

团 体 标 准

T/ XXXX—XXXX

电子商务客户关系管理 CRM 系统技术规范

Technical specifications for e-commerce customer relationship management CRM
system

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

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 基本参数 1

5 功能要求 2

6 性能要求 3

7 安全要求 3

8 系统验收 4

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。

本文件主要起草单位：

本文件主要起草人：

电子商务客户关系管理 CRM 系统技术规范

1 范围

本文件规定了电子商务客户关系管理 CRM 系统技术规范的术语和定义、基本参数、功能要求、性能要求、安全要求、系统验收。
本文件适用于电子商务客户关系管理 CRM 系统。

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 25000.51-2016 系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE） 第51部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

客户关系管理系统（CRM） customer relationship management

指用计算机自动化分析销售、市场营销、客户服务以及应用等流程的软件系统，企业用CRM技术来管理与客户之间的关系。

4 基本参数

4.1 硬件要求

硬件要求见表1。

表1 硬件参数要求

服务器	最低配置	推荐配置
Web 服务器	Windows server 2003 以上版本	Windows server 2008
	内存 4G 以上	8G
	硬盘 100G 以上	200G 以上
应用服务器	Windows server 2003 以上版本	Windows server 2008
	内存 4G 以上	8G
	硬盘 100G 以上	200G 以上
数据库服务器	Windows server 2003 以上版本	Windows server 2008
	内存 4G 以上	8G
	硬盘 100G 以上	500G 以上

4.2 软件要求

软件要求见表2。

表2 软件要求

分类	名称	版本	语种
操作系统	Microsoft windows server	2003 或以上	中文
操作系统的附加功能	IIS	6.0	中文
数据库平台	MySql		中文
数据库平台补丁	无		
应用平台	无		
客户端软件	Web 浏览器(如 IE)	7.0 或以上	中文
	Firefox		
	Chrome		

5 功能要求

5.1 客户信息管理

- 5.1.1 CRM 系统应能够全面、准确地记录和管理客户信息，包括客户基本信息（如姓名、联系方式、地址等）、交易历史、反馈意见等。
- 5.1.2 CRM 系统应支持客户信息的添加、编辑、删除和查询，以及提供搜索和过滤功能。
- 5.1.3 CRM 系统应能够自动收集和分析客户数据。

5.2 销售管理

- 5.2.1 CRM 系统应能够协助销售人员管理销售流程，包括销售机会、销售预测、订单管理、报价管理、产品库存管理等。
- 5.2.2 CRM 系统应支持销售线索的自动化分配与培育，以及销售活动的跟踪和销售进展的更新。
- 5.2.3 CRM 系统应能够生成销售报表，帮助销售人员分析销售数据和业绩情况。

5.3 营销管理

- 5.3.1 CRM 系统应提供营销活动的管理功能，如市场推广、广告活动等。
- 5.3.2 CRM 系统应支持营销活动的创建、执行和跟踪，以及营销效果的分析和评估。
- 5.3.3 CRM 系统应能够与企业的营销自动化工具进行集成，以实现营销活动的自动化和个性化。

5.4 售后服务管理

- 5.4.1 CRM 系统应支持客户问题和投诉的跟踪和解决，以及提供客户服务记录和客户反馈的管理功能。
- 5.4.2 CRM 系统应能够整合客户服务的知识库，方便客户查询常见问题和解决方案。
- 5.4.3 CRM 系统应支持客户满意度调查和反馈收集，帮助企业了解客户满意度和改进服务质量。

5.5 统计与分析

- 5.5.1 CRM 系统应提供数据统计和分析功能，如销售额、客户满意度等。
- 5.5.2 CRM 系统应能够生成图表和报表，帮助企业管理人员进行决策和分析。
- 5.5.3 CRM 系统应能够与其他企业系统（如 ERP 系统）进行无缝连接，以实现数据的共享和协同工作。

5.6 用户体验与界面设计

- 5.6.1 CRM 系统应具备简洁易用的用户界面，支持多语言和多时区设置。

5.6.2 CRM 系统应提供适配不同设备（如电脑、平板、手机）的界面，以满足用户在不同场景下的使用需求。

5.6.3 CRM 系统应具备良好的用户体验设计。

6 性能要求

6.1 用户文档要求

6.1.1 完备性

系统用户文档的完备性应符合 GB/T 25000.51-2016 中 5.2.4 的规定。

6.1.2 正确性

系统用户文档的正确性应符合 GB/T 25000.51-2016 中 5.2.5 的规定。

6.1.3 一致性

系统用户文档的一致性应符合 GB/T 25000.51-2016 中 5.2.6 的规定。

6.1.4 易理解性

系统用户文档的易理解性应符合 GB/T 25000.51-2016 中 5.2.7 的规定。

6.1.5 易操作性

系统用户文档的易操作性应符合 GB/T 25000.51-2016 中 5.2.11 的规定。

6.2 主要性能要求

6.2.1 功能性

系统的功能性应符合 GB/T 25000.51-2016 中 5.3.1 的规定。

6.2.2 可靠性

系统的可靠性应符合 GB/T 25000.51-2016 中 5.3.5 的规定。

6.2.3 易用性

系统的易用性应符合 GB/T 25000.51-2016 中 5.3.4 的规定。

6.2.4 效率

系统的效率应符合 GB/T 25000.51-2016 中 5.3.10 的规定。

6.2.5 维护性

系统的维护性应符合 GB/T 25000.51-2016 中 5.3.7 的规定。

6.2.6 可移植性

系统的可移植性应符合 GB/T 25000.51-2016 中 5.3.8 的规定。

6.2.7 使用质量

系统的使用质量应符合系统操作手册的规定。

7 安全要求

7.1 身份安全要求

7.1.1 应具有机密性，可采用对称和非对称加密技术，确保敏感信息不被窃取。

7.1.2 应具有完整性，可采用数字摘要确保身份信息不被篡改。

- 7.1.3 应具有真实性，身份鉴别可采用数字证书确保身份真实性。
- 7.1.4 应具有不可抵赖性，可采用数字签名确保数据发送方不可否认自己的信息。

7.2 网络传输安全

- 7.2.1 应在参与联盟链的节点之间建立安全传输通道，保证数据传输的完整性和不可篡改性。
- 7.2.2 应对数据和信息采取相应的防护措施，保证其能抵抗篡改、重放等主动或被动攻击。
- 7.2.3 应保证节点间通信过程中敏感信息字段或整个报文的保密性，宜采用密码学技术。
- 7.2.4 应确保信息在存储、传输过程中不被非授权用户读取和篡改，可采用有权限的网络访问控制，在参与分布式账本节点之间构建虚拟专用网络（VPN），降低网络攻击造成的危害。

7.3 物理安全

应符合GB/T 21052的要求。场地安全部署物理数据中心及附属设施的，用于业务运行、数据存储和处理的物理设备需符合国家监管要求。

7.4 节点部署安全

- 7.4.1 应保证承担共识的节点冗余部署，保证系统可用性；避免将所有承担共识的节点部署在同一机房内，能在单一机房节点不可用时保证系统整体的可用性。
- 7.4.2 确保部署节点的硬件设备存储容量可扩展，避免因数据容量达到上限而无法同步数据。

7.5 硬件设备

- 7.5.1 应对设备运行状态、资源使用情况进行监控，能在发生异常时发出告警。
- 7.5.2 设备和存储介质在重用、报废或更换时，能对其承载的数据进行清除且不可恢复。

8 系统验收

8.1 白盒测试

8.1.1 静态测试

通过执行程序进行测试,关键是检查系统的标识与描述是否一致,是否存在冲突,找出源代码的语法错误,包含编译器和人工检测方法如代码检测法,静态结构分析法。

8.1.2 动态测试

需要系统执行,当系统在模拟的或真实的环境中执行之前、之中和之后,对系统行为进行分析。

8.2 黑盒测试

8.2.1 数据驱动测试

穷举输入测试,把所有可能的输入作为测试数据使用,查出程序中的问题。

8.2.2 功能测试

等价类划分,边值分析,因果图,错误推测,功能图法。

8.2.3 非功能测试

性能测试,强度测试,兼容性测试,配置测试,安全测试等。

8.3 单元测试

8.3.1 定义

对系统设计的最小单元模块进行正确性检验的测试工作,主要测试模块在语法、格式和逻辑上的错误,主要采用白盒测试技术,辅之以黑盒测试技术。

8.3.2 规则

规则如下：

- 单元测试需要在每个模块完成之前进行测试；
- 对于修改过的代码需要重做单元测试, 保证对已发现的问题进行修复并且没有引入新的问题；
- 测试用例的测试结果与设计规格说明上的预期结果不一致时，测试人员需要如实记录实际的测试结果；
- 单元测试需注意选择好被测试系统单元大小；
- 单元测试需包含正面测试和负面测试；
- 所有测试过程需要记录备案。

8.4 集成测试

8.4.1 定义

单元测试的逻辑扩展，将经过多个单元测试的模块按设计要求连接起来，组成一个组件，并测试它们的接口。主要采用白盒测试技术，辅之以黑盒测试技术。

8.4.2 规则

规则如下：

- 所有公共接口都要进行测试；
 - 关键模块必须进行充分测试；
 - 需要按照一定的层次进行；
 - 接口发生修改时，相关需要重新进行测试；
 - 需要如实进行测试记录。
-