

DB3205

苏 州 市 地 方 标 准

DB3205/T 1072—2023

农贸市场智慧化建设与管理规范

Specifications for intelligent construction and management of
agricultural products market

2023-04-13 发布

2023-04-20 实施

苏州市市场监督管理局 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 建设原则 1

 4.1 先进性与实用性协调 1

 4.2 规范化与特色化共显 1

 4.3 硬件设施与平台系统匹配 1

5 智慧化建设总体架构 2

6 建设内容及要求 2

 6.1 基础建设 2

 6.2 硬件设施 3

 6.3 软件平台 5

7 管理要求 7

 7.1 组织机构 7

 7.2 制度建设 7

 7.3 工作培训 7

8 评价与改进 7

 8.1 评价 7

 8.2 持续改进 8

附录 A（资料性） 农贸市场智慧化建设与管理评价内容 9

参考文献 12

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。

本文件由苏州市商务局提出并归口。

本文件起草单位：苏州申浪信息科技有限公司、苏州信安达信息科技有限公司、深圳市深信信息技术有限公司、苏州工业园区邻里中心商业发展有限公司、苏州农业职业技术学院、苏州亿通在线网络科技有限公司、苏州易泰勒电子科技有限公司、常熟市卓信企业管理有限公司、科筑设计（江苏）有限公司、苏州华开农创智慧科技有限公司、苏州壹星光网络技术有限公司、张家港市南丰集贸市场。

本文件主要起草人：王发华、舒小龙、朱雨洁、冯瀨元、卿红、杨菊花、袁敏良、曾日光、王民熙、周军、刘海明、冯琳、刘志峰、高松、夏兴隆、邵斌、冯秋实、戴利超、戴永清、胡学开。

农贸市场智慧化建设与管理规范

1 范围

本文件规定了农贸市场智慧化建设的建设原则、智慧化建设总体架构、建设内容及要求、管理要求以及评价与改进。

本文件适用于农贸市场（以下简称“市场”）智慧化的建设、改造与管理。

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 28181-2011 安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求
- GB/T 35873 农产品市场信息采集与质量控制规范
- GB 50174-2017 数据中心设计规范
- GB/T 50526-2021 公共广播系统工程技术标准
- GA/T 367-2016 视频安防监控系统技术要求
- SB/T 11124-2015 肉类蔬菜流通溯源零售电子秤通用规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

溯源电子秤 **traceability electronic scale**

应用于农贸市场，具备称重、射频IC卡读写、网络通讯、数据传输、凭证或标签打印、移动支付、防作弊、具备远程管理维护功能及溯源功能的电子台案秤。

4 建设原则

4.1 先进性与实用性协调

采用先进的技术理念和实施方法，从各区县农贸市场的特点和实际需求出发，坚持实用性原则，满足可扩展与可兼容特征。

4.2 规范化与特色化共显

统一建设内容和要求，凸显地域和文化特色，贴合农产品特色，满足相关要求。

4.3 硬件设施与平台系统匹配

农贸市场智慧化建设的硬件设施与智慧农贸市场管理平台、商户经营管理平台等软件系统实现对接和集成，发挥农贸市场智慧化的功能和效益。

5 智慧化建设总体架构

农贸市场智慧化建设是由商户及市场管理方通过溯源电子秤、快检设备及巡检仪等硬件设施，利用无线或4G/5G通信将数据传输到智慧农贸市场管理平台、商户经营管理平台及消费者互动平台，实现所采集数据可视化，对接政府监管方，将可公示数据以报表、图形等形式通过公示设备、商户屏、移动客户端等展示给消费者、商户、市场管理方的过程。具体智慧化建设的总体架构见图1。

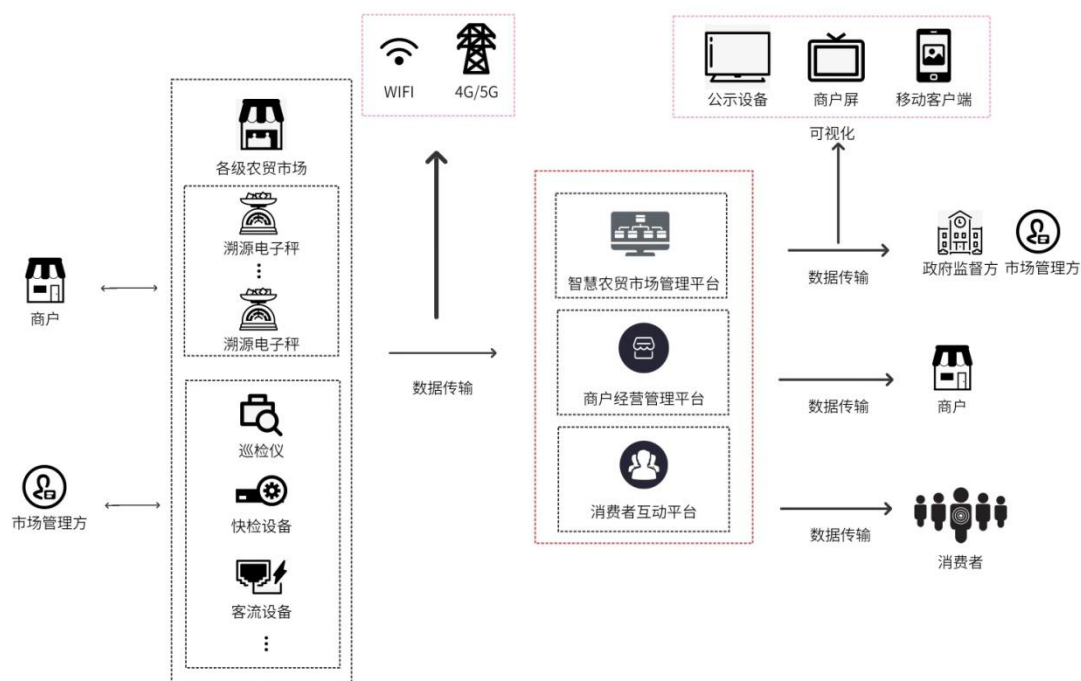


图 1 农贸市场智慧化建设总体架构

6 建设内容及要求

6.1 基础建设

6.1.1 网络设施

市场应实现移动通信、WiFi等信号的全覆盖，为市场内设备联网、聚合支付、消费者采购、电子商务、市场商户提供互联网服务。互联网服务要求具体如下：

- a) 公网（外网）：应接入不低于 100M 的光纤互联网；
- b) 专网（内网）：应实现办公、数据中心、电子秤、视频监控、公示设备、手持机巡查等接入。

6.1.2 数据中心建设

市场数据中心的等级应按照 GB 50174-2017 的规定达到 C 类以上（含 C 类）。

- a) 服务器：配置应用服务器、数据库服务器、数据对接服务器，实现数据收集与加工；服务器可采用本地部署或云端 SaaS 模式。
- b) 数据存储：数据保存不低于 3 年，数据实现冷热备份。
- c) 数据交换：配置三层及以上数据交换机，实现 WLAN 数据划分，配置两层交换机满足组网需要。
- d) 信息安全：配置防火墙、杀毒软件、备份等。
- e) 系统软件：所有系统软件应为正版。

6.1.3 数据采集及接口

6.1.3.1 数据采集应按 GB/T 35873 要求进行。

6.1.3.2 平台应具备开放的数据接口，并应与相关监管平台的互联互通。

6.2 硬件设施

6.2.1 溯源电子秤

溯源电子秤应符合 SB/T 11124-2015 的要求，具备防水、防腐、防虫及防作弊的装置，并应具备以下功能：

- a) 交易显示（重量、单价、总价、交易二维码）；
- b) 交易明细记录；
- c) 票据打印；
- d) 支持市民卡、银行卡、微信、支付宝、数字人民币等支付方式；
- e) 交易数据溯源；
- f) 使用以太网协议进行数据传输；
- g) 具备软件订制功能；
- h) 预留 COM 口。

6.2.2 公示设备

6.2.2.1 公示大屏

公示大屏应设置在市场主进口处，展示市场运营相关数据内容包括但不限于：

- a) 食品检测信息；
- b) 台账信息；
- c) 交易信息（交易额、交易量及交易笔数等）；
- d) 客流信息等。

6.2.2.2 综合触摸查询机

综合触摸查询机应设置在市场主进口处，查询内容包括但不限于：

- a) 市场简介；
- b) 市场管理制度；
- c) 市场地图；
- d) 市场资讯；
- e) 商户信息；
- f) 溯源电子秤校准信息；
- g) 商品信息；

- h) 食品检测信息;
- i) 消费评价;
- j) 溯源查询等。

6.2.2.3 商户显示屏

商户显示屏应设置在每个商户经营摊位,展示商户的基本信息和商品信息,包括但不限于:

- a) 摊位号、姓名、商户照片、经营种类及信用等级标识;
- b) 营业执照、健康证等;
- c) 商品名称、价格信息;
- d) 交易二维码;
- e) 商户信息二维码。

6.2.2.4 宣传屏

宣传屏应设置在市场公共区域,展示公共宣传的资料,例如卫生、消防、反诈、科普、防疫等。

6.2.3 快速检测设备

市场应配置检验检测和辅助设备,检测项目应覆盖农贸市场主要经营产品,检测批次应符合市场监管部门要求。

6.2.4 巡检仪

市场应配置移动巡检设备,具备巡检轨迹、巡检分析、绩效考核等功能,满足进出数据采集、巡查、核验等工作需要。

6.2.5 广播设备

市场应配备广播设备,为商户和消费者提供信息播报、应急处置等服务。广播设备满足GB/T 50526-2021的要求。

6.2.6 监控设备

6.2.6.1 视频监控设备

市场应按照公安部门要求配置视频监控设备。视频监控设备应满足GB/T 28181-2011、GA/T 367-2016的要求,并具备以下功能:

- a) 实现对出入口、快速检测室、熟食加工区域或点、市场营业场所、停车场等区域进行远程实时监控;
- b) 实现视频实时远程观看和监控,支持视频文件的自动保存、回放和检索,支持远程监控,数据存储至少 30 天;
- c) 入口处摄像头应支持人脸识别等智能识别功能,支持红外测温及数据采集。

6.2.6.2 客流监测设备

市场应在每个出入口配置客流监测设备,统计分析客流情况。客流监测设备应包含以下功能:

- a) 进出双向客流统计;
- b) 查询近 30 天内的客流相关信息;
- c) 实现天、周、月客流汇总及趋势信息;

- d) 分析客流量与销售额、交易量的关系。

6.2.6.3 环境监控设备

市场应配置环境监控设备，采集环境信息并公开展示，环境信息应包含以下内容：

- a) 温度信息；
- b) 湿度信息；
- c) 空气质量信息。

6.2.6.4 消防监控设备

市场应配置消防监控设备，并应用物联网技术采集各类消防数据，消防数据应包含以下内容：

- a) 火灾报警信号数据；
- b) 消防设备状态数据。

6.3 软件平台

6.3.1 智慧农贸市场管理平台

智慧农贸市场管理平台应具备各类信息汇总、处理、智能分析与统计等功能，为市场管理方提供业务管理、商户管理、诚信管理、商品信息统计管理、信息发布管理、监控管理、投诉管理、电子商务等综合服务。

- a) 基本业务管理。实现人员管理、考勤管理、卫生管理、消防管理、财务管理、公益广告、宣传管理、巡检巡查记录等基本功能。
- b) 商户信息管理。实现商户登记管理、合同管理、证照管理、租金管理、水电管理、网络流量管理等基本功能。
- c) 商户诚信管理。实现根据诚信评价模型和指标，管理、评定商户的诚信等级功能。
- d) 索证索票管理。实现对市场所有商户报送的票据信息查询、分析与统计功能。
- e) 采购信息管理。实现对市场所有商户报送的采购信息查询、分析与统计功能。
- f) 交易信息管理。实现对市场所有商户报送的交易信息查询、分析与统计功能，并在公示设备上动态展示实时交易信息。
- g) 价格信息管理。实现对市场所有商户经营商品的价格信息查询、分析与统计功能，并编制商品价格指数进行展示。
- h) 检测信息管理。实现商户上市商品检验检测登记和检验检测信息分析与统计功能，同时建立预警预测模型，实现引导重点检测品种、重点检测商户、检测频次等功能，并提供应急事件上报与问题商品下架登记功能。
- i) 信息发布管理。应包含以下功能：
 - 1) 包括市场基本信息、价格指数、检测信息、商户信用及消费者评价信息、市场简讯、公益广告等；
 - 2) 查询每个菜品的检测结果，实现一品一码；
 - 3) 查询每个商户的信息，如证照、进货台账、检测台账等，实现一户一码，每个商户信息资料公示；
 - 4) 实时监控每个电子秤的运行情况；
 - 5) 查询市场相关信息介绍，政策法规等。
- j) 设备监控管理。实现对所有联网设备的在线状态进行实时监控功能。

- k) 电子结算与电子支付。通过溯源电子秤生成电子结算单据，详细记录交易信息明细、小计、汇总信息，开展客显并打印票据，同时实现聚合支付。
- l) 视频监控管理。汇聚各监控点监控信息，实现视频查询、实时展示与存储功能。
- m) 客流分析管理。汇聚各监控点客流信息，实现客流信息查询、分析与统计功能。
- n) 移动巡查管理。对设备使用状态、信息录入、食品安全、环境卫生、诚信经营等方面进行巡查。
- o) 投诉管理。实现接受消费者投诉，记录投诉结果功能。
- p) 消费者查询行为管理。实现对消费者查询行为记录信息的查询、分析与统计功能。
- q) 数据传输。实现关联设备相关数据实时传输至平台，平台各类数据实时上传到商务局及市场监督管理局等上级部门的监管平台。
- r) 电子商务（扩展功能）。以市场为单位，开展电子商务或引入第三方电子商务，实现线上展示与销售，结合线下物流或第三方物流进行配送。
- s) 消防与环境监控管理（扩展功能）。汇聚各监控点消防与环境信息，实现消防与环境信息查询、分析与统计功能。

6.3.2 商户经营管理平台

商户经营管理平台应通过移动客户端（包括APP、小程序等）、溯源电子秤、公示设备等，为商户提供信息采集与报送、信息分析与查询、信息发布与展示等管理服务，应包含以下功能：

- a) 公示设备管理。实现商户显示屏展示信息功能，包括展示商户基本信息、营业执照、信用信息、检测信息、动态商品交易信息等。
- b) 索证索票管理。实现票据信息的登记（拍照）、查询、统计等功能。
- c) 采购信息管理。实现进货信息的登记、查询、统计等功能。
- d) 检测信息管理。实现根据商户权限提供调取、查询检测室或第三方检测机构的检测结果功能。
- e) 电子交易。通过溯源电子秤实现电子交易，记录交易信息的电子台账，并通过移动客户端（包括APP、小程序等）实现交易信息的查询与统计服务。
- f) 电子结算与电子支付。通过溯源电子秤生成电子结算单据，详细记录交易信息明细、小计、汇总等信息，开展客显并打印票据。实现聚合支付，支持人脸支付、微信支付、支付宝支付、银联支付等。
- g) 数据传输。实现商户相关数据实时上传智慧农贸市场管理平台。
- h) 电子商务（扩展功能）。支持商户开展电子商务业务，自行引入第三方电子商务系统，实现直播、订单、包装、第三方配送等业务，开展线上订单，线下货物自提业务。

6.3.3 消费者互动平台

消费者互动平台应通过移动客户端（包括APP、小程序等），为消费者提供电子商务、线上投诉、信息查询、互动评价等服务，应包含以下功能：

- a) 线上投诉。实现对商户存在不规范经营行为进行线上投诉功能。
- b) 商品查询。实现通过扫码或订单查询商品来源信息、质量检测信息、流通过程信息、种养殖信息等功能。
- c) 商户诚信评价。实现商户诚信信息查询、评价功能。
- d) 消费记录查询。实现历史消费记录查询与统计功能。
- e) 数据传输。实现消费者相关数据实时上传智慧农贸市场管理平台。

- f) 电子商务（扩展功能）。实现商品浏览、线上下单、订单管理、订单跟踪、商品评价等功能。

7 管理要求

7.1 组织机构

市场应针对农贸市场智慧化建设，组织成立专门机构，明确分工，确定专职工作人员，落实具体责任。

7.2 制度建设

市场应制定相关制度规范，保障智慧农贸市场管理平台等信息系统及相关设备正常运行，保障相关设备不被遗失、损坏。相关制度规范应包含但不限于以下内容：

- a) 智慧农贸市场管理平台日常使用规范；
- b) 智慧农贸市场管理平台故障排查与报修规范；
- c) 硬件设施操作和使用规范；
- d) 硬件设施故障排查与报修规范；
- e) 电子商务（扩展功能）管理办法；
- f) 商户考核与奖惩机制等。

7.3 工作培训

7.3.1 商户业务培训

7.3.1.1 每年应组织 1 次全员培训。同时，对新入驻商户应进行入驻前培训。

7.3.1.2 培训内容包括但不限于以下内容：

- a) 商户显示屏展示内容及日常使用要求；
- b) 溯源电子秤的基础操作与使用；
- c) 索证索票的功能及要求；
- d) 电子结算与电子支付的功能及要求；
- e) 移动客户端的使用方法及要求（包括进货信息登记查询及交易信息的查询等）；
- f) 电子商务（扩展功能）的使用方法。

7.3.2 市场管理人员培训

7.3.2.1 每年应组织不少于 3 次的市场管理人员及专职人员培训工作。

7.3.2.2 市场管理人员培训内容包括但不限于以下内容：

- a) 硬件设施的使用方法及日常维护；
- b) 智慧农贸市场管理平台各个功能的使用方法；
- c) 电子商务（扩展功能）的使用方法。

8 评价与改进

8.1 评价

8.1.1 建立农贸市场智慧化建设和管理评价机制，每年至少组织一次评价。

8.1.2 农贸市场智慧化建设和管理评价分为自我评价和第三方评价。

8.1.3 农贸市场智慧化建设和管理评价内容和指标见附录 A。

8.1.4 运营等级划分按以下进行：

- a) 得分在 90 分以上（含 90 分），评定为优秀；
- b) 得分在 80 分以上（含 80 分），90 分以下，评定为良好；
- c) 得分在 70 分以上（含 70 分），80 分以下评定为合格；
- d) 得分在 70 分以下，评定为不合格。

8.2 持续改进

应建立持续改进机制，根据自查自纠、投诉建议、评价结论等结果，制定并落实农贸市场智慧化建设与管理改进措施，跟踪改进情况。

附 录 A
(资料性)
农贸市场智慧化建设与管理评价内容

表A. 1规定了农贸市场智慧化建设与管理评价内容。

表 A. 1 农贸市场智慧化建设与管理评价内容

项目		评价内容	评价依据	分值
基础建设 要求 (10分)	网络设施	移动通信、WiFi	信号全覆盖	1
		公网（外网）	接入不低于100M的光纤互联网	1
		专网（内网）	满足市场数字化终端设备联网	1
	数据中心建设	服务器	配置服务器，实现数据收集与加工	1
		数据存储	数据保存不低于3年，数据实现冷热备份	1
		数据交换	实现WLAN数据划分，满足组网需要	1
		信息安全	配置防火墙、杀毒软件、备份等	1
		系统软件	所有软件系统均为正版软件	1
	数据采集及接口	数据采集	参考GB/T 35873要求	1
		数据接口	具备开放的数据接口，完成与苏州市商务局、市场监督管理局等上级相关监管平台的数据对接	1
硬件设施 建设要求 (40分)	溯源电子秤	每个商户应配置1台 溯源电子秤	生产厂商须具有《中华人民共和国计量器具型式批准证书》	2
			具备防水、防腐、防虫及防作弊的装置	1
			具备交易显示和查询交易明细记录功能	2
			具备票据打印功能	2
			支持市民卡、银行卡、微信、支付宝、数字人民币等支付方式	2
			具备交易数据溯源功能	2
			使用以太网协议进行数据传输	2
			具备软件订制功能	1
			预留COM口	1
	公示设备	公示大屏	公共区域至少配置1台，展示食品检测信息、台账信息、交易信息（交易额、交易量及交易笔数等）、客流信息	2
		综合触摸查询屏	公告区域至少配置1台，查询市场简介、市场管理制度、市场地图、市场资讯、商户信息、溯源电子秤校准信息、商品信息、食品检测信息、消费评价、溯源查询	2
		商户屏	每个商户配置1台，展示摊位号、姓名、商户照片、经营种类及信用等级标识、营业执照、健康证等、商品名称、价格信息、交易二维码、商户信息二维码	2
		宣传屏	公告区域至少配置1台，展示公共宣传的资料	2

表 A.1 农贸市场智慧化建设与管理评价内容（续）

项目		评价内容	评价依据	分值
硬件设施建设要求 (40分)	快速检测设备	快速检测设备	至少配置1台，符合市场监管部门要求，检测数据应自动传输智慧农贸市场管理平台	3
	巡检设备	巡检仪	至少配置1台，具备异常情况拍照上传，实现巡检轨迹，巡检分析，绩效考核等功能	2
	广播设备	广播设备	按照GB/T 50526-2021的规定配置广播设备，及时为商户和消费者提供信息播报、应急处置等服务	2
	监控设备	视频监控设备	按照GB/T 28181-2011、GA/T 367-2016及符合公安部门要求的规定配置视频监控设备	3
		客流监测设备	每个出入口配置1台，应具备进出双向客流统计功能；查询近30天内的流量信息；实现天、周、月客流汇总及趋势信息；分析客流量与销售额、交易量的关系	3
		环境监控设备	具备对温度信息、湿度信息、空气质量信息的监控	2
		消防监控设备	采集火灾报警信号、消防设备状态数据	2
平台功能要求 (40分)	智慧农贸市场 管理平台功能 要求	基本业务管理	至少具备人员管理、考勤管理、卫生管理、消防管理、财务管理、设备租用管理、设备借用管理、公益广告、宣传管理、巡检巡查记录等基本功能	2
		商户信息管理	至少具备登记管理、合同管理、证照管理、租金管理、水电管理、网络流量管理等基本功能	2
		商户诚信管理	至少具备商户信息评价管理功能	2
		索证索票管理	至少具备票据信息分析与统计功能	2
		采购信息管理	至少具备采购信息分析与统计功能	2
		交易信息管理	至少具备交易信息分析与统计功能	2
		价格信息管理	至少具备商品价格信息分析与统计功能	2
		检测信息管理	至少具备检验检测信息登记、分析与统计、预警等功能	2
		信息发布管理	至少具备价格、检测、信用、市场简讯、公益广告等信息动态展示管理功能	2
		设备监控管理	至少具备设备运行状态监控功能	1
		视频监控管理	至少具备视频监控查询展示、存储等管理功能	1
		客流分析管理	至少具备客流量分析与统计功能	1
		移动巡查管理	至少具备移动巡查管理功能	1
		投诉管理	至少具备消费者投诉管理功能	1
		消费者查询	至少具备消费者查询记录分析与统计功能	1
		数据传输	实现各类数据及时、完整地上传上级管理系统	1
		电子商务	至少引入第三方电子商务、开展线上线下销售	1
	商户经营管理 平台功能要求	公示设备展示管理	至少具备商户基本信息、亮证亮照、信用信息、检测信息、动态商品交易信息等动态展示管理功能	2
		索证索票管理	至少具备票据采集、查询、统计功能	1

表 A.1 农贸市场智慧化建设与管理评价内容（续）

项目		评价内容	评价依据	分值
平台功能 要求 (40分)	商户经营管理 平台功能要求	采购信息管理	至少具备采购信息登记、查询、统计功能	1
		检测信息管理	至少具备检测信息查询、统计功能	1
		电子交易	至少具备电子交易台账查询与统计管理功能	1
		电子结算与电子支付	至少具备交易小票打印、支持人脸支付、微信支付、支付宝支付、银联支付等功能	1
		数据传输	数据传输稳定	1
		电子商务	引入第三方电子商务系统,实现直播、订单、包装、第三方配送等业务,开展线上订单,线下货物自提业务	0.5
	消费者互动平 台功能要求	线上投诉	至少具备线上投诉功能	1
		商品查询	至少具备扫码或查看订单查询商品信息功能	1
		商户诚信评价	至少具备商户诚信信息查询与评价功能	1
		消费记录查询	至少具备消费记录查询功能	1
		数据传输	数据传输稳定	1
		电子商务	至少具备商品浏览、线上下单、订单管理、订单跟踪、商品评价等功能	0.5
组织管理 要求 (10分)	组织机构管理	成立专门机构和配备专职人员	具有市场方盖章的相关文件原件或复印件	2
	制度建设管理	平台和硬件设施日常使用规范	具有市场方盖章的相关文件原件或复印件	2
		平台和硬件设施故障排查与报修规范	具有市场方盖章的相关文件原件或复印件	2
		商户考核与奖惩机制	具有市场方盖章的相关文件原件或复印件	2
	工作培训	组织市场管理员、商户开展业务培训	建立培训日志,对市场管理人员、商户进行培训,具有培训材料、培训签到表、培训现场照片等材料	2

参 考 文 献

- [1] GB/T 7722-2005 电子台案秤
 - [2] GB/T 14250-2008 衡器术语
 - [3] GB/T 20271 信息安全技术信息系统通用安全技术要求
 - [4] GB/T 22240-2008 信息安全技术 信息系统等级保护定级指南
 - [5] GB/T 33659-2017 农贸市场计量管理与服务规范
 - [6] GB/T 34068-2017 物联网总体技术智能传感器接口规范
 - [7] GB 50222-2017 建筑内部装修设计防火规范
 - [8] T/SZMS 0001-2019 智能溯源电子秤
-