1. 移动收银平台的需求分析

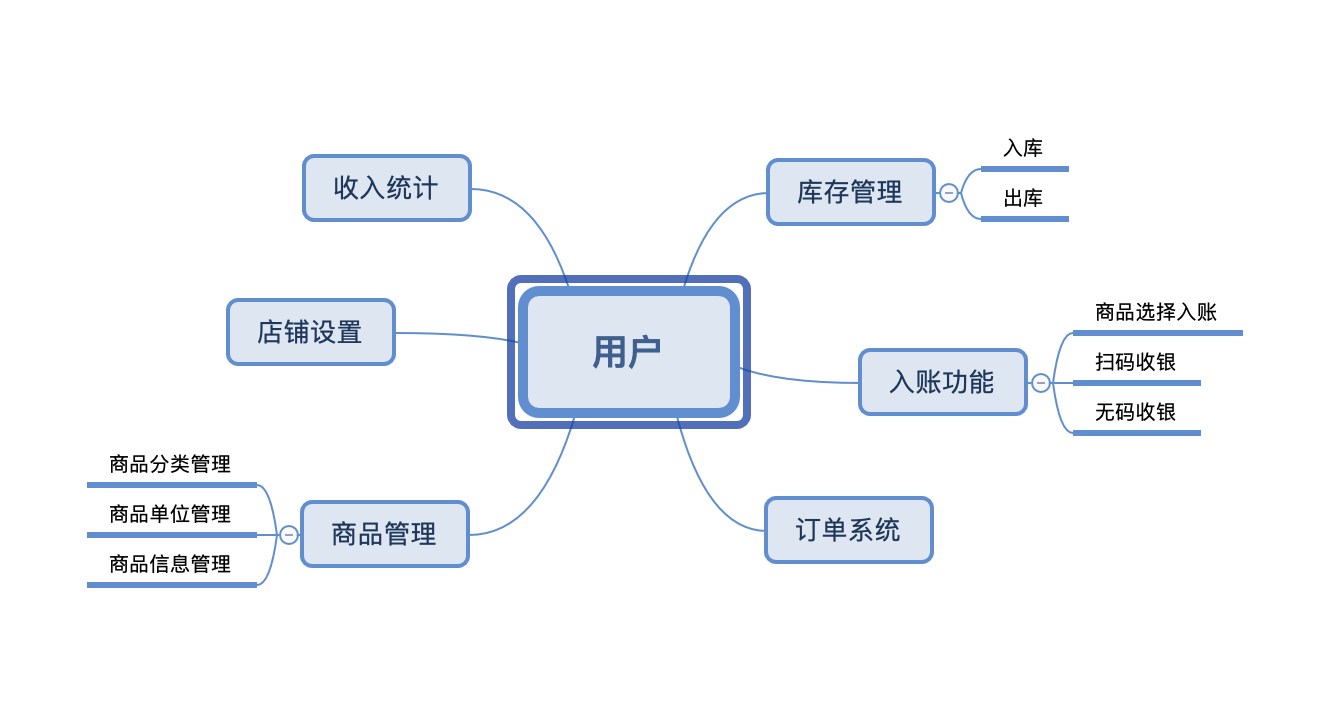
本章节在前述分析调研与技术准备的基础上，对整个移动收银平台APP的业务需求进行详尽分析，共分为功能性需求与非功能性需求两个层面，并对相关案例进行分析。

3.1 系统概述

本收银系统从系统层面分析，主要由客户端（Android客户端，IOS客户端，小程序客户端），服务端（包含MySql数据库，Redis缓存系统，Java服务端应用程序等）和应用服务支持系统（Nginx代理服务，qiniu云cdn资源存储系统，aliyun服务集群等）等多个部分组成。本段落主要阐述Android客户端的需求分析概述。

为了满足用户的移动收银需求，我们认为Android客户端应该至少包含如下几个模块。1：库存管理模块，包含入库和出库功能。2：入账模块，包含选择商品方式入账，扫码收银入账以及无码收银入账三个方式。3：订单管理系统，包含订单查询，排序和统计的功能。4：商品管理功能，包括商品分类管理，商品单位管理和商品信息的增删改查功能。5：店铺设置功能，包括店铺的店员管理，店铺信息管理。6：收入统计功能，显示当前用户的按照多个维度的收入统计情况。

各模块功能如下图所示。



3.2 系统解决的问题和目标

小农商家移动收银平台是一个为商户解决移动收银困难的工具，所以这款APP的核心目标应该包括如下几个部分。

1：能够方便，快捷的帮助用户完成收银工作，不给正常的商品交易产生任何障碍。同时还应提供和线下固定收银机同样的，扫码收款，无码收款等相同的功能。

2：支持方便的库存管理工作，及时变更库存商品的数量，品类等信息。

3：能够实现简单，移动的订单查询功能，方便商户核对交易信息，同时提供搜索功能，方便出现交易问题时可以及时核查。

4：支持详尽齐全的商品管理功能，能够及时更新商品的品类，单位，数量等基础数据信息。

5：能够实现方便的店铺管理功能，满足一人多店，或者一店多人等现实商户交易需求。

6：支持易读友好的收入统计功能，方便商户了解经营情况。

为了满足以上核心目标，按照软件工程的方法论，我们可能需要面对的问题，包括如下几个方面。

1：根据Android系统的特性，需要一套搭建满足可靠性高，弹性大，易开发的软件应用框架。

2：为了适应收银系统的业务场景，需要适配主流的蓝牙小票机。

3：由于Android系统的不断升级迭代以及应用本身不断发现问题解决问题的过程，需要解决应用自动升级的问题。

5：为了满足系统部分原生，部分网页方式展现的特性，还需要处理对于原生页面和网页页面之间JavaScript交互的问题。

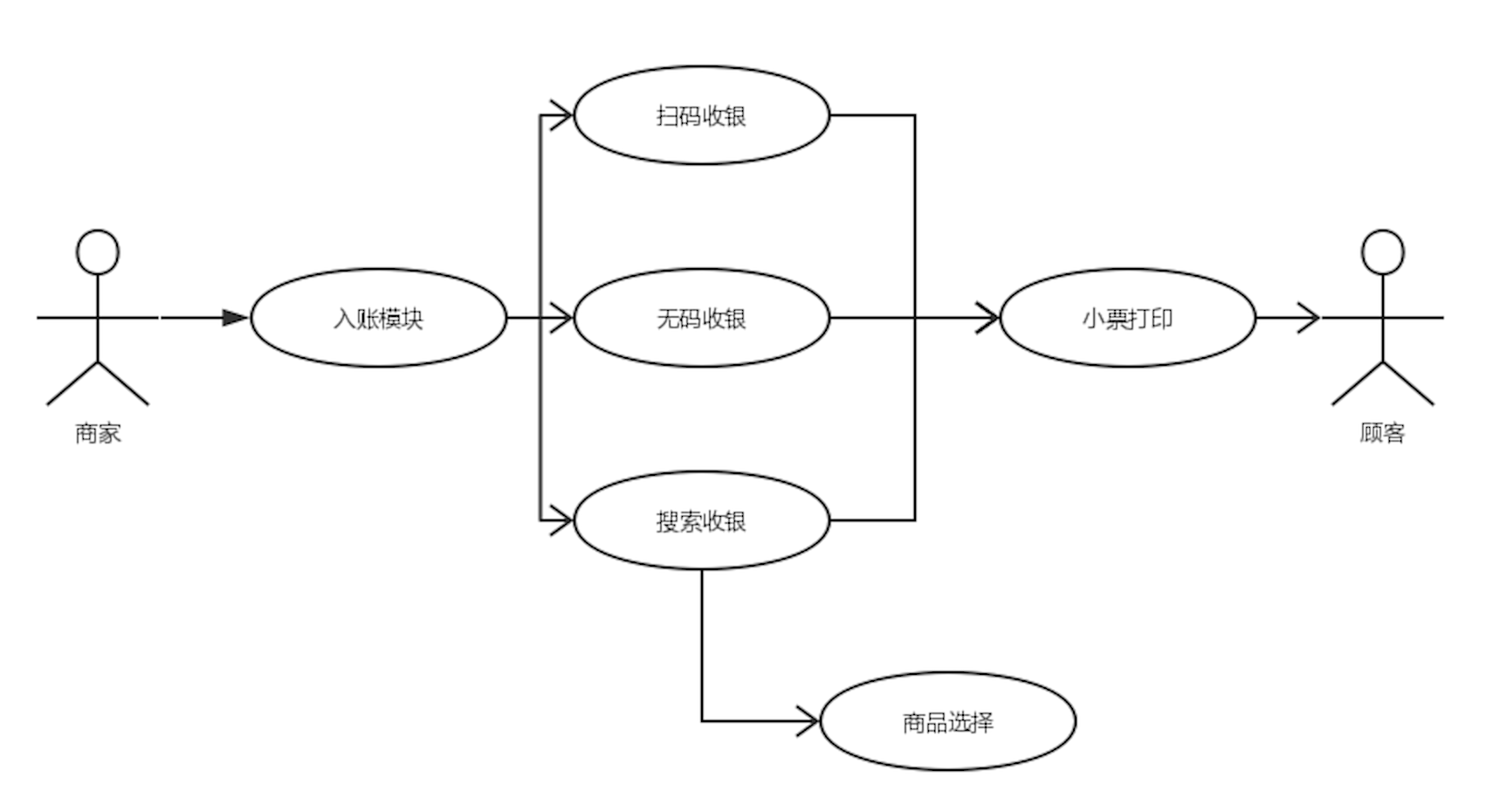
3.2.1 功能性需求

依据以上分析内容可知，该系统核心功能依赖入账模块，库存管理模块，商品管理模块和订单模块这四个模块的功能。

3.2.1.1 入账模块

入账模块为整个系统最核心的模块，这个模块的目的是，利用相机镜头，蓝牙和第三方小票机等安卓功能，让商家完成收银任务。入账功能的大致流程是，当顾客选择好店内商品后，出示给收银人员，店内收银人员确认好商品品类和商品数量后，打开本APP程序，选择入账模块，根据产品信息，选择扫码入账，搜索入账或者无码收银其中一种方式，收取商品对应的钱款，完成收银后，小票机自动打印商品订单信息提供给顾客，作为销售凭据。

入账模块的用例图如图xxx所示。



3.2.1.2 商品管理模块

商品管理

引用

单词表