《商品条码 非零售商品编码与条码表示》国家标准

（征求意见稿）

编制说明

一、工作概况

1、任务来源、承担单位和协作单位

本标准由全国物流信息管理标准化技术委员会（SAC/TC267）提出并归口，属于国家标准化管理委员会 2023 年 8 月下达的推荐性国家标准计划，项目编号为：20230803-T-469，项目名称为《商品条码 非零售商品编码与条码表示》。

本标准由中国物品编码中心等单位共同承担。

2、标准制定的背景、目的和意义

2.1 背景

近年来，互联网、大数据、区块链等技术加速创新，数字经济飞速发展，正在成为改变全球竞争格局的关键力量。党的十八大以来，党中央高度重视发展数字经济，出台了《网络强国战略实施纲要》《数字经济发展战略纲要》等文件，从国家层面部署推动数字经济发展。在相关政策指引下，我国数字经济发展较快、成就显著，企业面临数字化转型发展新阶段。

数字经济的核心要素是数据。在产品管理领域，产品的身份编码是产品数字化管理的基础。基于产品身份编码，构建产品数据元、数据模型标准，打造国家产品身份标识数据中心，依托区块链、大数据、互联网等技术进行产品数据挖掘和应用，是工业互联网、行业数字化、我国经济数字化转型的必须。

当前，国内商品条码作为商品流通的“数字身份证”，事实上已经成为零售商品（指 B2C）全渠道流通数字化的“主键”。基于商品条码构建我国流通商品的“数字身份证”无论是从理论和实际上讲，都是可行的和必要的。

但是，当前对于国内大量流通的如煤炭、纺织布料、MRO 工业品等大宗物资商品（其流通渠道通常是 B2B），我国却没有统一的“数字身份证”，造成了这些商品制造、流通全供应链过程信息孤岛严重，信息无法共享，成为影响企业数字化转型、我国数字经济发展亟待解决的瓶颈之一。

2.2 目的和意义

为构建我国统一的产品身份标识体系，推动国家产品身份标识数据中心建设，助力企业进行数字化贸易、精细化管理，实现数字化转型，亟需将大宗物资商品的身份标识纳入到商品编码范畴内。在商品条码基础上，研制非零售商品（贸易项目）的编码和符号标识，以完善我国商品条码技术和

标准体系，为我国供应、制造、批发等企业提供系统、科学的产品编码标识方法，帮助企业优化供应链管理效率、降低成本、提高生产力，推动我国数字经济发展。

3、主要工作过程

（1）成立《商品条码 非零售商品编码与条码表示》标准编制小组

2023 年 5 月，标准牵头单位中国物品编码中心成立了标准编制小组，基于国内需求制定了标准制定计划，并开展对非零售商品编码与条码应用技术的研究，经过多方研讨，初步形成非零售商品编码与条码表示标准的思路与方案。

（2）形成《商品条码 非零售商品编码与条码表示》国家标准草案

2023 年 6-9 月，标准编制小组在前期需求调研、研究的基础上，确立了标准内容框架，并草拟形成了《商品条码 非零售商品编码与条码表示》国家标准草案。

（3）召开第一次《商品条码 非零售商品编码与条码表示》国家标准草案研讨会

2023 年 10 月 31 日，中国物品编码中心组织召开国家标准草案的研讨会，对《商品条码 非零售商品编码与条码表示》国家标准草案进行了研讨，标准编制小组根据专家意见，对标准结构和标准内容进行了完善。

（4）召开第二次《商品条码 非零售商品编码与条码表示》标准研讨会

2024 年 1 月 18 日，《商品条码 非零售商品编码与条码表示》国家标准研讨会在北京召开，中国物品编码中心、河北省标准化研究院、浙江省标准化研究院等单位参会。与会专家对标准框架、标准条款、标准一致性进行了深入研讨。会后，编制小组根据研讨会意见，对标准进行完善。

（5）召开第三次《商品条码 非零售商品编码与条码表示》标准研讨会

2024 年 3 月 5 日，标准编制小组组织了第三次《商品条码 非零售商品编码与条码表示》国家标准研讨会，中国物品编码中心有关专家参会。与会专家深入探讨了标准术语、标准条款、标准一致性等内容。编制小组根据意见，对标准再次进行完善。

（6）形成《商品条码 非零售商品编码与条码表示》国家标准征求意见稿

2024 年 3 月，编制小组进一步完善《商品条码 非零售商品编码与条码表示》国家标准草案，多次修改后形成《商品条码 非零售商品编码与条码表示》国家标准征求意见稿，并编写编制说明。

二、编制原则和主要内容

1、编制原则

（1）科学性原则

通过深入研究国家及地方相关标准、GS1 国际标准以及政策法规等相关文件，遵循科学性的标准编制的要求，对标准的关键性指标进行了科学设置和合理分析，运用科学严谨的方法建立了本标

准。

（2）先进性原则

目前，国家及行业对零售商品已有较多标准指导，涉及编码与条码表示、符号放置指南、店内条码等标准。但对于非零售商品，尚未有商品条码相关国家标准。

（3）合理性原则

标准制定充分考虑了《“十四五”数字经济发展规划》等相关文件的指导，以及充分调研了浙江、福建、北京、深圳等其他省市非零售企业数字化发展情况，最终研究确定非零售商品编码与条码表示应遵循的通用规范，为非零售行业数字化体系的建设提供操作指导。

（4）实用性原则

本标准在起草过程中多次赴非零售商品企业开展实地调研工作，通过实地走访企业进行交流的方式，详细了解企业数字化体系建设情况、商品编码需求等。基于现有实际情况进行研究，着力于提升本标准的适用性、实用性和指导性。

2、主要内容

本标准主要内容如下：

（1）范围

本章给出了本标准的适用范围。

本文件规定了非零售商品的编码规则、条码表示、条码符号放置和质量要求，并给出了编码示例。

本文件适用于非零售商品的条码标识。

（2）规范性引用文件

本章给出了本标准应用所引用的标准或规范。本标准共引用国家标准 10 项。

（3）术语和定义

本章给出了本标准所用 6 个术语的定义，包括非零售商品、定量非零售商品、变量非零售商品、全球贸易项目代码、应用标识符、指示符。

（4）缩略语

本章给出了本标准所用 2 个缩略语的英文全称和中文名称，包括 GTIN 和 MRO。

（5）编码

本章给出了非零售商品的编码规则：

1、代码结构。定量非零售商品的编码采用 GTIN-13 或 GTIN-14 代码结构。变量非零售商品的品种编码采用 GTIN-14（以“9”为指示符）的代码结构；变量非零售商品的交易单元编码采用 GTIN-14

（指示符为“9”）附加变量属性信息单元数据串的结构。。

2、代码的编制。

(1) 定量非零售商品

定量非零售商品代码的编制分为三种情况：单独包装的非零售商品采用 GTIN-13；标准组合包装的定量非零售商品可采用与其所含商品不同的 GTIN-13，也可采用 GTIN-14（指示符为 1-8）；混合组合包装的定量非零售商品可采用与所含商品均不同的 GTIN-13。

此外，在有需要的情况下，定量非零售商品代码可以附加商品的属性信息，如批号、系列号、生产日期、包装日期等，采用相应的属性信息应用标识符（AI）及数据字段进行标识，编码在条码符号中。本章给出了常用的 AI 及数据格式。

(2) 变量非零售商品

产品品种：采用 GTIN-14（指示符为 9）来标识商品品种。变量非零售商品品种代码的编制应遵循唯一性、无含义性、稳定性原则，其中：无含义性、稳定性要求同 GB 12904；唯一性原则要求相同的品种分配相同的商品代码，基本特征相同的商品视为相同的品种。注意基本特征不包含商品的数量或度量等变量属性。

交易单元：为了准确标识实际的交易单元或交货单元，表示数量或度量等变量属性信息的单元数据串是必备的，且应与 GTIN-14（指示符为 9）联合使用。

变量属性信息：常用的变量属性信息有数量、重量、尺寸等，根据具体商品确定，采用相应的属性信息应用标识符（AI）及数据字段进行标识，编码在条码符号中。在有需要的情况下，变量非零售商品代码也可以附加批号、系列号、生产日期、包装日期等商品属性信息，编码在条码符号中。

（6）条码表示

本章列出了非零售商品编码可以采用的一维条码和二维条码码制，以及各自应遵循的国家标准：

——一维条码符号可以采用 EAN-13、ITF-14 和 GS1-128 三种码制。其中：EAN-13 条码符号可以承载 GTIN-13 代码结构；IFT-14 条码符号可以承载 GTIN-13 和 GTIN-14 代码结构；GS1-128 条码符号可以承载 GTIN-13、GTIN-14 及 GTIN 附加属性信息的代码结构。

——二维条码符号可以采用 GS1 DataMatrix、GS1 QR 和汉信码（GS1 模式）码制，承载 GTIN-13、GTIN-14 及 GTIN 附加属性信息的代码结构。

（7）条码符号放置

非零售商品上条码符号的放置见 GB/T 14257。

（8）条码符号质量要求

本章列出了第 6 章所述各条码码制的质量要求，包括 X 尺寸、对应给定 X 尺寸的最小条高、空白区和最低符号等级。

（9）编码示例

本标准附录 A 和附录 B 给出了非零售商品编码的示例。

附录 A 为资料性附录，以标准件包装箱编码和大型机器编码作为定量非零售商品编码的应用示例，供企业参考使用。

附录 B 为资料性附录，以煤炭编码和钢筋编码作为变量非零售商品编码的应用示例，供企业参考使用。

三、主要技术内容的依据与确定过程

在本标准研制和内容确定过程中，编制小组系统、全面调研了非零售商品条码标识相关文献资料、法律法规政策、标准，并对相关政府部门、相关企业体进行了充分调研和交流，了解非零售企业编码需求，研究确定 GS1 体系与我国企业需求之间的匹配度，梳理形成了非零售商品采用商品条码应遵循的规范，包括编码规则、条码表示、条码符号放置和质量要求等关键技术内容；并对非零售商品采用的编码规则、条码符号选择、条码符号质量要求等关键要素进行了多次讨论研究确定。

《商品条码 非零售商品编码与条码表示》国家标准能为非零售商品行业数字化转型提供关键技术支撑，为非零售商品贸易流通与智慧监管提供技术保障，有效促进非零售商品质量安全提升。

四、主要试验（或验证）的分析、综述报告，技术经济论证及预期的经济效果

本标准是一项基础规范标准，主要用于为我国供应链上游供应、制造、批发等企业提供系统、科学的产品编码标识方法，帮助企业优化供应链管理效率、降低成本、提高生产力，实现数字化转型。本标准实施后将为全链条、全品类、全贸易场景中商品条码的应用提供完整技术支持，有望促进供应链的数字化管理和企业数字化转型，可支撑大型数字服务企业、采购平台企业共同推动数字化供应链体系的建设，助力我国统一大市场的建设和数字经济的发展。

五、 采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况，或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

本标准首次制定，在技术内容上，参考了国际物品编码协会提出的全球统一编码标识标准，与国际先进技术和标准保持同步和一致。

六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的建议

本标准符合国家现行法律、法规、规章和强制性国家标准的要求，本标准有助于国内相关法律、法规、规章和强制性国家标准的实施。

本标准的实施不涉及对现行标准的废止情况。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在制定过程中未出现过重大分歧。

八、国家标准作为强制性国家标准或推荐性国家标准的建议

本标准为首次制定，建议作为推荐性标准发布实施。

九、涉及专利的有关说明

本标准在编制过程中内容未涉及专利。

十、贯彻国家标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容）

本标准为推荐性标准，在贯彻实施上，建议率先在已经应用商品条码的企业中实施，逐渐带到行业内其他企业积极实施本标准；并将实施过程中出现的问题和好的改进建议反馈编制小组以便进一步对本标准的修订完善。本标准发布后即可实施。

十一、废止现行有关标准的建议

本标准不涉及对现行标准的废止。

十二、其他应予说明的事项

无。

《商品条码 非零售商品编码与条码表示》

国家标准编制小组

2024 年 3 月