

城市共享停车管理系统需求分析报告

一、需求分析过程

1. 问题领域分析

通过对原始需求文档的研究，我发现该项目主要解决以下问题：

- 城市停车资源分布不均
- 私有停车位利用率低
- 寻找车位费时费力
- 停车资源信息不透明

2. 用户需求分析

从需求文档中识别出两类核心用户：

2.1 停车管理者需求

- 需要能够管理多种类型的停车场
- 需要实时掌握车位使用情况
- 需要便捷的信息更新渠道

2.2 司机用户需求

- 需要快速找到目的地附近车位
- 需要提前预定停车位置
- 需要准确的导航指引
- 需要合理的计费方式

二、需求提炼过程

1. 功能需求转化

我将原始需求转化为规范的需求条款：

需求条款001 = 模板34

<系统> = 停车管理系统

<功能> = 采集

<对象> = 车位状态信息

<性能> = 1

<单位> = 分钟

描述：系统应当每分钟采集并更新各类停车位的占用状态

2. 关键指标确定

对于"实时"这样的模糊表述，我通过以下方式确定具体指标：

1. 参考类似系统的实现情况
2. 考虑技术可行性
3. 权衡用户体验需求

例如：

- 状态更新周期：1分钟
- 查询响应时间：3秒
- 预约处理时间：5秒

三、难点分析

1. 技术层面

1. 实时性保证

- 大量车位状态的实时同步
- 并发预约的冲突处理
- 系统响应时间保证

2. 准确性要求

- 车位状态准确性
- 位置信息精确性
- 计费准确性

2. 业务层面

1. 预约规则设计

- 预约时间限制 (≤ 30 分钟)
- 重复预约控制
- 违约处理机制

2. 计费规则设计

- 动态定价可能性
- 取消费用处理
- 超时费用计算

四、个人思考

1. 做得相对好的方面

1. 指标量化

- 将模糊要求转化为具体指标
- 设定了可测试的性能指标
- 明确了业务约束条件

2. 完整性考虑

- 补充了异常处理场景
- 考虑了安全性需求
- 添加了必要的非功能需求

2. 有待改进的地方

1. 性能指标的合理性还需要进一步验证

2. 用户体验方面的考虑可以更全面

3. 安全性要求可以更详细

五、总结与反思

1. 主要收获

1. 学会了如何将模糊需求具体化
2. 理解了需求分析的系统性
3. 认识到异常处理的重要性

2. 经验教训

1. 需求分析要多思考"为什么"
2. 指标制定要有实际依据
3. 要多考虑边界情况

3. 改进建议

1. 可以进行更多用户调研
2. 需要收集更多实际系统的参考数据
3. 建议进行原型验证

最后，欢迎老师和同学们对我的分析提出宝贵意见。