

ICS 点击此处添加 ICS 号

CCS 点击此处添加 CCS 号

团 体 标 准

T/QGCML XXXX—XXXX

商品批发销售管理系统技术规范

Technical specifications for commodity wholesale and sales management system

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

全国城市工业品贸易中心联合会 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 技术要求 1

5 功能要求 2

6 性能要求 3

7 安全要求 3

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××××提出。

本文件由全国城市工业品贸易中心联合会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

商品批发销售管理系统技术规范

1 范围

本文件规定了商品批发销售管理系统技术规范的术语和定义、技术要求、功能要求、性能要求、安全要求。

本文件适用于商品批发销售管理系统技术的设计和检验。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

商品批发销售管理系统 Wholesale and Sales Management System for Commodities
指用于实现商品批发、销售、库存管理等功能的软件系统。

4 技术要求

4.1 系统架构

4.1.1 系统应采用模块化设计，将功能划分为独立的模块，每个模块具有清晰的接口和功能定义。这有助于降低系统复杂度，提高系统的可维护性和可扩展性。

4.1.2 采用分层架构，将系统划分为表现层、业务逻辑层和数据访问层。各层之间通过接口进行通信，降低层与层之间的耦合度，提高系统的可维护性和可扩展性。

4.1.3 对于大型或复杂的系统，可以考虑采用微服务架构。微服务架构将系统拆分为多个小型服务，每个服务独立运行、独立部署和独立扩展，提高系统的灵活性和可伸缩性。

4.2 数据库管理

4.2.1 系统应支持主流的关系型数据库系统，如 MySQL、Oracle、SQL Server 等。数据库应具备高性能、高可靠性和高可扩展性等特点。

4.2.2 数据库表设计应合理，遵循规范化原则，减少数据冗余和不一致性。同时，应根据业务需求进行适当的反规范化设计，以提高查询性能。

4.2.3 对于经常查询的字段，应建立索引以提高查询性能。同时，应定期监控和分析索引的使用情况，避免过度索引导致的性能问题。

4.3 界面设计

4.3.1 系统界面应简洁明了、易于操作，符合用户的使用习惯。应提供清晰的导航和搜索功能，方便用户快速找到所需信息。

4.3.2 系统界面应支持多种设备和屏幕尺寸，包括桌面电脑、平板电脑和手机等。应实现响应式设计，确保在各种设备上都能良好地显示和操作。

4.3.3 系统应支持多语言显示，包括中文、英文等常见语言。应提供灵活的语言切换功能，方便不同国家和地区的用户使用。

4.4 可扩展性和可维护性

4.4.1 系统应具备良好的可扩展性，能够方便地添加新功能或模块。同时，应支持分布式部署和负载均衡等技术，以满足大规模业务的需求。

4.4.2 系统应具备良好的可维护性，包括清晰的代码结构、良好的注释和文档等。同时，应提供完善的监控和诊断工具，方便系统管理员快速定位和解决问题。

4.4.3 系统应采用版本控制工具（如 Git）对代码进行管理，确保代码的可追溯性和可维护性。同时，应定期发布新版本，修复已知问题和添加新功能。

5 功能要求

5.1 销售管理

5.1.1 系统应支持销售订单的创建、修改、查询、审核、发货和退货等功能。销售订单应包含客户信息、商品信息、订单数量、价格、交付要求等详细信息。

5.1.2 系统应支持客户信息的录入、修改、查询和统计分析等功能。通过客户管理，企业可以更好地了解客户需求，提供个性化的服务，提高客户满意度和忠诚度。

5.1.3 系统应基于历史销售数据和市场趋势，提供销售预测功能，帮助企业制定合理的销售计划和库存策略。

5.2 采购管理

5.2.1 系统应支持采购订单的创建、修改、查询、审核和跟踪等功能。采购订单应包含供应商信息、商品信息、采购数量、价格等详细信息。

5.2.2 系统应支持供应商信息的录入、修改、查询和统计分析等功能。企业可以通过系统对供应商进行评估和分类，建立长期稳定的合作关系。

5.2.3 系统应支持采购订单与库存的自动关联，确保库存数量的实时更新和准确性。同时，系统应提供库存预警功能，当库存数量低于安全库存时，自动提醒采购人员进行补货。

5.3 库存管理

5.3.1 系统应提供实时库存查询功能，支持按商品、仓库、批次等多维度查询库存信息。

5.3.2 系统应设置库存预警线，当库存数量低于预警线时，自动提醒库存管理人员进行补货或调整销售策略。

5.3.3 系统应支持库存调拨功能，实现不同仓库之间商品的快速调拨和转运。

5.3.4 系统应支持库存盘点功能，通过定期或不定期的盘点，确保库存数据的准确性和完整性。

5.4 财务管理

5.4.1 系统应自动记录每笔销售订单的收入情况，并生成相应的财务报表。同时，系统应支持销售收入的统计分析功能，为企业决策提供支持。

5.4.2 系统应自动记录每笔采购订单的成本情况，并生成相应的财务报表。同时，系统应支持采购成本的统计分析功能，帮助企业优化采购策略和控制成本。

5.4.3 系统应支持应收账款和应付账款的管理功能，包括账单的录入、修改、查询和统计分析等。通过对应收账款和应付账款的管理，企业可以更好地掌握资金流动情况，降低财务风险。

5.5 系统配置与监控

5.5.1 系统应支持用户信息的录入、修改、查询和权限管理等功能。通过用户管理，企业可以确保系统的安全性和稳定性。

5.5.2 系统应提供灵活的配置选项，支持企业根据自身需求进行个性化设置。同时，系统应支持多语言、多货币等国际化设置功能。

5.5.3 系统应提供实时监控功能，包括系统性能监控、安全监控和日志监控等。通过系统监控，企业可以及时发现和解决潜在问题，确保系统的稳定性和可靠性。

6 性能要求

6.1 系统响应时间

6.1.1 系统应保证在正常操作情况下，对用户请求的响应时间不超过 3 s。这包括页面加载、数据查询、订单处理等基本操作。

6.1.2 在业务高峰期（如节假日、促销活动期间），系统应能够处理大量并发请求，并保证用户请求的响应时间不超过 5 s。

6.2 系统吞吐量

系统应能够支持足够数量的用户同时在线操作，并保持系统的稳定运行。具体吞吐量要求根据企业的业务规模和实际需求进行设定，但应确保系统在高并发情况下仍能保持良好的性能表现。

6.3 系统稳定性

6.3.1 系统应能够实现 7x24 h 不间断运行，确保企业业务的连续性。

6.3.2 在系统出现故障时，应能够快速定位问题并进行修复。对于非硬件故障，系统应能在 30 min 内恢复正常运行；对于硬件故障，系统应能在 2 h 内切换到备用设备或进行修复。

6.4 数据处理能力

6.4.1 系统应采用安全的加密算法对敏感数据进行加密存储和传输，确保数据的安全性。

6.4.2 系统应实现严格的访问控制机制，包括用户认证、权限管理和日志审计等。应确保只有授权用户才能访问和操作相关数据。

6.4.3 系统应提供安全监控功能，对系统进行实时监控和预警。一旦发现异常行为或潜在风险，系统应立即通知管理员进行处理。

7 安全要求

7.1 数据安全性

7.1.1 系统应采用先进的加密算法对存储在数据库中的敏感数据进行加密处理，包括客户信息、财务数据、供应链数据等。确保即使数据被盗也无法被轻易解密。

7.1.2 系统应定期进行数据备份，并存储在安全可靠的地方，如云端或离线存储介质中。在数据丢失或被破坏时，系统应能够迅速恢复数据，以最小化业务中断时间。

7.1.3 系统应实施严格的数据访问控制机制，包括用户认证、权限管理等。管理员可以设定各种数据权限，如只读、修改、删除等操作的限制，以防止未经授权的人员恶意篡改或泄露数据。

7.2 网络安全性

7.2.1 系统应部署防火墙和入侵检测系统，对进入系统的网络流量进行过滤和监控，防止恶意攻击和未经授权的访问。

7.2.2 对于异地分支机构或远程用户，系统应使用 VPN（虚拟私人网络）软件或设备进行安全连接。VPN 可以对在互联网上传输的数据进行打包加密，提高访问速度，防止数据被窃取泄密。

7.2.3 系统应在服务器和客户端上安装安全防护软件，如杀毒软件、防火墙等，以抵御恶意软件和病

毒攻击。同时，软件版本应定期升级，以修补已知漏洞并提高系统的安全性。

7.3 系统安全性

7.3.1 系统应定期进行安全审计和漏洞扫描，检查潜在的安全漏洞并及时打上安全补丁。这有助于发现并解决系统中的安全问题，提高系统的整体安全性。

7.3.2 系统应建立严格的密码策略，要求用户设置复杂度高、不易猜测的密码，并定期更换密码。这可以防止密码被猜测或窃取，从而提高系统的安全性。

7.3.3 系统应记录所有用户的操作日志，包括登录、查询、修改等操作。通过日志审计和监控，管理员可以及时发现可疑行为并采取相应的安全措施。
