

团 体 标 准

T/HZBX XXXX—2025

农产品区域公用品牌数字化建设规范

Specification for digital construction of regional public brands of agricultural products

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

惠州市标准化协会 发 布

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。

本文件由惠州工程职业学院提出。

本文件由惠州市标准化协会归口。

本文件起草单位：惠州工程职业学院、广东省惠州市质量技术监督标准与编码所

本文件主要起草人：

农产品区域公用品牌数字化建设规范

1 范围

本文件规定了农产品区域公用品牌数字化建设的总体要求、数据采集与管理、数字化营销、质量追溯体系、信息技术应用以及保障措施等内容。

本文件适用于农产品区域公用品牌的建设主体、运营主体以及相关参与方开展数字化建设工作。

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。

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

3.1

农产品区域公用品牌

特定区域内相关机构、企业、农户等所共有的，在生产地域范围、品种品质管理、品牌使用许可、品牌行销与传播等方面具有共同诉求与行动，以联合提供区域内外消费者的评价，使区域产品与区域形象共同发展的农产品品牌。

3.2

数字化建设

利用信息技术手段，对农产品区域公用品牌相关的生产、加工、流通、销售、服务等环节进行数字化改造和管理，以提升品牌运营效率、产品质量和市场竞争力的过程。

4 总体要求

4.1 战略规划

品牌建设主体应制定数字化建设战略规划，明确数字化建设的目标、任务、实施步骤和保障措施，确保数字化建设与品牌整体发展战略相契合。规划应结合区域农业产业特点、市场需求和技术发展趋势，具有前瞻性、可行性和可操作性。

4.2 组织保障

成立专门的数字化建设工作小组或部门，负责统筹协调品牌数字化建设工作。明确各成员单位的职责分工，建立有效的沟通协调机制，确保各项工作顺利推进。加强人才队伍建设，引进和培养具备信息技术、农业、市场营销等多方面知识和技能的复合型人才，为数字化建设提供人力保障。

4.3 资金投入

设立数字化建设专项资金，保障数字化建设项目的顺利实施。资金来源可包括政府财政支持、社会资本投入、品牌运营收益等。建立健全资金管理制度，加强对资金使用的监督和审计，确保资金使用安全、规范、高效。

5 数据采集与管理

5.1 数据采集范围

5.1.1 产地环境数据

包括土壤质量（如土壤酸碱度、肥力、重金属含量等）、气象信息（如温度、湿度、光照、降水等）、水质状况（如灌溉水的酸碱度、溶解氧、化学需氧量等）等，以反映农产品生长的自然环境条件。

5.1.2 生产过程数据

涵盖种植 / 养殖品种、种植 / 养殖密度、农事操作（如播种、施肥、灌溉、病虫害防治等时间和方式）、投入品使用（如农药、化肥、兽药、饲料等的种类、用量、使用时间）、生长周期监测数据等，实现对农产品生产过程的全程记录。

5.1.3 产品质量数据

包含农产品的外观品质（如形状、色泽、大小等）、内在品质（如营养成分、口感、风味等）、安全指标（如农药残留、兽药残留、重金属残留、微生物指标等）检测数据，以及产品分级分类信息。

5.1.4 市场销售数据

收集产品的销售渠道（如线上电商平台、线下商超、农贸市场等）、销售价格、销售量、客户评价、市场占有率等数据，用于分析市场动态和消费者需求。

5.1.5 品牌相关数据

如品牌传播活动效果数据（如广告投放曝光量、点击量、转化率等）、品牌知名度、美誉度、忠诚度调查数据等，以便评估品牌建设成效。

5.2 数据采集方式

5.2.1 传感器采集

在农产品生产基地部署各类传感器，如土壤传感器、气象传感器、水质传感器、摄像头等，实时采集产地环境和生产过程数据，并通过无线传输技术将数据上传至数据管理平台。

5.2.2 人工录入

对于一些无法通过传感器自动采集的数据，如农事操作记录、投入品使用台账、产品检测报告等，由相关人员通过移动端应用程序或电脑端管理系统进行人工录入。录入数据应确保准确、及时，并进行必要的审核和校验。

5.2.3 数据共享与对接

与相关政府部门（如农业农村、市场监管、气象等）、科研机构、第三方数据服务平台等建立数据共享机制，获取农产品区域公用品牌建设所需的外部数据，如行业统计数据、政策法规信息、科研成果数据等。同时，将品牌相关数据按照规定向相关部门进行报送和对接，实现数据的互联互通。

5.3 数据管理

5.3.1 数据存储

建立安全可靠的数据存储系统，采用分布式存储、云存储等技术，对采集到的各类数据进行分类存储，确保数据的完整性、安全性和可扩展性。数据存储应遵循相关法律法规和数据安全标准，采取必要的加密措施，防止数据泄露和篡改。

5.3.2 数据清洗与预处理

对采集到的数据进行清洗和预处理，去除重复、错误、无效的数据，对缺失数据进行填补或处理。采用数据标准化、归一化等方法，对不同来源、不同格式的数据进行统一处理，提高数据质量和可用性。

5.3.3 数据分析与挖掘

运用数据分析工具和技术，对清洗后的数据进行深度分析和挖掘，提取有价值的信息和知识。通过数据分析，发现农产品生产、质量、市场等方面的规律和趋势，为品牌决策提供数据支持，如优化生产方案、调整产品策略、制定市场营销计划等。

5.3.4 数据更新与维护

建立数据更新机制，定期对数据进行更新，确保数据的时效性。对数据存储系统、数据管理平台等进行日常维护，及时修复系统故障、漏洞，保障数据管理工作的正常运行。同时，根据业务发展和技术进步，对数据管理流程和方法进行优化和改进。

6 数字化营销

6.1 电商平台建设

6.1.1 搭建官方电商平台

品牌运营主体应搭建农产品区域公用品牌官方电商平台，具备产品展示、在线销售、订单管理、物流跟踪、客户服务等功能。平台界面设计应简洁美观，操作便捷，符合消费者使用习惯。优化平台搜索功能，方便消费者快速查找所需产品。

6.1.2 入驻第三方电商平台

积极入驻国内知名的综合性电商平台（如淘宝、京东、拼多多等）以及专业性农产品电商平台，开设品牌官方旗舰店或专卖店，扩大品牌产品的销售渠道和市场覆盖面。根据不同电商平台的特点和用户群体，制定差异化的营销策略和产品推广方案。

6.1.3 移动电商应用开发

开发品牌专属的移动电商应用程序（APP），为消费者提供更加便捷的购物体验。APP 应具备个性化推荐、会员管理、积分兑换、营销活动推送等功能，通过与消费者的互动，提高用户粘性和忠诚度。

6.2 社交媒体营销

6.2.1 社交媒体账号建设

在主流社交媒体平台（如微信、微博、抖音、快手等）开设农产品区域公用品牌官方账号，进行品牌形象塑造和宣传推广。制定社交媒体运营计划，定期发布品牌故事、产品信息、农事活动、美食制作等内容，吸引用户关注和互动。

6.2.2 内容创作与传播

制作高质量的图文、视频、直播等内容，以生动有趣、通俗易懂的方式展示农产品的产地特色、生产过程、品质优势等，传播品牌文化和价值观。利用社交媒体平台的算法推荐机制，提高内容的曝光度和传播范围。鼓励用户生成内容（UGC），如用户评价、分享使用体验等，通过口碑传播扩大品牌影响力。

6.2.3 社交媒体互动营销

开展社交媒体互动营销活动，如话题讨论、抽奖、问答、打卡等，增加用户参与度和活跃度。及时回复用户的评论和私信，解决用户的问题和反馈，建立良好的品牌与用户关系。与社交媒体意见领袖（KOL）、网红达人等合作，进行产品推广和品牌宣传，借助其影响力和粉丝基础，提升品牌知名度和产品销量。

6.3 大数据精准营销

6.3.1 消费者画像构建

通过收集和分析消费者在电商平台、社交媒体、线下门店等渠道的行为数据，构建消费者画像，包括消费者的基本信息（如年龄、性别、地域、职业等）、消费偏好（如产品品类、口味、价格区间等）、

购买行为（如购买频率、购买金额、购买渠道等）、兴趣爱好等特征。利用消费者画像实现对目标客户群体的精准定位和细分。

6.3.2 精准营销活动策划

根据消费者画像和市场分析结果，制定个性化的精准营销活动方案。针对不同的目标客户群体，推送符合其需求和兴趣的产品信息、促销活动、优惠券等，提高营销活动的精准度和效果转化率。运用营销自动化工具，实现营销活动的精准推送和执行，提升营销效率。

6.3.3 营销效果评估与优化

建立大数据精准营销效果评估指标体系，对营销活动的曝光量、点击量、转化率、销售额、客户满意度等指标进行实时监测和分析。根据评估结果，及时调整营销策略和活动方案，优化营销资源配置，提高营销投入产出比。

7 质量追溯体系

7.1 追溯体系建设

7.1.1 追溯码生成与管理

采用统一的编码规则，为每件农产品生成唯一的追溯码，追溯码可采用二维码、条形码、RFID 标签等形式。建立追溯码管理系统，对追溯码的生成、分配、使用、回收等环节进行全程管理，确保追溯码的唯一性和可追溯性。

7.1.2 追溯信息录入与关联

将农产品生产、加工、流通等环节的信息按照追溯系统的要求进行录入，并与相应的追溯码进行关联。录入信息应真实、准确、完整，涵盖产地环境、生产过程、投入品使用、产品质量检测、加工包装、物流运输、销售渠道等关键环节。通过追溯系统，实现从农田到餐桌的全程信息追溯。

7.1.3 追溯系统功能要求

追溯系统应具备信息查询、追溯展示、数据分析、预警提醒等功能。消费者通过扫描追溯码，能够便捷地查询到农产品的详细信息，包括产品来源、生产过程、质量检测结果等，实现对产品质量的全程监督。品牌运营主体和监管部门可通过追溯系统对农产品质量安全状况进行实时监测和数据分析，及时发现潜在的质量安全风险，并采取相应的预警和处置措施。

7.2 追溯信息共享与监管

7.2.1 信息共享机制

建立农产品区域公用品牌质量追溯信息共享平台，与政府相关部门（如农业农村、市场监管等）的监管系统进行对接，实现追溯信息的互联互通和共享。品牌建设主体、运营主体、生产经营主体以及消费者等各方可按授权范围访问和使用追溯信息，提高信息透明度和监管效率。

7.2.2 监管措施与责任追究

加强对农产品质量追溯体系运行的监管，建立健全监督检查机制，定期对生产经营主体的追溯信息录入、追溯码使用等情况进行检查和评估。对违反追溯管理规定、提供虚假追溯信息的生产经营主体，依法依规进行严肃处理，并追究相关责任。同时，鼓励社会公众对农产品质量安全问题进行监督和举报，形成全社会共同参与的监管氛围。

8 信息技术应用

8.1 物联网技术应用

8.1.1 生产环节物联网应用

在农产品种植 / 养殖基地广泛应用物联网技术，通过部署传感器、智能设备等，实现对产地环境参数的实时监测和精准调控，如自动灌溉、智能施肥、病虫害智能预警与防治等。利用物联网技术对生产设备进行智能化管理，提高生产效率和管理水平，降低生产成本和资源浪费。

8.1.2 流通环节物联网应用

在农产品加工、仓储、运输等流通环节，运用物联网技术实现对产品状态和物流信息的实时跟踪和监控。例如，通过在运输车辆上安装 GPS 定位设备和温度、湿度传感器，实时掌握农产品的运输位置和环境条件，确保产品在流通过程中的质量安全。利用物联网技术优化仓储管理，实现库存的智能化盘点和预警，提高仓储空间利用率和物流配送效率。

8.2 区块链技术应用

8.2.1 追溯信息上链

将农产品质量追溯信息存储在区块链平台上，利用区块链的去中心化、不可篡改、可追溯等特性，确保追溯信息的真实性、可靠性和完整性。通过区块链技术，实现追溯信息在各参与方之间的共享和共识，提高追溯体系的公信力。

8.2.2 智能合约应用

在农产品区域公用品牌建设中，引入智能合约技术，实现对品牌授权、产品销售、利益分配等业务流程的自动化管理。例如，通过智能合约设定品牌授权条件和规则，当生产经营主体满足相应条件时，自动获得品牌授权；在产品销售过程中，利用智能合约实现货款的自动结算和分配，提高交易效率和公正性。

8.3 人工智能技术应用

8.3.1 农产品质量检测与分级

利用人工智能图像识别、深度学习等技术，对农产品的外观品质进行快速检测和分级，提高检测效率和准确性。通过对农产品内在品质数据的分析和建模，运用人工智能算法预测农产品的品质和口感，为产品质量提升和市场推广提供支持。

8.3.2 市场需求预测与分析

借助人工智能技术对海量的市场销售数据、消费者行为数据、行业动态数据等进行分析和挖掘，预测市场需求变化趋势，为品牌运营主体制定生产计划、产品研发策略和市场营销方案提供决策依据。同时，利用人工智能客服技术，为消费者提供及时、准确的咨询和服务，提高客户满意度。

9 保障措施

9.1 政策支持

积极争取政府在农产品区域公用品牌数字化建设方面的政策支持，包括财政补贴、税收优惠、项目扶持、人才政策等。加强与政府相关部门的沟通协调，推动出台有利于品牌数字化发展的政策法规，营造良好的政策环境。

9.2 标准制定与推广

加强农产品区域公用品牌数字化建设相关标准的制定和完善工作，建立涵盖数据采集、管理、应用，数字化营销，质量追溯体系等方面的标准体系，确保数字化建设工作的规范化和标准化。加大标准的宣传推广力度，组织相关培训和指导，引导品牌建设主体、运营主体以及生产经营主体严格按照标准开展工作，提高数字化建设水平。

9.3 安全保障

9.3.1 网络安全保障

建立健全网络安全管理制度，加强对数字化建设相关信息系统、网络基础设施的安全防护，采取防火墙、入侵检测、数据加密、身份认证等技术手段，防范网络攻击、数据泄露、恶意软件等安全风险。定期开展网络安全评估和检测，及时发现和修复安全漏洞，保障系统和数据的安全稳定运行。

9.3.2 数据安全保障

加强数据安全的管理，明确数据采集、存储、使用、共享等环节的数据安全责任。建立数据备份与恢复机制，定期对重要数据进行备份，确保在数据丢失或损坏时能够及时恢复。加强对数据访问权限的管理，严格控制数据的访问范围，防止数据被非法获取和滥用。

9.3.3 质量安全保障

强化农产品质量安全的管理，建立健全质量安全监管体系，加强对农产品生产、加工、流通等环节的质量安全检测和监督检查。严格执行农产品质量安全标准和生产操作规程，从源头上保障农产品质量安全。加强对品牌产品质量的监测和评估，及时处理质量投诉和纠纷，维护品牌形象和消费者权益。

9.4 培训与推广

9.4.1 培训体系建设

建立农产品区域公用品牌数字化建设培训体系，针对品牌建设主体、运营主体、生产经营主体以及相关从业人员，开展信息技术、数字化营销、质量追溯、数据管理等方面的培训课程和讲座。通过线上线下相结合的方式，提高培训的覆盖面和效果，提升相关人员的数字化素养和业务能力。

9.4.2 经验交流与推广

组织开展农产品区域公用品牌数字化建设经验交流活动，分享成功案例和先进经验，促进各地之间的学习与合作。通过举办研讨会、论坛、现场观摩会等形式，加强品牌建设主体、运营主体、科研机构、企业等各方之间的沟通与交流，共同推动农产品区域公用品牌数字化建设水平的提升。