**基于社区化网络的**

**视频动态团购APP**

**——项目需求工程**

**详**

**细**

**设**

**设**

**报**

**告**

课 程： 软件需求分析原理与实践

题 目：基于社区化网络的视频动态团购APP项目需求工程

专 业： 软件工程

班 级： 1802

项目小组： G05小组

**修订记录**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本** | **修订日期** | **修订人** | **修订说明** | **修订状态** | **审批日期** | **审核人** | **批准人** |
| 0.0.1 | 2021-06-27 | 邢海粟 | 首次创建 | S | 2021-06-27 | 邢海粟 | 邢海粟 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**修订状态：S--首次编写，A--增加，M--修改，D--删除；**

**日期格式：YYYY-MM-DD。**

目录

[1引言 4](#_Toc1889)

[1.1标识 4](#_Toc16496)

[1.2系统概述 5](#_Toc3290)

[1.3文档概述 7](#_Toc24453)

[1.4基线 7](#_Toc9149)

[2引用文件 7](#_Toc13981)

[3 CSCI级设计决策 7](#_Toc25295)

[4 CSCI体系结构设计 8](#_Toc25972)

[4.1体系结构 8](#_Toc26310)

[4.1.1程序(模块)划分 8](#_Toc10818)

[4.1.2程序(模块)层次结构关系 11](#_Toc8165)

[4.2全局数据结构说明 12](#_Toc31592)

[4.2.1常量 12](#_Toc32145)

[4.2.2变量 12](#_Toc6956)

[4.2.3数据结构 12](#_Toc28548)

[4.3 CSCI部件 13](#_Toc24240)

[4.4执行概念 14](#_Toc12671)

[4.5接口设计 14](#_Toc26955)

[4.5.1接口标识与接口图 14](#_Toc15789)

[5 CSCI详细设计 16](#_Toc26596)

[5.1关键算法 16](#_Toc25372)

[5.1.1音乐顺序播放算法 16](#_Toc29705)

[5.1.2音乐随机播放算法 17](#_Toc10483)

[5.1.3音乐单曲循环播放算法 18](#_Toc17620)

[5.1.4音乐播放模式算法（总） 19](#_Toc11335)

[5.1.5音乐播放功能算法 19](#_Toc17370)

[5.1.6音乐歌词算法 20](#_Toc21959)

[5.1.7音乐歌词优化防抖算法 22](#_Toc3774)

[5.2 Jackson设计方法 23](#_Toc28052)

[6需求的可追踪性 44](#_Toc29205)

[7注解 44](#_Toc1785)

[附录 44](#_Toc4292)

# 1引言

## 1.1标识

本条应包含本文档适用的系统和软件的完整标识，(若适用)包括标识号、标题、缩略词语、版本号和发行号。

标题：项目总结报告

简称：SRS

缩略词语：

TBD：to be determined 待定

API：Application Programing Interface 应用程序口

APP：Application 应用程序

APK：Android application package

IPA：iPhone Application

OBS：Organizational Breakdown Structure

定义：

软件配置管理（SCM）：软件配置管理是一门应用技术、管理和监督相结合的学科，通过标识和文档来记录配置项的功能和物理特性，控制这些特性的变更，记录和报告变更的过程和状态，并验证它们与需求是否一致。

软件配置（SC）：指一个软件产品在软件生存周期各个阶段所产生的各种形式和各种版本的文档、程序及其数据的集合。

配置项（CI）：软件配置中的每一个元素称为该软件产品软件配置中的一个配置项。基线（Baseline）: 已经通过正式复审和批准的某规约或产品。

版本（Version）：一个文件或目录的演进过程，对文件或目录的每一次修改都会产生一个版本。

## 1.2系统概述

系统：

该文档适用的系统为Android 4.4+/IOS8.0+的手机内核。

用途：

软件用途为用Flutter框架实现一个基于社区化网络的视频动态团购APP。

项目开发历史：

2021年3月12日：小组正式成立。

2021年3月13日至2020年4月13日：项目计划阶段。

2021年4月14日至2020年6月20日：需求获取阶段。

2021年6月21日至2020年6月27日：项目变更阶段。

TBD

需方：

谐云科技技术总监徐总；

用户：

开发前期测试人员、软件工程导论课程评审人员、企业助教、徐总

开发方:

SRA2021-G05小组，组长邢海粟，组员陈正祎、朱涵、章拾瑜、黄德煜；

支持机构：

SRA2021课程组、企业助教

其他相关文档：

课程作业选题报告

项目开发计划报告

可行性分析报告

需求说明报告

总体设计报告

系统说明文档

测试计划

数据库设计结果

详细设计报告

系统测试报告

项目总结报告

## 1.3文档概述

1.该软件设计说明对基于Flutter实现一个基于社区化网络的视频动态团购APP《开团GROUP-BUYING》软件做了针对系统的详细设计。《软件(结构)设计说明》(SDD)描述了计算机软件配置项(CSCI的设计。它描述了CSCI级设计决策、CSCI体系结构设计(概要设计)和实现该软件所需的详细设计。SDD可用接口设计说明IDD和数据库(顶层)设计说明DBDD加以补充。

2.SDD连同相关的IDD和DBDD是实现该软件的基础。向需方提供了设计的可视性，为软件支持提供了所需要的信息。

3.IDD和DBDD是否单独成册抑或与SDD合为一份资料视情况繁简而定。在本项目中，接口设计说明IDD与总体设计文档合为一份，数据库(顶层)设计说明DBDD单独成册。

本说明文档具备一定的保密性与私密性要求，出于原则与法律规定，不公开，不盗用，不贩卖用户的个人信息与数据。

## 1.4基线

说明编写本系统设计说明书所依据的设计基线。

《SRA2021-软件需求规格说明（SRS）v1.0.0》

# 2引用文件

[1]GB/T-8567-2006标准的软件工程项目开发计划书模板

[2]《软件工程原书第八版》 机械工业出版社 RogerS.Pressman Bruce R.Maxim著 2017年1月第1版 第294545号

[3]《软件工程导论》 清华大学出版社 张海藩等 2013年8月第6版 第150343号

[4]《软件需求》 清华大学出版社 Karl Wiegers, Joy Beatty著 李忠利 李淳 霍金健 孔晨辉 译 2016年3月第3版

[5]《UML用户指南》 人民邮电出版社 Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson著 邵维忠 麻志毅 马浩海 刘辉 译 2013年1月第1版

[6]《UML2基础、建模与设计教程》 清华大学出版社 杨弘平等 2015年10月第1版

[7]《IT项目管理》 机械工业出版社 Kathy Schwalbe著 孙新波 朱珠 贾建锋 译 2017年10月第1版

# 3 CSCI级设计决策

本章应根据需要分条给出CSCI级设计决策，即CSCI行为的设计决策(忽略其内部实现，从用户的角度看，它如何满足用户的需求)和其他影响组成该CSCI的软件配置项的选择与设计的决策。

如果所有这些决策在CSCI需求中均是明确的，或者要推迟到CSCI的软件配置项设计时指出，本章应如实陈述。为响应指定为关键性的需求(如安全性、保密性、私密性需求)而作出的设计决策，应在单独的条中加以描述。如果设计决策依赖于系统状态或方式，则应指出这种依赖性。应给出或引用理解这些设计所需的设计约定。CSCI级设计决策的例子如下：

a.关于CSCI应接受的输入和产生的输出的设计决策，包括与其他系统、HWCI, CSCI和用户的接口(本文的4.5.x标识了本说明要考虑的主题)。如果该信息的部分或全部已在接口设计说明(IDD)中给出，此处可引用。

b.有关响应每个输入或条件的CSCI行为的设计决策，包括该CSCI要执行的动作、响应时间及其他性能特性、被模式化的物理系统的说明、所选择的方程式/算法/规则和对不允许的输入或条件的处理。

c.有关数据库/数据文件如何呈现给用户的设计决策(本文的4.5.x标识了本说明要考虑的主题)。如果该信息的部分或全部已在数据库(顶层)设计说明(DBDD)中给出，此处可引用。

d.为满足安全性、保密性、私密性需求而选择的方法。

e.对应需求所做的其他CSCI级设计决策，例如为提供所需的灵活性、可用性和可维护性所选择的方法。

# 4 CSCI体系结构设计

本章应分条描述CSCI体系结构设计。如果设计的部分或全部依赖于系统状态或方式，则应指出这种依赖性。如果设计信息在多条中出现，则可只描述一次，而在其他条引用。应给出或引用为理解这些设计所需的设计约定。

## 4.1体系结构

### 4.1.1程序(模块)划分

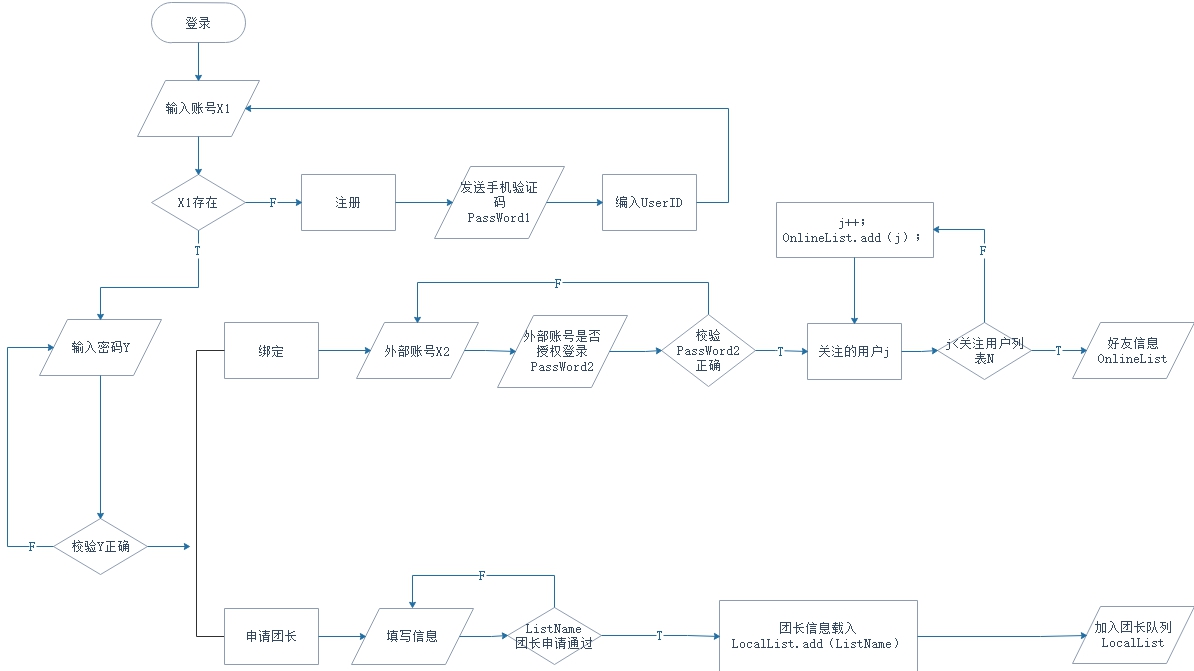
用一系列图表列出本CSCI内的每个程序(包括每个模块和子程序)的名称、标识符、功能及其所包含的源标准名。

#### 4.1.1.1注册登录模块

登录注册模块：用户登录和注册时的功能处理流程图。

用户登录或注册时可以选择与本app签订协议，并开放权限的应用的已有的账号进行绑定，作为本app的登录账号。届时，若用户初次登录则本app将已所选择进行绑定的账号数据（如昵称、账号、密码等）作为本app账号的初始数据。

若选择以手机号的方式进行注册或登录，则需通过验证码进行校验。之后账号为该手机号，若用户第一次登录则昵称等使用系统自动生成的作为初始数据。



#### 4.1.1.2社区团单主页模块

社区团单主页主页模块：用户在社区团单主页主要使用的功能盒图。

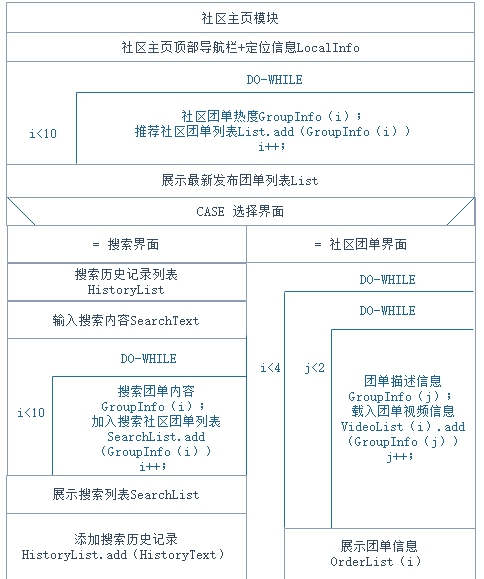
（1）在主页模块中主要有推荐界面，推荐社区团单热度较高的团单，并展现推荐团单列表。

（2）在主页用户可以选择搜索或浏览社区团单页面。

（3）搜索功能会读取搜索的历史纪录列表，在输入搜索记录搜索后，展现十条团单搜索信息或其他信息，并把该条搜索记录添加到历史搜索记录。

（4）浏览社区团单不仅仅有入团，加入团单，举报团单，搜索团单，转发，点赞，评论团单，还可以对团单的视频，评论进行点赞转发评论，以及最重要的查看团单详情功能：

（5）团单详情包含团单图片，团单介绍，商品描述，团单截止时间以及团单提货方式。



#### 4.1.1.3社区动态主页模块

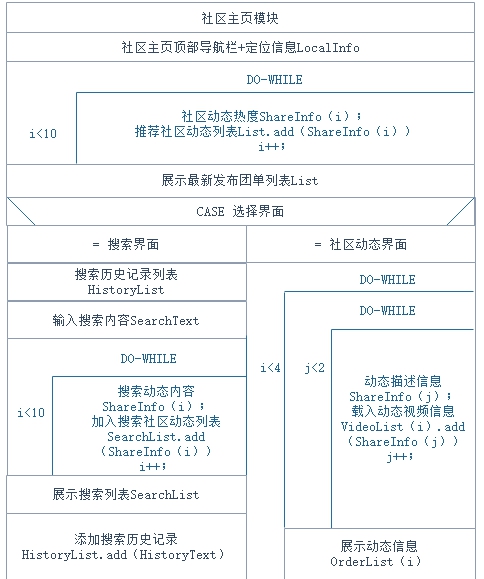
社区动态主页模块：用户在社区动态主页主要使用的功能盒图。

（1）在主页模块中主要有推荐界面，推荐社区动态热度较高的动态，并展现推荐动态列表。

（2）在主页用户可以选择搜索或浏览社区动态页面。

（3）搜索功能会读取搜索的历史纪录列表，在输入搜索记录搜索后，展现十条（4）动态搜索信息或其他信息，并把该条搜索记录添加到历史搜索记录。

（5）社区动态主要是用户信息以及动态详情。其中能关注用户，给用户发消息，浏览用户动态。也可以查看，评论，转发，点赞，举报动态。



#### 4.1.1.4同城团单主页模块

同城团单主页模块：用户在同城团单主页主要使用的功能盒图。

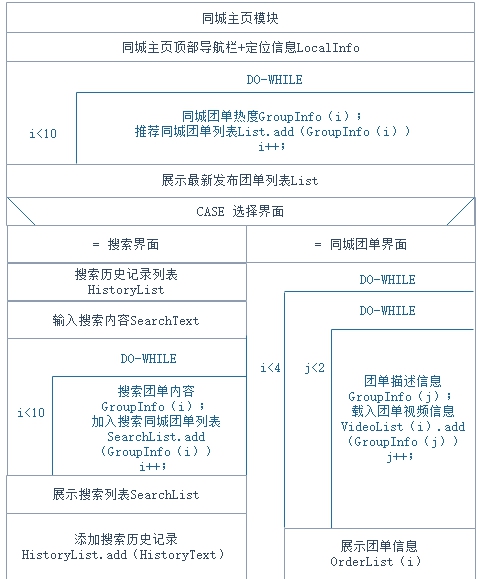
（1）在主页模块中主要有推荐界面，推荐同城团单热度较高的团单，并展现推荐团单列表。

（2）在主页用户可以选择搜索或浏览同城团单页面。

（3）搜索功能会读取搜索的历史纪录列表，在输入搜索记录搜索后，展现十条团单搜索信息或其他信息，并把该条搜索记录添加到历史搜索记录。

（4）浏览同城团单不仅仅有入团，加入团单，举报团单，搜索团单，转发，点赞，评论团单，还可以对团单的视频，评论进行点赞转发评论，以及最重要的查看团单详情功能：

（5）团单详情包含团单图片，团单介绍，商品描述，团单截止时间以及团单提货方式。



#### 4.1.1.5同城动态主页模块

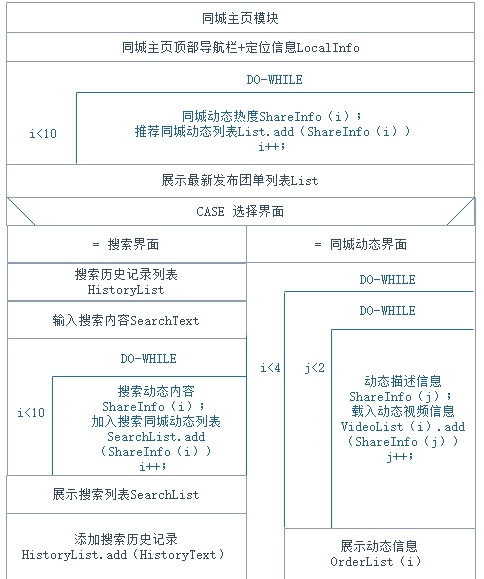
同城动态主页模块：用户在同城动态主页主要使用的功能盒图。

（1）在主页模块中主要有推荐界面，推荐同城动态热度较高的动态，并展现推荐动态列表。

（2）在主页用户可以选择搜索或浏览同城动态页面。

（3）搜索功能会读取搜索的历史纪录列表，在输入搜索记录搜索后，展现十条（4）动态搜索信息或其他信息，并把该条搜索记录添加到历史搜索记录。

（5）同城动态主要是用户信息以及动态详情。其中能关注用户，给用户发消息，浏览用户动态。也可以查看，评论，转发，点赞，举报动态。



#### 4.1.1.6普通用户申请团长模块

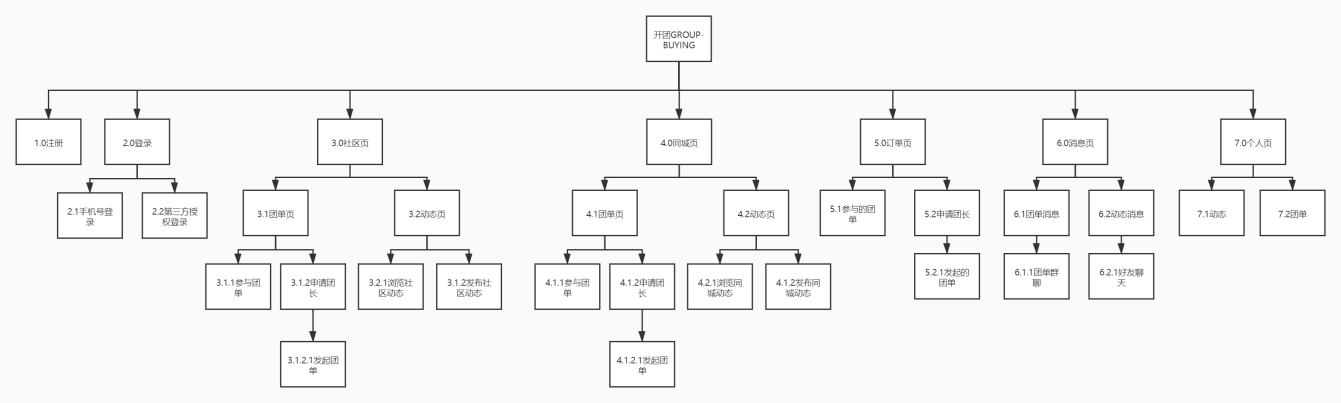
#### 4.1.1.7用户加入团单模块

#### 4.1.1.8团长发起团单模块

### 4.1.2程序(模块)层次结构关系

用一系列图表列出本CSCI内的每个程序(包括每个模块和子程序)之间的层次结构与调用关系。

**HIPO图**



## 4.2全局数据结构说明

本章说明本程序系统中使用的全局数据常量、变量和数据结构。

### 4.2.1常量

TBD

包括数据文件名称及其所在目录，功能说明，具体常量说明等。

### 4.2.2变量

TBD

包括数据文件名称及其所在目录，功能说明，具体变量说明等。

### 4.2.3数据结构

包括数据结构名称，功能说明，具体数据结构说明(定义、注释、取值…)等。

#### 4.2.1.1用户

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | user |  |  |  |  |  |  |
| 数据元素名 | 数据别名 | 描述 | 数据构成或数据类型 | 数据长度 | 数据取值 | 备注 | 数据来源 |
| 用户账号 | user\_account | 用户登陆的账号 | String | 20 |  | 使用微信渠道登录的记录微信号；使用qq登录的记录qq号；使用华为登录的记录手机号 | 用户注册时输入的手机号 |
| 验证码 | user\_checkcode | 校验账号是否正确的凭证 | Int | 20 | {数字}\*8 |  | 用户登录时由系统自动生成并发送 |
| 昵称 | user\_nickname | 他人可见的名称 | String | 20 | {字符}\*20以内 | 若用户使用微信、qq、华为等账号登录，则记录用户在该平台上的昵称 | 用户更换昵称。 |
| 头像 | user\_picture | 用户头像 | String |  |  | 存入的是用户头像的链接 | 用户更换头像 |
| 用户定位 | user\_location | 用于确定用户所属的社区 | String |  |  | 系统自动记录用户注册成功时的地址 | 用户注册，用户登录，  用户更换定位地址 |
| 手机号码 | user\_phone | 用户使用的手机号码 | String | 255 | {数字}\*11 |  | 用户注册，用户更换手机号码 |
| 状态 | user\_state | 标志用户状态，用于区分用户是否有被封禁的功能，什么功能被封禁 | Int | 11 | 0|1|2|3|4|5|6|7 | 初始默认为0；用户无被封禁功用0表示，用户评论功能被封禁表示为1，用户团购功能被封禁表示为2，动态功能被封禁表示为3，评论+团购被禁为4，团购+动态被禁为5，评论+团购被禁为6，都被禁为7 | 用户被举报到一定次数系统自动封禁 |
| 评论被举报次数 | report\_commentCnt | 用户评论被举报次数 | Int | 11 |  | 初始为0 | 用户的评论每被成功举报过一次则加1 |
| 团购被举报次数 | report\_groupCnt | 用户团购被举报次数 | Int | 11 |  | 初始为0 | 用户的团购每被成功举报过一次则加1 |
| 动态被举报次数 | report\_shareCnt | 用户动态 被举报次数 | Int | 11 |  | 初始为0 | 用户的动态每被成功举报过一次则加1 |

|  |
| --- |
| 名称：用户  别名：user  描述：平台用户信息  定义：用户账号+密码+昵称+头像+用户定位+手机号码+状态+ 评论被举报次数+团购被举报次数+动态被举报次数 |

|  |
| --- |
| 名称：用户账号(主键)  别名：user\_account  描述：每位用户的登陆账号  定义：String  位置：user |

|  |
| --- |
| 名称：验证码  别名：user\_checkcode  描述：每位用户的登陆时进行校验的数字  定义：int  位置：user |

|  |
| --- |
| 名称：昵称  别名：user\_nickname  描述：每位用户的在本平台的昵称  定义：String  位置：user |

|  |
| --- |
| 名称：头像  别名：user\_picture  描述：每位用户的头像  定义：String  位置：user |

|  |
| --- |
| 名称：用户定位  别名：user\_location  描述：每位用户的登陆时所在地址  定义：String  位置：user |

|  |
| --- |
| 名称：手机号码  别名：user\_phone  描述：每位用户登记联系方式  定义：String  位置：user |

|  |
| --- |
| 名称：状态  别名：user\_state  描述：标志用户状态，用于区分用户是否有被封禁的功能，什么功能被封禁；初始默认为0；用户无被封禁功用0表示，用户评论功能被封禁表示为1，用户团购功能被封禁表示为2，动态功能被封禁表示为3，评论+团购被禁为4，团购+动态被禁为5，评论+团购被禁为6，都被禁为7  定义：int  位置：user |

|  |
| --- |
| 名称：评论被举报次数  别名：report\_commentCnt  描述：用户评论被举报次数  定义：int  位置：user |

|  |
| --- |
| 名称：团购被举报次数  别名：report\_groupCnt  描述：用户团购被举报次数  定义：int  位置：user |

|  |
| --- |
| 名称：动态被举报次数  别名：report\_shareCnt  描述：用户动态被举报次数  定义：int  位置：user |

#### 4.2.1.2管理员

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | admin |  |  |  |  |  |  |
| 数据元素名 | 数据别名 | 描述 | 数据构成或数据类型 | 数据长度 | 数据取值 | 备注 | 数据来源 |
| 管理员id | admin\_id | 标识该管理员的唯一标识符 | Int | 11 |  |  | 系统自动生成 |
| 用户账号 | user\_account | 用户的账号 | String | 20 |  | 使用微信渠道登录的记录微信号；使用qq登录的记录qq号；使用华为登录的记录手机号 | 开发人员赋予；或者管理员用户赋予 |

|  |
| --- |
| 名称：管理员  别名：admin  描述：平台管理员信息  定义：管理员id+用户账号 |

|  |
| --- |
| 名称：管理员id (主键)  别名：admin\_id  描述：标识该管理员的唯一标识符  定义：int  位置：admin |

|  |
| --- |
| 名称：用户账号(主键)  别名：user\_account  描述：每位用户的账号  定义：String  位置：admin |

#### 4.1.2.3团长

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | captain |  |  |  |  |  |  |
| 数据元素名 | 数据别名 | 描述 | 数据构成或数据类型 | 数据长度 | 数据取值 | 备注 | 数据来源 |
| 团长id | capitan\_id | 标识该团长的唯一标识符 | Int | 11 |  |  | 用户申请团长后系统自动生成 |
| 用户账号 | user\_account | 用户的账号 | String | 20 |  | 使用微信渠道登录的记录微信号；使用qq登录的记录qq号；使用华为登录的记录手机号 | 用户申请团长后系统自动记录 |
| 真实姓名 | captain\_name | 用户的真实姓名 | String | 255 |  |  | 用户输入 |
| 身份证号 | captain\_idCard | 用户的身份证号 | String | 18 | {数字}\*18|{数字}\*17+X |  | 用户输入 |
| 有无店面 | hasShop | 团长是否有店面 | Int | 1 | 0|1 | 0表示团长没有店面，1表示团长有店面 | 用户输入 |
| 自提点地址 | captain\_location | 自提点的具体位置 | String | 255 |  |  | 用户输入 |
| 门牌号 | captain\_locationNum | 自提点的门牌号 | String | 255 |  | 可选填 | 用户输入 |
| 自提点照片 | captain\_location\_pic | 自提点的照片 | String | 255 |  | 用户上传后记录图片的链接 | 用户上传 |
| 身份证照片 | captain\_idCard\_pic | 身份证的照片 | String | 255 |  | 用户上传后记录图片的链接 | 用户上传 |
| 食品经营许可证照片 | captain\_license\_pic | 食品经营许可证的照片 | String | 255 |  | 可选填，用户上传后记录图片的链接 | 用户上传 |

|  |
| --- |
| 名称：团长  别名：captain  描述：团长信息  定义：团长id+用户账号+真实姓名+身份证号 {数字}\*18|{数字}\*17+X +有无店面 0|1 +自提点地址+[门牌号]+自提点照片+身份证照片+[食品经营许可证照片] |

|  |
| --- |
| 名称：团长id (主键)  别名：captain\_id  描述：标识该团长的唯一标识符  定义：int  位置：captain |

|  |
| --- |
| 名称：用户账号  别名：user\_account  描述：用户的账号  定义：String  位置：captain |

|  |
| --- |
| 名称：真实姓名  别名：captain\_name  描述：用户的真实姓名  定义：String  位置：captain |

|  |
| --- |
| 名称：身份证号  别名：captain\_idCard  描述：用户的身份证号 {数字}\*18|{数字}\*17+X  定义：String  位置：captain |

|  |
| --- |
| 名称：有无店面  别名：hasShop  描述：团长是否有店面  定义：int  位置：captain |

|  |
| --- |
| 名称：有无店面  别名：hasShop  描述：团长是否有店面，0表示团长没有店面，1表示团长有店面  定义：int  位置：captain |

|  |
| --- |
| 名称：自提点地址  别名：captain\_location  描述：自提点的具体位置  定义：String  位置：captain |

|  |
| --- |
| 名称：门牌号  别名：captain\_locationNum  描述：自提点的具体位置  定义：String  位置：captain |

|  |
| --- |
| 名称：自提点照片  别名：captain\_location\_pic  描述：自提点的照片  定义：String  位置：captain |

|  |
| --- |
| 名称：身份证照片  别名：captain\_idCard\_pic  描述：身份证的照片  定义：String  位置：captain |

|  |
| --- |
| 名称：食品经营许可证照片  别名：captain\_license\_pic  描述：食品经营许可证的照片  定义：String  位置：captain |

#### 4.2.1.4团购

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | Group |  |  |  |  |  |  |
| 数据元素名 | 数据别名 | 描述 | 数据构成或数据类型 | 数据长度 | 数据取值 | 备注 | 数据来源 |
| 团购ID | group\_id | 每一个发起的团购的唯一标识 | Int | 11 |  |  | 成功发起团购后由系统自动生成 |
| 团长账号 | group\_captain\_account | 发起该团购的团长的账号 | String | 20 |  |  | 成功发起团购自动自动获取 |
| 团购简介 | group\_description | 团长为该团购添加的简介 | String | 255 |  | 可以为空 | 团长在发起团购前添加 |
| 团购时限 | group\_time | 该团购持续的时间 | Int | 5 | 1-12小时 |  | 团长在发起团购前添加 |
| 团购人数上限 | group\_max\_capcity | 该团购最多可以参加的人/次数 | Int | 5 |  | 可以为空，为空则表示没有上限 | 团长在发起团购前添加 |
| 团购范围 | group\_area\_limit | 该团购辐射的范围 | Int | 5 |  | 为同城（1）还是同社区（0） | 团长在发起团购前添加 |
| 团购类型 | group\_type\_ | 团购所属类型 | Int | 5 |  | 为下单即拿（1）还是即日自提（0） | 团长在发起团购前添加 |
| 团购推荐数 | group\_totalRecommend | 记录该团购被推荐的次数 | Int | 11 |  | 初始为0 | 团购发起后到结束前，每次被用户推荐都会加1 |
| 团购评论数 | group\_totalComments | 记录该团购被评论的次数 | Int | 11 |  | 初始为0 | 团购发起后每次被用户评论都会加1 |
| 团购视频 | group\_vedio | 用于记录该团购附加的视频链接 | String | 255 |  | 可以为空 | 团长拍摄 |
| 提货方式 | group\_deliveryway | 表示该团购的提货方式 | Int | 1 | 0|1 | 0表示用户自主提货；1表示团长负责配送 | 团长创建团购的时候填写 |
| 是否结束 | isFinish | 用于记录团购是否结束 | int | 1 | 0|1 | 0表示未结束，1表示结束 | 团购时限结束后自动记录 |
| 是否发货 | IsSend | 用于记录团购商品是否送出 | int | 1 | 0|1 | 0表示未发货，1表示已发货 | 发货后由团长点击“发货”后自动记录 |
| 是否发布 | isPush | 用于记录该团购是否被发布，未发布的存入草稿箱 | int | 1 | 0|1 | 0表示未发布，1表示发布 | 创建团购信息完成输入后，用户选择存入草稿箱则表示为“未发布”，发布则表示为“发布” |
| 被举报次数 | group\_reportCnt | 用于记录该团购被举报次数 | Int | 11 |  | 初始为0 | 每当用户点击举报并成功举报后加1 |

|  |
| --- |
| 名称：团购  别名：gruop  描述：团购信息  定义：团购ID +团长账号+团购简介+团购时限+[团购人数上限]+团购推荐数+团购评论数+提货方式+[团购视频]+是否结束+是否发货+是否发布+被举报次数 |

|  |
| --- |
| 名称：团购ID (主键)  别名：group\_id  描述：每一个发起的团购的唯一标识  定义：int  位置：group |

|  |
| --- |
| 名称：团长账号  别名：group\_captain\_Account  描述：发起团购的用户的账号  定义：String  位置：group |

|  |
| --- |
| 名称：团购简介  别名：group\_description  描述：团长为该团购添加的简介  定义：String  位置：group |

|  |
| --- |
| 名称：团购时限  别名：group\_time  描述：该团购持续的时间  定义：int  位置：group |

|  |
| --- |
| 名称：团购人数上限  别名：group\_max\_capcity  描述：该团购最多可以参加的人数  定义：int  位置：group |

|  |
| --- |
| 名称：团购范围  别名：group\_area\_limit  描述：该团购辐射的购物范围  定义：int  位置：group |

|  |
| --- |
| 名称：团购类型  别名：group\_type  描述：该团购的所属类型  定义：int  位置：group |

|  |
| --- |
| 名称：团购推荐数  别名：group\_totalRecommend  描述：该团购被推荐的次数  定义：int  位置：group |

|  |
| --- |
| 名称：团购评论数  别名：group\_totalComments  描述：该团购被评论的次数  定义：int  位置：group |

|  |
| --- |
| 名称：团购视频  别名：group\_vedio  描述：用于记录该团购附加的视频链接  定义：String  位置：group |

|  |
| --- |
| 名称：是否结束  别名：isFinish  描述：用于记录团购是否结束  定义：bit  位置：group |

|  |
| --- |
| 名称：是否发货  别名：isSend  描述：用于记录团购商品是否送出  定义：bit  位置：group |

|  |
| --- |
| 名称：是否发布  别名：isPush  描述：用于记录团购是否发布  定义：bit  位置：group |

|  |
| --- |
| 名称：被举报次数  别名：group\_reportCnt  描述：于记录该团购被举报次数  定义：int  位置：group |

|  |
| --- |
| 名称：提货方式  别名：group\_deliveryway  描述：描述提货的方式  定义：int  位置：group |

#### 4.2.15团购商品

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | goods |  |  |  |  |  |  |
| 数据元素名 | 数据别名 | 描述 | 数据构成或数据类型 | 数据长度 | 数据取值 | 备注 | 数据来源 |
| 团购ID | group\_id | 用于标明该商品隶属的团购唯一标识符 | Int |  |  | 11 | 成功发起团购后由系统自动生成 |
| 商品名称 | goods\_name | 该商品的名称 | String | 20 |  |  | 团长在为团购添加商品时输入 |
| 商品生产日期 | goods\_starttime | 该商品的生产日期 | Date |  |  |  | 团长在为团购添加商品时输入 |
| 商品保质期 | goods\_periods | 该商品可保存的时间长度 | Int | 11 |  |  | 团长在为团购添加商品时输入 |
| 商品规格 | goods\_specs | 该商品的规格 | String | 40 |  |  | 团长在为团购添加商品时输入 |
| 商品价格 | goods\_price | 该商品的总计价格 | Double |  |  |  | 团长在为团购添加商品时输入 |
| 商品产地 | goods\_origination | 该商品的生产地 | String | 255 |  |  | 团长在为团购添加商品时输入 |

|  |
| --- |
| 名称：团购商品  别名：goods  描述：团购信息  定义：团购ID +商品名称+[商品生产日期]+[商品保质期]+商品规格+商品价格+商品产地 |

|  |
| --- |
| 名称：团购ID (主键)  别名：group\_id  描述：每一个发起的团购的唯一标识  定义：int  位置：goods |

|  |
| --- |
| 名称：商品名称  别名：goods \_name  描述：该商品的名称  定义：String  位置：goods |

|  |
| --- |
| 名称：商品生产日期  别名：goods\_starttime  描述：该商品的生产日期  定义：Date  位置：goods |

|  |
| --- |
| 名称：商品保质期  别名：goods\_periods  描述：该商品可保存的时间长度  定义：int  位置：goods |

|  |
| --- |
| 名称：商品规格  别名：goods \_name  描述：该商品的规格  定义：int  位置：goods |

|  |
| --- |
| 名称：商品价格  别名：goods\_price  描述：该商品的总计价格  定义：Double  位置：goods |

|  |
| --- |
| 名称：商品产地  别名：goods\_origination  描述：该商品的生产地  定义：Double  位置：goods |

#### 4.2.1.6评论

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | comments |  |  |  |  |  |  |
| 数据元素名 | 数据别名 | 描述 | 数据构成或数据类型 | 数据长度 | 数据取值 | 备注 | 数据来源 |
| 团购ID | group\_id | 用于标明该评论隶属的团购唯一标识符 | Int | 11 |  |  | 成功发起团购后由系统自动生成 |
| 评论ID | comments\_id | 用于标明该评论的唯一标识符 | Int | 11 |  |  | 成功发出评论后由系统生成 |
| 用户账号 | user\_account | 用于标识该评论隶属的用户的唯一标识符 | String | 20 |  | 使用微信渠道登录的记录微信号；使用qq登录的记录qq号；使用华为登录的记录手机号 | 用户发起评论时由系统自动记录 |
| 评论内容 | comments\_content | 评论的内容 | String | 255 |  |  | 用户输入评论内容 |
| 评论时间 | comments\_date | 评论发送的时间 | Date |  |  |  | 用户成功发送评论后由系统记录 |
| 点赞数 | comments\_tagCnt | 评论被点赞数 | int | 11 |  | 初始为0 | 用户点赞后加1，取消点赞后减1 |
| 被举报数 | comments\_reportCnt | 评论被举报数 | int | 11 |  | 初始为0 | 用户举报后加1 |

|  |
| --- |
| 名称：评论  别名：comments  描述：记录所有评论内容  定义：团购ID +评论ID +用户账号+评论内容+评论时间+点赞数+被举报数 |

|  |
| --- |
| 名称：团购ID  别名：group\_id  描述：用于标明该评论隶属的团购唯一标识符  定义：int  位置：comments |

|  |
| --- |
| 名称：评论ID (主键)  别名：comments\_id  描述：用于标明该评论的唯一标识符  定义：int  位置：comments |

|  |
| --- |
| 名称：用户账号  别名：user\_account  描述：用于标识该评论隶属的用户的唯一标识符  定义：String  位置：comments |

|  |
| --- |
| 名称：评论内容  别名：comments\_content  描述：评论的内容  定义：String  位置：comments |

|  |
| --- |
| 名称：评论时间  别名：comments\_date  描述：评论发送的时间  定义：Date  位置：comments |

|  |
| --- |
| 名称：评论被点赞数  别名：comments\_tagCnt  描述：评论被点赞数  定义：int  位置：comments |

|  |
| --- |
| 名称：被举报数  别名：comments\_reportCnt  描述：评论被举报数  定义：int  位置：comments |

#### 4.2.1.7推荐

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | recommends |  |  |  |  |  |  |
| 数据元素名 | 数据别名 | 描述 | 数据构成或数据类型 | 数据长度 | 数据取值 | 备注 | 数据来源 |
| 团购ID | group\_id | 用于标明该评论隶属的团购唯一标识符 | Int | 11 |  |  | 成功发起团购后由系统自动生成 |
| 推荐ID | recommend\_id | 用于标明该推荐的唯一标识符 | Int | 11 |  |  | 由系统自动生成 |
| 用户账号 | user\_account | 用于标识该评论隶属的用户的唯一标识符 | String | 20 |  | 使用微信渠道登录的记录微信号；使用qq登录的记录qq号；使用华为登录的记录手机号 | 用户推荐时由系统自动记录 |

|  |
| --- |
| 名称：推荐  别名：recommends  描述：记录所有推荐  定义：团购ID +推荐ID +用户账号 |

|  |
| --- |
| 名称：团购ID  别名：group\_id  描述：用于标明该推荐的唯一标识符  定义：int  位置：recommends |

|  |
| --- |
| 名称：推荐ID (主键)  别名：recommends\_id  描述：用于标明该推荐隶属的团购唯一标识符  定义：int  位置：recommends |

|  |
| --- |
| 名称：用户账号  别名：user\_account  描述：用于标识该评论隶属的用户的唯一标识符  定义：String  位置：recommends |

#### 4.2.1.8团购\_用户

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | group\_user |  |  |  |  |  |  |
| 数据元素名 | 数据别名 | 描述 | 数据构成或数据类型 | 数据长度 | 数据取值 | 备注 | 数据来源 |
| 团购ID | group\_id | 用于标明该评论隶属的团购唯一标识符 | Int | 11 |  |  | 成功发起团购后由系统自动生成 |
| 用户账号 | user\_account | 用于标识该评论隶属的用户的唯一标识符 | String | 20 |  | 使用微信渠道登录的记录微信号；使用qq登录的记录qq号；使用华为登录的记录手机号 | 用户加入团购时由系统自动记录 |
| 是否支付 | isPay | 用于标识用户是否支付该团购订单 | bit | 1 | 0|1 | 支付为1，未支付为0 | 初始为未支付，在支付完成由系统记录。 |
| 是否收货 | isDelivery | 用于标识用户是否收到货 | bit | 1 | 0|1 | 收获为1，未收货为0 | 初始为未收货，在收货后由系统记录。 |

|  |
| --- |
| 名称：团购\_用户  别名：group\_user  描述：记录团购对应的用户  定义：团购ID +用户账号+是否支付+是否收获 |

|  |
| --- |
| 名称：团购ID (主键)  别名：group\_id  描述：用于标明该推荐的唯一标识符  定义：int  位置：group\_user |

|  |
| --- |
| 名称：用户账号(主键)  别名：user\_account  描述：用于标识该评论隶属的用户的唯一标识符  定义：String  位置：group\_user |

|  |
| --- |
| 名称：是否支付  别名：isPay  描述：用于标识用户是否支付该团购订单  定义：int  位置：group\_user |

|  |
| --- |
| 名称：是否支付  别名：isDelivery  描述：用于标识用户是否收到货  定义：int  位置：group\_user |

#### 4.2.1.9好友

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | relationships |  |  |  |  |  |  |
| 数据元素名 | 数据别名 | 描述 | 数据构成或数据类型 | 数据长度 | 数据取值 | 备注 | 数据来源 |
| 关系ID | relationship\_id | 用于标识好友关系的唯一标识符 | Int | 11 |  |  | 系统自动生成 |
| 用户账号1 | user\_account1 | 好友关系中的其中一位用户账号，表示进行关注行为的用户 | String | 255 |  |  | 关注用户后由系统自动记录 |
| 用户账号2 | user\_account2 | 好友关系中的其中一位用户账号，表示被关注的用户 | String | 255 |  |  | 关注用户后由系统自动记录 |

|  |
| --- |
| 名称：好友  别名：relationship  描述：记录好友关系  定义：关系ID +用户账号1+用户账号2 |

|  |
| --- |
| 名称：关系ID (主键)  别名：relationship \_id  描述：用于标识好友关系的唯一标识符  定义：int  位置：relationship |

|  |
| --- |
| 名称：用户账号1  别名：user\_account1  描述：好友关系中的其中一位用户账号，表示被关注的用户  定义：String  位置：relationship |

|  |
| --- |
| 名称：用户账号2  别名：user\_account2  描述：好友关系中的其中一位用户账号，表示被关注的用户  定义：String  位置：relationship |

#### 4.2.1.10聊天室

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | communication |  |  |  |  |  |  |
| 数据元素名 | 数据别名 | 描述 | 数据构成或数据类型 | 数据长度 | 数据取值 | 备注 | 数据来源 |
| 聊天室id | communication\_room\_id | 用于标识该聊天室的唯一标识符 | Int | 11 |  |  | 和用户开始聊天时由系统记录 |
| 用户账号 | user\_account | 用户的账号 | String | 255 |  |  | 系统记录 |

|  |
| --- |
| 名称：聊天室  别名：communication  描述：记录聊天室对应的参与用户  定义：聊天室id +用户账号 |

|  |
| --- |
| 名称：聊天室id (主键)  别名：communication\_room\_id  描述：用于标识该聊天室的唯一标识符  定义：int  位置：communication |

|  |
| --- |
| 名称：用户账号(主键)  别名：user\_account  描述：用户的账号  定义：String  位置：communication |

#### 4.2.1.11聊天

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | communicate |  |  |  |  |  |  |
| 数据元素名 | 数据别名 | 描述 | 数据构成或数据类型 | 数据长度 | 数据取值 | 备注 | 数据来源 |
| 聊天室id | communication\_room\_id | 用于标识该聊天室的唯一标识符 | Int | 11 |  |  | 和用户开始聊天时由系统记录 |
| 聊天id | communicate\_id | 用于标识一条聊天内容的唯一标识符 | Int | 11 |  |  | 用户发送一条聊天内容后由系统自动记录 |
| 聊天内容 | communicate\_content | 用于记录聊天内容 | String | 255 |  |  | 用户输入完聊天内容并成功发送后 |
| 发送时间 | communicate\_sendtime | 用于记录一条聊条内容发送的时间 | Date |  |  |  | 用户成功发送后由系统自动记录 |
| 用户账号 | user\_account | 用户的账号 | String | 255 |  |  | 系统记录 |

|  |
| --- |
| 名称：聊天  别名：communicate  描述：记录聊天内容  定义：聊天室id +聊天id +聊天内容+发送时间+用户账号 |

|  |
| --- |
| 名称：聊天室id  别名：communication\_room\_id  描述：用于标识该聊天室的唯一标识符  定义：int  位置：communication |

|  |
| --- |
| 名称：聊天id (主键)  别名：communicate\_id  描述：用于标识一条聊天内容的唯一标识符  定义：int  位置：communication |

|  |
| --- |
| 名称：聊天内容  别名：communicate\_content  描述：用于记录聊天内容  定义：String  位置：communication |

|  |
| --- |
| 名称：发送时间  别名：communicate\_sendtime  描述：用于记录一条聊条内容发送的时间  定义：date  位置：communication |

|  |
| --- |
| 名称：用户账号  别名：user\_account  描述：用户的账号  定义：String  位置：communication |

#### 4.2.1.12团购收藏

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | collect |  |  |  |  |  |  |
| 数据元素名 | 数据别名 | 描述 | 数据构成或数据类型 | 数据长度 | 数据取值 | 备注 | 数据来源 |
| 收藏id | collect\_id | 用于标识一个收藏团购的唯一标识符 | Int | 11 |  |  | 系统自动生成 |
| 用户账号 | user\_account | 用户的账号 | String | 255 |  |  | 系统记录 |
| 团购id | group\_id | 被收藏的团购唯一标识符 | Int | 11 |  |  | 用户点击收藏后系统自动记录 |

|  |
| --- |
| 名称：团购收藏  别名：collect  描述：记录用户收藏的团购  定义：收藏id +用户账号+团购id |

|  |
| --- |
| 名称：收藏id (主键)  别名：collect\_id  描述：用于标识一个收藏团购的唯一标识符  定义：String  位置：collect |

|  |
| --- |
| 名称：用户账号  别名：user\_account  描述：用户的账号  定义：String  位置：collect |

|  |
| --- |
| 名称：团购ID  别名：group\_id  描述：用于标明该推荐的唯一标识符  定义：int  位置：collect |

#### 4.2.1.13 评论点赞

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | tag |  |  |  |  |  |  |
| 数据元素名 | 数据别名 | 描述 | 数据构成或数据类型 | 数据长度 | 数据取值 | 备注 | 数据来源 |
| 点赞id | tag\_id | 用于标识点赞行为的唯一标识符 | Int | 11 |  |  | 用户完成点赞行为后由系统自动生成 |
| 评论id | comment\_id | 被点赞评论的id | Int | 11 |  |  | 用户完成点赞行为后由系统自动获取该评论的id |
| 用户账号 | user\_account | 点赞者的用户账号 | String |  |  |  | 用户完成点赞行为后由系统自动获取该用户的账号 |

|  |
| --- |
| 名称：评论点赞  别名：tag  描述：记录用户的点赞行为  定义：点赞id +评论id +用户账号 |

|  |
| --- |
| 名称：点赞id(主键)  别名：tag\_id  描述：用于标识点赞行为的唯一标识符  定义：Int  位置：tag |

|  |
| --- |
| 名称：评论id  别名：comment\_id  描述：被点赞评论的id  定义：Int  位置：tag |

|  |
| --- |
| 名称：用户账号  别名：user\_account  描述：点赞者的用户账号  定义：String  位置：tag |

#### 4.2.1.14举报信息

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | report |  |  |  |  |  |  |
| 数据元素名 | 数据别名 | 描述 | 数据构成或数据类型 | 数据长度 | 数据取值 | 备注 | 数据来源 |
| 举报id | report\_id | 标识一条举报信息的唯一标识符 | Int | 11 |  |  | 创建举报信息时由系统自动记录 |
| 举报原因 | report\_cause | 举报该内容的原因 | String | 255 |  |  | 由用户在举报的时候输入 |
| 举报时间 | report\_time | 创建该举报的时间 | Date |  |  |  | 用户完成创建举报的时候自动生成 |
| 举报类型 | report\_type | 标识该举报的是什么内容 | Int | 11 | 0|1|2|3 | 举报内容为团购，则标识为0；为团购评论则标识为1；为动态则表示为2；动态评论则为3 | 用户创建举报时输入 |
| 举报状态 | report\_state | 描述该举报的状态，是否被处理 | Int | 11 | 0|1|2 |  | 尚未被处理的举报标识为0，举报被通过则标识为1，被驳回则标识为2。 |

|  |
| --- |
| 名称：举报信息  别名：report  描述：记录举报信息  定义：举报id +举报原因+举报时间+举报类型+举报状态 |

|  |
| --- |
| 名称：举报id(主键)  别名：report\_id  描述：标识一条举报信息的唯一标识符  定义：Int  位置：report |

|  |
| --- |
| 名称：举报原因  别名：report\_cause  描述：举报该内容的原因  定义：String  位置：report |

|  |
| --- |
| 名称：举报时间  别名：report\_time  描述：创建该举报的时间  定义：date  位置：report |

|  |
| --- |
| 名称：举报类型  别名：report\_type  描述：标识该举报的是什么内容，举报内容为团购，则标识为0；为团购评论则标识为1；为动态则表示为2；动态评论则为3  定义：Int  位置：report |

|  |
| --- |
| 名称：举报状态  别名：report\_state  描述：描述该举报的状态，是否被处理，尚未被处理的举报标识为0，举报被通过则标识为1，被驳回则标识为2。  定义：Int  位置：report |

#### 4.2.1.15举报\_评论

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | report\_comment |  |  |  |  |  |  |
| 数据元素名 | 数据别名 | 描述 | 数据构成或数据类型 | 数据长度 | 数据取值 | 备注 | 数据来源 |
| 举报id | report\_id | 标识一条举报信息的唯一标识符 | Int | 11 |  |  | 创建举报信息时由系统自动记录 |
| 评论id | comment\_rid | 被举报评论的id | Int | 11 |  |  | 创建举报信息时由系统自动记录 |

|  |
| --- |
| 名称：举报\_评论  别名：report\_comment  描述：关联被举报的评论  定义：举报id +评论id |

|  |
| --- |
| 名称：举报id(主键)  别名：report\_id  描述：标识一条举报信息的唯一标识符  定义：Int  位置：report\_comment |

|  |
| --- |
| 名称：评论id  别名：comments\_rid  描述：用于标明该评论的唯一标识符  定义：int  位置：report\_comment |

#### 4.2.1.16举报\_团购

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | report\_group |  |  |  |  |  |  |
| 数据元素名 | 数据别名 | 描述 | 数据构成或数据类型 | 数据长度 | 数据取值 | 备注 | 数据来源 |
| 举报id | report\_id | 标识一条举报信息的唯一标识符 | Int | 11 |  |  | 创建举报信息时由系统自动记录 |
| 团购id | group\_id | 被举报团购的id | Int | 11 |  |  | 创建举报信息时由系统自动记录 |

|  |
| --- |
| 名称：举报\_团购  别名：report\_group  描述：关联被举报的团购  定义：举报id +团购id |

|  |
| --- |
| 名称：举报id(主键)  别名：report\_id  描述：标识一条举报信息的唯一标识符  定义：int  位置：report\_group |

|  |
| --- |
| 名称：团购id  别名：comments\_id  描述：被举报团购的id  定义：int  位置：report\_group |

#### 4.2.1.17订单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | Order |  |  |  |  |  |  |
| 数据元素名 | 数据别名 | 描述 | 数据构成或数据类型 | 数据长度 | 数据取值 | 备注 | 数据来源 |
| 团购ID | group\_id | 每一个发起的团购的唯一标识 | Int | 11 |  |  | 成功发起团购后由系统自动生成 |
| 订单ID | order\_id | 每一个订单的唯一标识 | int | 11 |  |  | 加入订单后由系统自动生成 |
| 用户账号 | user\_account | 用户登陆的账号 | String | 20 |  | 使用微信渠道登录的记录微信号；使用qq登录的记录qq号；使用华为登录的记录手机号 | 用户注册时输入的手机号 |
| 订单状态 | order\_state | 描述订单处于什么状态 | Int | 11 | 0,1,2 | 0表示“待支付”，1表示“代提货”，2表示“已完成” | 用户在下单，支付以及提货完成时由系统自动记录 |
| 订单二维码 | order\_code | 表示该订单的取货码 | String | 255 |  |  | 存储二维码图片的链接 |

|  |
| --- |
| 名称：订单  别名：order  描述：描述用户所下的所有订单，包括还未支付、待提货以及已完成的订单  定义：团购id+订单ID+用户账号+订单状态+订单二维码 |

|  |
| --- |
| 名称：团购ID  别名：group\_id  描述：每一个发起的团购的唯一标识  定义：int  位置：order |

|  |
| --- |
| 名称：订单ID(主键)  别名：order\_id  描述：每一个订单的唯一标识  定义：int  位置：order |

|  |
| --- |
| 名称：用户账号  别名：user\_account  描述：用户登陆的账号  定义：String  位置：order |

|  |
| --- |
| 名称：订单状态  别名：order\_state  描述：描述订单处于什么状态, 0表示“待支付”，1表示“代提货”，2表示“已完成”  定义：int  位置：order |

|  |
| --- |
| 名称：订单二维码  别名：order\_code  描述：表示该订单的取货码  定义：String  位置：order |

#### 4.2.1.18 通知

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | message |  |  |  |  |  |  |
| 数据元素名 | 数据别名 | 描述 | 数据构成或数据类型 | 数据长度 | 数据取值 | 备注 | 数据来源 |
| 通知ID | message\_id | 每一个通知的唯一标识 | Int | 11 |  |  | 成功发起团购后由系统自动生成 |
| 用户账号 | user\_account | 用户登陆的账号 | String | 20 |  | 使用微信渠道登录的记录微信号；使用qq登录的记录qq号；使用华为登录的记录手机号 | 用户注册时输入的手机号 |
| 通知内容 | message\_content | 通知的具体内容，可以附带超链接 | String | 255 |  |  | 系统自动生成 |
| 通知时间 | message\_time | 发送通知的时间 | String | 255 |  |  | 系统自动记录 |
| 通知创建者 | message\_creator | 创建通知的用户账号 | String | 255 |  | 若为0则表示为系统平台发布 | 通知创建完成后，系统自动记录 |

|  |
| --- |
| 名称：通知  别名：message  描述：描述通知的信息  定义：通知ID +用户账号+通知内容+通知时间+通知创建者 |

|  |
| --- |
| 名称：通知ID(主键)  别名：message\_id  描述：每一个通知的唯一标识  定义：int  位置：message |

|  |
| --- |
| 名称：用户账号  别名：user\_account  描述：用户登陆的账号  定义：String  位置：message |

|  |
| --- |
| 名称：通知内容  别名：message\_content  描述：通知的具体内容，可以附带超链接  定义：String  位置：message |

|  |
| --- |
| 名称：通知时间  别名：message\_time  描述：每一个通知的唯一标识  定义：String  位置：message |

|  |
| --- |
| 名称：通知创建者  别名：message\_creator  描述：创建通知的用户账号  定义：String  位置：message |

#### 4.2.1.19 申诉

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | complain |  |  |  |  |  |  |
| 数据元素名 | 数据别名 | 描述 | 数据构成或数据类型 | 数据长度 | 数据取值 | 备注 | 数据来源 |
| 申诉id | complain\_id | 用于描述申诉信息的唯一标识符 | Int | 11 |  |  | 用户创建申诉后系统自动生成 |
| 用户账号 | user\_account | 申诉人的账号 | String | 255 |  |  | 用户创建申诉后系统自动记录 |
| 申诉创建时间 | complain\_time | 申诉创建成功时的时间 | String | 255 |  |  | 用户创建申诉后系统自动记录 |
| 申诉功能 | complain\_function | 申诉被封禁的功能 | Int | 11 | 0|1|2 | 0表示评论功能，1表示开团功能  2标识动态功能 | 用户在创建申诉的时候进行填写 |
| 处理结果 | complain\_result | 申诉是否被处理 | Int | 11 | 0|1 | 0表示申诉未被处理，1表示申诉被处理 |  |

|  |
| --- |
| 名称：申诉  别名：complain  描述：描述用户创建的申诉  定义：申诉id +用户账号+申诉创建时间+申诉功能 |

|  |
| --- |
| 名称：申诉ID(主键)  别名：complain \_id  描述：用于描述申诉信息的唯一标识符  定义：int  位置：complain |

|  |
| --- |
| 名称：用户账号  别名：user\_account  描述：申诉人的账号  定义：String  位置：complain |

|  |
| --- |
| 名称：申诉创建时间  别名：complain\_time  描述：申诉创建成功时的时间  定义：String  位置：complain |

|  |
| --- |
| 名称：申诉功能  别名：complain\_function  描述：申诉被封禁的功能, 0表示评论功能，1表示开团功能,2表示动态功能  定义：int  位置：complain |

#### 4.2.1.20 动态

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | share |  |  |  |  |  |  |
| 数据元素名 | 数据别名 | 描述 | 数据构成或数据类型 | 数据长度 | 数据取值 | 备注 | 数据来源 |
| 动态id | share\_id | 描述该动态的唯一标识符 | Int | 11 |  |  | 用户创建动态时系统自动生成 |
| 用户账号 | user\_account | 创建动态的用户 | String | 255 |  |  | 创建动态时自动记录 |
| 动态内容 | share\_content | 记录动态的文本内容 | String | 255 |  |  | 创建动态时输入 |
| 动态视频 | share\_vedio | 动态的视频链接 | String | 255 |  | 可以为空 | 创建动态时添加 |
| 动态发布时间 | share\_time | 动态发布的时间 | String | 255 |  |  | 发布动态时系统自动记录 |
| 动态评论数 | share\_commentCnt | 记录动态被评论的总数 | Int | 11 |  | 初始为0 | 动态每被评论一次加1 |
| 动态点赞数 | share\_tagCnt | 记录动态被点赞的总数 | Int | 11 |  | 初始为0 | 动态每被点赞一次加1 |
| 动态被举报数 | share\_reportCnt | 记录动态被举报的总数 | Int | 11 |  | 初始为0 | 动态每被举报一次加1 |

|  |
| --- |
| 名称：动态  别名：share  描述：描述用户创建的动态  定义：动态id +用户账号+动态内容+[动态视频]+动态发布时间+动态评论数+动态点赞数+动态被举报数 |

|  |
| --- |
| 名称：动态id(主键)  别名：share  描述：描述该动态的唯一标识符  定义：int  位置：share |

|  |
| --- |
| 名称：用户账号  别名：user\_account  描述：创建动态的用户  定义：String  位置：share |

|  |
| --- |
| 名称：动态内容  别名：share\_content  描述：记录动态的文本内容  定义：String  位置：share |

|  |
| --- |
| 名称：动态视频  别名：share\_vedio  描述：动态的视频链接  定义：String  位置：share |

|  |
| --- |
| 名称：动态发布时间  别名：share\_time  描述：动态发布的时间  定义：String  位置：share |

|  |
| --- |
| 名称：动态评论数  别名：share\_commentCnt  描述：记录动态被评论的总数  定义：int  位置：share |

|  |
| --- |
| 名称：动态点赞数  别名：share\_tagCnt  描述：记录动态被点赞的总数  定义：int  位置：share |

|  |
| --- |
| 名称：动态被举报数  别名：share\_reportCnt  描述：记录动态被举报的总数  定义：int  位置：share |

#### 4.2.1.21 动态\_评论

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | sComments |  |  |  |  |  |  |
| 数据元素名 | 数据别名 | 描述 | 数据构成或数据类型 | 数据长度 | 数据取值 | 备注 | 数据来源 |
| 动态评论id | sComments\_id | 描述为该动态评论行为的唯一标识符 | Int | 11 |  |  | 创建评论时系统自动生成 |
| 用户账号 | user\_account | 创建评论的用户账号 | String | 255 |  |  | 创建评论时系统自动记录 |
| 动态评论内容 | sComments\_content | 评论内容 | Int | 255 |  |  | 用户输入 |
| 动态评论时间 | sComments\_time | 创建评论的时间 | String | 255 |  |  | 完成创建评论时系统自动记录 |
| 动态id | share\_id | 被评论的动态的唯一标识符 | int | 11 |  |  | 完成创建评论时系统自动记录 |

|  |
| --- |
| 名称：动态\_评论  别名：sComments  描述：描述用户对动态的评论  定义：动态评论id +用户账号+动态评论内容+动态评论时间+动态id |

|  |
| --- |
| 名称：动态评论id(主键)  别名：sComments\_id  描述：描述为该动态评论行为的唯一标识符  定义：int  位置：sComments |

|  |
| --- |
| 名称：用户账号  别名：sComments\_id  描述：创建评论的用户账号  定义：String  位置：sComments |

|  |
| --- |
| 名称：动态评论内容  别名：sComments\_content  描述：评论内容  定义：String  位置：sComments |

|  |
| --- |
| 名称：动态评论时间  别名：sComments\_time  描述：创建评论的时间  定义：String  位置：sComments |

|  |
| --- |
| 名称：动态id  别名：Share\_id  描述：被评论的动态的唯一标识符  定义：int  位置：sComments |

#### 4.2.1.22 动态\_点赞

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | sTag |  |  |  |  |  |  |
| 数据元素名 | 数据别名 | 描述 | 数据构成或数据类型 | 数据长度 | 数据取值 | 备注 | 数据来源 |
| 动态点赞id | sTag\_id | 描述为该动态点赞行为的唯一标识符 | Int | 11 |  |  | 用户点赞后系统自动生成 |
| 用户账号 | user\_account | 点赞用户的账号 | String | 255 |  |  | 由系统自动记录 |
| 动态id | share\_id | 被点赞的动态的唯一标识符 | int | 11 |  |  | 由系统自动记录 |

|  |
| --- |
| 名称：动态\_点赞  别名：sTag  描述：描述用户对动态的点赞  定义：动态点赞id +用户账号+动态id |

|  |
| --- |
| 名称：动态点赞id(主键)  别名：sTag\_id  描述：描述为该动态点赞行为的唯一标识符  定义：int  位置：sTag |

|  |
| --- |
| 名称：用户账号  别名：user\_account  描述：点赞用户的账号  定义：string  位置：sTag |

|  |
| --- |
| 名称：动态id  别名：share\_id  描述：被点赞的动态的唯一标识符  定义：string  位置：sTag |

#### 4.2.1.23 举报\_动态

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | complain |  |  |  |  |  |  |
| 数据元素名 | 数据别名 | 描述 | 数据构成或数据类型 | 数据长度 | 数据取值 | 备注 | 数据来源 |
| 举报id | report\_id | 用于指明该举报信息的唯一标识 | Int | 11 |  |  | 创建举报时由系统自动生成 |
| 动态id | share\_id | 用于描述该动态的唯一标识 | Int | 11 |  |  | 创建举报时由系统自动记录 |

|  |
| --- |
| 名称：举报\_动态  别名：report\_share  描述：描述用户创建的举报信息与动态的关联  定义：举报id +动态id |

|  |
| --- |
| 名称：举报id(主键)  别名：report\_id  描述：用于指明该举报信息的唯一标识  定义：int  位置：report\_share |

|  |
| --- |
| 名称：动态id  别名：share\_id  描述：用于描述该动态的唯一标识  定义：int  位置：report\_share |

## 4.3 CSCI部件

TBD

本条应：

a.标识构成该CSCI的所有软件配置项。应赋予每个软件配置项一个项目唯一标识符。

注:软件配置项是CSCI设计中的一个元素，如CSCI的一个主要的分支、该分支的一个组成部分、一个类、对象、模块、函数、例程或数据库.软件配置项可以出现在一个层次结构的不同层次上，并且可以由其他软件配置项组成.设计中的软件配置项与实现它们的代码和数据实体(例程、过程、数据库、数据文件等)或包含这些实体的计算机文件之间，可以有也可以没有一对一的关系。一个数据库可以被处理为一个CSCI，也可被处理为一个软件配置项。SDD可以通过与所采用的设计方法学一致的名字来引用软件配置项。

b.给出软件配置项的静态关系(如“组成”)。根据所选择的软件设计方法学可以给出多种关系(例如，采用面向对象的设计方法时，本条既可以给出类和对象结构，也可以给出CSCI的模块和过程结构)。

c.陈述每个软件配置项的用途，并标识分配给它的CSCI需求与CSCI级设计决策(需求的分配也可在6.a中提供)。

d.标识每个软件配置项的开发状态/类型(如新开发的软件配置项、重用已有设计或软件的软件配置项、再工程的已有设计或软件、为重用而开发的软件等)。对于已有设计或软件，本说明应提供标识信息，如名称、版本、文档引用、库等。

e.描述CSCI(若适用，每个软件配置项)计划使用的计算机硬件资源(例如处理器能力、内存容量、输入/输出设备能力、辅存容量和通信/网络设备能力)。这些描述应覆盖该CSCI的资源使用需求中提及的、影响该cscl的系统级资源分配中提及的、以及在软件开发计划的资源使用度量计划中提及的所有计算机硬件资源。如果一给定的计算机硬件资源的所有使用数据出现在同一个地方，如在一个SDD中，则本条可以引用它。针对每一计算机硬件资源应包括如下信息：

1)得到满足的CSCI需求或系统级资源分配；

2)使用数据所基于的假设和条件(例如，典型用法、最坏情况用法、特定事件的假设)；

3)影响使用的特殊考虑(例如虚存的使用、覆盖的使用、多处理器的使用或操作系统开销、库软件或其他的实现开销的影响)；

4)所使用的度量单位(例如处理器能力百分比、每秒周期、内存字节数、每秒千字节)；

5)进行评估或度量的级别(例如软件配置项,CSCI或可执行程序)。

f.指出实现每个软件配置项的软件放置在哪个程序库中。

## 4.4执行概念

本条应描述软件配置项间的执行概念。为表示软件配置项之间的动态关系，即CSCI运行期间它们如何交互的，本条应包含图示和说明，(若适用)包括执行控制流、数据流、动态控制序列、状态转换图、时序图、配置项之间的优先关系、中断处理、时间/序列关系、异常处理、并发执行、动态分配与去分配、对象/进程/任务的动态创建与删除和其他的动态行为。

## 4.5接口设计

本条应分条描述软件配置项的接口特性，既包括软件配置项之间的接口，也包括与外部实体，如系统、配置项及用户之间的接口。如果这些信息的部分或全部已在接口设计说明(IDD)、本文的第5章或其他地方说明的话，可在此处引用。

### 4.5.1接口标识与接口图

本条应陈述赋予每个接口的项目唯一标识符，(若适用)并用名字、编号、版本和文档引用等标识接口实体(软件配置项、系统、配置项、用户等)。接口标识应说明哪些实体具有固定接口特性(从而把接口需求强加给接口实体)，哪些实体正在开发或修改(因而已把接口需求分配给它们)。(若适用)应该提供一个或多个接口图以描述这些接口。

4.5.x(接口的项目唯一标识符)

本条(从4.5.2开始编号)应用项目唯一标识符标识接口，应简要标识接口实体，并且应根据需要划分为几条描述接口实体的单方或双方的接口特性。如果一给定的接口实体本文没有提到(例如，一个外部系统)，但是其接口特性需要在本SDD描述的接口实体时提到，则这些特性应以假设、或“当[未提到实体]这样做时，[提到的实体]将……”的形式描述。本条可引用其他文档(例如数据字典、协议标准、用户接口标准)代替本条的描述信息。本设计说明应包括以下内容，(若适用)它们可按适合于要提供的信息的任何次序给出，并且应从接口实体角度指出这些特性之间的区别(例如数据元素的大小、频率或其他特性的不同期望)。

a.由接口实体分配给接口的优先级；

b.要实现的接口的类型(例如实时数据传输、数据的存储与检索等)；

c.接口实体将提供、存储、发送、访问、接收的单个数据元素的特性，例如：

1)名称/标识符；

a)项目唯一标识符；

b)非技术(自然语言)名称；

c)标准数据元素名称；

d)缩写名或同义名；

2)数据类型(字母数字、整数等)；

3)大小与格式(例如字符串的长度与标点符号)；

4)计量单位(如米、元、纳秒等)；

5)范围或可能值的枚举(如0^-99)；

6)准确度(正确程度)与精度(有效数位数)；

7)优先级、时序、频率、容量、序列和其他约束，如数据元素是否可被更新，业务规则是否适用；

8)保密性与私密性约束；

9)来源(设置/发送实体)与接收者(使用/接收实体)。

d.接口实体将提供、存储、发送、访问、接收的数据元素集合体(记录、消息、文件、数组、显示、报表等)的特性，例如：

1)名称/标识符；

a)项目唯一标识符；

b)非技术(自然语言)名称；

c)技术名称(如代码或数据库中的记录或数据结构名)；

d)缩写名或同义名；

2)数据元素集合体中的数据元素及其结构(编号、次序、分组)；

3)媒体(如盘)及媒体上数据元素/集合体的结构；

4)显示和其他输出的视听特性(如颜色、布局、字体、图标及其他显示元素、蜂鸣声、亮度等)；

5)数据集合体之间的关系，如排序/访问特性；

6)优先级、时序、频率、容量、序列和其他约束，如数据集合体是否可被更新，业务规则是否适用；

7)保密性与私密性约束；

8)来源(设置/发送实体)与接收者(使用/接收实体)。

e.接口实体为该接口使用通信方法的特性，例如：

1)项目唯一标识符；

2)通信链路/带宽/频率/媒体及其特性；

3)消息格式化；

4)流控制(如序列编号与缓冲区分配)；

5)数据传输率、周期或非周期和传送间隔；

6)路由、寻址及命名约定；

7)传输服务，包括优先级与等级；

8)安全性/保密性/私密性考虑，如加密、用户鉴别、隔离、审核等。

f.接口实体为该接口使用协议的特性，例如：

1)项目唯一标识符；

2)协议的优先级/层；

3)分组，包括分段与重组、路由及寻址；

4)合法性检查、错误控制、恢复过程；

5)同步，包括连接的建立、保持、终止；

6)状态、标识和其他报告特性。

g.其他特性，如接口实体的物理兼容性(尺寸、容限、负荷、电压、接插件的兼容性等)。

# 5 CSCI详细设计

## 5.1关键算法

本章应分条描述CSCI的每个软件配置项。如果设计的部分或全部依赖于系统状态或方式，则应指出这种依赖性。如果该设计信息在多条中出现，则可只描述一次，而在其他条引用。应给出或引用为理解这些设计所需的设计约定。软件配置项的接口特性可在此处描述，也可在第4章或接口设计说明(IDD)中描述。数据库软件配置项，或用于操作/访问数据库的软件配置项，可在此处描述，也可在数据库(顶层)设计说明(DBDD)中描述。

5.x(软件配置项的项目唯一标识符或软件配置项组的指定符)

本条应用项目唯一标识符标识软件配置项并描述它。(若适用)描述应包括以下信息。作为一种变通，本条也可以指定一组软件配置项，并分条标识和描述它们。包含其他软件配置项的软件配置项可以引用那些软件配置项的说明，而无需在此重复。

a.(若有)配置项设计决策，诸如(如果以前未选)要使用的算法；

b.软件配置项设计中的约束、限制或非常规特征；

c.如果要使用的编程语言不同于该CSCI所指定的语言.应该指出，并说明使用它的理由；

d.如果软件配置项由过程式命令组成或包含过程式命令(如数据库管理系统(DBMS)中用于定义表单与报表的菜单选择、用于数据库访问与操纵的联机DBMS查询、用于自动代码生成的图形用户接口(GUI)构造器的输入、操作系统的命令或shell脚本)，应有过程式命令列表和解释它们的用户手册或其他文档的引用；

e.如果软件配置项包含、接收或输出数据，(若适用)应有对其输入、输出和其他数据元素以及数据元素集合体的说明。(若适用)本文的4.5.x提供要包含主题的列表。软件配置项的局部数据应与软件配置项的输入或输出数据分开来描述。如果该软件配置项是一个数据库，应引用相应的数据库(顶层)设计说明(DBDD)；接口特性可在此处提供，也可引用本文第4章或相应接口设计说明。

f.如果软件配置项包含逻辑，给出其要使用的逻辑，(若适用)包括：

1)该软件配置项执行启动时，其内部起作用的条件；

2)把控制交给其他软件配置项的条件；

3)对每个输入的响应及响应时间，包括数据转换、重命名和数据传送操作；

4)该软件配置项运行期间的操作序列和动态控制序列，包括：

a)序列控制方法；

b)该方法的逻辑与输入条件，如计时偏差、优先级赋值；

C)数据在内存中的进出；

d)离散输入信号的感知，以及在软件配置项内中断操作之间的时序关系；

5)异常与错误处理。

# 6需求的可追踪性

TBD

本章应包括：

a.从本SDD中标识的每个软件配置项到分配给它的CSCI需求的可追踪性(亦可在4.1中提供)；

b.从每个CSCI需求到它被分配给的软件配置项的可追踪性。

# 7注解

TBD

本章应包含有助于理解本文档的一般信息(例如背景信息、词汇表、原理)。本章应包含为理解本文档需要的术语和定义，所有缩略语和它们在文档中的含义的字母序列表。

# 附录

附录可用来提供那些为便于文档维护而单独出版的信息(例如图表、分类数据)。为便于处理，附录可单独装订成册。附录应按字母顺序(A, B等)编排。