联想电脑售卖商城界面需求规格说明书

1. 引言

本文档是联想笔记商城项目的需求规格说明书，旨在描述该项目的目标、范围、功能、性能、接口、数据、安全和质量等方面的需求。本文档是项目开发的基础，也是项目验收的依据，适用于项目的所有参与者，包括客户、开发人员、测试人员和维护人员。

## 1.1 目的

本文档旨在定义和说明联想电脑售卖商城界面的需求规格，以确保开发团队能够准确理解和实现系统的功能和性能。

## 1.2 范围

该规格说明书涵盖了联想电脑售卖商城界面的主要功能、用户界面设计、性能要求以及其他相关方面的需求。

# 2. 系统总体概述

## 2.1 系统标识

本节列出系统的标识：系统全名称、系统缩称、版本号等。系统标识必须具有唯一性。

## 2.2 系统描述

### 2.2.1 系统属性

本节描述被开发系统与其他相关产品之间的关系。

如果该系统是独立的，应在本节说明；

如果该系统是一个更大的系统的一个组成部分，则应说明本产品与该系统中其他各组成部分之间的关系。如果这部分内容已包含在较高层次的说明（如《用户需求说明书》）中，应在本节指明。

本节无须描述设计方案和设计约束。

### 2.2.2 开发背景

本节说明系统的开发目的、应用目标和使用范围等背景材料。

### 2.2.3 系统功能

本节为系统功能提供一个摘要，无须描述功能的细节。应为每一系统功能的需求分配一个唯一性的标识，以利于需求的跟踪和测试。应说明功能的优先级定义，和每一功能的优先级（从用户角度而言）。优先级定义可采用以下方法（QFD对功能需求的分类方法）：

a. 高——系统必须实现的功能，用户有明确的功能定义和要求；

b. 中——系统应该实现的功能，用户的功能定义和要求可能是模糊的、不具体的、或低约束的，但是这类功能的缺少会导致用户的不满意，因此这类功能的具体需求应当由需求分析人员诱导用户产生并明确；

c. 低——系统尽量实现的功能，并可根据开发进度进行取舍，但这类功能的实现将会增加用户的满意度。

可用以下表格来说明系统功能：



也可配合系统的功能结构图加以说明。

## 2.3 用户的特点

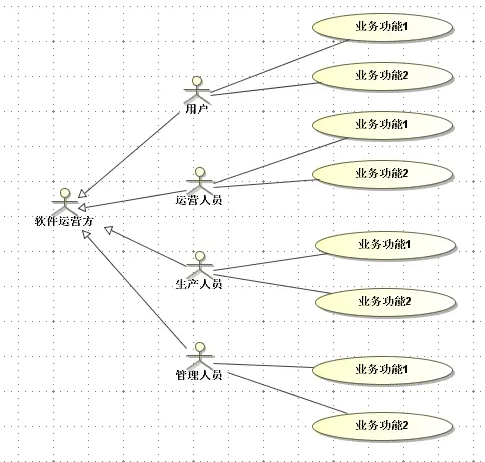
本节描述影响具体系统需求的最终用户的特点，充分说明用户方操作人员、维护人员的教育水平和技术专长，这是对系统开发工作的重要约束。

## 2.4 限制与约束

本节描述系统开发工作的某些限制，例如经费限制、开发期限、硬件限制、编程语言、通信协议、安全和保密要求、开发过程中须遵守的某些标准或规则。

本节内容不是陈述具体需求或设计约束，而是为具体需求以及设计约束的描述提供依据。

# 3. 功能性需求



**用户**

### 3.1.1用户注册和登录：

提供用户注册页面，包括必要的个人信息和帐户验证。支持用户通过用户名和密码登录。

输入：用户提供的注册信息（如用户名、密码、电子邮件等）。

输出：成功注册或登录的用户账户。

操作流程：

①用户访问注册页面并填写必要的个人信息。

②在填写完整并验证信息后，系统将创建一个新的用户账户（并发送确认邮件或验证短信。用户点击确认链接或输入验证码，）完成注册过程。

③注册成功后，用户可以使用用户名和密码登录。

### 3.1.2产品分类和搜索：

提供多个产品分类，如笔记本电脑、台式机、平板电脑等。

支持用户使用关键词进行搜索，并根据相关性显示结果

输入：用户选择的产品分类、用户输入的关键词。

输出：按照用户选择的分类或关键词搜索的相关产品列表。

操作流程：

①用户在导航栏上选择所需的产品分类。

②用户可选择在搜索栏中输入关键词，并点击搜索按钮。

③系统根据分类或关键词搜索并返回相关的产品列表。

### 3.1.3产品展示和详情：

展示每个产品的图片、名称、描述、规格和价格。

提供产品的详细页面，包括更多的图片和详细的规格说明。

输入：点击产品的ID或其他唯一标识符。

输出：产品的图片、名称、描述、规格和价格等详细信息。

操作流程：

①用户通过产品分类、搜索或其他推荐功能找到感兴趣的产品。

②用户点击某个产品，跳转到该产品的详细页面。

③详细页面展示产品的相关信息，包括图片、名称、描述、规格和价格等。

### 3.2.1购物车和订单管理：

提供用户将产品添加到购物车的功能。

允许用户管理购物车中的产品，包括增加、删除和更新数量等。

支持用户查看订单历史记录和当前待处理订单。

输入：用户选择添加到购物车的产品、用户选择的物流方式、用户选择的支付方式。

输出：购物车中的产品列表、订单信息。

操作流程：

①用户在产品详情页面点击“加入购物车”按钮，将产品添加到购物车。

②用户访问购物车页面，可以增加、删除购物车中的产品，更新数量等。

③用户选择物流方式和支付方式，并提交订单。

④系统生成订单并返回订单信息给用户。

### 3.2.2用户评论和评分：

允许已购买产品的用户对其进行评价和评分。

展示用户评价和评分的综合结果。

输入：用户对产品的评价和评分。

输出：用户评价和评分的综合结果。

操作流程：

①用户购买某个产品后，在订单页面可以选择对该产品进行评价和评分。

②用户填写评价内容和评分，并提交评论。

③评价和评分将被系统记录并计算出该产品的综合评分。

④综合评分将在产品详情页面显示给其他用户

### 3.2.3物流和支付：

提供多种物流方式供用户选择，并显示相关运费信息。

支持用户选择支付方式，如支付宝、微信支付等。

支持在线支付和货到付款等不同支付方式。

输入：用户选择的物流方式、用户选择的支付方式。

输出：物流信息、支付结果。

操作流程：

用户在结算页面选择物流方式，并填写或选择相关的地址信息。

用户选择支付方式，并跳转到对应的支付平台完成支付。

支付平台返回支付结果给系统，并生成支付成功的信息。

系统将物流信息（如快递追踪号等）发送给用户。

## 3.2用户账户管理：

允许用户管理个人信息，如修改密码、更新收货地址等。

提供忘记密码的功能，允许通过邮箱或手机号码进行找回。

输入：用户修改的个人信息（如密码、收货地址等）。

输出：修改后的个人信息。

操作流程：

①用户在个人账户页面选择需要修改的个人信息项。

②用户修改相应的信息并保存，或者选择重置密码并进行验证。

③系统保存并更新用户的个人信息。

**管理员**

后台管理功能：

提供管理员界面以管理产品、用户、订单和评论等信息。

允许管理员添加、编辑和删除产品。

支持数据分析和报表展示，如销售统计和库存状态等。

输入（后台管理）：管理员对产品、用户、订单和评论等信息的操作。

输出（功能）：根据管理员操作的结果，可能包括更新产品信息、管理用户账户、处理订单和评论等。

操作流程：

①管理员登录后台管理系统。

②管理员可以在后台管理页面进行产品的添加、编辑和删除等操作。

③管理员可以管理用户账户，如查看用户信息、禁用账户等。

④管理员可以处理订单，如确认付款、发货等操作。

⑤管理员可以审核和管理用户的评论和评分

⑥设置导航栏等界面功能

# 4. 用户界面设计

## 4.1 布局与导航

### 4.1.1. 用户友好性：

- 确保界面简洁直观，易于导航。

- 适应不同设备的屏幕大小，实现响应式设计。

### 4.1.2. 导航栏：

- 包含主要功能入口，如首页、商品分类、购物车、用户中心等。

## 4.2 页面设计

### 4.2.1 首页：

- 展示热门商品和促销信息。

4.2.2 商品列表页：

- 显示商品缩略图、名称、价格等。

- 提供分页功能。

### 4.2.3. 商品详情页：

- 详细展示商品信息，包括多张图片、规格参数等。

### 4.2.4 购物车页面：

- 显示购物车中的商品清单，提供修改数量和删除功能。

### 4.2.5 结算页面：

- 提供支付方式选择和地址填写。

# 4. 性能要求

## 4.1 响应时间

确保系统响应时间在正常范围内，用户操作不受明显延迟。

## 4.2 并发处理

支持多用户同时访问，确保系统稳定性和性能。

## 4.3 安全性

采用合适的安全机制，防范常见的网络攻击和数据泄露。

# 数据需求

## 5.1 用户数据

### 5.1.1 用户注册信息

* 用户名
* 电子邮件地址
* 密码
* 手机号码

### 5.1.2 用户个人信息

* 姓名
* 地址
* 联系电话
* 收货地址

## 5.2产品数据

### 5.2.1 笔记本电脑信息

* 型号
* 处理器型号
* 显卡型号
* 内存容量
* 存储容量（SSD、HDD）
* 操作系统
* 屏幕大小
* 分辨率
* 价格
* 库存数量

### 5.2.2 产品评价和评论

* 用户评分
* 评论内容
* 发表日期
* 用户名

## 5.3 订单数据

### 5.3.1 购物车信息

* 笔记本电脑信息（型号、数量）
* 单价
* 小计金额

### 5.3.2 订单信息

* 订单号
* 用户信息
* 订单日期
* 付款状态
* 配送地址
* 订单总金额
* 商品清单（包含每个笔记本电脑的详细信息）

### 5.3.3 支付信息

* 付款方式
* 信用卡信息（如果适用）
* 支付状态
* 付款日期

## 5.4 用户行为数据

### 5.4.1 浏览历史

* 用户ID
* 笔记本电脑ID
* 浏览时间

### 5.4.2 点击行为

* 用户ID
* 笔记本电脑ID
* 点击时间

### 5.4.3 购买行为

* 用户ID
* 笔记本电脑ID
* 购买时间

## 5.5 反馈和客服数据

### 5.5.1 用户反馈

* 反馈类型（建议、问题、表扬）
* 反馈内容
* 反馈时间
* 用户ID

### 5.5.2 客服记录

* 用户ID
* 客服人员ID
* 对话内容
* 对话时间

## 6.1 系统总体概述

### 6.1.1 系统标识

本节列出系统的标识：系统全名称、系统缩称、版本号等。系统标识必须具有唯一性。

### 6.1.2 系统描述

#### 6.1.2.1 系统属性

本节描述被开发系统与其他相关产品之间的关系。

如果该系统是独立的，应在本节说明；

如果该系统是一个更大的系统的一个组成部分，则应说明本产品与该系统中其他各组成部分之间的关系。如果这部分内容已包含在较高层次的说明（如《用户需求说明书》）中，应在本节指明。

本节无须描述设计方案和设计约束。

#### 6.1.2.2 开发背景

本节说明系统的开发目的、应用目标和使用范围等背景材料。

#### 6.1.2.3 系统功能

本节为系统功能提供一个摘要，无须描述功能的细节。应为每一系统功能的需求分配一个唯一性的标识，以利于需求的跟踪和测试。应说明功能的优先级定义，和每一功能的优先级（从用户角度而言）。优先级定义可采用以下方法（QFD对功能需求的分类方法）：

a. 高——系统必须实现的功能，用户有明确的功能定义和要求；

b. 中——系统应该实现的功能，用户的功能定义和要求可能是模糊的、不具体的、或低约束的，但是这类功能的缺少会导致用户的不满意，因此这类功能的具体需求应当由需求分析人员诱导用户产生并明确；

c. 低——系统尽量实现的功能，并可根据开发进度进行取舍，但这类功能的实现将会增加用户的满意度。

可用以下表格来说明系统功能：



也可配合系统的功能结构图加以说明。

### 6.1.3 用户的特点

本节描述影响具体系统需求的最终用户的特点，充分说明用户方操作人员、维护人员的教育水平和技术专长，这是对系统开发工作的重要约束。

### 6.1.4 限制与约束

本节描述系统开发工作的某些限制，例如经费限制、开发期限、硬件限制、编程语言、通信协议、安全和保密要求、开发过程中须遵守的某些标准或规则。

本节内容不是陈述具体需求或设计约束，而是为具体需求以及设计约束的描述提供依据。

# 7. 测试要求

## 7.1 单元测试

对各个模块进行单元测试，确保各功能单元的正常运作。

## 7.2 集成测试

测试系统各模块之间的集成，确保整体功能的协同作用。

## 7.3 性能测试

测试系统在高并发和大数据量情况下的性能表现。

# 8. 需求变更管理

## 8.1 提交流程

规定需求变更的提交流程，包括提出、评审、批准和实施。

## 8.2 文档更新

及时更新文档，确保开发人员和测试人员能够获取最新的需求信息。

# 9. 附录

## 9.1 术语表

解释文档中使用的专业术语和缩写词。

## 10.2 参考资料

列出用于制定规格的参考文献和资料。