ICS 35.040
CCS A 24

中华人民共和国国家标准

GB/T 48291—2026

预包装食品数字标签二维码通用技术要求

General technical requirement for two-dimensional bar code of prepackaged food digital label

2026-09-28 发布　　2027-04-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　发布

目　　次

前言 …… Ⅲ
引言 …… Ⅳ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义 …… 1
4　代号和缩略语 …… 2
5　总体原则 …… 2
5.1　一致性 …… 2
5.2　实用性 …… 2
5.3　兼容性 …… 2
6　应用路径 …… 2
7　数据结构 …… 3
7.1　数据结构的类型 …… 3
7.2　单元数据串 …… 5
8　符号选择与质量要求 …… 6
8.1　码制 …… 6
8.2　尺寸和质量等级 …… 6
8.3　位置 …… 7
8.4　质量检测 …… 7
9　数字标签内容及呈现方式 …… 7
9.1　内容 …… 7
9.2　呈现方式 …… 7
10　管理维护 …… 7
10.1　平台管理 …… 7
10.2　二维码管理 …… 8
10.3　数据安全管理 …… 8
附录A（资料性）　预包装食品数字标签二维码示例 …… 9
A.1　基于网址型数据结构的预包装食品数字标签二维码示例 …… 9
A.2　基于编码型数据结构的预包装食品数字标签二维码示例 …… 10
附录B（资料性）　预包装食品数字标签内容示例 …… 11
参考文献 …… 13

前　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国物品编码标准化技术委员会(SAC/TC 287)提出并归口。

本文件起草单位：中国自动识别技术协会、中国物品编码中心、山东省标准化研究院、青岛市标准化研究院、国家食品安全风险评估中心、东阿阿胶健康产业科技有限公司、香飘飘食品股份有限公司、佛山市海天(高明)调味食品有限公司、黑龙江辛巴赫生物科技有限公司、浙江省质量科学研究院、内蒙古伊利实业集团股份有限公司、内蒙古国家乳业技术创新中心有限责任公司、北京知物创享科技有限公司、北京市标准化研究院、四川白家阿宽食品产业股份有限公司、江西省质量和标准化研究院、四川省质量和标准化研究院、上海康识食品科技有限公司、合肥友高物联网标识设备有限公司、河南中沃实业有限公司、内蒙古盛健生物科技有限责任公司、山东佰诺生物科技有限公司、湖南英氏营养食品有限公司、德州蓝力生物技术有限公司、湖北省标准化与质量研究院、黑龙江省龙技检验校准认证中心、烟台市标准计量检验检测中心、内蒙古自治区质量和标准化研究院、中国计量大学、北京工商大学、广州市标准化研究院、河南省标准化和质量研究院、东营市东营区市场监督管理局、内蒙古蒙牛乳业(集团)股份有限公司、东鹏饮料(集团)股份有限公司、保定市冠香居食品有限公司、通用磨坊(中国)投资有限公司、成都兴驰鸿程标准技术服务有限公司、深圳云合科技有限公司、浙江美丽健乳业有限公司、辽宁越秀辉山控股股份有限公司、河南双汇投资发展股份有限公司、河南省雪汇食品有限公司、福建新大陆自动识别技术有限公司、浙江华周智能装备有限公司、青岛顺昌检测评价有限公司。

本文件主要起草人：方方、徐家莹、杨沣江、许静、于航宇、张文梅、马雪莹、鄢杰、桂军强、康红雨、王娜、陈浩、赵丹、盛田田、苏亮、于颖、郭锐、孙明智、李乐朋、樊兆森、戴志勇、刘红荣、廖长保、孙良泉、刘纯香、陈勇辉、张世娟、李聪、王嘉、邱江凤、彭志伟、赵涛、崔然、李佳、陈磊、赵一涵、王雅楠、何剑、雷薇薇、王颖、周泽业、陈文正、陈旭升、孟德函、孔维佳、朱野、李琴、曾卫峰、吴永飞、毕力格、段吉瑞、顾海涛、施进、毛典辉、胡海娥、周树甫、曲耀朋、张铮铮、郑飞、刘琼珂、张春杰、师若桐、刘静、郭栋、周燕霞、丁晓云、刘陈艳、王涛、文兴、单彦虎、赵忠森。

引　言

为满足消费者对产品各类信息需求、跨境电商零售产品信息展示、食品安全追溯管理等需求，预包装食品标签标示信息不断增多，但受传统标签版面限制，在一定程度上给生产者、消费者、管理者均带来不便，为此预包装食品数字标签应运而生。2025 年 3 月，GB 7718—2025《食品安全国家标准　预包装食品标签通则》发布(2027 年 3 月 16 日实施)，专门设置数字标签章节，明确数字标签为食品包装上采用二维码等信息化手段展示的食品标签。

二维码作为一个成熟便捷的技术，在预包装食品数字标签实现方面具有独特优势，成为预包装食品数字标签的首选形式。目前，数字标签二维码应用尚无统一规范，导致出现编码标识不统一、不能国际互通、碎片化应用等诸多问题。本文件旨在规范预包装食品数字标签二维码在数据结构、码制、尺寸、位置、印制、管理维护等方面的技术要求，为企业应用提供指导。

预包装食品数字标签二维码
通用技术要求

1 范围

本文件给出了预包装食品数字标签二维码应用的总体原则，规定了预包装食品数字标签二维码的应用路径、数据结构、符号选择与质量要求、数字标签内容及管理维护。

本文件适用于预包装食品数字标签二维码的编码、标识和管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 1988—1998 信息技术 信息交换用七位编码字符集

GB 12904 商品条码 零售商品编码与条码表示

GB/T 12905 条码术语

GB/T 14257 商品条码 条码符号放置要求

GB/T 16830—2008 商品条码 储运包装商品编码与条码表示

GB/T 16986 商品条码 应用标识符

GB/T 18284 快速响应矩阵码

GB/T 21049 汉信码

GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 23704 二维条码符号印制质量的检验

GB/T 33993 商品二维码

GB/T 35273 信息安全技术 个人信息安全规范

GB/T 41208 数据矩阵码

3 术语和定义

GB/T 12905 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

预包装食品 prepackaged food

预先包装或者制作在包装材料、容器中的食品。

注：包括预先定量包装或者预先定量制作在包装材料、容器中并且在一定量限范围内具有统一的质量或体积或长度标识的食品；也包括预先包装或者制作在包装材料、容器中以计量方式销售的食品。

[来源：GB 7718—2025，2.1，有修改]

3.2

数字标签 digital label

食品包装上采用二维码等信息化手段展示的食品标签。