的基本产品数据要求。据悉,欧盟委员会将在 2024 至 2027 年推出 18 项新的授权法案,并在 2028 至 2030 年推出 12 项新

欧洲标准化委员会(CEN)与欧洲电工标准化委员会(CENELEC)正在协同开展标准制定工作,并将于 2025 年底在《欧盟官方公报》发布相关标准。国际物品编码组织(GS1)也在积极开展相应的标准跟进协调工作。中国物品编码中心关于探索利用 GS1 编码标准,以数字化手段进行产品属性、资质认证及生命周期信息的管理、采集、汇聚和共享的相关技术工作已稳步推进,助力我国企业实现绿色可持续发展,提升国际竞争力。

的授权法案,以进一步释放 DPP 的潜力。预计到 2030 年,欧盟市场上授权法案范围内的所有产品都要满足 DPP 的要求。

## GS1 应用于 DPP 提升数据透明度和互操作性

### 应用方式

GS1 能够帮助制造商、品牌商、线上平台、零售商



和消费者识别产品,将这些产品与DPP相关联,并在整个供应链中共享产品主数据和事件数据。GS1的标准和服务使供应链中的各方都能够识别、获取和共享关键数据,并根据这些数据确定产品的可持续发展能力。GS1与行业协会的合作可以帮助行业参与者提早做好准备,并为该行业内部的改革做出规划。GS1具有以下基于标准的标识和载体,如图1所示。

### 识别

**产品的唯一身份** 全球贸易项目代码(GTIN)管理标准为企业提供坚实的基础,用于更精细的唯一、持久和可互操作的识别。这样做可以在适当的粒度级别上共享来自行业内各个利益相关方的正确数据,从而为产品提供高效的数字化身份生态系统。

**参与方和地点的唯一身份** GS1全球参与方位置

码(GLN)可以帮助实体与供应链合作伙伴一起回答“谁”(参与方标识)和“哪里”(位置标识)的问题,实现更好的可追溯性。GLN可用于识别初级生产者(如原棉农场)、加工设施(如将上述原棉转化为织物材料的设施)、仓库(如在向零售合作伙伴发货之前,可存放制成的棉T恤的地方)等。

### 获取

**持久的产品标识** 二维码、射频识别(RFID)标签等数据载体以及GS1数字链接(Digital Link)的使用将使企业能够自动把实物上的唯一产品标识(无论是批次、批量,还是实例级别)与消费者、贸易伙伴和监管机构要求的DPP数据关联起来。

**利用现有技术** 由于产品在其整个循环生命周期中必须能够被不同的利益相关者识别,因此数据载体

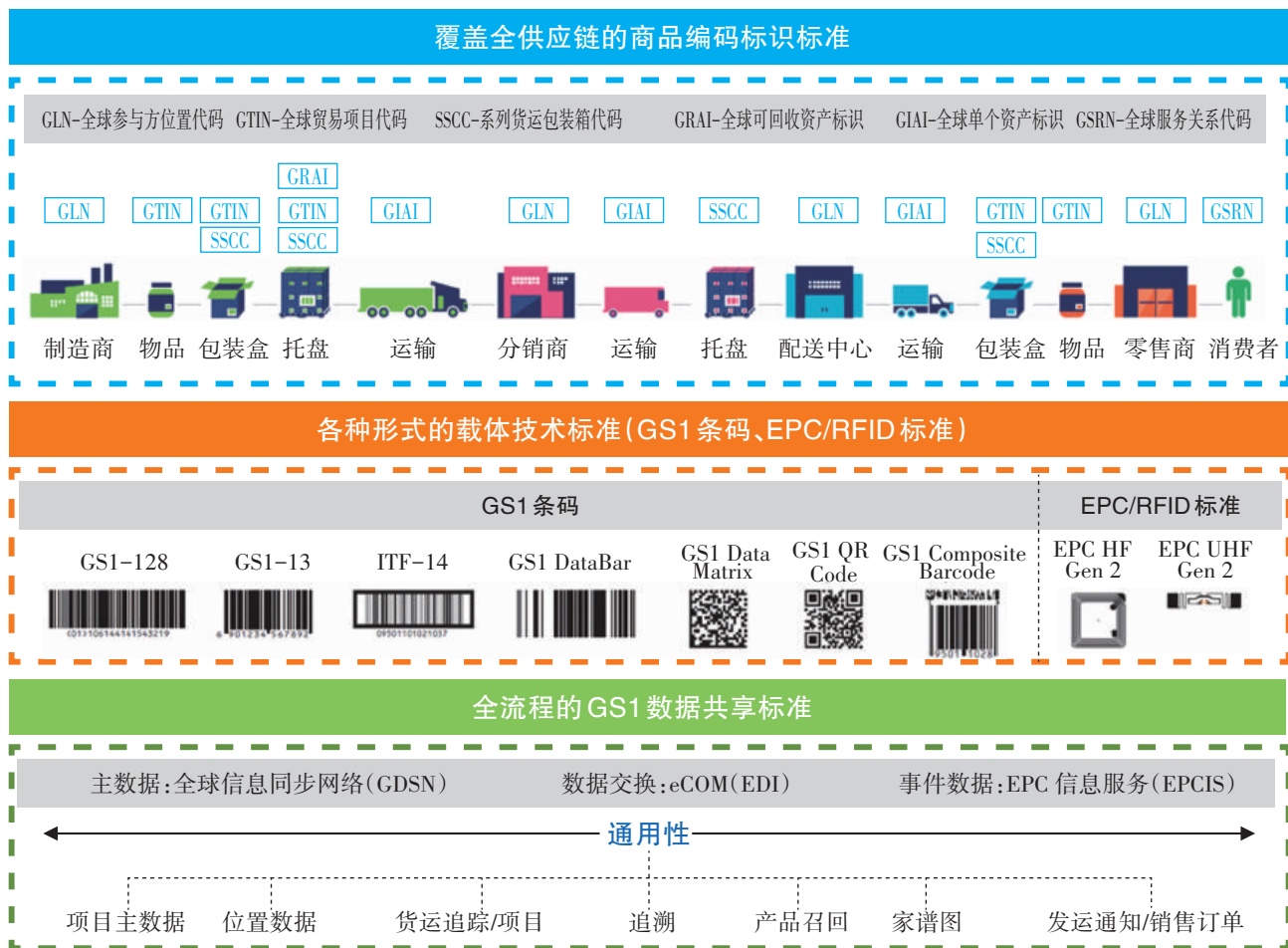


图1 GS1标识和载体示意图



的选择是基础。最新技术能够使 RFID 标签嵌入到产品中,还可以考虑将该技术与二维码结合,用于达到循环经济的目的。重要的是要确保条码(含一维条码和二维码)和(或)RFID 标签中携带的唯一标识与数据库中存储的相关信息之间的联系。

### 共享

**主数据共享** 使用全球数据模型(Link)构建关于产品的基本主数据,并以贸易伙伴和消费者能够理解的方式进行共享。

**可追溯性和可见性数据共享** 利用 GS1 的电子产品代码信息服务(EPCIS)标准捕捉从上游原材料制造到销售点等整个供应链流程步骤的快照。

**连接其他数据源共享** GS1 注册平台允许品牌所有者将大量链接的位置注册到其他数据源,允许全球唯一身份连接到更多重要的在线资源,这些资源可作为 DPP 的一部分共享。

## 未来展望

未来欧盟经济发展都将围绕 EGD 实现绿色发展

战略。在 ESPR 提案框架下的 DPP,是在绿色低碳理念下建立的贸易数字化治理机制,这不仅给我国欧盟出口贸易带来新的技术性贸易壁垒,给我国出口企业带来竞争压力,同时也为我国参与全球贸易数字化治理提出新的课题;强化数字化治理理念与实践,探索市场治理数字化新模式,促进国内国际双循环,推动我国建立更具弹性、更趋稳定和可持续的供应链国际数字化良性发展。

未来,GS1 将成为 DPP 实施中的重要组成部分,编码中心多年来积极推进 GS1 全球统一标识体系和供应链管理标准在行业和政府的应用,在我国产品质量追溯、监督检查、海关跨境商品税收风险防控等智慧监管中发挥了积极作用。GS1 技术体系已成为服务我国外贸大局、政府智慧监管等方面不可或缺的支撑力量,为我国加快 DPP 相关对策措施研究、建设高质量发展的数字化国际供应链体系及提升我国企业的国际竞争力赋能。

广告

# 移动互联网时代的商品名片

权威认证



操作方便



推广无忧



条码微站是中国物品编码中心面向商品条码系统成员推出的一项增值服务，企业只需在中国商品信息服务平台完善产品信息即可自动生成微站，便于消费者通过扫描条码、二维码访问企业微站，随时随地查看企业全部产品，实现产品防伪、在线销售。



扫一扫二维码  
关注条码微站



## 应用示范

1 印刷商品二维码



2 手机打开扫一扫



3 了解商品详情



自助建站



网络直销



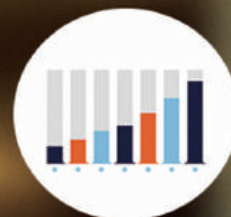
二维码定制



产品分享



数据分析



中国物品编码中心

北京市东城区安定门外大街138号 皇城国际中心B座3-6层 100011  
T 400-7000-690 E info@ancc.org.cn W www.ancc.org.cn



# Ecode

## 国家物联网标识管理与公共服务平台

国家物联网标识管理与公共服务平台（简称“Ecode标识平台”），以Ecode物联网标识体系系列标准为依据，提供一物一码赋码与解析公共服务。

Ecode标识平台为企业提供全生命周期的单品标识服务，通过Ecode标识平台打造物联网标识应用生态系统，可以实现信息跨行业、跨平台的互联互通，助力企业实现Ecode+物联网行业应用。通过构建单品级大数据平台，为企业提供全方位的产品数据分析和挖掘服务；在工业互联网建设方面，开展基于Ecode标识体系的工业互联网集成创新应用，促进工业企业信息系统融合，为企业提高制造水平、提高生产质量、降低生产成本、优化供应链上下游协同提供助力，为我国工业互联网发展保驾护航。

### Ecode标识平台五大服务



北京东方捷码科技开发中心  
地 址：北京市东城区安定门外大街  
138号皇城国际B座535室  
联 系 人：蔡经理 刘经理  
电 话：010-84295716 84295717  
传 真：010-84295721

中国物品编码中心（广州）技术服务公司  
地 址：广州市天河区珠江新城华强  
路富力盈丰大厦8层835室  
联 系 人：廖经理  
电 话：020-38065186  
传 真：020-38065159

广告

# 国家食品安全追溯平台

www.chinatrace.org



## ☑ 开放性

可兼容不同行业追溯子系统

## ☑ 国际性

支持与200多个国家追溯信息共享

## ☑ 标准性

使用GS1 XML 和EDI 实现数据统一格式

## ☑ 灵活性

自定义追溯模板，实现对不同行业的追溯

## ☑ 易用性

操作简单，易学易用

## ☑ 实用性

防伪 防窜货

iPhone客户端

苹果商店 



Android客户端

安卓市场 



欢迎咨询：贾建华：010-84295421, jiajh@ancc.org.cn

张峙：010-84295411, zhangzh@ancc.org.cn



# 统一编码

# 实现医疗可追溯

统一编码，助力医疗，服务监管，造福人民。

The central graphic features several circular elements:

- A large central circle with the Chinese characters "医疗" (Medical).
- A circle containing a man in a suit speaking at a podium.
- A circle showing a screenshot of a news article titled "全球唯一标识系统 提高医疗供应链效率 保障患者安全".
- A circle with the text "UDI Unique Device Identification 唯一器械标识".
- A circle showing a screenshot of a website titled "北京市药监化妆品监管 Beijing Yaojian HuaZhuangPin JianGuan" with a login form containing fields for "用户:" and "密码:" and buttons for "退出" and "登录".
- A circle with the text "基于GS1标准的唯一器械标识(UDI)编制规范 实现医疗器械可追溯".
- A circle with the text "医疗保健领域发展动态 中国物品编码中心 2014年1期 总第22期".
- A circle showing a large audience seated in a conference hall.

合作 2024  
共赢  
COOPERATION



2024年杂志广告版位享更高折扣!

广告咨询热线: 010-84295667

# 中国编码 APP V2.0

全新上线啦

产品管理 条码申请 条码微站 条码商桥 实用工具



扫码下载App

