

# 定向推荐（募资推介）功能 PRD 产品需求文档

文档版本：V1.0

创建日期：2026-02-04

创建人：光荣的铲屎官

适用范围：运营中心 - 发现模块 - 定向推荐类型

## 一、项目背景

### 1.1 需求背景

当前APP【发现】模块支持6大类别（资产推介、竞拍服务商、资金方、明星经理、专项招募等），现需新增"定向推荐"类型，实现对特定人群的精准项目推送。

### 1.2 核心价值

- 精准触达：定向推送给特定合营服务商，而非全量用户
- 信息隔离：通过白名单机制控制可见范围
- 商业闭环：业务团队发布 → 领导审批 → 系统推送 → 目标用户查看 → 线下对接

### 1.3 目标用户

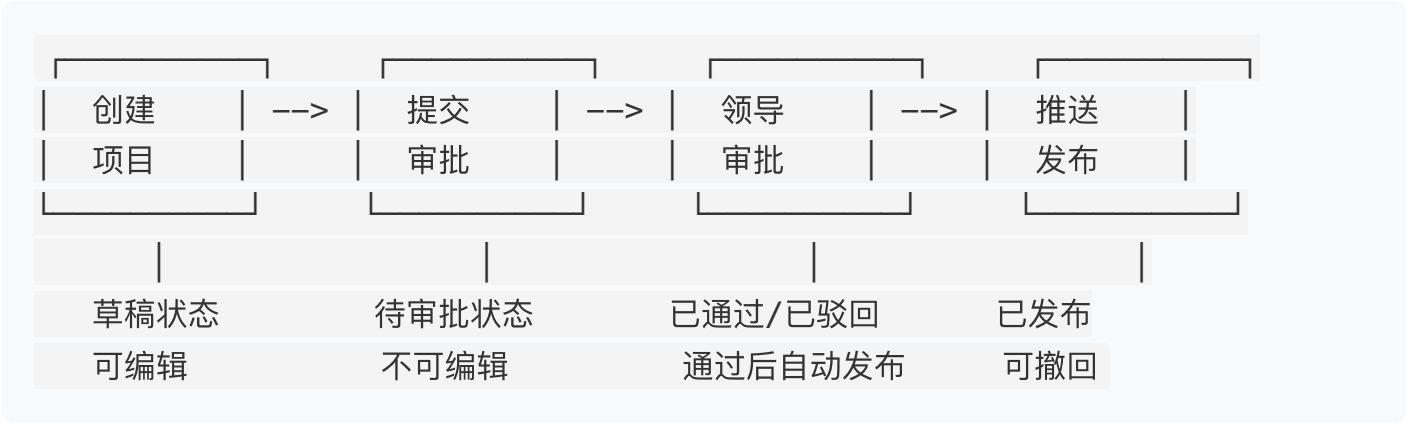
角色	职责	使用场景
业务团队	录入项目信息、上传附件、配置白名单	创建定向推荐项目
领导（于总）	审核项目信息	审批发布请求
运营人员	查看列表、操作撤回/下架	运营中心管理
目标用户（合营服务商）	查看推荐项目	APP/小程序/H5查看

## 二、功能架构

### 2.1 功能模块图



### 2.2 业务流程图



### 三、详细功能设计

#### 3.1 发现配置管理（运营中心）

##### 3.1.1 功能说明

在运营中心的【发现配置】中新增"定向推荐"类型，支持置顶排序。

##### 3.1.2 配置项

配置项	类型	必填	说明
类型名称	文本	是	默认"定向推荐"
类型编码	文本	是	默认"direct_recommend"
是否启用	开关	是	控制该类型是否在前端展示
排序权重	数字	是	数值越大越靠前，新类型默认最高
是否置顶	开关	是	开启后在发现列表置顶展示

#### 3.2 定向推荐列表页

##### 3.2.1 页面布局

定向推荐管理

[新建项目]

【查询区域】

项目编号：[ ] 项目名称：[ ]

状态：[全部▼] 发布日期：[ ]至[ ] [查询] [重置]

【列表区域】

编号	项目名称	状态	发布人	时间	操作
DR001	广州白云项目	已发布	张三	02-04	预览/撤回
DR002	杭州滨江项目	待审批	李四	02-03	预览
...					

3.2.2 列表字段

字段	说明	排序
项目编号	系统自动生成，如DR202502040001	可排序
项目名称	资产名称	可排序
状态	草稿/待审批/已发布/已驳回/已撤回/已过期	可筛选、可排序
发布人	创建人姓名	可排序
发布时间	审批通过时间	可排序
有效期	展示截止日期	可排序
操作	预览/编辑白名单/撤回/下架	-

3.2.3 操作说明

操作	适用状态	说明
预览	全部	查看项目详情（弹窗或新页面）

操作	适用状态	说明
编辑白名单	已发布	仅可修改白名单人员，需重新审批
撤回	已发布	撤回后项目下架，状态变为"已撤回"
下架	已发布/已过期	强制下架，状态变为"已下架"
查看审批记录	全部	查看审批流转历史

3.3 定向推荐录入/编辑页（核心）

3.3.1 页面布局

新建定向推荐项目

[保存草稿][提交]

【Step 1：基本信息】（展开）

项目编号：DR202502040001（系统自动生成）

资产名称： \*

资产分类：

请选择▼

 \*

所在地区：

省▼

市▼

区▼

 \*

详细位置：

【Step 2：资产详情】（展开）

资产简介： \*

提示：简要描述资产核心卖点

项目配套：

提示：如凯悦酒店、龙湖代建、山湖景观等

市场分析：

提示：区域供需情况、竞争优势等

核心亮点：

提示：劣后投资人储备、回款预期等

风控措施：[多行文本输入框]

提示：抵质押措施、担保情况等

【Step 3：资金需求】（展开）

资金类型：[夹层▼/劣后▼/优先▼/平层▼/其他▼] \*

资金规模：[\_\_\_\_\_] 至 [\_\_\_\_\_] [万元▼/亿元▼] \*

合作期限：[\_\_\_\_\_] [年▼/月▼/季度▼] \*

资金用途：[多行文本输入框]

预期收益：[单行文本输入框]

【Step 4：项目附件】（展开）

[点击上传PDF] 或 拖拽文件至此

限制：仅支持PDF格式，单个文件不超过50MB

已上传：项目介绍.pdf（12.5MB）[删除][预览]

注意：上传后将自动添加水印，水印内容为查看用户手机号+姓名

【Step 5：发布设置】（展开）

发布机构：[\_\_\_\_\_] \*（自动填充当前用户所属机构）

发布人员：张三 \*（自动填充当前用户）

联系电话：[\_\_\_\_\_] \*

展示期限：[\_\_\_\_\_]年[\_\_\_\_\_]月[\_\_\_\_\_]日至 [\_\_\_\_\_]年[\_\_\_\_\_]月[\_\_\_\_\_]日 \*

是否置顶：[开关] 开启后在发现列表置顶展示

【Step 6：项目联系人】（可添加多人）

联系人1:

姓名：[\_\_\_\_\_] \* 称谓：[项目经理▼] \*

手机：[\_\_\_\_\_] \* 微信：[\_\_\_\_\_]

[设为首要联系人] [删除]

[+ 添加联系人]

【Step 7：白名单配置】（可导入/手动添加）

[批量导入Excel]

[手动添加]

已添加 8 家合营服务商：

序号	机构名称	联系人	手机号	操作
1	浙江特资矿业有限公司	王经理	138****1234	[删除]
2	浙江玖鑫企业发展有限公司	李总	139****5678	[删除]
...				

注意：白名单人员将收到短信/APP推送通知

3.3.2 字段详细说明

Step 1: 基本信息

字段名	类型	必填	校验规则	交互说明
项目编号	文本	系统自动	只读，格式：DR+年月日+4位序号	系统自动生成，不可编辑
资产名称	文本	是	长度2-200字符	必填提示：请输入资产名称，如"广州白云核心区住宅项目"
资产分类	下拉单选	是	关联字典表	选项：住宅地产、商业地产、工业地产、不良资产、股权投资、其他
所在地区	级联选择	是	省市区三级联动	使用国标编码，支持搜索

字段名	类型	必填	校验规则	交互说明
详细位置	文本	否	长度0-500字符	提示：详细地址或位置描述，如"白云新城核心区，近地铁2号线"
经度	数字	否	-180~180	地图选点自动填充
纬度	数字	否	-90~90	地图选点自动填充

Step 2: 资产详情

字段名	类型	必填	校验规则	交互说明
资产简介	多行文本	是	长度10-2000字符	必填提示：简要描述资产核心卖点、项目背景
项目配套	多行文本	否	长度0-2000字符	提示：周边配套资源，如凯悦酒店、龙湖代建、山湖景观等
市场分析	多行文本	否	长度0-2000字符	提示：区域供需情况、竞争优势、目标客群等
核心亮点	多行文本	否	长度0-1000字符	提示：劣后投资人储备充足、回款预期较好等
风控措施	多行文本	否	长度0-1000字符	提示：抵质押措施、担保情况、还款来源等

Step 3: 资金需求

字段名	类型	必填	校验规则	交互说明
资金类型	下拉多选	是	至少选1项	选项：夹层、劣后、优先、平层、可转债、其他

字段名	类型	必填	校验规则	交互说明
资金规模-最小值	数字	条件	若填写则≥0	与最大值组成区间
资金规模-最大值	数字	是	必须≥最小值	单位选择：万元/亿元
合作期限	数字	是	整数，≥1	单位选择：年/月/季度
资金用途	多行文本	否	长度0-500字符	提示：具体资金用途说明
预期收益	文本	否	长度0-100字符	提示：如"年化8%-12%"

Step 4: 项目附件

字段名	类型	必填	校验规则	交互说明
项目附件	文件上传	是	仅PDF，≤50MB	支持拖拽上传，上传后显示文件名和大小
附件预览	预览组件	-	-	点击预览按钮，显示PDF转长图后的效果
水印说明	提示文本	-	-	上传后系统自动添加水印（手机号+姓名）

上传后处理流程： 1. 用户上传PDF文件 2. 系统校验格式和大小 3. 系统自动添加全屏水印（水印规则见下方） 4. 系统将PDF转换为长图（用于移动端展示） 5. 存储原始PDF和水印长图两个版本

水印规则： - 已实名用户：手机号 + 姓名 - 未实名用户：手机号 + 用户ID - 水印样式：全屏半透明斜向文字，防截图泄露

Step 5: 发布设置

字段名	类型	必填	校验规则	交互说明
发布机构	文本	是	自动填充	自动填充当前用户所属机构，可修改
发布人员	文本	是	自动填充	自动填充当前用户姓名，只读

字段名	类型	必填	校验规则	交互说明
联系电话	手机	是	11位手机号	自动填充当前用户手机号，可修改
展示期限-开始	日期	是	默认当天	日期选择器，不能早于今天
展示期限-结束	日期	是	必须≥开始日期	默认开始日期+30天
是否置顶	开关	是	默认关闭	开启后在发现列表置顶展示

Step 6: 项目联系人（可添加多人）

字段名	类型	必填	校验规则	交互说明
联系人姓名	文本	是	长度2-50字符	-
联系人称谓	下拉单选	是	-	选项：项目经理、业务总监、总经理、实控人、其他
联系人手机	手机	是	11位手机号	必填，用于目标用户联系
联系人微信	文本	否	长度0-50字符	选填
首要联系人	单选	是	只能选一个	标识该联系人为主要对接人

交互说明： - 至少添加1个联系人 - 最多添加5个联系人 - 可拖拽调整联系人展示顺序

Step 7: 白名单配置

字段名	类型	必填	校验规则	交互说明
白名单人员	表格	是	至少1人	支持批量导入和手动添加

批量导入： - 支持Excel导入 - 模板下载：[下载Excel模板] - 必填字段：机构名称、联系人姓名、手机号 - 选填字段：机构简称 - 导入后校验手机号格式，错误行高亮提示

手动添加： - 表单字段：机构名称、联系人姓名、手机号 - 添加后实时显示在列表中 - 支持删除单条记录

**白名单列表展示字段：** | 字段 | 说明 ||-----|-----|| 序号 | 自动编号 || 机构名称 | 导入或手动输入的机构全称 || 联系人姓名 | - || 手机号 | 脱敏展示，如138\*\*\*\*1234 || 系统注册状态 | 已注册/未注册（自动识别） || 操作 | 删除、编辑 |

3.3.3 表单校验规则汇总

**必填校验：** - 资产名称、资产分类、所在地区、资金类型、资金规模、合作期限、项目附件、发布机构、发布人员、联系电话、展示期限、白名单人员

**格式校验：** - 手机号：11位数字，正则验证 - 日期：开始日期≤结束日期，开始日期≥今天 - 金额：最大值≥最小值，≥0 - 文件：仅PDF格式，≤50MB

**业务校验：** - 白名单手机号去重（同一项目内不能重复） - 联系人至少1个，最多5个 - 附件必须上传且处理成功

3.3.4 按钮与操作

按钮	位置	功能	触发条件
保存草稿	右上角	保存当前填写内容，状态变为"草稿"	随时可点击
提交审批	右上角	校验全部字段，提交给领导审批	所有必填字段通过校验
预览	右上角	预览对外展示效果	随时可点击
取消	底部	返回列表页，不保存	有未保存内容时提示确认

**提交后流程：** 1. 前端校验全部字段 2. 校验通过，状态变为"待审批" 3. 系统通知领导（于总）审批 4. 锁定表单，不可编辑（仅可预览、撤回）

3.4 项目详情页（预览/审批）

3.4.1 预览模式

业务团队提交前预览对外展示效果。

3.4.2 审批模式

领导查看项目详情并进行审批操作。

项目审批		[通过] [驳回]
基本信息区域（只读展示）		
资产详情区域（只读展示）		
资金需求区域（只读展示）		
附件预览区域（带水印效果预览）		
白名单区域（只读，展示导入的机构列表）		
【审批意见】		
审批结果： <input type="radio"/> 通过 <input type="radio"/> 驳回		
审批意见：[多行文本输入框]		
同意发布 / 驳回原因说明		

## 四、用户端展示设计

### 4.1 发现列表页

#### 4.1.1 定向推荐卡片

【置顶】定向推荐		02月04日
广州白云核心区优质合作项目		
低密纯改善住宅 · 坐拥山湖景观		
资金规模：1亿元内		合作期限：3年
广州市白云区 · 定向推荐		

卡片展示字段： - 标签：置顶标识、类型标签 - 标题：资产名称 - 副标题：资产分类 + 核心卖点摘要 - 关键信息：资金规模区间、合作期限 - 位置：城市+区 - 时间：发布日期

4.1.2 点击行为

- 白名单用户：进入详情页
- 非白名单用户：提示"您暂无权限查看此项目"

4.2 项目详情页（用户端）

← 定向推荐	
【长图展示区域】	
PDF转长图，带水印，支持左右滑动	
第一页：项目基本信息	
第二页：资产详情	
第三页：资金需求	
...	
【快捷信息栏】	
📍 广州市白云区	
💰 资金规模：5000万-1亿元	
📅 合作期限：3年	
【项目简介】	
文字展示asset_intro字段内容	
【联系人】	
叶女士 项目经理	
☎ 138****9724 （点击拨打）	
何先生 业务总监	
☎ 151****1859 （点击拨打）	
【底部提示】	
本项目仅定向展示，请勿转发	

查看人：138\*\*\*\*1234    2026-02-04

**交互说明：** - PDF长图：上下滑动查看，带水印（当前用户手机号+姓名） - 联系人：点击拨打电话（脱敏展示，点击后显示完整号码） - 禁止下载：长按不响应保存图片 - 转发限制：分享后他人打开提示无权限

## 五、权限设计

### 5.1 角色权限矩阵

功能	业务团队	领导（于总）	运营人员	普通用户
创建项目	✓	✗	✗	✗
编辑草稿	✓	✗	✗	✗
提交审批	✓	✗	✗	✗
审批通过/驳回	✗	✓	✗	✗
编辑白名单	✓	✗	✓	✗
撤回项目	✓	✗	✓	✗
下架项目	✗	✗	✓	✗
查看列表	✓	✓	✓	✗
查看详情（后台）	✓	✓	✓	✗
查看详情（APP）	✗	✗	✗	白名单✓

### 5.2 数据权限

- 业务团队：只能看到自己创建的项目

- 领导：看到全部待审批项目
- 运营人员：看到全部项目
- 普通用户：只能看到自己在白名单中的项目

## 六、推送机制

### 6.1 触发条件

项目状态变为"已发布"时触发推送。

### 6.2 推送渠道

渠道	内容	说明
短信	"【XX平台】您有一条新的项目推荐，点击查看：短链"	发送到白名单手机号
APP推送	"有新的定向推荐项目，点击查看详情"	已注册用户
站内信	消息中心展示	登录后可见

### 6.3 短链逻辑

短链 -> H5发现列表 -> 登录校验 -> 白名单校验 -> 展示详情

**安全控制：** - 短链有效期：与项目展示期限一致 - 转发控制：他人打开需登录+白名单校验 - 登录校验：使用当前登录账号校验是否在白名单

## 七、非功能需求

### 7.1 性能要求

- 列表页加载：≤2秒（100条数据）
- 详情页加载：≤1秒
- 文件上传：≤30秒（50MB文件）
- PDF转长图：≤60秒（后台异步处理）

7.2 兼容性

- 后台：Chrome、Firefox、Safari最新2个版本
- APP：iOS 12+、Android 8+
- 小程序：微信、支付宝、抖音基础库2.0+

7.3 安全要求

- 手机号加密存储（AES）
- PDF加水印（满屏半透明）
- 白名单访问控制
- 操作日志记录

7.4 备份与恢复

- 项目数据每日备份
- 审批记录永久保留
- 支持误删恢复（30天内）

八、附录

8.1 枚举值定义

资产分类

编码	名称
1	住宅地产
2	商业地产
3	工业地产
4	不良资产
5	股权投资

编码	名称
6	其他

资金类型

编码	名称
1	夹层
2	劣后
3	优先
4	平层
5	可转债
6	其他

项目状态

编码	名称	说明
0	草稿	可编辑
1	待审批	锁定，等待领导审批
2	已发布	审批通过，对外展示
3	已驳回	审批未通过，可修改后重新提交
4	已撤回	发布后主动撤回
5	已过期	超过展示截止日期
6	已下架	强制下架

8.2 接口清单（简要）

接口	方法	说明
/api/direct-recommendation	POST	创建项目
/api/direct-recommendation/:id	PUT	更新项目
/api/direct-recommendation/:id	GET	获取详情
/api/direct-recommendation/:id/submit	POST	提交审批
/api/direct-recommendation/:id/approve	POST	审批通过
/api/direct-recommendation/:id/reject	POST	审批驳回
/api/direct-recommendation/:id/withdraw	POST	撤回项目
/api/direct-recommendation/:id/offline	POST	下架项目
/api/direct-recommendation/list	GET	列表查询
/api/direct-recommendation/:id/whitelist	POST	更新白名单
/api/direct-recommendation/:id/preview	GET	预览详情
/api/file/upload	POST	文件上传
/api/file/preview/:id	GET	文件预览

文档结束