暂居窝

需求确认书

客户方签字：

项目负责人签字：

目 录

[1 概述 4](#_Toc301360606)

[1.1 编写目的 4](#_Toc301360607)

[1.2 项目背景 4](#_Toc301360608)

[1.3 文档团队 4](#_Toc301360609)

[1.4 项目管理团队 5](#_Toc301360610)

[1.5 项目假设与约束 5](#_Toc301360611)

[2 项目前景与范围 5](#_Toc301360612)

[2.1 项目前景 5](#_Toc301360613)

[2.2 项目范围 5](#_Toc301360614)

[3 需求概述 6](#_Toc301360615)

[3.1 角色(用户)分析 6](#_Toc301360616)

[3.2 产品特性 6](#_Toc301360617)

[3.3 功能列表 7](#_Toc301360618)

[3.4 权限列表 7](#_Toc301360619)

[4 功能性需求 7](#_Toc301360620)

[5 非功能性需求 9](#_Toc301360621)

[5.1 指标参数 9](#_Toc301360622)

[5.1.1 性能参数 9](#_Toc301360623)

[5.1.2 并发用户数 10](#_Toc301360624)

[5.1.3 数据容量 10](#_Toc301360625)

[5.2 硬件服务器及网络需求 10](#_Toc301360626)

[5.2.1 网络拓扑 10](#_Toc301360627)

[5.2.2 软硬件环境 10](#_Toc301360628)

[5.2.3 网络需求 11](#_Toc301360629)

[5.3 扩展性 11](#_Toc301360630)

[5.4 安全性 11](#_Toc301360631)

[5.5 可维护性 11](#_Toc301360632)

[5.6 可用性/可靠性 11](#_Toc301360633)

[5.7 运营培训需求 11](#_Toc301360634)

[6 附录 12](#_Toc301360635)

[6.1 修改记录 12](#_Toc301360636)

# 概述

## 编写目的

本文档包含暂居窝智能停车APP(以后简称本项目)的功能性需求以及非功能性需求方面的内容。由暂居窝智能停车APP项目小组根据市场调研后整理完成，作为项目开发、测试、验收的最主要依据文献。

【本文档中所有出现界面原型部分，仅作为功能、流程等之辅助说明用途，不作为最终界面验收依据。界面相关的约束由界面原型文档补充说明。】

## 项目背景

项目名称：暂居窝智能停车APP

项目的提出方：暂居窝智能停车APP项目小组

项目目标：根据机动车驾驶员出行的目的地时间等多种因素，帮助用户综合选择最优的停车位置。

## 文档团队

项目组PM负责文档编写

## 项目管理团队

项目管理团队成员：刘 琪【项目负责人】

丁泽仁【甲方接口人】

白晨皓【甲方接口人】

程子健【甲方接口人】

李润川【甲方接口人】

## 项目假设与约束

1.人力方面

1）业务不熟：相关工作人员对开发系统的业务流程不熟悉，体现在对需求的理解上把握不准、理解不透侧、理解错误以及开发人员、测试人员关于项目约定的执行情况。

2）人员变动：离职，岗位调动，请假及人员分工安排不合理。

3）定位效应：测试人员对测试过的可靠的功能，特别是在多次回归且没有发现问题，在此后往往会认为此功能是可靠的。

4）疲态：某一些功能点一直由某一位工作人员进行开发，经过多次回归后，工作人员对该功能点的开发测试显示出倦意和缺乏兴趣。

5）效应：测试人员经过和开发的长时间接触，往往会被开发的思维逻辑所同化，渐渐丧失从用户角度出发的测试观察点。

2.时间方面；

1）预留测试时间不足：里程碑之间留给测试的时间无法满足全测试要求。

2）预留测试时间延长：由于需求方突然宣布原进度表中的里程碑时间点延后，导致项目的进度表一下松弛了许多。

3.资源方面 ：

1）硬件、软件资源分配不均

2）Bug的生命周期过长所掌握的资料不足以得到所有的测试结果，造成测试不完备。

4.部门合作方面 ：

1)开发与测试没有相互合作，对于测试人员的编码能力有一定的考验。

2)缺少详细的规格说明书。

# 项目前景与范围

## 项目前景

近年来，国内汽车保有量保持快速增长，停车难问题日益凸显。随着国民经济增长，居民消费水平日益增高，汽车在中国家庭的普及已十分广泛。目前,由公安部交通管理局2018年7月16日发布，截至2018年6月底，全国机动车保有量达3.19亿辆，并以保有量月均增加166万量，保持持续快速增长。据统计2018年底机动车驾驶人数量达3.96亿人，新领证驾驶人1325万人。汽车保有量以及机动车驾驶人的不断增长，停车设施需求也随之扩大。

但目前，我国停车设施建设速度远滞后于汽车保有量增长速度，停车位供给缺口巨大。相比于日益增长的汽车保有量，我国停车位数量严重偏低。我国私家车保有量出现“井喷式”增长，但长期以来，我国对停车场等问题重视不够，历史“欠账”很多。据国家发改委此前发布的数据显示，我国大城市小汽车与停车位的比例约为1:0.8，中小城市约为1:0.5，与发达国家的1:1.3相比。我国停车位比例仍然偏低。

而在国家加大力度修建停车场的同时，全国有超过 90% 的城市的车位使用率在 50% 以下， 北上广等主要城市的车位使用率都在 40%-50% 之间，总体来讲车位使用率仍然有较大的提升空间。

因此我们可以构建一个车主和停车场中的一个桥梁，来提升车位的使用率，节约车主在寻找停车地点的时间。

## 项目范围

*[以列表方式写出项目需要完成的需求、功能、性能要求等等；在与客户交流中明确不实现的范围在“超出范围”列出。]*

项目范围：

超出范围：

# 需求概述

## 角色(用户)分析

*[全面分析项目成果的用户特点，期望等等，如果有图表，也可以贴出。建议采用交互式设计技术。*

*示例（未采用交互设计技术）：*



*本项目的用户分为匿名用户、个人客户、团险HR客户、管理员几类。*

*匿名用户 所有浏览网上的且未登录的用户。匿名用户可以留言、报案。*

*个人是已经购买合众产品并且已经拿到客户密码的用户；*

*团险HR客户 是指团险的经办人。*

*个人客户和团险HR客户 在逻辑上继承自匿名客户，即这两类客户除了享受专属的客户服务功能外，也可享受为到匿名客户提供的所有服务。*

*管理员 是有权进行后台管理的所有人员的统称，按照其具体工作职责的不同，可以更详细的划分专属管理员，所有权限分配都可以由网站的总管理员进行设定。]*

## 产品特性

*[从概要性角度简要说明产品的特性和范围。可以使用图表概述，详细的功能列表见3.3节，详细的需求见4.功能性需求。*

*示例：*

*]*

## 功能列表

*[详细列出项目需要实现的功能，并标出优先级(高[1]、中[2]、低[3])。*

## 权限列表

*[以列表方式排列用户角色与功能列表，表明每个角色所具备的系统权限。如果系统中不涉及到此部分，请删除。]*

# 功能性需求

*[详细说明功能性需求。每个功能需求均应包含用例描述、序列图；创新类项目(或Scrum生命周期)建议采用场景(backlog)驱动的方式编写，每个场景以故事的形式描述最终用户(结合3.1的用户分析)使用的具体场景，每个场景可以推演出多个需求。每个需求都要详细描述出用例说明、序列图。*

*请注意：界面设计属于设计，不属于需求。如果用户强烈要求，应以功能示意图的形式列出，避免陷入界面设计细节。*

*示例1：*

***用例名：转账***

* ***干系人利益***

*银行：安全、准确、节约运营成本*

*银行客户：安全、快捷*

* ***基本路径***

1. *银行客户选择“转账”业务类型；*
2. *系统提示输入转入账户；*
3. *银行客户输入转入账户；*
4. *系统请求银行系统校验转入账户的有效性；*
5. *系统提示转入账户部分姓名信息，提醒银行客户确认；*
6. *银行客户确认；*
7. *系统提示输入转账金额；*
8. *银行客户输入转账金额并确认；*
9. *系统校验本次转账是否符合转账条件（是否超过转账金额限制，转出账户金额是否足够）；*
10. *系统请求银行系统变更转出储蓄账户和转入储蓄账户的储蓄金额；*
11. *系统激活“打印凭条”用例的扩展点；*
12. *银行客户选择“退卡”；*
13. *系统退出储蓄卡；*
14. *银行客户取回储蓄卡；*

* ***扩展路径***

*5.1银行客户输入的转入账户不对或非本行账户，可重新输入；*

*8.1转账金额超过每日最高转账金额，系统提示；*

*8.2银行客户的储蓄金额少于转出金额，系统提示；*

*11.1如果用户选择“打印凭条”，系统进入“打印凭条”用例；*

* ***业务规则***
* *输入账户有效性：只能给本行账户转账；*
* *系统每日最高转账金额为200000；*
* *30秒内无人取吐出的储蓄卡，系统自动吞回；*

*]*

# 非功能性需求

*[本章主要说明系统的非功能性需求，这些需求对系统的完整性、质量、可维护、可管理等方面往往具有关键性的影响。请项目团队重视并认真测算、收集。*

*所有指标务必符合SMART原则，即：明确、可衡量、可接受、实际(有理由，有依据)、时效。]*

## 指标参数

### 性能参数

*[给出明确的性能指标要求。*

*如：在网络情况完全稳定、可靠的情况下，应达到以下指标：*

*并发用户数支持*

* 平均并发请求数：8-12个/秒*

* 峰值并发请求数：18-20个/秒*

*响应速度*

* 平均并发时的响应速度：200-300毫秒/请求*

* 峰值并发时的响应速度：800-1000毫秒/请求]*

### 并发用户数

*[根据业务发展情况，测算出并发用户数量。如：预计每天100000笔业务，中国移动7000多万用户，按照1%，10%计算系统容量。计算公式：100000笔/12小时/60分/60秒约等于2.4笔/秒；*

*注：客户使用时间大多集中在白天，所以按照12小时计算；]*

### 数据容量

*[根据业务发展预测项目成果必须能够满足的最大数据容量。*

*按照中国移动7000多万用户1％、10％计算，按一份客户资料1K计算，分别为684M，6836M。*

*按每笔业务产生1k数据计算，每日交易产生数据量：交易量\*每笔交易数据量=100000\*1K=100M*

*按照中国移动用户10%投保，每天产生100000笔交易，交易数据保存半年计算：*

*数据库容量＝用户资料＋每日产生数量\*182天*

*＝6836M+100M\*182*

*＝25036M（约为25G）]*

## 硬件服务器及网络需求

### 网络拓扑

*[重点画出项目成果将要运行的现有网络环境。*

*注意：这里是对现有网络环境的分析，是系统的限制因素。]*

### 软硬件环境

*[说明项目成果所需要的软硬件环境要求、限制等。]*

### 网络需求

*[写明对网络的要求，如速度、域名等的要求。]*

## 扩展性

*[以业务需求为基础，描述关于可扩展性方面的需求。]*

## 安全性

*[ 以业务需求为基础，描述运营方面的安全需求和产品必须满足的标准。]*

## 可维护性

*[这一章节详细描述解决方案在可维护性方面的需求。包括支持所需的技能等。*

*可以从日志记录、错误处理、诊断工具和故障恢复方面思考。]*

## 可用性/可靠性

*[这一部分详细记录解决方案在可用性和可靠性方面的期望，并以业务需求的可用性和可靠性作为基础。*

*可用性是度量系统在多大程度上与能够处理服务请求的设计目标相符的指标。*

*可靠性是系统提供精确结果的能力。]*

## 运营培训需求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **培训时间** | **培训地点** | **参与人员** | **培训类型** |
| 2019年4月12日 | 软件学院C406 | 目不转睛小组 |  |
| 2019年4月19日 | 软件学院C406 | 目不转睛小组 |  |
| 2019年4月26日 | 软件学院C406 | 目不转睛小组 |  |
| 2019年5月3日 | 软件学院C406 | 目不转睛小组 |  |
| 2019年5月10日 | 软件学院C406 | 目不转睛小组 |  |
| 2019年5月17日 | 软件学院C406 | 目不转睛小组 |  |
| 2019年5月24日 | 软件学院C406 | 目不转睛小组 |  |
| 2019年5月31日 | 软件学院C406 | 目不转睛小组 |  |
| 2019年6月7日 | 软件学院C406 | 目不转睛小组 |  |