



中国大地财产保险股份有限公司

[货运险移动出单小程序项目]

系统总体架构与概要设计

文档状态	[√] 初稿	文档标识	系统总体架构与概要设计
	[] 审核通过	当前版本	V1.0
	[] 发布	正文/总页数	
	[] 修改	编制人/部门/日期	
	[] 作废	审核人/部门/日期	
		批准人/部门/日期	
		发布日期	

文档修订记录表

版本号	作者	操作	日期	说明
V1.0		编写	20191120	

文档审核记录表

版本号	审核人	审核人签字	审核日期	说明

文档分发记录表

版本号	分发人 From	所属部门/处室/ 厂商	分发日期	接收人数	接收人 To	所属部门/处室/ 厂商

目录

1. 概述	5
1.1. 编写目的	5
1.2. 系统目标	5
1.3. 前提条件	5
2. 系统需求概述	6
2.1. 用户定义	6
2.2. 业务功能	6
2.2.1. 功能模块列表	6
2.3. 角色定义	6
2.4. 核心流程	6
3. 架构设计原则	7
4. 系统关系	8
4.1. 简介	8
4.2. 系统关系图	8
4.3. 相关系统及接口说明	8
5. 应用架构	9
5.1. 总体架构图	9
5.2. 应用架构说明	9
6. 组件模型	10
6.1. 平台组件模型	10
6.2. 服务组件	10
7. 平台技术框架	11
7.1. 货运险移动出单小程序技术框架图	11
7.2. 技术框架关键点	11
7.2.1. 性能处理	11
7.2.2. 安全性处理	11
7.3. 数据模型设计	11
7.4. 批处理设计	11
8. 高阶数据模型设计	12
9. 部署模型	13
9.1. 系统逻辑部署	13
10. 非功能性需求设计	14
10.1. 性能设计	14
10.2. 安全设计	14
10.3. 可靠性	14

10.4. 系统可管理性	14
10.5. 可维护性	14
10.6. 数据库备份及恢复	14
10.7. 系统的易用性	14

1. 概述

1.1. 编写目的

本文档的目的是指导中国大地财产保险股份有限公司货运险移动出单小程序项目（以下简称“货运险小程序项目”）的详细设计、开发、部署及测试工作。

1.2. 系统目标

1.3. 前提条件

本节列出在进行系统设计时的前提条件，包括系统的约束条件和应遵循的标准等：

2. 系统需求概述

2.1. 用户定义

2.2. 业务功能

2.2.1. 功能模块列表

2.3. 角色定义

2.4. 核心流程

3. 架构设计原则



4. 系统关系

系统关系说明将整个目标系统表示为一个对象或处理流程，明确了目标系统与外部实体的接口。

4.1. 简介

系统关系说明将考虑与目标系统相连的每一个已知的外部实体和接口。本文档将定义目标系统的边界，目的是：

- 阐明并确认目标系统的运行环境
- 为建立更详细的技术接口规范提供足够的信息
- 验证目标系统和外部实体之间的信息流是否符合业务流程

4.2. 系统关系图

4.3. 相关系统及接口说明

5. 应用架构

总体架构设计考虑到大地货运险移动出单小程序能够支持的未来发展和当前现状，从总体上的进行架构的设计，同时论证架构在性能等非功能性需求的满足程度，以及未来的可实施性和可扩展性。

总体架构充分考虑大地保险货运险移动出单小程序的业务需求，同时引入同业货运险移动出单小程序开发的成功经验，以适应大地货运险移动出单小程序平台长期发展的要求。

5.1. 总体架构图

5.2. 应用架构说明

6. 组件模型

根据系统功能的分类，对系统架构采用分层的架构，每层完成特定的功能，并通过接口方式调用下层的代码。

根据业务功能的分类，对系统架构采用组件化设计。每个组件负责独立的业务功能，组件的组合完成更复杂的业务功能，多个完成复杂业务功能的组件将组织成包。组件之间的调用采用接口调用方式。

6.1. 平台组件模型

6.2. 服务组件

7. 平台技术框架

7.1. 货运险移动出单小程序技术框架图

7.2. 技术框架关键点

7.2.1. 性能处理:

- 大并发用户访问量时，通过集群技术(应用服务器本身的集群能力)来支撑接入层响应性能；
- 对不常变化的数据进行缓存处理，便于提高处理的响应时间，Memory Cache 机制；
- 尽量减少网站对核心业务系统的压力与负担。

7.2.2. 安全性处理:

- ✓ 用户认证
后台用户通过用户管理系统实现用户的统一身份认证。
- ✓ 浏览器端 Cookie 控制
在浏览器端设立 Cookie 保留用户登录信息, 对于用户登录信息和用户个人信息设立有效期限。
- ✓ 传输数据加密机制
通过 token 令牌以及数字摘要安全机制对传输数据加密。

7.3. 数据模型设计

7.4. 批处理设计

8. 高阶数据模型设计

本章描述大地货运险移动出单小程序的高阶数据模型设计。

9. 部署模型

9.1. 系统逻辑部署

10. 非功能性需求设计

10.1. 性能设计

10.2. 安全设计

10.3. 可靠性

10.4. 系统可管理性

10.5. 可维护性

10.6. 数据库备份及恢复

10.7. 系统的易用性