# 软件需求规格说明说

## 3.20 安全设施需求

1. 当系统奔溃时，系统能把用户最末尚未保存的数据进行自动保存；
2. 允许用户进行数据备份和恢复，防止数据丢失带来的损失；
3. 系统能记录所有运行时发生的错误，包括本机错误和网络错误。将错误信息存为日志，此外日志保存用户的操作信息。

## 3.21 安全性需求

1. 每个用户设置的用户名不会相同；
2. 每个用户在第一次登录后，必须更改他的最初登录密码，最初的登录密码不能重用；
3. 每个用户设置的密码有较高的复杂性；
4. 系统应保证用户无法对数据进行直接修改，只能通过系统的接口进行，而接口的调用应该被用户的权限严格限制;
5. 任何恶意的数据修改都会被系统阻止，并记录；
6. 系统对重要数据进行非对称加密，如密码和重要的参数
7. 每个用户只拥有自己的权限，只能访问属于自己的数据；
8. 用户的登录受计算机系统访问控制策略的限制。

## 3.22 其他需求

1. 系统安装方便，易于维护；
2. 支持撤销/恢复操作；
3. 支持数据处理运行功能。

## 3.23 包装需求

## 3.24 需求的优先次序和关键程度

### 3.24.1 对用户重要的属性

1. 有效性
2. 工作日期间内，早上8到晚上6点系统的有效性至少达到99.5%，晚上6点到凌晨12点，系统的有效性达99.95%。
3. 高效性
4. 在系统预计的峰值负载下，至少25%的CPU能力和系统内存被保留用于备用。
5. 在过多用户同时在线时，性能不会下降超过20%。
6. 灵活性
7. 需要一个至少6个月产品支持经验的系统维护人员，在大于一个小时的时间内为系统增加一个新的模块，包括代码修改和测试。
8. 完整性
   1. 对涉及更改数据和查看个人数据的用户进行身份校验，严格区分顾客的权限、网店的权限、网店的权限和网购平台的权限；
   2. 拥有对应权限的账户可以修改对应的数据，系统会阻止其他越过权限的用户的操作；
   3. 系统能够撤回错误操作。
9. 可靠性
10. 由于软件故障引发的数据错误不超过0.01%。
11. 健壮性
12. 如果用户在保存数据前系统编辑器发生故障退出，下次用户恢复页面时，编辑器能恢复故障发生前1分钟对编辑文字所做的全部修改；
13. 系统具有一定的容错和抗干扰能力，对于非硬件故障或者非通信故障，系统有一定的忍受能力；
14. 当输入的数据无效或者丢失，并且该数据不是很重要，可以使用缺省的参数值进行数据的写入。
15. 易用性
16. 未使用过该系统的用户可以在5分钟内上手该系统的所有基本操作的布局，并能在10分钟内掌握所有的功能操作；
17. 系统能保证从用户那里获取的数据是被控制的，确保数据的完整性和安全性；
18. 系统对用户的操作具有提示功能。

### 3.24.2对开发者重要的属性

1. 可维护性
2. 程序维护人员可以在20小时或以内，对现有系统进行修改；
3. 函数调用嵌套层次不超过3层；
4. 每个软件模块都有必要的注释，并对向外提供的接口提供完整详细的注释，重要模块的注释和源代码语句比例至少为1:3。
5. 可测试性
6. 一个模块的最大循环复杂度不超过20。
7. 可移植性
   1. 底层的功能应该以通用的模块形式提供调用，当运行环境改变时，可以方便的进行移植。
8. 可重用性
   1. 重用系统种通用的模块，提供给各个子系统，当需要对系统进行扩展时，也可以通过重用的通用模块进行实现。