



需求规格说明

「一块地」种植服务平台



目录

YKD 用户需求规格说明 (URS)

文档控制	1.1
第1章 引言	1.2
第2章 概述	1.3
第3章 系统功能需求规划	1.4
3.1 商品及服务说明	1.4.1
3.2 购物车	1.4.2
3.3 付款与结算	1.4.3
3.4 订单管理	1.4.4
3.5 种植服务管理	1.4.5
3.6 配送管理	1.4.6
3.7 退换货管理	1.4.7
3.8 促销	1.4.8
3.9 业务规则 - 菜金	1.4.9
3.10 生产管理	1.4.10
作物管理	1.4.10.1
采购管理	1.4.10.2
生产计划	1.4.10.3
工单管理	1.4.10.4
大田种植规划	1.4.10.5
病虫害防治	1.4.10.6
质量检测	1.4.10.7
设备管理	1.4.10.8
3.11 库存管理	1.4.11
3.12 用户管理	1.4.12
3.13 社交	1.4.13

3.14 CMS内容管理	1.4.14
3.15 财务管理	1.4.15
3.16 商家管理	1.4.16
3.17 系统配置（接口参数）	1.4.17
3.18 广告管理	1.4.18
第4章 外部接口需求	1.5
第5章 非功能需求	1.6
第6章 数据字典	1.7
第7章 业务规则与业务算法	1.8
附录	1.9

政策及协议

隐私条款	2.1
------	-----

文档控制

图示：A 增加，M 修改，D 删除

变更版本号	日期	变更类型	修改人	摘要	备注
0.1	2017-2-14	A	姚	初始版本	

版权声明

本文档著作权由武汉一块地农业科技有限责任公司享有。文中涉及「一块地」公司的专有信息，未经「一块地」公司书面许可，任何单位和个人不得使用和泄漏该文档以及该文档包含的任何图片、表格、数据及其他信息。本文档中的信息随着「一块地」公司产品和技术的进步将不断更新，「一块地」公司不再通知此类信息的更新。

第1章 引言

1.1 编写目的

本需求规格说明书编写的是为了规范化《一块地种植服务平台软件》的编写，旨在提高软件开发过程中的透明度，便于对软件开发过程进行控制和管理，同时对软件所需实现的功能模块做了全面的描述，为软件使用者和软件开发者之间建立共同的需求目标，便于开发团队和使用者之间的交流与协作。本需求规格说明书是后续开发工作和验收工作的依据文件。

1.2 项目背景

当前，中国正迎来新一轮消费升级的浪潮，消费者从应付生活转变为经营生活、享受生活的过程，也正是传统的生存型、物质型消费开始让位于发展型、服务型等新型消费的过程。娱乐、通信、教育、医疗保健、旅游等领域的消费出现爆发式增长，从品质和数量两方面对供给侧形成牵引，从而充分发挥出消费在经济增长中的基础性作用和促进产业转型的关键作用。

在食品安全的信任危机几度甚嚣尘上后，国家新修订了《中华人民共和国食品安全法》，更多的人开始追求的早已经不是如何吃饱，甚至不是如何吃好那么简单的事情了，而是在保证吃好的前提下让自己的餐桌如何变的更加安全。市场太需要一个对食品安全的践行者，一个能赢得信任的品牌，改变现有的食品安全现状。在食品安全公信力集体缺失的当下，「一块地」公司投入到生鲜食材这个巨大的市场，做食品安全的践行者，从事高品质蔬菜的定制生产和供给，依托移动互联网，为用户打造个人手机种植平台，向用户提供专业的种、管、收、送等服务，将生产,仓储，物流的全透明化，建立一个信任可追溯体系。

1.3 预期读者和阅读建议

需求说明书作为重要的技术文档，在项目中具有非常重要的地位，读者包括客户代表、销售、运营、管理层、产品经理、系统分析人员、架构师、编码、测试和质量保证人员等。其中，客户代表关注产品的功能是否满足其需求，产品经理关注需求分析报告与客户目标

是否一致，系统分析人员是需求报告编写的主要人员，起决定性作用。架构师关注需求的可执行性和可架构性，测试人员关注需求的可测试性，质量保证人员关注项目的质量属性，以及以此来制定质量保证活动。

1.4 项目范围

一块地种植服务平台涵盖了CSA（社区支持农业）的全部业务，按照业务流程包括应季蔬菜露地的种植、管理、采摘、配送、售后服务、集市、社交等，系统为用户、销售、运营人员、配送提供全部业务实现。

1.5 参考文献

列举编写软件需求规格说明书时所参考的资料或其它来源。可能包括用户界面风格指导、合同、标准、系统需求规格说明书，用户需求、相关产品的软件需求规格说明书。这里应给出详细的信息，包括标题名称、作者、版本号、日期、出版单位或资料来源，以方便读者查阅这些文献。

第2章 概述

2.1 开发意图

开发本系统的本质意图是，解决当前食品安全生产过程的透明度和可追溯性。用户（消费者）通过手机访问平台，随时获取蔬菜种植生产的状态，包括水、土、投入品和作物的生长状况，生产人员在田间地头的工作情况，以此来建立信任，提高客户的黏性。

2.2 假设和约束

一块地种植服务平台的有效运行受以下条件约束：

对于用户的假定，有一部能上网的智能手机（安卓、iPhone），能流畅使用，并且曾用手机进行网购（有京东APP、淘宝APP的购物经验）、安装了微信通讯工具且使用聊天、分享、发红包、支付、转账等功能。

2.3 运行环境

客户（消费者）的操作将使用智能手机（安卓平台、IOS平台）的自带浏览器或微信内置浏览器完成。根据操作系统的版本不同，其chrome及safari内核会稍有不同，

平台运营及维护人员、业务人员、生产人员使用windows系统桌面浏览器，确保一种主流浏览器能正常使用平台业务即可，不用考虑IE浏览器的兼容问题。

农技人员或外勤人员有移动办公需求的，其支行环境需求要兼职以上两种（手机移动端，和PC端）。

2.4 产品描述

概括描述软件体系结构、软件组织结构、各子系统的主要功能等。

2.5 设计和实现的约束条件

1. 系统运行在linux上；
2. 数据库采用mysql引擎；
3. 采用前后端分离技术实现页面展现；

4. 后台采用php语言，建议使用laravel框架；
5. 前端遵照HTML5标准、CSS3、ES2015标准，建议采用dcloud的MUI前端框架+VUEjs；

第3章 系统功能需求规划

本章节主要阐述系统具备的功能需求、业务规则和流程，部分内容使用用例来进行描述。

3.1 商品及服务说明

当前「一块地」公司通过「一块地」平台向消费者提供时令蔬菜产品、蔬菜的种植及宅配服务。未来，「一块地」的产品及服务会逐步从深度及广度扩展，种植的品种要从蔬菜覆盖到水果及水生作物，不仅提供种植服务还要提供养殖服务，如鸡鸭、猪、牛羊、鱼虾等，还会涉及农产品的深加工。

本节主要说明「一块地」提供的产品和服务类型。

3.1.1 术语定义

商品

商品（产品）是一个销售单位，在「一块地」商品现阶段主要有各种应季蔬菜、鸡蛋、茶叶、礼券、种植服务套餐、生鲜宅配套餐等。每个商品有一个的唯一编号，用于商品的管理及检索，以便区分相近的商品。像鸡蛋、蔬菜、茶等商品可划分到实物商品中，意味着这些物品需要实物交割，要通过物流配送或客户自提。

货品

货品与商品不相同，货品是一个库存单位，英文为：Stock Keep Unit,简称SKU，例：如“iPhone 6s”是一个商品，但红色的“iPhone 6s 32G 灰色 全网通”是一个货品，也可称之为「产品SKU」，黑色的是另一个货品。货号是货品的唯一编号（SKU Number, 也写作SKU#），可用于仓库管理。商品与商品SKU（货品）是主次关系，一个商品包含若干个商品SKU，商品SKU从属于商品。

虚拟商品

虚拟商品区别于实物商品，不在存物流配送服务，一般而言虚拟商品可以透过互联网进行获取，如：演唱会电子门票，电子折扣券（代金券）、电子书/PDF文件、MP3文件、现实生活中的服务。

产品包

产品包是实体商品（产品）的一种，也使用产品模型进行管理，变通实体产品有的功能，产品包基本包含，但是产品包具有一些自己独有的功能。这里着重讨论预设的产品包。把多个产品（具体的产品SKU）组装成一个新的产品，该新的产品有独立的产品编码、价格和库存管理，有前台有独立的产品详细页面。这类产品称为产品包，构成产品包的各个产品称为「构件」。产品包的构件需要维护数量，如某个文具套件中包含10笔。生成产品包后需更新库存，即入库了多少个这样的产品包，对其构件的产品SKU进行出库处理。

因为生成了产品包后，这些构件已经不能独立销售了。产品包的信息需重新维护，如产品价格、成本、名称、描述，不能直接沿用其中某个构件的信息。产品包的成本：除去构件的成本外，产品包在生产、管理中会有新的成本，这类成本如何核算是需要考虑的。

捆绑商品（组合、套餐）

套餐商品是指打包销售，具有独特价格和种类构成的一些商品的组合，这个组合可以用低于该组合中含有的各个小商品的价格之和进行交易。捆绑商品的库存要小于被捆绑商品中最小的库存值！套餐商品是一种有价品目，进而作为一种特殊形式的商品。套餐商品的根本性特征不在于它是一个商品组合，而在于它是商品的“活”的组合。套餐商品所含商品的“独立性”表现在它不依赖于套餐的存在而存在，同时它们的价格不受套餐价格的影响；套餐所含商品的“完全分解性”表现在其中任何一个商品都可以随理脱离套餐的组合而以其自身原有的价格参与交易。

3.1.2 会员计划

本商品内容目前仅针对个人客户做需求分析，企业团体客户在下一版本里再行梳理。

当前「一块地」的核心产品服务是会员计划，也可理解为会员服务体系，用户成为会员，需加入（开通）这种合约服务计划（Service Contract Plan，简称SCP）。用户购买商品不一定需要注册，注册用户也代表他是会员，只有加入了SCP，我们才称其为会员，一旦该会员没有续费或因为某些原因退出计划，其会员资格随即取消，不再是会员。

我们现阶段有2种类型的合约计划：

- 蔬菜种植服务合约计划
- 蔬菜宅配服务合约计划

这两种类型的合约计划，本质上也是捆绑商品（组合、套餐），其内容说明如下：

蔬菜种植服务合约计划

蔬菜种植服务计划（Planting Service Contract Plan,简称PSCP），时长为一年，按年收费，涵盖以下内容：

1. 基础包
 - 一块适宜种植蔬菜的旱地的使用权
 - 代耕代种服务（种植、管理、采收,含农资、农具及人工投入）
 - 代耕代种后的蔬菜收成
 - 物流配送服务
2. 附加包

3.1 商品及服务说明

- 配套日常食材包（大田配套种植）
- 物流配送服务

3. 其它（如有）

- 其它食材（鸡、蛋、茶等特色自产商品）

其中基础包、附加包、其它（鸡、蛋、茶）等可独立出来单独销售。现阶段种PSCP合约计划涵盖这些内容不单独销售。这种PSCP根据内容的不同，在平台中有多种PSCP计划，根据客户的消费能力和家庭规模大小其区别在于土地的面积大小和可种蔬菜品类的限制，另外就是附加包中配送的品种和数量。

举例：

计划名：一块地乐享种植服务合约计划

服务内空：

1. 基础包

- 一块适宜种植蔬菜的旱地的使用权，面积：30平，方位：A区，每块土地划分成5垄，每垄做为最小耕作单位；
- 代耕代种服务（种植、管理、采收,含农资、农具及人工投入），同一时期每垄只能选择一种产品目录内的蔬菜作物进行种植；
- 代耕代种后的蔬菜收成（400~800斤）
- 物流配送服务（在产出收获期进行配送，每次单一目的配送地址免费，如有额外配送目的地时，另外收取运费）

2. 附加包

- 配套日常食材包（由大田配套进行种植时令蔬菜，配额是360斤，分成100个标准包，每个标准包3.6斤）
- 物流配送服务（配送频次：每周2次，可选周二周五，或周一周四进行配送，中午11点前送到，每次配送默认是1个标准包，可选至多3个标准包，每次配送的蔬菜品种为5~7种，仅支持对单一配送目的地址的宅配）

3. 其它

- 鸡2只
- 蛋60枚
- 茶100克

注意：每位用户在一个基地/店铺内只能有一块土地。换作多店铺模式的概念，A商家的会员，不一定是B商家的会员。如果一个公司有多个基地，可以理解为每个基地就是一个商家，单独核算。

土地是一种特殊商品，在「一块地」平台里土地是作为租赁的概念存在的，即一块地平台自营或加盟的商业伙伴将其所有的土地租给承租人使用，承租人向出租人支付租金的行为。

- 出租权由土地的权利人来行使，
- 土地租赁是一种有偿并有固定租期的合同关系
- 土地的所有权人依然有土地的所有权
- 出租人的权利
 - 按期收取租金的权利
 - 监督承租人合理使用土地的权利
 - 按规定收回土地的权利
 - 特定条件下的合同解除权
- 承租人对租赁土地占有、使用、收益权利
 - 经出租人同意转租的权利
 - 特定条件下的合同解除权

蔬菜宅配服务合约计划（Delivery Service Contract Plan,简称DSCP）

蔬菜宅配服务合约计划（Delivery Service Contract Plan,简称DSCP）与PSCP的服务项区别在于没有土地和代耕代种服务，此类会员只有PSCP计划中的附加包中的内容项，蔬菜的总量、品种及数量上略有不同，服务时长是按月计算，一次可购买多个月，配送的频次与配送地址的限制条件没有差异。此处不展开。

3.1.3 商品分类

商品分类，俗称商品类别、商品目录，主要是为了方便顾客分门别类查找商品，同时方便商家进行商品管理的分类方式。特别是商店中商品数量比较多，商品的分类就更加重要。

在一块地平台，商品一级分类有以下几类：

- 蔬菜
- 种苗
- 农资农具
- 肥料
- 特色商品

每种分类下有更详细的子分类，子分类下有更进一步的子分类。如蔬菜下面可以按作物的食用部分来划分二级分类，根、茎、叶、花、果，或按植物学分类来划分，茄果类、瓜豆类、薯芋类……。

3.1.4 虚拟分类

虚拟分类是指在原商品分类基础上，依据商品的品牌、属性、价格等条件筛选而形成的新分类方式，例如200—300元的商品，女性滑盖手机等分类。虚拟分类其实是把搜索结果当分成类名称的功能，虚拟分类是基于商品品牌、属性、分类、价格、关键词和标签等搜索出来的结果形成的分类，仅用于前台。拿个现实中的例子来说，图书馆里书放在哪个书架是固定的，这就好像我们的后台分类；而我们在图书馆找书，可以根据书名、作者、书号、分类等方式来进行检索，这些检索的依据就相当于前台的虚拟分类。虚拟分类适用于那些商品有较多属性，顾客习惯用各种不同的检索方式去找商品的商家。比如卖手机的商店，在原有商品分类基础上还想实现这样的分类：女士手机、男士手机、商务手机、1000-1999元、2000-2999元手机等，此时用虚拟分类就可以很方便的实现；再比如店主想建立“10元专区”栏目，把商店全部10元内的商品都放“10元专区”栏目，如何来操作呢？其实使用虚拟分类，就变的相当简单。

3.1.5 商品类型

商品类型不同于商品分类，指的是依据某一类商品的相同属性归纳成的属性集合，例如手机类型有屏幕尺寸、铃声、网络制式等共同的属性；书籍类型有出版社、作者、ISBN号等共同的属性。商品类型可以在简单商品基础上增加更多的展示点，让顾客能全方位、多角度的来选择商品。商品类型包括**扩展属性**、**参数**、**规格**等三个部分。

扩展属性

基本属性就是大多数商品所共有的一些内容，如商品名称、货号、重量等基本内容。

扩展属性则是某类商品所独有的内容，不同商品内容有所区别。

举例：手机商品中，货号、重量等就是所有商品共有的内容，就称之为基本属性。而手机类型、手机制式、主屏尺寸、外观设计、屏幕色彩、摄像头等均是这一分类下商品所独有的内容，就是手机类商品的扩展属性。不同类商品的扩展属性不尽相同，如食品会有保质期、产地、原材料；电脑会有主频、内存大小、显卡等内容，这些均可用扩展属性来表现。

详细参数表

当商品需要展示的内容比较多，而扩展属性又不能完全显示其内容时，可以用详细参数表来更详尽的展示商品的信息。

如上面举例说明的手机商品，支持的频段可能有多个、主屏尺寸有多个、屏幕色彩有多种、音乐播放和文件格式有多种，用扩展属性已经不能完全展示商品的内容了，此时就可以用详细参数表来全部展示。

参数表可以分组，每一组中可以有详细内容。

通过详细参数表配合扩展属性基本可以把商品的所有内容全部展示出来，让顾客更方便的了解商品信息，从而产生相应的购买行动。

规格

所谓规格是依据顾客的购买习惯而独立出来的一种商品的特殊属性，例如顾客先选好了某一款衬衫，然后必须再选择颜色和尺码才可以订购，这里的颜色和尺码称为规格。

商品规格有以下作用：

- 同一个商品可使用商品规格来生成不同货品，例如：同一款式衣服，有不同的颜色与不同的尺码，可以用商品规格来生成不同货品。
- 商品规格增强商品详细页表现力，例如：衣服可选颜色与尺码、商品图片、价格联动；如选择红色衫衣则左侧图片自动切换为红色衫衣
- 可在商品列表页中使用商品规格来快速筛选商品，例如：可颜色、尺码等商品规格快速筛选商品

为了更方便的使用商品规格，商品规格应绑定到商品类型，我们再将类型绑定商品分，？因为绑定后，当你选择某一商品分类时，系统会自动关联你绑定的类型与规格。就能一步到位了

通用商品类型

一般电商平台中，任何一个商品分类都要绑定商品类型才可。

而有些简单商品是不需要商品类型的，此时系统就会在这种商品分类下默认一个通用的商品类型。

通用商品类型是系统内置的仅含有商品名、重量、销售价格、简介、库存、品牌等基本属性的一种商品类型。

如果是在简单商品分类下添加商品，或没有选择商品分类时，系统应自动启用通用商品类型。

3.1.6 功能规划

产品分类

- 添加商品分类
- 商品分类的排序
- 调整商品分类的层级关系
- 商品分类在前台显示，一级目录特有一些功能包括：

- 该一级目录的子目录导航
- 该一级目录下的品牌导航
- 该一级目录的主广告，指向该一级目录或者子目录下的产品
- 该一级目录及其子目录的推荐产品列表，如：热卖、上新、特色、特价、销售排行、精选、促销专题等（有些站点，采用一张大广告替代，将产品列表的功能交给产品列表页处理）
- 各分类下增加及解除商品关联（一个商品可与多个分类关联）
- 仪表盘-统计有多少个商品没有关联分类添加

虚拟产品分类

虚拟产品分类的增删查改及相关筛选条件定义

商品类型

「一块地」平台涉及几种特殊的商品类型：

- 土地
- 合约计划
- 作物

商品 在系统中，描述一个商品实体对象有以下这些信息内容。

常规信息

- 商品编号：编码原则要考虑编码应具有唯一性，不同商品是靠不同的编码来识别的，而不是商品名称。商品编码中要包含商品的基本特征，如包括分类、SKU规格，除此之外还可以增加一些额外要素，如公司代号、流水号。预留EAN、UPC等商品流通条码位置。不要把生产日期、批次、有效日期等可变信息添加到编码中。
- 商品名称：主名称，一般不变，副名称，多用于促销信息
- 商品描述：一般分简述和详述
 - 商品简介：一般文字比较多，用于列表项
 - 详细介绍：详细介绍部分，多为富文本（图文、详细页面）
- 产品状态：常见有「草稿」，「上架」，「下架」，「禁售」等
- 产品形态：实体产品、产品包、软件产品（MP3、软件电子版、注册码）、服务等
- 各类时间字段：主要有上架时间，表明在什么时候可以对外销售。上架的结束时间和仓储、供应商的外部支持相关。创建时间、更新时间。

SEO信息

SEO只在详情页面才会使用，包括

3.1 商品及服务说明

- 个性化链接（定制的URL、待替换参数）、
- 页面标题，
- meta keywords、meta description.....

产品媒体信息

主要是一些图片，有些网站可能还有些流媒体（FLV）、文档等。产品图片包括：

- 产品主图：即在产品推荐、产品列表、产品详情页的第一张图，产品主图应生成多个规格的小图，以供不同页面使用
- 产品附加图：主要是用于商品详情页的多图查看
- 产品视频：可以在商品详细描述中插入
- 产品附件：如PDF、DOC文档，一般是使用说明书和产品介绍文档

产品分类

- 产品分类是维护产品信息的关键功能，可以按用途、工业部门、品牌等方式进行分类。
- 产品可以归到一个或多个产品分类下面的。如主销售分类、多个促销活动分类等。
- 产品必须存在一个主分类，以避名统计销售数据时产生结果翻倍的情况，另外产品的分类路径(面包屑)也是按主分类生成的。
- 在电商系统中，产品分类不仅用于产品分组管理，比如通用分类模块，而其它模块，如产品、内容、流程、报表都可以使用此模块获得分类功能的支持。

产品规格

在产品模型中，产品实体是一个总的聚合对象，产品SKU（即货品）才是和销售、库存直接相关的实体。从设计中来讲，所有产品都至少存在一个产品SKU（即使该产品没有涉及SKU规格）。

SKU=Stock Keeping Unit(库存量单位)，对于同一型号的产品，因规格的差异（如颜色、尺寸），不同规格的一个组合对应一个SKU，一个产品SKU对应一个库存计量单位。

影响库存的规格属性，如颜色、尺寸、容量、包装类型等，称作SKU规格。每种规格有若干个选项，比如颜色有红、黄、黑等。系统会根据该商品关联的多个SKU规格属性的选项组合生成产品SKU。举例：如果某款衬衫，有X、L、M三种大小的尺码规格属性值，还有红、黄、黑三种颜色规格属性值，对此例，尺码和颜色都是**SKU属性**。X、L、M三种大小的尺码规格属性值也称作**SKU属性选项**。如果某T恤商品其尺寸是均码，那么不必创建尺码这个SKU属性了，可以设为普通属性，仅作为显示用。

比如A产品有颜色和尺码，选了红色，那么尺寸只有L和M码；选了黄色，只有L码。对于实体产品，这种SKU规格的相互作用和仓储紧密相关。

3.1 商品及服务说明

产品扩展属性

基本属性就是大多数商品所共有的一些内容，如商品名称、货号、重量等基本信息。扩展属性则是某类商品所独有的内容，不同商品内容有所区别。

举例：手机商品中，货号、重量等就是所有商品共有的内容，就称之为基本属性。而手机类型、手机制式、主屏尺寸、外观设计、屏幕色彩、摄像头等均是这一分类下商品所独有的内容，就是手机类商品的扩展属性。不同类商品的扩展属性不尽相同，如食品会有保质期、产地、原材料；电脑会有主频、内存大小、显卡等内容，这些均可用扩展属性来表现。

商品介绍	规格与包装	售后保障	商品评价(300+)	手机社区
基本信息	机身颜色 机身长度 (mm) 机身宽度 (mm) 机身厚度 (mm) 机身重量 (g) 运营商标志或内容 机身材质分类	星钻黑 150.9 72.6 7.7 157 其他 其他		
操作系统	操作系统	Android		
主芯片	CPU品牌 CPU频率 CPU核数 CPU型号	骁龙 (Snapdragon) 2.15GHz 1.6GHz 四核 骁龙820 (MSM8996)		
网络支持	双卡机类型 最大支持SIM卡数量 SIM卡类型 4G网络 3G/2G网络 网络频率 (2G/3G)	双卡双待单通 2个 Nano SIM 4G: 移动 (TD-LTE); 4G: 电信(FDD-LTE); 4G: 联通(TD-LTE) 3G: 移动(TD-SCDMA); 3G: 联通(WCDMA); 3G: 电信(CDMA2000); 2G: 电信(CDMA) 其他		

产品定价

产品定价包括商业销售产品的基价、厂家建议销售价和其它各类折扣价格。产品定价应是一个实体对象，用于保存价格本身及影响价格的各类因素。

- 市场价仅用于显示，衬托平台销售价格的优惠程度，因其没有多少业务方面的意义，且维护频率低，可以直接在产品SKU实体中维护。
- 采购价，指的是购入该商品的价格，每一批次采购的价格会有所不同。
- 成本价，指的是进货价+企业运营成本分摊。用于大致的利润估算分析，也用于定价参考价。

3.1 商品及服务说明

- 销售价，也就是产品的基价，所有折扣均是基于此价进行计算
- 特价，优先级最高的折扣价，忽略所有的折扣规则。SKU价格：同一产品，不同的SKU规格（或规格组合）价格不同。和销售价一样，只不过当产品SKU存在时，销售价其实就是SKU价格。
- 批发价（wholesale price）：B2B业务比较常见此价格设置，当超出某个数量时，可以享受的折扣价格。
- 营销折扣价：基于「销售价格」进行规则计算，最后得到的折后价格。有些价格能直接反应在产品上，即产品实体的一个属性。有些是反映在整个订单总价上，这种业务比较复杂，因此归到促销模块中，由促销规则来实现。

网上销售的定价和线下销售的定价往往会有不同的。对于运营部门在定价时，除了参考公司各部门的讨论意见和建议等，在网站中也可以根据成本价和期望利润计算出参考销售价。

产品归属

1. 销售方面

对于自营类电商，卖家只有一个，可以维护产品归属，也可以不维护。考虑到扩展的灵活性，可以设计一个默认的所属商家。对于支持B2B或加盟的电商平台，则需考虑对商家的建模。产品如果是由平台统一创建，那么就建立卖家多对多关联（如Amazon、京东）；产品如是由卖家自行维护，则直接多对一归属（如淘宝）。

2. 供应商

和仓储模块相关，用于生成采购单。如果支持预售业务，并需要和供应商供货情况匹配，那么需要进行业务上的整合。

3. 品牌关联

需要维护外部品牌实体，建立与产品的关联。

产品销售类型

根据自身类型、库存策略的不同有以下几促销售类型

1. 按库存销售：产品的购买与库存直接挂钩，需要依赖仓储模块提供的接口获得实时的库存数量。常见策略有
 - 有库存才能加入购物车
 - 对于已加入购物车的产品，在结账时进行检查，看是否有库存可供下单
 - 下达订单后，只有订单支付了才会扣除库存。所以如果某产品库存只有1件，当几个人同时对该产品下单，其中一个顾客支付后，其它顾客的订单将变成商品「缺货」状态，等待后续处理。

2. 预售 (Pre-Order) : 即此时产品还未在库存内, 顾客可预约订购, 预购有最高数量、有独立的价格 (一般为优惠价) 和预购期限。预购期结束后, 由卖家统一采购发货。
3. 缺货销售: 对于电商平台, 产品缺货时有发生, 有些产品会很快补上货, 这些可以用支持缺货销售 (Back-Order) 来处理。当库存为0 (或到指定临界值) 时, 缺货销售生效, 依然可以下订单, 但是发货时间延迟 (需告知顾客)
4. 永远销售: 对于一些软件产品、服务类产品, 由于不存在库存的概念, 所以可设置永远销售, 此类产品不需要维护库存信息。
5. 商品类别: 即商品在哪个产品子目录
6. 商品类型: 简单、复合、
7. 商品图片: 展示图片, 列表展示图片(缩略图)
8. 商品价格, 一般会有三种价格, "市场价","销售价","成本价"。可以用虚拟货币“菜金”
9. 库存: 可以在添加商品的时候把库存写上, 客户每买一个商品都会直接减去一个库存, 当您的库存小于1的时候, 这个商品买家就无法购买。**功能规划, 考虑库存管理, 比如土地是一种有限资源, 当开垦出新的地块来, 相应增加土地的供给。种苗和蔬菜的供应也应与产量挂钩。**
10. 商品标签: 您可以把这个理解为另一种筛选商品的方式, 您可以自由灵活的定义。
11. 相关商品: 这个商品匹配哪些相关商品, 往往会起到意想不到的促销效果
12. 产品是否启用
13. 产品是否上架 (即是否在产品目录中显示)
14. 直接购买 (商品不走购物车流程, 直接结账)
15. 产品是否需要配送 (与电子虚拟类似)
16. 最少订购量 举例: 如果有一商品: 认领土地, 其规格为30平大小, 租期为1年, 用户租来自已打理, 其它配套方面的服务及材料等另行按需购买, 不在此商品中。由于土地属于不动产, 不存在配送服务。但是如果该土地出租方提供给承租方一张纸地契 (或IC卡) 表示其承租方的权利。那么这张地契, 就需要在顾客在平台上下订单后进行配送。那么解决方案如下: 土地作为一种商品, 在平台上只是做为一种资格, 可以视做虚拟商品, 地契做为一件实物商品, 是要配送的, 两者捆绑变成组合商品, 或地契作为土地的赠品或配件。这样比较好理解这个概念。

其它功能

产品评论 归入产品互动模块, 类似功能有产品咨询、产品讨论、晒单、问答、圈子。均是围绕产品产生内容相关的互动。

3.1 商品及服务说明

供应商管理 供应商的管理相对独立，且复杂度因我只有企业业务要求有所不同，通过情况比较简单，单表维护。为产品提供接口，和产品建立关联。

品牌管理

功能规划

产品分类

与产品的关联关系的建立和解除

3.2 购物车

术语及概念

购物车是电商平台与用户交互的重要模块。电商平台要实现产品的购买，需要提供一个临时存放用户选购商品的地方。当用户选好所需商品以后，就可以进入结账流程和下达订单了。而这个联系着选购动作和结账行为的中间功能就是购物车。购物车保存的信息是产品。顾客可以随意往购物车添加商品、删除商品，修改数量，也可随时通过各种入口查看购物车信息。购物车（Shopping Cart）是一般的俗称，对于一些衣物服饰类站点，购物车也被称为购物篮（Shopping Bag），只是为了对该行业更加形象一些。设计优秀的购物车功能，对于提高购物车转换率，增加销售非常有帮助。

The screenshot shows the JD.com shopping cart interface with several annotations:

- 修改区域 (Modification Area):** Points to the quantity adjustment buttons (+, -, ×) for each item.
- 基本功能 (Basic Functions):** Points to the "删除" (Delete) button for each item.
- 具体库存 (Specific Inventory):** Points to the "库存信息" (Inventory Information) section for the first item, which shows "有货" (In Stock) and "仅剩5件" (Only 5 pieces left).
- 按活动分组 (Group by Activity):** Points to the "满减" (Discount for purchase amount) sections.
- 赠品选择 (Gift Selection):** Points to the "赠品" (Gift) section where users can select items to receive for free.
- 关联推荐 (Associated Recommendation):** Points to the "猜你喜欢" (Guess You Like) section.
- 行为推荐 (Behavioral Recommendation):** Points to the "最近收藏" (Recently Favorited) and "最近浏览过的" (Recently Viewed) sections.
- 去结算 >**: Points to the red "Go to Settlement" button at the bottom right.
- 结账入口 (Checkout Entry):** Points to the "去结算" button.

商品	京东价	优惠	操作
时间简史 (插图版)	¥31.10		修改 <input type="button" value="−"/> <input checked="" type="button" value="1"/> <input type="button" value="+"/> 删除
大数据日知录: 架构与算法	¥54.50		有货 <input type="button" value="−"/> <input checked="" type="button" value="1"/> <input type="button" value="+"/> 删除
大数据云图: 如何在大数据时代寻找下一个大机遇	¥25.20		有货 <input type="button" value="−"/> <input checked="" type="button" value="1"/> <input type="button" value="+"/> 删除
满减 活动商品已购满2000.00元 领取赠品	¥2288.00		更多活动商品
双立人震撼三件套 30cm中式炒锅+22cm Staub珐琅铸铁锅+锅铲 红色	¥2288.00	有货	<input type="button" value="−"/> <input checked="" type="button" value="1"/> <input type="button" value="+"/> 删除 修改优惠
赠品] 双立人(Zwilling) Twin Prof 系列大汤勺 37813-000			1
满减 活动商品已购满19.00元, 再加69.00元 换购商品	¥399.00		更多活动商品
【京东自营】凌丰 (LINKFAIR) 蒸锅 诺堡系列五件套 LFNB-28S	¥399.00	有货	<input type="button" value="−"/> <input checked="" type="button" value="1"/> <input type="button" value="+"/> 删除 修改优惠
全选 × 剔除选中的商品 继续购物			5件商品 总计: ¥2797.80 返现: - ¥0.00
去结算 >			
猜你喜欢			
最近收藏			
最近浏览过的			
【京东自营】苏泊尔supor易存储不锈钢双层复底28cm蒸锅GZ28B1	¥199.00	加入购物车	
双立人 30cm中式炒锅+Staub 22cm红色搪瓷锅 2件套装 红色	¥2688.00	加入购物车	
果壳中的宇宙 霍金 (插图本)	¥30.30	加入购物车	
大数据时代的IT架构设计	¥36.40	加入购物车	
这就是搜索引擎：核心技术详解	¥35.60	加入购物车	
凌丰LINKFAIR诺堡26CM不锈钢三层蒸锅电磁炉通用 蒸包大同量档L	¥498.00	加入购物车	

功能规划

购物车页面（Your Shopping Cart）是购物车的主页面，包含购物车的所有功能。在平台上应有多个访问入口以便进入此页面。

加入购物车

加入购物车阿里侧键往购物车内添加产品信息的主要途径。一般有几个途径：

- 从「产品页面」加入（或产品列表），显示「加入购物车」图标按钮 这种方式特点是需要选择SKU规格，如果SKU规格信息较多和复杂，显得产品列表太臃肿
- 从「暂存架」（Save For Later）加入 有时也称为「收藏夹」，这并不准确，收藏夹的功能比暂存架要复杂，关注点也不一样。收藏夹会提供更为复杂的分组、共享、信息提醒功能。在国外的电商系统中，Buy later 就是这种功能的体现，在Buy later 列表中看到的商品对应的功能是Buy Now。
- 批量加入购物车 主要是为历史订单提供的功能。当订单状态为「完成」后，允许顾客将该订单的所有产品加入购物车，即「再次购买」，一般情况下不必选择SKU规格，沿用原先订单里的规格，但是当某种规格SKU缺货或下架，则需要提供在购物车中更改对该产品的SKU规格选择。

在加入购物车后，会弹出一个信息提示，这个信息提示有几种形式：1) 重复小购物车的信息，并提供View Cart和Checkout按钮；2) 弹出层，包含当前加入购物车的商品。

购物车自身功能

- 查看购物车
 - 按商家分组，参考京东、淘宝；
 - 按促销活动分组，即满足某个促销活动的产品设为一组，方便顾客查看当前选购是否满足活动的生效条件，参考京东
 - 修改数量
 - 暂存架（Save For Later）
 - 从暂存架移回：将暂存夹的商品移回购物车。
 - 移除购物车产品
 - 清空购物车
 - 修改规格：这个属于比较高级的功能，对于选购商品需要选择规格的站点才需要提供这个功能，而点击编辑时，有两种处理方式：1) 跳转回产品详细。2) 直接在购物车通过Ajax调出编辑页面。

结账

- 购物车内的产品折扣、分组促销规则、整体促销规则，这是归属促销模块的功能，由该模块提供的接口，在购物车模块内调用计算获得数据；
- 对结账的支持 — 总价计算，包括销售价总价，折后价总价等
 - 支持整体结账（这是默认的功能）
 - 支持部分结账，如选择一个商家的产品，一个组的商品（如某个促销活动的一组），指定的若干产品进行结账
- 对下达订单的支持，根据该次结账所选择的商品，生成订单后，需要从购物车获取选购信息，并将这些产品从购物车移除。

关联推荐

关联推荐并不是购物车本身功能，归属产品关联推荐模块，在购物车中，根据不同业务的上下文在相关的位置进行调用和显示。在不同的视图中，根据上下文推荐产品（如：Also Like/Also Buy...），即在购物车内根据当前购物车的商品动态的查询出和这些商品关联的促销推荐等，是提高销量和购物车转换率的有效手段。有3种推荐类型：根据其它顾客的购买行为、浏览和收藏来推荐；根据产品的交叉销售来推荐；根据产品的向上（追加）销售推荐。

在购物车页面

根据行为推荐

- 显示「Also Buy」，其它顾客的购买行为；
- 显示「Also View」，其它顾客的浏览行为；
- 显示当前顾客的历史浏览情况。

交叉销售，根据购物车内的产品野德交叉销售的推荐，主要针对最近加入购物车的几个产品，加入时间靠后的产品权重较小。

向上销售，原来同上，但在购物车中做这样的推荐，需要斟酌，因其会推迟顾客结账的时间，让其在多个产品间犹豫不决，向上销售更适合在产品详情页面进行推荐。

在加入购物车的成功提示视图

针对当前加入购物车的产品，一般采用交叉销售的关联推荐方式，在顾客确定了对当前产品的购买意向后，向其推荐相关联的。

在迷你购物画的独立视图

同上采用交叉销售的关联推荐方式，因采用独立的页面，推荐形式、产品可以更多。

```
![mini_cart](http://ols55jaqt.bkt.clouddn.com/img/png/mini_shoppingcart.png ==400x800)  
<img src= "http://ols55jaqt.bkt.clouddn.com/img/png/mini_shoppingcart.png" width="400">
```

结账若干提前功能

根据加入购物车的当前商品和购物车内的商品进行动态计价，让客户在进入结账前了解需要支付的运费。一般订单的金额包括：商品的折后金额、运费和包装费，而包装往往是可选的，所以在购物车提供优惠券使用和运费选择就相当让客户在未结账时就了解了整张订单的总金额，有利于做出购买决定。

- 积分使用：在购物车阶段就将积分进行使用（并不是实际扣除，只有在下达订单时才真正扣除）
- 优惠券（含礼品卡券）使用：在购物车中输入优惠券号码并不会真正使用，但会在页面上显示使用优惠券后的折扣价格，让顾客在结账前可以看到购物车金额的改变（并不是实际使用，只有在下达订单时才真正使用）
- 运费估算：运费和运输方式、产品及区域相关，购物车内的商品（已经有重量和体积），顾客在购物车内选择运输方式和区域，即可计算出运费。如果无需选择运输方式（或按默认方式），则选择地区或目标配送地址后运费可以计算出来。

策略功能

策略功能指是的提高购物车转化率所设计的功能。实际实施中，可以根据自身特点，挖掘更多功能。

- 库存相关，库存提醒，剩余多少件，对于库存低于某个警戒线的产品，直接在购物车内显示库存描述（比如库存紧缺）或实际库存数量（只剩3件）等。对顾客的心理形成压力，加速结账行为的决定。
- 促销活动时效，某促销活动剩余多少时间，提醒顾客尽快下单享受优惠，到期时间可以描述精确或相对精确，比如在10小时36分结束
- 促销生效条件，在购物车内某些产品在某个促销活动内，但差一些金额或数量，还未达到生效条件，则在该组中显示生效条件，有利增加订单金额，如：满200减40，现在还差15元

购物车的存储

采用以下几种手段用于保存购物车的数据。

1. Cookie：可以只保存购物车ID，也可以保存完整的购物车数据（JSON），这样只要

在同一台的客户端进行访问，无需登录就可查看购物车数据。优点是性能好，缺点是安全性低，且当客户端清空信息时会丢失数据，换台机器也看不到上次访问的网站时所加入的购物车的产品信息。

2. 使用Session：

3. 基于DB，可以持久化处理，用户清空机器或更换机器均可以看到网站加入购物画的产品。当在线用户多，频繁更新数据库里，性能有一些影响。
4. 基于Redis或Memcached 现在通常的方法，采用以上手段混合使用，数据库做持久化，在会话期间，当购物车被读取放到使用Session中，只要购物车没有发生改变，则下次访问购物车页面时，从Session读取即可，访问效率提高不少，在客户端记录购物车ID，在顾客下次使用该客户端访问网站时，未登录之前，就可以根据该ID从数据库查询获得购物车数据。也可以在Cookie保存购物车ID，总数量，金额合计

这里的东西只是产品分思路，要重新设计。

购物车结账跟踪

当顾客点击「结账」时，即存储一条购物车结账跟踪记录，以当前会话的SessionID为唯一的键，即只要在当前Session中完成订单下达，就算完成了一次购物车转化，如果在当前Session中没有完成订单下达，则算一次购物车遗弃。只要SessionID相同，中间退出结账修改购物车，选购其它产品，不算购物车遗弃。

部分用例说明

购物车顾客基本用例

- 【UC】加入购物车：选择产品的规格后，获得对应产品SKU的ID，加上数量和价格，添加到购物车中，如果购物车已经存在该产品SKU，则做合并更新处理，并同时更新购物车本身的统计信息。
- 【UC】加入购物车-弹出式提示和推荐：完成「加入购物车」动作后，根据配置（弹出信息或跳转页面），到弹出式提示页面。包括显示成功加入购物车信息，以及根据当前产品SKU进行关联推荐。关联推荐通过调用产品关联推荐模块的接口实现，获得推荐的产品组合。
- 【UC】加入购物车-迷你推荐购物车独立推荐页：应提供页面层的组件封装（tag、js），调用即可。
- 【UC】批量加入购物车
- 【UC】浏览购物车
 - 按商家分组：针对多商家系统
 - 显示赠品：按促销活动进行显示，如果针对单个产品赠品，凡是该产品作为一个独立分组

- 显示库存：需要选择区域，根据区域管理的仓库进行库存查询
- 【UC】修改产品数量：更新购物车项目，如果数量为0，则调用移除产品方法，并同时更新购物车统计信息
- 【UC】移除产品：删除购物车项目（商品），更新购物车统计信息
- 【UC】清空购物车：删除购物车内所有项目，更新购物车统计信息
- 【UC】移到暂存架：更新购物车的项目是否暂存，即这里有个标记位，设为Y (True) 更新购物车统计信息
- 【UC】从暂存架移回：更新购物车项目暂存标记位为N(False)，更新购物车统计信息

购物车顾客扩展用例

- 【UC】选择区域：在购物车中保存所选区域，扩展用例：- 【UC】查询库存信息（查询关联仓库ID），- 【UC】计算运费：如果有多种运输方式，则需要选择（或采用默认的方式计算），然后根据「区域」+「产品」（重量或体积）+「物流」方式计算出运费
- 使用优惠券（礼品卡）：使用成功后更新购物车价格，并将优惠券存储在购物车促销列表中，但该优惠装好真正设置已使用状态，则在下订单后
- 使用积分：同上
- 浏览购物车：基于基本用例的购物车浏览，增加若干功能，包括：
 - 产品关联推荐，调用相关模块接口和服务实现
 - 按促销活动分组，购物车发生变更时，调用促销活动模块获得相关的数据存储，然后根据数据读取进行分组。
 - 促销信息提示，根据促销活动相关数据显示
- 选择赠品
 - 赠品可以是免费的，也可以是付费的（一般为特价）
 - 当符合赠品相关的促销活动条件时，该分组显示「选择赠品」供选择

3.3 付款与结算

结账是顾客选购了若干产品后下达订单的一个流程。

在结账流程中，顾客需要填写收货人信息、送货地址、发票地址（可选）、备注；选择送货方式、支付方式、包装方式等。下达订单后，如果选择了在线支付，则页面会跳转到支付网关让顾客支付，顾客支付后，页面会跳转回网站，并显示支付返回信息（支付成功或者失败）。

功能规划

着重分析如何设计结账流程时有几个问题需要考虑清楚：

1. 对于网站销售的产品（实体或虚拟），那些信息是顾客必须提供的？
2. 那些信息是可选的？
3. 那些功能可以为回头客带来便利？
4. 结账流程有多少个步骤？
5. 一页结账还是多页结账？

结账流程的设计需要兼顾顾客的使用习惯（约定俗成的结账方式或者信息要求），又要为顾客提供安全、简易、快捷的结账体验，这需要系统分析人员和美工多做沟通。

对于实体产品，一般而言：

1. 必须的信息：
 - 收货人信息（姓名、性别、电话、Email等）
 - 送货地址（Shipping Address）
 - 选择送货方式。不同的送货方式会有不同的价格和送货时长，需考虑配送范围，包括线下自提点。
 - 选择支付方式。在线支付或者货到付款。
2. 可选的信息
 - 需要发票？（一块地针对个人客户目前不考虑发票选项，针对企业团体客户，走线下流程）
 - 发票地址
 - 备注（购买客户的留言信息）
 - 使用积分、优惠券、礼券等。
3. 便利功能
 - 地址簿。允许顾客维护多个收货人信息和送货地址，地址提供别名，如：家、公司、自定义其它的文本（地址A、地址B……）。

- 匿名结账。 (不必登录即可结账) 。
- 可通过旧订单进行重复下达。 (Re-Order) 。
- 优惠券、礼券列表，快速使用方式。

4. 结账使用多少步骤

- 无论是一页或者多页结账，那只是视图上的区别，即使在一个页面，步骤依然是存在的。建议：参考优秀的站点，做适当的合并或者剔除，可以的得到一个合适的解决方案。

支付方式

支付方式指的是网上购物时顾客与商家的货款清算方式，如：信用卡付款、支付宝付款、微信付款、货到付款、线下付款等。如果一个商店中没有支付方式，则顾客无法进行购物。

一般情况下，支付方式分为三种：预存款、在线网关、线下支付。

- 预存款：顾客在商店中注册为会员后，就可以在会员信息中设置预存款（现金账户、虚拟货币账户，一块地平台设有虚拟货币「菜金」，详见菜金章节）；购物时选择此种支付方式，生成订单支付时会自动扣除相应金额。
- 在线网关：也称第三方支付网关，商家预先在支付网关平台上申请帐号，审核通过后在后台配置生效。当顾客也有相同的支付平台帐号时，就可以选择在线网关支付，跳转到网关平台付款完成后会返回一个状态给商店，然后商家根据状态情况进行后续操作。因为有了第三方的保证，在线网关使用相对会更安全些。目前常用的在线网关有支付宝、财付通、银联在线等。
- 线下支付：使用场景：在「一块地」中，有些服务类产品一次性付款数额比较大，客户与销售人员对接，直接付款给销售，由销售将款项交由公司财务完成订单的付款。
注：此种方式优点在于加强客户的联系，如果使用现金，则可以省掉支付平台的手续费，缺点在于加盟伙伴的资金没能归集到平台，一块地对加盟伙伴的控制力减弱。

另外需要考虑：分期付款方式，用户的款项可以分几个批次缴费。

3.4 订单管理

术语

订单

买家向卖家发出的购买产品和服务的电子凭证。此处特指销售订单。

The screenshot shows the JD.com mobile application interface. At the top, there is a search bar with a magnifying glass icon and a red button labeled '我的购物车' (My Shopping Cart) with a red circular badge indicating '0' items. To the right of the cart icon is a vertical sidebar with various icons and promotional banners.

最新加入的商品

	飞利浦 (PHILIPS) 电动剃须刀 RQ311 双刀头刮胡刀	¥199.00 × 1	删除
	捷波朗 (Jabra) MOVE WIRELESS 沐舞 无线蓝牙 头戴式 音乐耳机	¥599.00 × 1	删除
	【京东超市】希乐玻璃杯320ml双层玻璃水杯高鹏硅泡茶杯蓝色BL-	¥19.90 × 1	删除
	媛尚宅品 多功能剥皮刨丝器不锈钢削皮器软质果皮削 E-0012 绿色	¥23.90 × 1	删除
	媛尚宅品 水槽沥水托盘碗碟收纳架塑料滤水盘置物架厨房沥水架	¥15.50 × 1	删除

共15件商品 共计¥ 0.00

去购物车

订单状态

为了方便对订单的管理，系统会将订单划分为若干个状态，在不同的状态下进行相应的业务处理。订单状态包含两种：订单状态 + 支付状态。

订单明细配送说明

功能规划

- 订单生成
 - 订单由顾客从购物车为起点，通过结账流程，输入结账信息下达。订单是一种契约，生成订单的时候要将相关的信息持久化到订单实体（包括其内在的订单行实体）中，而不能通过外键引用，比如发货地址，虽然是从顾客地址中选择，但选择后是冗余到订单地址中，这样即使用后来顾客修改了地址，也不会对该订单的发货地址造成改变。
 - 订单号通过流水号功能生成，系统中各种单据均需要此功能的支持。对于本模块涉及的订单号、发货单号、结算单号、退款单号等，不同的编号有不同的规则（一般是前缀不同），而且需要满足唯一性。
 - 共享下单，「一块地」平台的种植服务用户及宅配服务用户实质上是针对整个家庭而非普通意义上的个人用户，家庭内部用户可以在共享该服务内容和共同执行购买决策和变更每次服务具体内容，比如停配、更改配送地址、续费等。
 - 代客下单，代下单是建立在降价通知和到货通知的基础上的升级服务，用户订阅之前预留电话、地址等个人信息，并选择支付方式和有效期，当订阅商品在有效期内到货或者减价到用户期望价格，系统将会自动为用户下单，并以短信和消息提醒的方式通知用户下单成功。
 - 基于购物车+结账，只是生成订单的一种方式，所以订单模块所提供的生成订单的接口应该与这些模块越松耦合越好。
 - 对于「服务合约」类产品续费或升级，应生成新订单
- 订单实体
 - 订单基本信息，是订单模型内聚的核心，包括订单号及若干汇总统计信息
 - 订单项目，表示该订单对应哪些选购的产品（或服务），数据从购物车获取，顾客可以选择购物车的全部或部分产品进入结账流程，需要持久化到订单的是进入结账流程的购物车项目；有些商品在订单详细页或订单列表，选择「直接购买」，则跳过购物车，直接进入结账流程。
 - 订单促销和促销项目关联，由于可以选择全部或部分的购物车项目进行结账，故购物车聚合实体中所存储的促销规则和促销关联将不能直接复制到订单中，可以同样的调用促销模块的接口获得数据
 - 订单支付，应支持多种方式，线上支付（现金账户、虚拟货币、支付宝、微信、

银联在线)、线下支付、兑换码、卡券

- 订单收货地址, 结账时从顾客地址中选择一条地址记录, 并将此记录冗余到订单地址中, 这样避免顾客在下单后, 修改该顾客地址列表时 而影响订单的收货地址。
- 订单发票信息,一般而言一张订单只需要配置一条发票信息, 但不会排除会有不同的开票需求, 所以如果要支持此功能, 则设计和 订单一对多关系, 「一块地」业务, 暂不考虑提供发票需求。
- 订单备注, 用于订单相关方在订单上留言, 沟通交流, 解决纠纷使用。
- 订单台账,记录从订单整个生命周期所有操作流水 (涉及数据修改的操作), 各类操作类型需要区分类型。

订单状态

一张新的订单从下单到订单完成, 会经历很多种状态, 用户可以通过订单详情页面了解到订单的当前处理情况, 以便及时跟踪订单状态,

进入履行前, 表示顾客下单后, 订单管理员未审核通过之前。需要确认支付, 订单信息等

- 等待支付, 这是针对先付款的情况
- 等待支付确认, 这是通过支付网关在线支付, 一般由网关返回信息自动处理本状态
- 等待确认信息, 支付成功后或选择货到付款 (COD) 后, 需要订单管理员进行订单信息的确认, 如地址是否有效, 是否有库存
- 订单取消, 前面3个状态均可以跳到订单取消。这是订单进行履行前的终止状态。如果已经支付了, 则需要做退款处理

进入履行后, 表示顾客下单后, 订单管理员审核通过之后。订单不能取消。

- 等待备货, 再次检查库存并通过后, 进入履行环节的第一个状态
- 发货中, 生成第一张发货单, 并设置该发货单状态为“发货中”时, 订单的状态也更新发货中状态
- 发货完毕, 设置发货单为“客户已签收”时, 判断该订单是否存在未发货的产品, 如果没有, 则订单的状态也更新为发货完毕状态
- 发货中止, 表示剩余未发货的产品因库存原因无法履行 (比如临时损坏了, 又无法调货)
- 订单完成
- 履行不能, 表示进行履行阶段后, 发现订单全部产品均缺货 (临时损坏, 无法调货)

下表列出更详细的订单状态, 需在实现时做进一步分析。

序号	订单状态	说明
1	待审核	已提交未通过系统审核的订单
2	已审核	已提交并已通过系统审核的订单
3	配货中	正在配货中的订单
4	已出库	配货完成并已完成出库的订单
5	已分箱	已出库并已完成分箱订单
6	已发货	分箱成功已经发货的订单
7	已签收	客户已经签收的订单
8	部分收货	客户在签收时，只收取了部分货品的订单
9	全部拒收	客户拒收的订单
10	投递失败	未成功配送到客户处的订单
11	全签退货	客户在签收后又发生整张订单全部退货的订单
12	部签退货	客户在签收后又发生部分退货的订单
13	作废	选择在线支付超过30分钟未付款自动作废的，或客服人员手工作废的订单

支付状态

序号	订单状态	说明
1	未支付	提交订单后还未付款的订单
2	部分支付	提交订单后只支付了部分款项的订单，通常为混合支付方式（如选择礼券、积分），也可以是分期付款
3	已支付	提交订单已成功付款的订单 /

订单支付完成后，系统将更新订单状态为“等待确认”状态，可以人工再确认，也可以跳过这个“等待确认”状态，直到到“已确认”状态。|

库存处理

- 下订单时检查库存，但不扣除库存
- 在线支付完成，将相应库存数量减少，设置为已分配
- 对于COD，则在设置“等待备货”之前分配库存
- 发货过程中发生缺货情况会导致订单不能履行或发货中止

订单支付

- 支持在线支付和货到付款 (COD)
- 在线支付使用站内的支付手段 (积分、卡券) 和支付网关 (支付宝、微信)
- 积分和礼券在结账流程中可以使用，如果有使用，则下单后，支付状态为“部分支付”或“已支付”

订单退款

- 当订单取消、退货或无法履行 (全部或部分) 时触发
- 需退款金额通过各类业务计算获得，应设置在订单实体中
- 根据退款金额生成退款单，应记录退款方式，退款明细和操作人

订单发货

- 支持订单拆分，对于B2C站点，不设子订单概念，使用发货单处理，一张订单允许多次发货
- 发货单，每次发货均需要生成一张发货单，同一产品，当数量大于1时，也允许分配到多张发货单中
- 根据发货单生成出库单，需与库存模块整合

物流结算

- 如果选择COD，则需要和物流结算
- 订单发货完成或中止后，可以生成结算单和第三方物流结算费用
- 也可设置结算处理不影响订单状态变更，直接设置订单完成

退换货

- 退换货和订单有关联，但并非一整体，归入售后模块
- 退货涉及退货
- 换货需要生成一张新的订单，专门用于换发新的产品

顾客用例

[UC] 下达订单：对于订单，这里是提供接口供结账或其它允许生成销售订单的业务调用

[UC] 修改订单：修改数量、增加产品

[UC] 在线支付：结账过程中的支付（积分、礼券）是结账流程的功能，下订单时将这些数据保存到订单即可，下订单之后的在线支付，需要整合在线支付模块接口，然后跳转到在线支付方式选择页面，需传递给该接口有以下几个最基本的参数：（视不同的接口网关参数定义文档）

1. 订单编号
2. 产品ID、产品名称（若干）
3. 需支付的金额

[UC] 添加备注

[UC] 查询订单列表：顾客只能看到自己的订单，需注意权限控制

[UC] 查看订单明细

[UC] 查看物流

在会员自助服务平台，用户您可以通过订单明细页中的“订单处理详情”查询订单当前的处理情况，为方便您的了解，我们现将订单在各个状态做简单说明：

订单处理详情描述如下：

2016-09-19 14:00:10 您的订单已通过系统审核

2016-09-19 16:36:58 您的订单正在配货中，商品待扫描

2016-09-19 18:58:18 您的订单已扫描，等待分拣

2016-09-20 01:25:52 您的订单已分拣，箱号：2，等待出库

2016-09-20 01:38:42 您的订单已出库，并已发往【红庙配送中心】，请耐心等候收货

2016-09-21 13:33:42 您的订单已签收，感谢您的支持

订单处理详情说明：

1. 2016-09-19 14:00:10 您的订单已通过系统审核 订单已通过审核，您的订单将会进入订单配货流程（线上支付的订单30分钟内付款不成功将自动作废）
2. 2016-09-19 16:36:58 您的订单正在配货中，商品待扫描 配货员已找到您的订单，并正在配货
3. 2016-09-19 18:58:18 您的订单已扫描，等待分拣 扫描员已扫描完您订购的商品，并确认商品可成功出库

4. 2016-09-20 01:25:52 您的订单已分拣，箱号：2，等待出库 分拣员已将您订购的商品放入发货箱以便于配送
5. 2016-09-20 01:38:42 您的订单已出库，并已发往【红庙配送中心】，请耐心等候收货 发货员将您的订单出库，已发往配送中心，等待配送
6. 2016-09-21 13:33:42 您的订单已签收，感谢您的支持 订单已签收成功

订单管理员用例

[UC] 查询所有订单，提供筛选条件，预定义几种订单状态供快速查看订单列表摘要

[UC] 查看订单明细

[UC] 确认订单支付，以下几种情况需要订单管理员手工确认订单支付

1. 支付网关未返回信息
2. 银行转账付款
3. 其它人工方式付款 其中第2、第3方式需要在订单支付增加记录。

[UC] 订单手工支付录入，需录入相应单据和凭证，方便备查和审计

[UC] 订单结算，针对COD方式的订单，需要根据发货单和物流进行结算

[UC] 订单退款，对于取消订单、不能履行（全部或部分）的订单，需要进行退款。

[UC] 代客下单，由订单管理员使用顾客的账号登录前台进行下单或账号的家庭成员下单

[UC] 修改订单

库管用例

[UC] 生成发货单，根据订单情况和库存情况选择订单项目和数量生成发货单

[UC] 输入跟踪号，库管输入后，表示该发货单已在发货状态了

[UC] 更改发货状态，系统自动触发，也可人工更改发货状态

服务管理

种植服务

开通种植服务

用户流程

1. 浏览「开通种植服务」页面
2. 选择不同规格的服务，A服务（面积：30平；服务时长：1年）、B服务（面积：15平；服务时长：1年）
3. 根据所选择的服务，系统显示对应服务商品的服务项细则及价格。
4. 选择「付款方式」：在线支付、线下付款、使用兑换码，选择其中的一种
5. 选择「开通」
6. 系统检查用户是否已登录，如果没有，重定向到登录页面，服务时长：1年、2年）商品在线上开通

种植服务续费

种植服务升级

种植服务降级

中止种植服务

时令蔬菜宅配服务

配送管理

“一块地”平台向顾客提供生鲜宅配服务，即每周定期将日常肉蔬果菜类套餐配送到家。

目前提供一周2次的同城宅配，配送集中在周二和周五配送，配送范围集中在武汉中心城区及部分三环线外大型楼盘。

如无特殊要求，配送时段在早上11点前送到。如果顾客需要晚间送货上门服务，需在配送计划中选择“19:00-22:00”时段，属“夜间配”服务范围内的商品，平台会尽可能安排配送员在选定当日晚间19:00-22:00给您送货上门。

宅配的货物在配送日前17:00可修改订单的配送地址，增加配送的品种和数量，也可停止此次配送。超过此时时间请联系客服。

由用户的疏忽导致的宅配货物不能签收产生退货和生鲜货物由于在途时间过长导致出现腐烂等质量问题，应由用户承担其损失。

随着业务的发展，会增加配送的频次和缩短配货的间隔时间。比如

次日达 在一定时间点之前提交的现货订单，将于次日送达。注：先货订单以提交时间点开始计算，先款订单以支付完成时间点计算。

隔日达 在当日截止下单时间前提交的现货订单，隔日配送完成。注：先货订单以提交时间点开始计算，先款订单以支付完成时间点计算。

由于业务发展变化、行政区域更名等因素，隔日达、次日达配送区域，可能会不时有扩大、变更或调整，具体区域请以“一块地”平台最新确认为准。具体可以通过[//m.51ykd.com/help/issue/xxxxx.html](http://m.51ykd.com/help/issue/xxxxx.html)判断您所在地区是否支持隔日达。

配送服务说明

开通“种植服务合约”或“蔬菜宅配合约”的用户，一块地生鲜配送的频次是每周2次，考虑生鲜配送的服务半径，同城宅配采用当日采摘当日送达的方式，用户根据自己需求选择一周2次或一周1次配送，配送日期是每周二和每周五，也可选择每周一和每周四，

自提？ 自提是平台为方便顾客收货，为顾客提供的一种固定地点提货的模式，顾客在提交订单时，选择“上门自提”，选择离自己最近的提货地点，订单到达自提点后，系统会以短信形式告知顾客；所有级别会员用户订单选择京东上门自提方式，订单总金额（按减去直降和返现促销的金额）：小于49元，则需每单承担3元运费；满49元则免运费。（具体以商品详情页公示信息为准）；

当日达? 当日上午提交的现货订单（先款订单以订单支付时间计算，后款订单以成功提交订单时间计算），当日送达

注意事项：

如遇交通管制、大雨雪、洪涝、冰灾、地震、停电、节假日、周年庆、11.11大促等特殊情况（含系统异常等），以及部分特殊订单类型、由第三方卖家发货订单，均不在“限时达”服务范围内。

运费收取标准

生鲜商品属于鲜活易腐类特殊商品，暂不支持拒收，如您收货时发现问题，为尽快处理您的问题，请您尽快联系客服处理，自营订单请联系客服，第三方卖家订单请联系商家客服为您处理。订单中的生鲜商品和非生鲜商品，分别计算金额、运费，互不参与运费凑单；订单总计应收运费等于订单中的生鲜商品应付运费与非生鲜商品应付运费之和。

“一块地”的会员在服务有效内，均已含有满足日常食材宅配所的服务，如额外购买套餐外的商品，则需要另外支付运费。

1. 订单中的非生鲜商品的运费收取标准：订单中非生鲜商品金额<99元，收取基础运费8元，重量超出4kg的，超出重量按1元/kg另外加收续重运费；
2. 订单中的生鲜商品的运费收取标准：订单中生鲜商品金额<99元，收取基础运费8元，重量超4kg的，超出重量按1元/kg另外加收续重运费；

由于部分商品的重量可能存在误差，特别是生鲜食材，在包装储运过程中存在一定的水分流失，故针对所有计重收费自营订单，系统会自动扣减重量10%后计算运费（例：结算页订单金额100元，商品总重量显示21kg，系统扣减重量10%后按18.9kg计算运费；超出重量8.9kg，向上取整至9kg，按1元/kg收续重运费9元）。如用户对扣减后的重量仍有异议，请及时联系客服沟通核实，经核实确认因商品重量误差导致用户多支付运费的，多支付运费将退还给用户。

商品重量以毛重计算（含商品销售包装的重量）

当自营订单被拆分为两个或两个以上的子单，用户取消/拒收其中子单后，剩余子单支付的运费少于用户应支付的运费，系统将自动扣除相应的菜金，用户账户内菜金数额不足以扣除时或已达到透支额度，订单会联动取消。若部分或全部剩余子单已被签收，导致订单无法联动取消的，则平台有权随时扣除用户账户内已有及新获得的菜金，以补偿相应运费。

运费的收取标准可能进行相应调整，具体以商品详情页及结算页公示的运费为准。

运费规则

配送

单次购买或通过卡券兑换蔬菜宅配包的用户，「一块地」承诺在48小时内发货。

开通“种植服务合约”或“蔬菜宅配合约”的用户，一块地生鲜配送的频次是每周2次，考虑生鲜配送的服务半径，同城宅配采用当日采摘当日送达的方式，用户根据自己需求选择一周2次或一周1次配送，配送日期是每周二和每周五，也可选择每周一和每周四，随着业务的发展，会增加配送的频次和缩短配货的间隔时间。

宅配的货物在配送日前17:00可修改订单的配送地址，增加配送的品种和数量，也可停止此次配送。超过此时间请联系客服。

由用户的疏忽导致的宅配货物不能签收产生退货和生鲜货物由于在途时间过长导致到处出现腐烂等质量问题，应由用户承担其损失。

配送范围

重量类 重量类 Weight Title 重量类标题.例如,公斤,克等等. Weight Unit 重量单位,例如:kg,g等等.

首重费用 续重费用

运费计算

配送计划

变更配送计划，从最近一次配送计划，重新调整，

一次生成一个月的配送计划

配送日历

增配

增加配送内容（数量）

停配

长期停配

恢复停配

3.6 配送管理

生成工单 采摘工单 分拣工单

生成配送单

退换货

依据《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国消费者权益保护法》等法律法规，「一块地」承诺对于已销售的存在质量问题的商品办理退换货服务。

温馨提示

1. 生鲜类商品由于受季节、气候环境等因素影响，不同批次略有差异属正常现象；
2. 生鲜产品的图片信息仅供参考，商品请以实物为准。因拍摄灯光及不同显示设备色差等问题可能造成商品图片与实物有一定色差，不属质量问题。
3. 生鲜商品的验货标准遵循规定的商品质量验收标准，等级、规格、品种的变化以订单或采购特别说明为准。
4. 生鲜食品的验货方式以感官法为主，主要有视觉检验法、味觉检验法、嗅觉检验法、触觉检验法。视觉检验法主要评断商品的新鲜度、成熟度、清洁度，味觉检验法主要是评断商品的口味是否优良，滋味是否正常，嗅觉检验法主要是检验商品是否具备应有的香味，有无异味等等，触觉检验法检查商品的硬度、弹性、膨松等性能指标。

退换货规则

1. 生鲜类商品，仅支持质量问题退换货。
2. 蔬菜水果、水产海鲜、宅配套餐类商品，签收后24小时内您发现验货时无法发现的质量问题，请与客服联系，并提交相关证明，我们为您进行售后处理。
3. 肉禽蛋品、有机米粮、粮油副食类商品，签收后7天内您发现验货时无法发现的质量问题，请与客服联系，并提交相关证明，我们为您进行售后处理。
4. 退回商品时，请您确保：
 - 商品的外包装完整且未损坏；
 - 商品未经使用；
 - 商品退换，如含因购买商品所得的赠品，请将赠品一同寄回。
 - 如索要了发票，请将发票随商品一同寄回。如发票丢失，将无法办理退货。
 - 礼包或套装中的商品，不可以部分退货。因退货后，原礼包或套装中商品，将可能无法享受购买时的优惠。
 - 如购买商品时，使用了优惠券的订单，发生退货时，将根据用户实付金额退还。发生换货时，如所换商品仍适用原抵用券的使用要求，则仍可抵扣所换商品金额。
 - 通常情况下，一张订单只能进行一次退换货操作，所以为了确保您的权益，请您考虑周全后与我们联系。

特别申明，以下情况不予办理退换货

1. 任何非「一块地」出售的商品；
2. 换货商品只能针对同一商品、同一价位的更换，不支持商品间换货及差价换货；
3. 任何已使用过的商品，有质量问题的除外；
4. 任何因客户原因导致超过保质期的商品；
5. 任何因客户使用或保管不当导致出现质量问题的商品；
6. 误用或不正确的使用方法所造成的食品质量问题，或撕毁、涂改标贴、防伪标记的商品不予退换货；
7. 对于货物数量缺失的情况，需当场验货，一旦签收，我们将不再退换；（待定）
8. 生鲜类商品不得以外观、个人口感等主观因素为由提出退换货；
9. 对于临期特卖商品，非质量问题不退不换；
10. 所有样品、派送品、赠品不予单独退货。

第三方配送订单签收及退货说明

1. 商品外包装无破损，不可以拒收，必须先签收。如商品无质量问题，不予退换货，如商品有质量问题，需要客户提供商品图片，并寄回商品（可视货值决定是否需要寄回）；
2. 商品外包装破损，需配送员在场的情况下，拨打快递公司客服确认[需要快递公司配送员在面单上签字]，并通知「一块地」的客服；
3. 对于「一块地」原因造成的订单拒收，客户无需支付配送费；客户原因造成的订单拒收，「一块地」将收取您的双程配送费；
4. 订单签收后，商品如无质量问题将不能进行退货，如因质量问题需要退货，需先联系客服，「一块地」客服会为您处理。
5. 如果您的订单交由他人代收，代收人享有与您等同的权利，我们将视为您本人签收。

使用优惠券的订单退货说明

1. 若退货订单在下单时使用了优惠券，或若因该退货订单所获得的所有优惠券已被使用，则相应的优惠券金额将会按订单内商品价格平摊到退货商品的退款中。
2. 若订单发生退货，退货申请通过后，与该订单关联的所有优惠券将予以取消。举例说明：

如果您购买了价格100元的商品A，和价格150元的商品B，使用了一张50元的优惠券，实际付款100元。

当您需要单独将A办理退货的时候，退款的金额为： $100 - 100 \div 250 \times 50 = 100 - 20 = 80$

3.7 退换货管理

当您需要单独将B办理退货的时候，退款的金额为： $150 - 150 \div 250 \times 50 = 150 - 30 = 120$ 元

退换货流程

.....

3.8 促销

优惠促销是指让消费者或经销商可以用低于正常水平的价格获得某种特定的物品或利益的促销活动。优惠券由来已久，是一种有效的促销工具，它采用邮寄、随商品或广告赠送的方式，向潜在顾客发送小面额有价证券，持券人可凭券在购买某种商品时享受优惠。

优惠券运用的方式很多，但大多是在某种产品或服务未能如期销售或获利时，为协助其达到预期的目标，所特别策划的促销活动。

优惠是促销的一种手段，促销包含优惠。

电商促销方法

根据促销对象的不同，网上促销策略可分为：消费者促销、中间商促销和零售商促销等。本文主要是针对消费者的网上促销策略。

- 网上折价促销

折价亦称打折、折扣，是目前网上最常用的一种促销方式。因为目前网民在网上购物的热情远低于商场超市等传统购物场所，因此网上商品的价格一般都要比传统方式销售时要低，以吸引人们购买。由于网上销售商品不能给人全面、直观的印象、也不可试用、触摸等原因，再加上配送成本和付款方式的复杂性，造成网上购物和订货的积极性下降。而幅度比较大的折扣可以促使消费者进行网上购物的尝试并做出购买决定。

目前大部分网上销售商品都有不同程度的价格折扣，如：京东商城、当当书店等。

折价券是直接价格打折的一种变化形式，有些商品因在网上直接销售有一定的困难性，便结合传统营销方式，可从网上下载、打印折价券或直接填写优惠表单，到指定地点购买商品时可享受一定优惠。

- 网上变相折价促销

变相折价促销是指在不提高或稍微增加价格的前提下，提高产品或服务的品质数量，较大幅度地增加产品或服务的附加值，让消费者感到物有所值。由于网上直接价格折扣容易造成降低了品质的怀疑，利用增加商品附加值的促销方法会更容易获得消费者的信任。

- 网上赠品促销

赠品促销目前在网上的应用不算太多，一般情况下，在新产品推出试用、产品更新、对抗竞争品牌、开辟新市场情况下利用赠品促销可以达到比较好的促销效果。

赠品促销的优点：可以提升品牌和网站的知名度；鼓励人们经常访问网站以获得更多的优惠信息；能根据消费者索取赠品的热情程度而总结分析营销效果和产品本身的反应情况等。

赠品促销应注意赠品的选择：不要选择次品、劣质品作为赠品，这样做只会起到知得其反的作用；明确促销目的，选择适当能够吸引消费者的产品或服务；注意时间和时机，注意赠品的时间性，如冬季不能赠送只在夏季才能用的物品，另外在危急公关等情况下也可考虑不计成本的赠品活动以挽回公关危急。注意预算和市场需求，赠品要在能接受的预算内，不可过度赠送赠品而造成营销困境。

- 网上抽奖促销

抽奖促销是网上应用较广泛的促销形式之一，是大部分网站乐意采用的促销方式。抽奖促销是以一个人或数人获得超出参加活动成本的奖品为手段进行商品或服务的促销，网上抽奖活动主要附加于调查、产品销售、扩大用户群、庆典、推广某项活动等。消费者或访问者通过填写问卷、注册、购买产品或参加网上活动等方式获得抽奖机会。

网上抽奖促销活动应注意的几点：奖品要有诱惑力，可考虑大额超值的产品吸引人们参加；活动参加方式要简单化，因为目前上网费偏高，网络速度不够快，以及浏览者兴趣不同等原因，网上抽奖活动要策划的有趣味性和容易参加。太过复杂和难度太大的活动较难吸引匆匆的访客；抽奖结果的公正公平性，由于网络的虚拟性和参加者的广泛地域性，对抽奖结果的真实性要有一定的保证，应该及时请公证人员进行全程公证，并及时能过email、公告等形式向参加者通告活动进度和结果。

- 积分促销

积分促销在网络上的应用比起传统营销方式要简单和易操作。网上积分活动很容易通过编程和数据库等来实现，并且结果可信度很高，操作起来相对较为简便。积分促销一般设置价值较高的奖品，消费者通过多次购买或多次参加某项活动来增加积分以获得奖品。

积分促销可以增加上网者访问网站和参加某项活动的次数；可以增加上网者对网站的忠诚度；可以提高活动的知名度等。

现在不少电子商务网站“发行”的“虚拟货币”应该是积分促销的另一种体现，如酷必得的“酷币”等。网站通过举办活动来使会员“挣钱”，同时可以用仅能在网站使用的“虚拟货币”来购买本站的商品，实际上是给会员购买者相应的优惠。

- 网上联合促销

由不同商家联合进行的促销活动称为联合促销，联合促销的产品或服务可以起到一定的优势互补、互相提升自身价值等效应。如果应用得当，联合促销可起到相当好的促销效果，如网络公司可以和传统商家联合，以提供在网络上无法实现的服务；网上售汽车和润滑油公司联合等。

先总结这么多，实际上现在常用的促销方式已经有15种了：

1. 打折
2. 低价
3. 满减
4. 积分
5. 抽奖
6. 返券
7. 拼购
8. 团购
9. 秒杀
10. 捆绑
11. 买赠
12. 免邮
13. 搭售
14. 试用
15. 免单

术语及概念

“优惠券”或者“促销活动”只是承载促销的外部表现形式，但是内在的促销规则通用。

- **促销活动** 促销活动可由平台发起或卖家发起，卖家发起则只针对该商家的商品。区域：该区域的客户享受优惠。在购物车选择区域可以即时计算出优惠，在下订单时，根据收货地址进行判断。日期范围：即活动的有效日期范围，表示开始日期到结束日期,如果不设置下面「时分范围」，则是全天活动。时分范围：表示活动在每天什么时候（可以为空），比如从8点至10点。活动类型：短期活动（三八节、双11）；长期活动（如用于会员级别默认享受的优惠）
- **优惠券** 区域：业务意义与促销活动一样，需要在下订单后判断。有效期：优惠券一般只设置日期范围，不高时分范围。可用次数：1~N次，表示每个优惠券号码可以使用几次，设为0次，一般表示不限次数。每次使用都会记录其使用历史 生成优惠券号码：针对优惠券，可生成1~N个号码，考虑手机用户，可以同时生成二维码QRCode。私有形式的，可以是直接关联到会员账户形式的，可以是直接关联到会员账户在结账时选择使用公开形式的，在结账时手动，在录入优惠券码使用。

促销活动和优惠券形式不同，它不需要使用优惠券，也不需要输入优惠券码，只要规则符合就可以生效，适用于如免费领取赠品，买A送B，全站买100送10的促销之类。促销活动或优惠券可以关联若干个『促销规则』，可以避免设置过于复杂的规则。

促销规则

促销规则包含规则定义本身、顾客资格、对象范围和优惠券资源四个部分。

规则本身

除了名称、描述外，关键的字段数据是规则间关系和优先级，规则间关系包含排它、并存、择优匹配三大类。

- 排它是默认关系，最为简单，当生效后不再检查剩余的其它规则
- 并存是累积计算，需要注意的是下一规则是基于前面规则计算的结果进行计算的。比如满100减20，前面规则计算后是99，则不满足下一条规则的要求了。
- 择优匹配是遍历所有规则后，选择其中一条折扣额度最大的一条促销规则，但如果存在不同的优惠资源类型的几条规则，则按优先级、创建先后顺序选择第一条。

顾客资格

指定用户：一般用于临时优惠。指定用户组：注意用户组和会员级别（即顾客级别）是不同的，用户组是业务相关的分组，如游客、批发商、合作商。会员级别：一般是针对于会员积分，一般根据购物积分（累积）来进行升级。设置用户查询条件：根据自定义属性查询，比如性别，年龄。

对象范围

即指哪些商品和服务参与促销。有两种范围类型，1) 基于单品 包括指定具体的产品、产品SKU（货品），产品目录和品牌等与产品关联方式。可考虑有订购量要求，上限和下限，最少买几件，最多买几件。

2) 基于整单 下单时，针对整张订单的金额判断是否符合促销规则，金额可设置上限或下限。

优惠资源

金额

- 满X减Y元，单品和整单均支持
- 满X减Y%元，单品和整单均支持
- 特价，针对单品

运费

3.8 促销

- 满X减Y
- 减Y%， 其中Y值范围1~100， 整数， 当为100表示运费全免。

积分

- 增加固定值
- 乘与倍数

赠品

- 指定产品， 有单个方式和N选M个方式
- 服务， 与上一条类似， 服务也是产品（虚拟类型而已）
- 礼券
- 优惠券， 设置赠送的优惠券， 实际赠送时， 是从该优惠券已生成的号码中选一个发给客户。如果已发完，则新增一批新号码。

功能规划

卖家用例

- 新建优惠券， 包含新建促销规则。新建促销规则应开发成独立的模块， 然后通过页面包含、 ajax等方式加入到优惠券新建页面中。方便新建促销活动。对优惠券可以创建多条促销规则。
- 编辑优惠券
- 查看优惠券
- 删除优惠券， 只有当优惠券为「未激活」状态时才可以删除， 删除时将关联的促销规则删除或解除关联关系。
- 查看优惠券列表
- 生成优惠券号， 只有当优惠券为「激活」状态时才可以生成优惠券号， 根据优惠券的设置进行号码的生成。
- 派发优惠券， 人工派发可以选择站内（发给用户账号）、邮件、短信等方式外发。系统自动派发（通过促销规则赠送优惠券）
- 新建促销活动， 重用促销规则新建用例
- 编辑促销活动
- 查看促销活动
- 删除促销活动， 只有当促销活动为「未激活」状态时才可以删除， 删除时将关联的促销规则删除或解除关联关系。
- 查看促销活动列表

顾客用例

- 在购物车里使用优惠券：调用优惠券接口进行计算，如果优惠券没有产生效用，则提示顾客不能使用；如果可以用，则保存在购物车中，此进该优惠券并未真正使用，这样在结账时无需重复输入。
- 结账时使用优惠券
- 查看优惠券列表，指是查看关联到顾客账号的优惠券
- 查看优惠券明细：将优惠券和关联的促销规则全部列出来
- 关联优惠券号

系统用例

- 下单后优惠券使用
- 订单完成自动赠送优惠券
- 促销活动计算：针对单品（在产品详情页显示），针对整单（对于购物车）设计，供相关调用。
- 优惠券计算接口：在购物车、结账框下订单后调用，进行促销规则的计算。

3.9 菜金

问题陈述

目前网上支付渠道商、支付方式也越来越多，支付流程不尽相同，虚拟币系统需要适应需求的变化，因此，虚拟币系统开发中，需要接入多种不同的网上支付渠道商与支付方式，符合社会的发展和满足玩家用户的需求。

「壹块地」平台直接接入第三方渠道支付方式，会存在以下问题：

1. 依赖第三方渠道支付方式的可用性，当渠道支付方式出现问题，「壹块地」平台系统对应的支付方式也不可用，影响玩家用户的使用。
2. 「壹块地」平台中需要小额支付的场景比较多，如果每次都以小额的现金与第三方渠道支付方式进行支付，不利于资金沉淀，影响公司利润。

定义

菜金是一种在「一块地」平台上使用的虚拟货币。1个菜金的价值相当于1元钱人民币，菜金不能兑换成现金，仅能用于在「一块地」平台上购买指定商品和服务。

菜金的获得方式：

1. 开通种植服合约（PSCP）的用户，有服务有效期内，其认领租赁的菜地的产出蔬菜作物可提交给平台进行回收，平台不区分蔬菜作物的品种，统一按1市斤（500克）兑换10个菜金；
2. 在「一块地」平台内使用人民币购买“菜金”这样的电子商品，如：50个菜金100，可线下购买；
3. 营销活动发放的代金券兑换而来的菜金；
4. 因售后问题，通过「一块地」平台后端业务支持系统给用户充值菜金；
5. 通过积分兑换菜金。

菜金的使用范围：

1. 用于购买平台/商户指定的商品；
2. 用于支付宅配运费；

3. 用于会员服务的部分续费。

注：菜金不能用于购买“菜金”这样的商品。使用菜金购买商品可能比使用现金优惠，另外这是小额支付场景，不需通过第三方支付平台。

使用期限：

在合约到期后，用户的菜金依然有效，仍然可以使用菜金购买平台提供的商品及服务。

菜金账户信用额度及透支

开通种植服合约的用户，有服务有效期内，享有一定额度的信用透支，先消费，后还款。

功能规划

1. 用户可以查看个人“菜金”的余额、收支情况
2. 用户可以设置支付限额（每月）
3. 用户可以设置支付密码。

采购计划

是指采购人员在了解市场供求情况、掌握经营特点和商品销售、消耗规律的基础上，对计划期内的商品、物资采购活动所做的预见性安排和部署。

采购计划按时间周期来分可以分为年度、季度、月度采购计划。按物资使用方向分可以分为成品采购、生产物料采购、维修用物资采购等计划。

对「一块地」平台而言，采购计划是用于规律性安排定期的常规采购方案，基于采购计划可以分多次，生成若干张采购订单。

对于系统而言，采购计划更多是一个规划，让管理者更清楚看到商品物资现有数量和需采购数量的规划。由于采购更加依赖订单变化、促销活动等，所以并不是每次采购者需要采购计划。

采购订单

是指采购人员根据采购计划，向供应商提出的关于采购业务的正式、最终的确认单据。或者直接生成标准采购订单（即不通过采购计划生成）。

每张采购订单针对一个供应商。

采购的商品是该供应商所能提供的商品。

每种商品采购的数量的交付时间则和供应商产能相关。

基于采购计划生成采购订单，每次生成需要检验该计划要求的数量是否已经采购完毕。

一般而言，一张采购单的到货是一次到货，但是有时候会分批到货，所以这里可以有一个统计：供应商一次到货率。采购订单涉及很多费用，但最终结算时是根据到货订单来统计。

采购追单

是指采购人员根据采购订单，对采购的商品以及物料进行追踪。处理从下单后到收到所购商品过程中遇到的各种问题，如质量、数量、期限等。

采购追单包括的工作内容：

- 供应商何时发货；
- 供应商何时将货物交给物流公司；
- 货物在途情况；
- 货物到达时间；

- 通知仓储接货准备

采购到货处理

是指电商采购人员对收到的采购物料进行各种处置。包括到货准备、到货清点、到货检验、到货上架等。

当检验到货物不对，或者存在次品，则需要进行采购退货。

采购发票

采购涉及付款，当然就涉及发票了。

相关报表和统计

涉及到的概念很多：分别为财务相关、供应商相关和采购员相关的报表。

- 采购对账报表

用于和供货商对账，显示和该供应商的应收、应付、账期。

- 采购运费统计

统计采购涉及的运费金额，和物流即时付款或月付结算。

- 采购费用统计

采购费并非商品本身的费用，而是指企业在采购物料过程中所支付的各项费用，包括材料的运输费、装卸费、保险费、包装费、仓储费，以及运输过程的合理损耗和入库前的整理挑选费用。

- 采购付款统计

货款一般不是当场结清，常见是月结方式，故每月会出一份采购付款报表，以便财务向供应商付款。

- 商品的库存周转天数、库存周转率。

对每个SKU进行统计。

- 平均库存： $(\text{月初库存} + \text{月末库存}) / 2$

- 周转率： $\text{当月销售} / \text{平均库存}$

- 周转天数： $\text{当月天数} / \text{周转率}$

- 商品动销率
 - $(\text{动销品种数} / \text{仓库总品种数}) * 100\%$ 。
 - 动销品种数：门店中所有商品种类中有销售的商品种类总数。
 - 商品断货率
 - 断货率 = $(\text{缺货的商品数} / \text{总商品数}) * 100\%$
 - 供货率 = $(1 - \text{缺货的商品数} / \text{总商品数}) * 100\% #####$ 供应商

供货商

供应商的管理更多的是对供应商的基本信息进行维护，维护的的各类信息比较多，但基本都是描述性的内容，业务型的字段较少。

如果系统不开发供应商子系统（即由供应商直接登录平台查看订单、处理订单），那么对供应商也无需考虑权限，如果需要开发供应商子系统，则可以参考参与者模式。

供应商、员工 均继承参与者， 参与者和用户一对二关联。 用户、角色和资源为RBAC模型。

业务规则与业务算法

7.1 业务规则

ID	规则定义	规则类型	静态或动态	来源
BR-1	每个会员在同一基地只有一块土地（面积可以有不同规格）	事实	静态	
BR-1	配送必须在当地时间上午11点到，除非用户指定其它时间	约束	静态	
BR-1		事实	静态	

附录

A 分析模型

B 待确定问题列表

隐私条款

最后更新：2017年2月14日

本隐私协议旨在提供「一块地」如何收集和使用与您相关的信息记录。本协议适用于，您使用我们网站和其他在线产品及服务，或者其他任何您和我们有联络时的信息收集。

我们可能会对隐私协议进行变更，如若产生变更，请以文首的修改时间为准。如有重大变更，我们也会向您提供额外的通知（比如在首页增加声明或是邮件提醒）。

在使用「一块地」服务之前，我们希望您仔细阅读本协议，了解我们对收集到信息的处理以及我们对您隐私的保护。

信息收集

您提供的信息

我们会对您直接提供的信息进行保存。比如：我们会记录您的注册信息，寻求客服或其它和我们沟通的记录。记录信息的种类包括：用户基本信息（姓名、邮箱和图片）、公司信息、财务信息（您的交易账户）以及其他您选择提供的信息。

使用服务自动收集的信息

当你接触或者使用我们的服务时，我们将自动收集您的信息包括：Log信息（我们记录所有您使用服务时的log信息，包括浏览器信息、使用时间、浏览的网页、IP地址、及来源）。

我们使用多种技术记录信息，包括但不限于：向您的电脑或移动设备读写Cookies。Cookies是一些存在您的硬件设备的小数据包，用以帮助我们提高服务的质量及您的使用体验，了解在哪些区域和功能上受欢迎，以及统计流量等。

信息使用

我们将您的信息用于以下用途：

- 提供、维护和改善我们的服务；

- 提供和交付产品及您要求的服务，处理交易，向您发送相关信息，包括：确认信息和发票等；
- 发送技术通知、系统更新、安全警告、支持和管理信息；
- 回应您的意见、问题和要求，并提供客户服务；
- 和您就「一块地」提供的产品、服务、促销、推广、有奖活动等信息进行沟通，提供我们认为您感兴趣的新闻和信息；
- 监控分析和我们服务相关的使用和活跃的趋势；
- 个性化服务和内容，以及用户信息和兴趣的匹配；
- 处理并送达比赛和奖品信息；
- 联系、结合其他途径的信息，帮助更好理解用户需求，提供更好的服务；
- 其他相关信息采集的用途。

「一块地」总部设在中国武汉，信息收集受中国法律管辖，通过访问或使用本服务或提供信息给我们，即代表您已经同意您的信息在中国及其他国家的处理和传输。

信息分享

在以下情况以及本隐私协议中描述的其它情况下，我们会分享您的相关信息：

- 与其他代表我们，需要使用相关信息才可以进行工作的供应商，顾问和其他服务提供商；
- 符合相关适用法律法规，披露的请求；
- 当我们确定你的行为与我们的用户协定和协议相违背，出于保护「一块地」及他人的相关权利，财产安全的要求时；
- 在任何合并，或者收购本公司的联络或者谈判中，在得到您的同意后；
- 我们还可能共享统计的或去个人标识的信息。

社交媒体分享功能

我们的服务中可能提供社交分享功能或其他集成工具，我们支持在「一块地」内部分享信息到其他媒体，亦允许将其他信息分享到「一块地」。这些功能依赖于你在社交分享功能中的设置，可以让您与朋友或者公众共享信息。更多有关数据处理和连接相关分享功能，请浏览分享功能的相关隐私协议。

安全

「一块地」会采取合理的手段来保护您的信息，防止丢失、误用、窃取等。

您的选择

账户信息 您可以在任何时间登录您的账户、更新、修改、删除你的信息或者修改个人资料、账单详情等，您也可以直接通过账户管理页面删除您的账号。但是请注意，我们可能会按照法律要求或者在合法的商业范围内保留您的部分信息。我们也可能短时间内保留缓存中关于您的信息。我们也可能会将您的缓存或信息存档副本保留一段时间。

Cookies

大部分浏览器默认接受cookies，您也可以设置浏览器删除或者禁止cookies。请注意如果选择删除或禁止cookies，将会影响到对我们服务的正常使用。

联系我们

如果您有任何关于隐私协议的问题，请致电 027-87003979 或发送邮件到 support@51ykd.com