
清华大学

穿搭分享推荐平台-Outfit Of Today 需求规格说明

杜婉晴 陈植 苟芳菲 李昊轩
Version 1.0

Software Requirements Specification	版本: V1.0
软件需求规格说明	日期: 2023 年 10 月 25 日
穿搭分享推荐软件 OOTD SRS.V1.0.docx	

目 录

1. 简介	1
1.1 目的	1
1.2 范围	1
1.3 定义、缩写词以及简写	1
1.4 参考文献	1
1.5 内容组织	1
2. 综合描述	1
2.1 产品前景	1
2.2 产品功能	2
2.3 用户特征	4
2.4 一般性限制	5
2.5 假设和依赖	5
3. 详细需求	6
3.1 功能需求	6
3.2 外部接口需求	13
3.3 性能需求	13
3.4 质量属性	13
3.5 其他需求	14
4. 支持信息	14

1. 简介

1.1 目的

本文档的主要目的为明确“穿搭分享推荐平台-Outfit Of Today”软件项目的功能、性能、外部接口、设计约束和其他特性，以明确用户的需求和期望，让开发人员对该软件项目有清晰的认识。本文档的读者对象为产品用户、项目开发人员、测试人员项目利益相关者等。

1.2 范围

本产品的名称为“Outfit Of Today”，旨在为用户提供个性化的穿搭工具，通过结合用户的个人衣柜帮助用户进行衣物管理，并综合天气、风格等多种因素为用户提供个性化的穿搭推荐和评分。此外，本产品计划搭建一个穿搭分享推荐的社区，满足用户对于时尚信息获取、个性展示和社交互动的多重需求。

1.3 定义、缩写词以及简写

OOTD：本软件产品名称“Outfit Of Today”的缩写。

穿搭：指个人在特定场合或日常生活中所穿的服装搭配，包括上衣、裤子、鞋子和配饰等多种服饰组合，涉及到服装的款式、颜色、材质、图案等，以及与个人身材、气质、场合、天气等因素的协调，反映了个人的时尚品味。

搭配：指将不同类型的服饰结合在一起，形成和谐统一的整体外观，通常需要考虑颜色、款式、材质、图案等因素，也要适应季节以及场合。

1.4 参考文献

无

1.5 内容组织

综合描述部分将对本项目的背景和目标、目标用户群体的特征和主要功能进行大致的描述，使读者对本产品有一个基本的认识。详细需求部分将在综合描述的基础上，结合原型设计对本项目的功能需求、质量属性、性能需求和外部接口需求等进行详细的描述。

2. 综合描述

2.1 产品前景

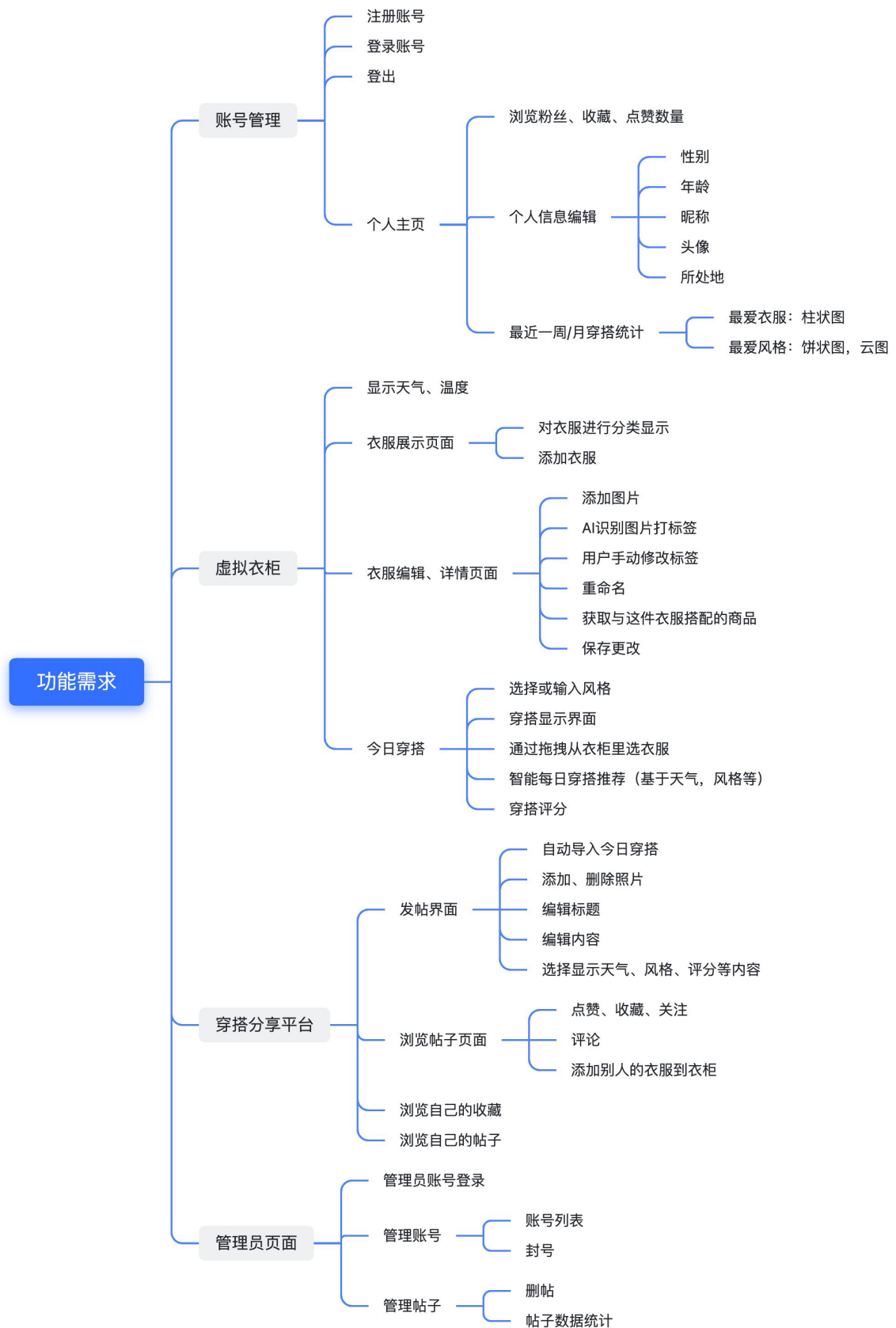
在当今社会，人们越来越注重个人形象和时尚穿搭，将其视为表达个性和品味的方式。这种趋势导致了对时尚穿搭的需求不断攀升，使本产品具备了极其广泛的用户群体。尽管通过社交媒体可以获

取各种穿搭灵感，但在众多风格中找到适合自己的选择却仍然具有挑战性。市面上的时尚穿搭类产品大多注重社区的搭建，而且涵盖的范围较广，缺少个性化和工具类应用；而少部分穿搭工具类产品功能简单，用户规模较小，缺少社区分享功能。而本产品融合了穿搭工具和时尚穿搭分享社区，为用户提供了独特而全面的解决方案。此外，本产品也为商家和购物平台提供了便捷的合作途径。商家可以通过 OOTD 向用户个性化推荐搭配的商品，提高了销售效率和用户满意度。综合来看，本产品拥有广泛的用户群体，相对市场上的其他竞品有创新性，并且有较高的市场价值。因此，本产品具有非常广阔的前景。

2.2 产品功能

用户可以将自己的衣物上传至产品的虚拟衣柜中。基于今日天气、个人喜好和已有衣物等多重因素，产品会向用户推荐合适的穿搭组合，并对用户自身的搭配进行评分。用户还可以便捷地在社区中分享每日穿搭，浏览其他人的时尚推荐。用户也可以在个人主页查看包括穿搭统计等个人信息。

具体功能种类见下图：



2.3 用户特征

使用者类型分为用户和管理员，用户按照其穿搭水平我们可以笼统分为穿搭新人（从小程序中获取穿搭灵感，学习穿搭知识）和穿搭博主（利用这个平台分享穿搭思路，帮助穿搭新人，同时建立自己的粉丝群体，推广自己）

2.3.1 穿搭新人

1. 穿搭建议和灵感：时尚新人需要获取有关如何搭配服装的建议和灵感。他们希望看到不同风格和场合的穿搭示例，以便更好地了解时尚搭配的原则。

2. 个性化推荐：时尚新人希望根据自己的喜好、体型获得个性化的穿搭建议。这包括颜色、风格、天气、场合等因素的个性化推荐。

3. 时尚指南：提供时尚趋势、颜色搭配、面料选择等方面的教育性内容，以帮助新人了解时尚的基本知识。

4. 购买链接和价格信息：他们需要获得穿搭中使用的服装和配饰的购买链接，以及相关的价格信息，以便购买。

5. 用户互动和反馈：时尚新人可能想与其他用户互动，获取反馈和建议。他们也可能希望分享自己的穿搭并获得评论。

2.3.2 穿搭博主

1. 发布穿搭照片和文字说明：穿搭博主需要能够轻松发布自己的穿搭照片，并提供文字说明以解释他们的选择和灵感。

2. 社交分享：博主希望能够将他们的穿搭内容分享到其他社交媒体平台，以增加他们的影响力和粉丝。允许博主与粉丝互动，包括评论、点赞、私信等功能。

3. 收益和合作机会：一些博主可能希望通过小程序赚取收入，因此需要与商家合作或通过广告获取收益。

4. 统计和分析工具：博主需要访问关于其内容表现的统计和分析工具，以便了解哪些内容受欢迎，以及他们的受众是谁。

2.3.3 管理员

管理员是小程序的管理者，负责维护社区环境和确保平台的良好运作。

1. 用户管理和安全：管理员需要工具来管理用户账户，处理滥用行为，并确保社区的安全和友好环境。

2. 内容审核和规则制定：管理员需要能够审核和监管发布的内容，以确保它符合社区准则和规则。

2.3.4 用户故事地图



2.4 一般性限制

1. 项目需要在 2023 年 11 月 9 号进行中期进展汇报，在 2023 年 12 月 28 日进行最终项目展示汇报，在 2024 年 1 月 4 日完成交付。
2. 项目采用迭代式开发方法，每两周对项目开发过程和迭代成功进行验收。
3. 后端服务器环境及性能：Ubuntu 22.04 LTS，CPU 为 Intel(R) Xeon(R) Platinum 8255C，2 核，主频 2.50GHz，内存 2GB。

2.5 假设和依赖

1. 用户在使用本应用时拥有稳定的互联网连接。
2. 用户的微信版本足够高，可以使用微信小程序
3. 用户可以授权本应用使用其相机、获取用户服饰的外观等信息。
4. 用户可以授权本应用获取其地址。
5. 用户可以授权本应用获取并统计其过去一段时间内的穿搭记录。

3. 详细需求

3.1 功能需求

原型链接: https://modao.cc/proto/7Ud8QLf1s338zutGVYXRsw/sharing?view_mode=device#OutfitOfToday-分享1

3.1.1 用户登录

长时间未使用小程序或首次使用时，用户需要填写手机号/邮箱和账号密码进行登录。正确输入以上信息后，用户可通过点击登录按钮跳转至虚拟衣柜界面（图 3）。若用户首次使用本小程序，则需要首先注册，通过点击注册按钮跳转至注册界面（图 2）。



图 1.用户登录

3.1.2 用户注册

首次使用小程序时，用户需要提供个人信息，如手机号，同时进行信息验证。按照图 2 指示正确完成信息填写后，用户可通过点击注册按钮创建账号，紧接着跳转至虚拟衣柜界面（图 3）。

12:00

< Outfit Of Today ... ↻

OOTD

请输入11位手机号

请输入图形验证码 9176

请输入手机验证码 发送验证码

请输入密码

注册

图 2.用户注册

3.1.3 虚拟衣柜

根据用途，虚拟衣柜将衣服划分为上衣、外套、裤子、连衣裙、短裙、鞋子和帽子等种类。在每个种类内部，虚拟衣柜会综合款式、风格、材质等因素，对衣服进一步划分，如将上衣分为短袖、T恤、衬衫、卫衣等多种类型，方便用户进行衣物整理。衣柜能够显示每件衣服的照片，利于用户浏览进而搭配选择。根据用户提供的地理位置信息，小程序会提供今日用户所在地的天气和温度，为搭配提供参考。

用户可以通过右上角的“今日风格”下拉框选择今天的搭配风格，点击“推荐穿搭”按钮，产品会根据今日天气和风格为用户挑选生成一套符合要求的搭配，显示在上方的“今日穿搭”板块。当然，用户也可以通过拖拽图片对搭配好的衣服进行替换。搭配完成后，产品会对搭配进行AI评分，评分会参考每件衣服的颜色、风格、版型标签等。



图 3.虚拟衣柜

3.1.3 添加和编辑衣服

点击左下角的“添加衣服”可以向衣柜中添加新衣服，用户也可以点击衣服照片，对衣服信息进行编辑修改。在编辑页面中，点击图片可以上传衣服照片，产品会识别图片并自动生成标签。用户也可以对生成的标签进行编辑，对衣服进行命名、备注。标签包括名称、颜色、风格、种类、版型、备注等。点击“保存”按钮保存修改，并跳回“我的衣柜”页面。点击“寻找搭配商品”会自动搜索与该衣服比较搭配的商品，并提供淘宝（或其他购物平台）链接。



图 4.编辑衣服

3.1.4 发帖分享穿搭

在“分享穿搭”板块，用户可以一键分享今日穿搭，产品会自动将今日穿搭加入发布页面，用户也可以添加、拍摄或删除图片。除了添加帖子标题和内容等常规功能以外，用户还可以选择分享评分、风格和天气，产品会自动将这些信息显示在帖子结尾。



图 5.发帖分享

3.1.5 穿搭分享社区

“发现”板块分为四部分，分别为：推荐、关注、收藏和我的。

其中，“推荐”部分为其他人的穿搭分享，由产品通过推荐算法计算而得，符合用户的穿搭风格偏好，“关注”部分内容为用户关注的其他博主所发帖，“我的”部分为用户自己分享的帖子。用户可以先总览帖子的封面图和标题，点击感兴趣的帖子后会显示完整内容，包括发布者的头像、昵称，标题与内容，穿搭整体效果照片和单品照片，结尾部分的天气、评分和风格等。

用户也可以方便地进行点赞、收藏和评论，收藏的分享帖子将被添加至收藏栏，用户可在此后进行便捷查看。浏览到喜欢的穿搭后，用户也可以长按图片将心仪的衣服加入自己的衣柜中尝试进行搭配。



图 6.分享社区

3.1.6 个人空间

在“个人空间”板块，用户可以查询自己的关注和粉丝数，查看头像、昵称、性别、年龄、所在地等信息，通过点击编辑资料按钮跳转至信息编辑页面，对以上信息进行修改。在此页面，穿搭博主可以对粉丝进行管理。产品会统计用户过去一段时间内的最爱衣物，以柱状图的方式显示出来。产品也会生成用户的搭配风格词云图，一目了然且美观地显示用户的偏好风格。

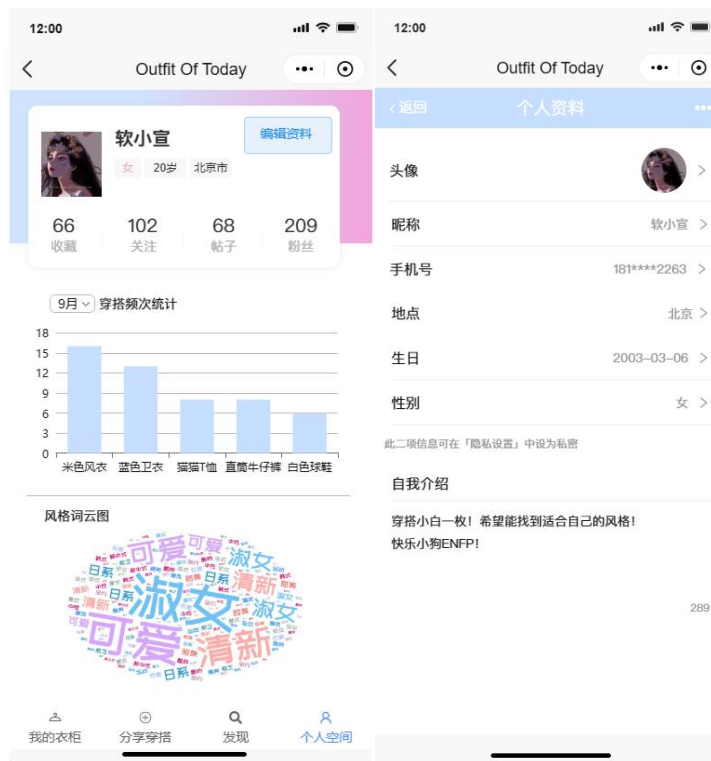


图 7.个人中心

图 8.个人资料编辑

3.1.7 功能优先级和难度预计

功能点	优先级	难度
用户、管理员注册、登入登出	高	低
管理员管理用户	高	低
用户个人主页	高	中
虚拟衣柜展示	高	中
添加、删除衣服，用户自定义标签	高	中
AI 识图打标签	中	高
获取与衣服搭配的商品链接	低	高
显示今日天气，选择用户偏好	高	中
基于用户选择智能推荐每日搭配	高	高
从虚拟衣柜拖拽自行搭配	高	中
穿搭评分	低	高

社区发帖	高	中
关注点赞评论收藏	高	中
管理员删帖	高	低
管理员推广、置顶帖子	低	中
帖子数据统计	中	中

3.2 外部接口需求

1. 获取用户所在地信息。通过调用微信小程序提供的接口可以获取设备当前的地理位置信息。
2. 获取天气和温度信息。通过调用和风天气¹官方提供的 api 获取用户所在地天气，免费版本支持每天 1000 次请求，满足原型开发需求。
3. 调用微信小程序提供的接口，获取账户信息、实现拍照等相关功能。
4. 从淘宝商户获取推荐商品信息（需进一步调研）。

3.3 性能需求

1. 系统现阶段应同时支持 1000 人同时在线使用。
2. 前端页面加载应小于 2s。
3. 后端服务器应当保证在 500 次请求每秒的负载下能够稳定运行和处理请求，处理延迟不超过 1000ms。
4. 从淘宝等外部网站获取推荐商品信息的功能，在体验上不能让用户感到明显延迟，在 3s 内做出响应，并随着时间增加改善获取结果。

3.4 质量属性

1. 友好性：功能设计不宜复杂，要符合用户直觉，使用户在短时间内找到所需功能。提供解决问题和故障的渠道。
2. 安全性：前后端通信使用 https 协议加密，保证用户信息不泄露。数据库存储密码和用户偏好等隐私信息需要加密。在访问外部网站和接口时不能泄露用户和软件信息或是被攻击。
3. 鲁棒性：前后端应当检查用户操作的合法性，不合法操作不能导致服务崩溃，检查可能存在的缺陷并记录日志。
4. 可拓展性：软件系统设计要合理，能够较容易的拓展新功能以应对变化的安全问题、社区平台

¹ 和风天气官方网站 dev.qweather.com

需求等。

5. 高品质：小程序用户界面设计需要足够优秀，用户体验细节要优化到位。具有品质感，能够吸引更多用户加入社区。

3.5 其他需求

在我们设计的一些功能中，有一些设计到 ai 和推荐算法等，实现难度较大，如为衣物图片打标签、穿搭评分、每日穿搭推荐等。在实现这些功能时首先考虑能否通过调用其他开发者的 api 实现，避免重复造轮子；或是找到优质的数据库资源，训练模型实现相关功能。在正式开发之前需要进行详尽的调研工作。

4. 支持信息

4.1 系统的总体架构和技术选型

我们的应用是一款微信小程序，采用前后端分离的总体架构。

前端由微信提供的小程序部署，使用微信开发者工具进行开发和初步测试。

后端将部署在助教提供的服务器上，利用 docker 部署，数据库采用 MySQL，后端框架使用 Django 进行开发。

前后端通信基于微信小程序提供的访问接口。

4.2 项目开发迭代计划

轮次	周次	任务
第一轮	6-7 周	搭建环境，用户和管理员的账号管理，管理员的用户管理
第二轮	8-10 周	实现虚拟衣柜的全部功能。发布 版本 1
第三轮	11-12 周	实现社区搭建及全部功能。发布 版本 2
第四轮	13 周	实现链接跳转的购物功能。发布 版本 3
收尾	14 周	设计使用教程、完善文档。发布 版本 4

4.3 后续分工

后续两名同学负责前端，另外两名同学负责后端。出于每位同学都尽可能接触到前后端的考虑，会在具体的任务中进行职责的轮换。