ICS 点击此处添加 ICS 号
CCS 点击此处添加 CCS 号

T/CCFA

中 国 连 锁 经 营 协 会 团 体 标 准

T/CCFAGS XXXX—XXXX

自助收银区防损实施指南

Guidelines for loss prevention in self checkout area

（征求意见稿）

（本草案完成时间：2022 年 10 月 31 日）

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

中国连锁经营协会　　发 布

目　　次

前言 II
1　范围 3
2　规范性引用文件 3
3　术语和定义 3
4　实施流程 5
4.1　事前警示预警 5
4.2　现场问题处置 5
4.3　回顾与改进 6
4.4　使用适宜技术 6
5　组织与制度建设 6
5.1　组织建设 6
5.2　制度建设 6
6　人工复核与服务 6
6.1　自助收银机订单 6
6.2　扫码购订单 7
7　技术应用 7
7.1　防损设备配置 7
7.2　防损系统功能 7
附录 A（资料性）　自助收银区设备配置示意图 8
附录 B（规范性）　自助收银区视觉 AI 设备防损流程框架示意图 9

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。

本文件由中国连锁经营协会提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

自助收银区防损实施指南

1 范围

本文件明确了商超、便利店、专业店、专卖店等零售企业在自助收银区开展防损的实施流程、组织与制度，给出了人工复核与服务、技术应用的内容。

本文件适用于指导零售企业开展自助收银区防损工作。

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。

GB/T 35273-2017 信息安全技术 个人信息安全规范

SB/T 10400-2006 超市购物环境

SB/T 10521-2009 超市防损经理岗位要求

T/CCFAGS 028-2021 零售数字化术语

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

自助收银机 self-service cashier

自助收银终端

用于零售门店，让顾客以自助方式扫描商品、结账付款的设备。通常由工作台、前端电脑扫码结算机和控制系统组成。

[来源：T/CCFAGS028-2021，3.7.7]

3.2

扫码购 sweep purchase

顾客在门店通过APP或小程序，来扫描商品条码或门店员工导购助手生成的二维码来选购商品，完成订单支付并核销后提货离店。

3.2.1

应用软件 application software；APP

针对智能移动终端设备开发的可触达终端用户的渠道。

[来源：T/CCFAGS028-2021，3.2.1.1]

3.2.2

小程序 mini program

应用软件中无需单独下载安装、不占手机内存即可触达终端用户的渠道。小程序可通过扫描二维码，或是应用软件中搜一搜等功能找到使用。

[来源：T/CCFAGS028-2021，3.2.1.1]

3.3

防损 loss prevention；LP

防止和减少门店损失，预防和降低损耗并控制零售企业运营风险，保护企业资产安全的活动。
[来源：SB/T 10521-2009，2.3]

3.4

防损员 LP guard
防止和减少门店损失，预防和降低损耗并控制零售企业运营风险，保护企业资产安全的工作人员。

3.5

引导员 guide in self checkout area
引导并协助顾客在自助收银区完成结账、打包、扫码购商品或赠品核销的工作人员。

3.6

异常事件 abnormal events

顾客在自助收银区结账商品与拿走的商品不一致，给门店损失带来损失的行为。常见的异常事件包括漏扫、错扫、不扫、减数、整单不结：

a)漏扫：顾客有扫码行为，但由于商品条码被遮挡、扫描非条码部位、扫一拿多等因素，导致部分商品未被自助收银机成功识别和录入，实际拿走的商品数量比结账的商品数量多。

b)错扫：顾客有扫码行为，但存在扫描录入A商品，实际拿走B商品的行为，导致实际结算商品与扫描结账商品不一致。

c)不扫:顾客没有扫码行为,导致部分商品未成功录入,实际拿走的商品数量比结账的商品数量多。

d)减数：顾客有扫码结账行为，且商品成功录入，但由于故意删除或误删除等原因实际未结账。

e)整单不结：顾客有正常扫码行为，但实际拿走商品均未结账。

3.6.1

异常人员 abnormal person
经确认的异常事件对应的顾客。

3.7

电子防盗系统 electronic article surveillance system（EAS）
在体积小、价值大、易于被盗的商品上附上一个电子防盗标签，在商场出口处设置检查门，带有标签的商品未经收银台扫描通过检查门时，会立即报警的一种防盗系统。
[来源：SB/T 10521-2009，B.7]

3.8

解磁 demagnetization

消磁
引导员帮助顾客将有防盗装置的商品，通过解磁设备进行消除或取下防盗装置的行为。

3.9

视觉AI防损 visual AI-powered loss prevention system
通过视觉识别和AI算法，以顾客结账的动作特征和商品识别为基础分析订单视频信息，实现自动识别疑似异常事件和异常人员的技术。

3.10

订单视频信息 order information
含有采集的视频和订单信息的结构化数据。
注：订单信息包含了交易开始、结束时间点，商品条码，商品名称，商品单价，扫码时间，增删改商品数量，操作时间，会员ID或支付ID，订单号，商品明细。

3.11

检出率 recall rate

AI分析设备输出的疑似异常事件数量与订单视频信息中应被分析数量的百分比。

注：检出率=疑似异常事件数/(漏检数+疑似异常事件数)×100%。

3.11.1

漏检 false negative

模拟测试中应被识别为疑似异常事件但AI分析设备输出的疑似异常事件中未包括该事件的结果。

3.12

分析速度 analysis speed

订单视频信息的时间长度与分析该视频所用时间的比。

3.13

个人信息 personal information

以电子或者其他方式记录的能够单独或者与其他信息结合识别特定自然人身份或者反映特定自然人活动情况的各种信息。

注：个人信息包括姓名、出生日期、身份证件号码、个人生物识别信息、住址、通信通讯联系方式、通信记录和内容、账号密码、财产信息、征信信息、行踪轨迹、住宿信息、健康生理信息、交易信息等。

[来源：GB/T 35273-2017，3.1]

3.14

个人信息安全影响评估 personal information security impact assessment

针对个人信息处理活动，检验其合法合规程度，判断其对个人信息主体合法权益造成损害的各种风险，以及评估用于保护个人信息主体的各项措施有效性的过程。

[来源：GB/T 35273-2017，3.8]

4 实施流程

4.1 事前警示预警

4.1.1 宜根据卖场面积和客流量合理设置自助收银机数量，并使用语音提示或文字图标来标注设备的使用方法。

4.1.2 自助收银区的设计宜便于客流移动，以及引导员开展服务。

4.1.3 宜在自助收银区显著位置张贴文明购物风险提醒标语，也可标注“您已进入监控区域”。

4.1.4 自助收银机宜设置提示功能。顾客在自助结账时有删除或取消商品、整单交易取消、交易支付不成功等操作时，可同步提供相应操作的语音提示，并合理设置阻断提示，由顾客点击确认后进入下一步操作。

4.1.5 合理规划防损员、引导员的排班管理，在重点时段、重要区域适当增加人员数量，并加强店长或防损员巡场频率。

4.1.6 每日营业前开启监控设备，对自助收银区进行时时监控。定期开展自助收银机的检查和保养维护，确保正常使用。

4.1.7 日化及贵品等高客单价商品，可考虑上磁上扣。防损员在每天检查中可加强现场指导，确保上磁上扣美观、不损坏商品、不脱落。

4.2 现场问题处置

4.2.1 自助收银区宜安排引导员或防损员开展人工复核，协助顾客完成自助结账，客流量大时可适当增加引导员。

4.2.2 引导员或防损员在自助收银区开展人工复核的重点场景可参考第 6 章。

4.2.3 防损员发现或收到上报的异常事件，宜快速开展顾客拦截，并同步联系公安执法部门处理。

4.2.4 在执法人员到达前，处理异常事件应避开卖场等公共场所，选择在办公室等安装监控设备的场所，确保过程留痕、公开透明、有据可查。

4.2.5 待执法部门确认被盗属实后，防损员应配合公安机关进行取证和处理。

4.3 回顾与改进

4.3.1 定期回顾、分析不同商品的损耗原因，重点跟踪损耗率较高的品类，并制定有效措施。高损耗单品可每日盘点，及时发现问题。
4.3.2 通过漏扫原因分析，发现日常运营过程中存在的问题，反向推动运营完善流程，例如，连包商品使用组合码，生鲜部门绑赠行为优化等，帮助门店提升管理。
4.3.3 定期开展防损员履职行为评价,对门店防损员违反相关制度流程的行为进行调查、预防和纠正。
4.3.4 宜加强与执法部门的沟通，听取工作建议、不断改进工作流程。
4.3.5 宜不断开展防损技术迭代，或通过使用新技术提升工作效率。

4.4 使用适宜技术

4.4.1 结合企业业务模式和防损重点，引进新的技术和先进的设备用以防损管理。
4.4.2 宜通过商品 RFID 电子价签开展防损管理。服装专业店商品，以及其他零售门店的高附加值商品可采用 RFID 电子价签，在自助收银出口处的 EAS 能检测到顾客隐匿的商品和未结帐消磁的商品。
4.4.3 宜通过视频监控开展防损管理。通过结合监控录像，将自助收银机上结账的商品名称、单价、数量、金额等信息与收银区监控图像进行比对，为后期处理纠纷提供有力的证据。大中型商超、便利店可采用视频监控方式辅助防损工作。有条件的企业可通过加装防损设备，建立防损系统，开展数字化防损管理，相关技术应用可参考第 7 章。

5 组织与制度建设

5.1 组织建设

5.1.1 零售企业总部应设立独立的防损部门，负责损失管理、盗窃预防和防范相关工作。
5.1.2 总部防损部门应指导各区域、各门店建立防损部门，并对区域防损部门、门店防损部门开展直线管理，建立双向汇报组织架构。
5.1.3 门店配备专职的防损经理和防损员，防损经理的任职条件可参考 SB/T 10521 的有关要求。
5.1.4 总部防损部门零售企业宜定期开展相关法律法规、制度流程的培训,增强防损员规范履职意识。

5.2 制度建设

5.2.1 企业应建立防损规章制度及工作流程，并不断改进和优化。
5.2.2 企业应建立自助收银区防损流程、盗损赔偿办法和应急处理机制，形成格式化谅解协议书，明确商品被盗后的报警、索赔、和解等操作规范。
5.2.3 企业防损科技手段应在法律、法规和强制标准允许的场景下使用。
5.2.4 企业应建立个人信息保护制度。
——企业防损系统中不宜直接显示顾客姓名、电话，个人信息也不可以下载、复制；
——异常人员调查流程和相关信息，不得对外泄露。
——数据传输和存储时应采用数据加密、脱敏等安全控制措施，保护顾客信息安全。
——必要时宜开展个人信息安全影响评估。

6 人工复核与服务

6.1 自助收银机订单

6.1.1 引导员或防损员需及时解答顾客关于自助收银使用、订单核销、促销信息等顾客提出的问题，同时维护好出口处的顾客秩序，保持购物畅通。
6.1.2 自助收银结账高峰期，引导员或防损员在征询顾客同意后可引导顾客至人工收银台结算。
6.1.3 引导员或防损员发现未买单携出商品的顾客，要及时提醒顾客买单，异常事件要及时上报。
6.1.4 引导员应主动提供服务的重点结账场景：
——对购买大量商品的顾客，宜帮助扫描和装袋；

——对购买整箱商品的顾客，宜帮助正确扫描购买；
——对扫描后没有打出小票，直接将商品拿走的顾客，宜主动与顾客沟通确认结账是否成功；
——对扫描覆合包装、买赠商品的顾客，主动提供服务，确保正确扫描条码；
——对操作屏幕时自助收银机语音提示商品取消、减数的顾客，宜及时询问是否需要帮助；
——对在自助结账时发现破损、损坏商品的顾客，宜咨询顾客损坏原因，并视情况妥善处理；
——对分单购买一种商品的顾客主动提供服务；
——对购买需要解磁消磁商品的顾客，宜及时提供帮助。
——自助收银设备出现提醒颜色的灯光时，宜主动与顾客沟通是否需要帮助。

6.2 扫码购订单

6.2.1 提供扫码购业务服务的门店，要保证相关商品实体库存的准确，以满足顾客的需求。
6.2.2 扫码购订单核销前，引导员应检查商品实物与订单是否一致，若存在不一致，则应引导顾客进行多退少补，确保商品实物与订单一致再完成核销。
6.2.3 顾客如需购物凭证，可引导顾客前往人工收银台进行核销。

7 技术应用

7.1 防损设备配置

7.1.1 门店宜配置稳定的供电系统、网络和有线网络。
7.1.2 门店可在自助收银区加装摄像头，用于采集顾客自助结算购物行为视频。摄像头安装于自助收银机上方，水平视场角应大于 90 度，垂直视场角应大于 60 度，覆盖单个自助收银机的结账区域，以及顾客和购物车。
7.1.3 宜在自助收银机上方加装工作灯箱，根据自助收银机的不同使用状态，设备工作灯箱可触发不同颜色区分场景，提醒防损员或引导员重点关注。
7.1.4 宜可在自助收银机上加装显示屏，实时向顾客展示结账视频。
7.1.5 自助收银区防损设备配置示意图见附录 A。
7.1.6 门店可配备存储设备，用于保存订单视频信息。订单视频信息存储周期应不低于 90 天。
7.1.7 企业可选配视频 AI 分析设备，替代人工开展订单视频信息的自动分析、比对，筛选出异常事件。检出率是衡量 AI 分析设备算法精度的重要指标，建议选择 AI 分析设备的检出率应不低于 60%，分析速度应大于 10 倍。自助收银区视觉 AI 设备防损流程框架示意图可参考附录 B。

7.2 防损系统功能

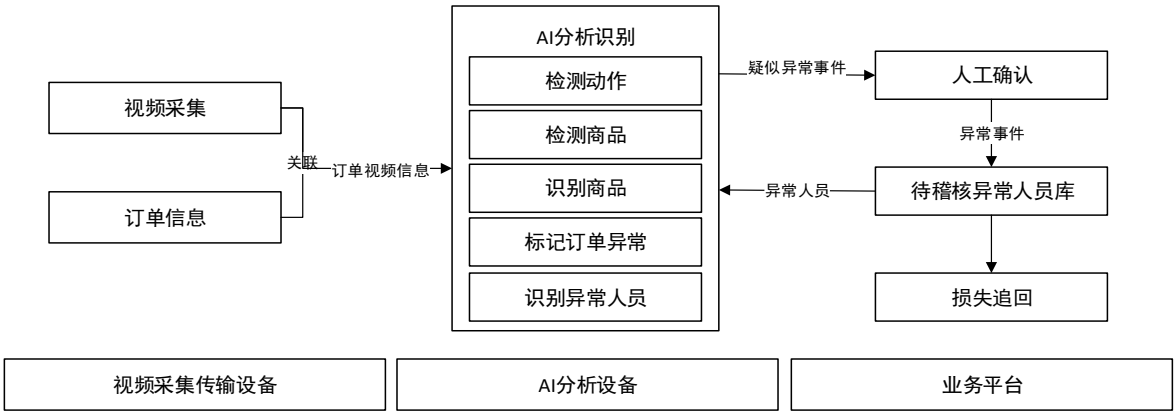
7.2.1 零售企业宜建立防损业务管理平台。用于处理防损相关的工作，实现业务信息的闭环管理。
7.2.2 业务平台可包含基于 web 浏览器的业务管理系统和基于移动端的应用程序。
7.2.3 业务管理系统可包括以下功能：
——订单审核：异常事件的订单视频信息查阅和人工确认；
——订单追损：记录挽回损失的过程和结果；
——审核管理：异常人员信息管理。
7.2.4 应用程序可包括以下功能：
——订单查询：同步查询业务管理系统的订单视频信息和审核结果；
——异常订单提醒：自助收银机发生异常订单时，对防损人员进行实时提示；
——异常人员到店提示：异常人员到店进行自助结账时，对门店开展实时提示。
7.2.5 建立系统数据保护的安全措施。
——业务平台应具有备份功能，在系统运行中出现致使信息丢失的故障时能进行信息恢复。
——业务平台应具有恢复功能，在系统运行中出现致使系统无法运行的故障时，能进行系统恢复。
——业务平台针对不同级别的管理角色分配不同的管理权限，管理员负责分配管理权限。

附 录 A
（资料性）
自助收银区设备配置示意图



图A.1 自助收银区设备配置示意图

附 录 B
（规范性）
自助收银区视觉 AI 设备防损流程框架示意图



图B.1 自助收银区视觉 AI 防损流程框架示意图