

页 3: [1] 已删除	xuems	16/8/2 2:17 PM
--------------	-------	----------------

页 I: [2] 已设置格式	zhang song	16/8/3 11:23 AM
----------------	------------	-----------------

空格 段前: 0 pt, 段后: 0 pt, 行距: 固定 20 pt

页 I: [3] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [3] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [3] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [3] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [3] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [3] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [3] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [3] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [3] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [3] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [3] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [3] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [3] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [3] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [3] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [3] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [3] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [3] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [3] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [4] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:25 PM
----------------	-------	----------------

字体:Times New Roman, 非 加粗

页 I: [4] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:25 PM
----------------	-------	----------------

字体:Times New Roman, 非 加粗

页 I: [4] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:25 PM
----------------	-------	----------------

字体:Times New Roman, 非 加粗

页 I: [4] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:25 PM
----------------	-------	----------------

字体:Times New Roman, 非 加粗

页 I: [5] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:25 PM
----------------	-------	----------------

字体:Times New Roman, 非 加粗

页 I: [5] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:25 PM
----------------	-------	----------------

字体:Times New Roman, 非 加粗

页 I: [6] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [6] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [6] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [7] 已删除	zhang song	16/8/3 11:19 AM
--------------	------------	-----------------

在

页 I: [7] 已删除	zhang song	16/8/3 11:19 AM
--------------	------------	-----------------

在

页 I: [7] 已删除	zhang song	16/8/3 11:19 AM
--------------	------------	-----------------

在

页 I: [8] 已删除	zhang song	16/8/3 11:14 AM
--------------	------------	-----------------

时效

页 I: [8] 已删除	zhang song	16/8/3 11:14 AM
--------------	------------	-----------------

时效

页 I: [9] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [9] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [10] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
-----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [10] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
-----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [11] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
-----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [11] 已设置格式	xuems	16/8/2 2:18 PM
-----------------	-------	----------------

字体:非 加粗

页 I: [12] 批注 [1]	xuems	16/8/4 4:35 PM
------------------	-------	----------------

有点短了，拉长点？
整个摘要搞个 2/3 个页面？

页 II: [13] 已删除	zhang song	16/8/3 1:29 PM
----------------	------------	----------------

页 II: [13] 已删除	zhang song	16/8/3 1:29 PM
----------------	------------	----------------

页 II: [13] 已删除	zhang song	16/8/3 1:29 PM
----------------	------------	----------------

页 II: [13] 已删除	zhang song	16/8/3 1:29 PM
----------------	------------	----------------

页 II: [13] 已删除	zhang song	16/8/3 1:29 PM
----------------	------------	----------------

页 II: [13] 已删除	zhang song	16/8/3 1:29 PM
----------------	------------	----------------

页 II: [13] 已删除	zhang song	16/8/3 1:29 PM
----------------	------------	----------------

页 II: [14] 已删除	zhang song	16/8/3 1:52 PM
----------------	------------	----------------

and

页 II: [14] 已删除	zhang song	16/8/3 1:52 PM
----------------	------------	----------------

and

页 II: [14] 已删除	zhang song	16/8/3 1:52 PM
----------------	------------	----------------

and

页 II: [14] 已删除	zhang song	16/8/3 1:52 PM
----------------	------------	----------------

and

页 II: [14] 已删除	zhang song	16/8/3 1:52 PM
----------------	------------	----------------

and

页 II: [14] 已删除	zhang song	16/8/3 1:52 PM
----------------	------------	----------------

and

页 II: [14] 已删除	zhang song	16/8/3 1:52 PM
----------------	------------	----------------

and

页 II: [14] 已删除	zhang song	16/8/3 1:52 PM
----------------	------------	----------------

and

页 II: [14] 已删除	zhang song	16/8/3 1:52 PM
----------------	------------	----------------

and

页 II: [14] 已删除	zhang song	16/8/3 1:52 PM
----------------	------------	----------------

and

页 II: [14] 已删除	zhang song	16/8/3 1:52 PM
----------------	------------	----------------

and

页 II: [14] 已删除	zhang song	16/8/3 1:52 PM
----------------	------------	----------------

and

页 II: [14] 已删除	zhang song	16/8/3 1:52 PM
----------------	------------	----------------

and

页 II: [14] 已删除	zhang song	16/8/3 1:52 PM
----------------	------------	----------------

and

页 V: [15] 已设置格式	zhang song	16/8/4 4:29 PM
-----------------	------------	----------------

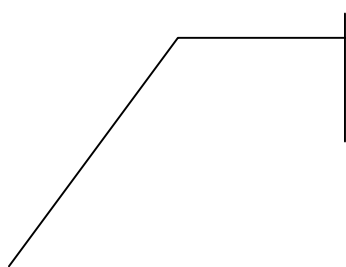
字体:非 加粗, 字体颜色: 自动

页 V: [15] 已设置格式	zhang song	16/8/4 4:29 PM
-----------------	------------	----------------

字体:非 加粗, 字体颜色: 自动

页 V: [16] 已删除	zhang song	16/8/4 2:15 PM
---------------	------------	----------------

分节符(下一页)



目 录

.....	1
论文研究背景	6
论文研究的目的和意义	7
国内外技术研究应用现状和发展趋势	8
论文的组织安排	10
寄件快递单处理系统概述.....	11
微服务架构.....	11
软件拓展模型	11
三种软件拓展模型的优缺点	12
微服务架构的优点	13
Spring 框架	14
主流 web 服务框架对比	14
Spring 框架的组成和优势	15
Spring 框架的组成.....	15
Spring 框架的优势.....	16
HSF 框架、中间件平台和无线组件	17
HSF 框架介绍.....	18
中间件平台	18
无线组件	18
其他技术.....	19
iBatis	19

Mockito	20
本章小结.....	20
用户角色分析.....	21
寄件人	21
快递员	22
运营人员	24
功能性需求分析.....	24
非功能性需求分析.....	26
本章小结.....	26
[1]	
系统总体设计.....	27
子系统划分	27
系统总体架构	27
系统的开发框架	28
微服务的管理方案	30
寄件订单子系统的设计.....	31
寄件派单子系统的设计.....	32
寄件运营后台子系统的设计.....	33
数据库设计.....	34
数据库的 ER 图	34
数据库的表的设计	35
本章小结.....	39
寄件派单子系统.....	44
寄件运营后台子系统.....	49
微服务管理的实现.....	52
本章小结.....	54

寄件快递单处理系统的测试方案..... 55

 单元测试方案 55

 集成测试方案 55

分节符(连续)

寄件快递单处理系统的测试用例..... 56

 寄件订单子系统的测试用例 56

 寄件派单子系统的测试用例 57

 寄件运营后台子系统的测试用例 58

本章小结..... 60

..... 62

..... 65

..... 66

页 V: [17] 已设置格式	zhang song	16/8/2 4:46 PM
-----------------	------------	----------------

字体:12 pt

页 V: [17] 已设置格式	zhang song	16/8/2 4:46 PM
-----------------	------------	----------------

字体:12 pt

页 V: [17] 已设置格式	zhang song	16/8/2 4:46 PM
-----------------	------------	----------------

字体:12 pt

页 V: [18] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [18] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [18] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [18] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [18] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [18] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [18] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [19] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [20] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [20] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [20] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [21] 已设置格式	zhang song	16/8/4 12:02 PM
-----------------	------------	-----------------

字体:12 pt, 字体颜色: 黑色

页 V: [21] 已设置格式	zhang song	16/8/4 12:02 PM
-----------------	------------	-----------------

字体:12 pt, 字体颜色: 黑色

页 V: [22] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体:12 pt, 字体颜色: 黑色

页 V: [22] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体:12 pt, 字体颜色: 黑色

页 V: [22] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体:12 pt, 字体颜色: 黑色

页 V: [22] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体:12 pt, 字体颜色: 黑色

页 V: [22] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体:12 pt, 字体颜色: 黑色

页 V: [22] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体:12 pt, 字体颜色: 黑色

页 V: [22] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体:12 pt, 字体颜色: 黑色

页 V: [22] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体:12 pt, 字体颜色: 黑色

页 V: [22] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体:12 pt, 字体颜色: 黑色

页 V: [22] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体:12 pt, 字体颜色: 黑色

页 V: [23] 已设置格式	zhang song	16/8/4 11:55 AM
-----------------	------------	-----------------

字体:12 pt, 字体颜色: 黑色

页 V: [23] 已设置格式	zhang song	16/8/4 11:55 AM
-----------------	------------	-----------------

字体:12 pt, 字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [24] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [25] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [25] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [25] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [25] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [25] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [25] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [25] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [25] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [25] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [25] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [26] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [26] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [26] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [26] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [26] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [26] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [26] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [26] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [26] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [26] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [26] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [26] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [26] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [26] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [26] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [26] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [26] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [26] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [26] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [26] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [27] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [27] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [27] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [27] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [27] 已设置格式	xuems	16/8/3 2:26 PM
-----------------	-------	----------------

字体颜色: 黑色

页 V: [28] 已设置格式	zhang song	16/8/4 11:55 AM
-----------------	------------	-----------------

字体:12 pt, 字体颜色: 黑色

页 V: [28] 已设置格式	zhang song	16/8/4 11:55 AM
-----------------	------------	-----------------

字体:12 pt, 字体颜色: 黑色

页 V: [28] 已设置格式	zhang song	16/8/4 11:55 AM
-----------------	------------	-----------------

字体:12 pt, 字体颜色: 黑色

页 V: [28] 已设置格式	zhang song	16/8/4 11:55 AM
-----------------	------------	-----------------

字体:12 pt, 字体颜色: 黑色

页 V: [28] 已设置格式	zhang song	16/8/4 11:55 AM
-----------------	------------	-----------------

字体:12 pt, 字体颜色: 黑色

页 V: [28] 已设置格式	zhang song	16/8/4 11:55 AM
-----------------	------------	-----------------

字体:12 pt, 字体颜色: 黑色

页 1: [29] 已删除	zhang song	16/8/10 6:17 PM
---------------	------------	-----------------

我国

页 1: [29] 已删除	zhang song	16/8/10 6:17 PM
---------------	------------	-----------------

我国

页 1: [29] 已删除	zhang song	16/8/10 6:17 PM
---------------	------------	-----------------

我国

页 1: [30] 已删除	zhang song	16/8/10 6:19 PM
---------------	------------	-----------------

达

页 1: [30] 已删除	zhang song	16/8/10 6:19 PM
---------------	------------	-----------------

达

页 1: [31] 已删除	zhang song	16/8/10 6:21 PM
---------------	------------	-----------------

国内

页 1: [31] 已删除	zhang song	16/8/10 6:21 PM
---------------	------------	-----------------

国内

页 1: [31] 已删除	zhang song	16/8/10 6:21 PM
---------------	------------	-----------------

国内

页 1: [31] 已删除	zhang song	16/8/10 6:21 PM
---------------	------------	-----------------

国内

页 1: [31] 已删除	zhang song	16/8/10 6:21 PM
---------------	------------	-----------------

国内

页 1: [31] 已删除	zhang song	16/8/10 6:21 PM
---------------	------------	-----------------

国内

页 1: [31] 已删除	zhang song	16/8/10 6:21 PM
---------------	------------	-----------------

国内

页 1: [31] 已删除	zhang song	16/8/10 6:21 PM
---------------	------------	-----------------

国内

页 1: [31] 已删除	zhang song	16/8/10 6:21 PM
---------------	------------	-----------------

国内

页 1: [31] 已删除	zhang song	16/8/10 6:21 PM
---------------	------------	-----------------

国内

页 1: [31] 已删除	zhang song	16/8/10 6:21 PM
---------------	------------	-----------------

国内

页 1: [31] 已删除	zhang song	16/8/10 6:21 PM
---------------	------------	-----------------

国内

页 1: [31] 已删除	zhang song	16/8/10 6:21 PM
---------------	------------	-----------------

国内

页 1: [31] 已删除	zhang song	16/8/10 6:21 PM
---------------	------------	-----------------

国内

页 1: [31] 已删除	zhang song	16/8/10 6:21 PM
---------------	------------	-----------------

国内

页 1: [31] 已删除	zhang song	16/8/10 6:21 PM
---------------	------------	-----------------

国内

页 1: [31] 已删除	zhang song	16/8/10 6:21 PM
---------------	------------	-----------------

国内

页 1: [31] 已删除	zhang song	16/8/10 6:21 PM
---------------	------------	-----------------

国内

页 1: [31] 已删除	zhang song	16/8/10 6:21 PM
---------------	------------	-----------------

国内

页 1: [31] 已删除	zhang song	16/8/10 6:21 PM
---------------	------------	-----------------

国内

页 1: [31] 已删除	zhang song	16/8/10 6:21 PM
---------------	------------	-----------------

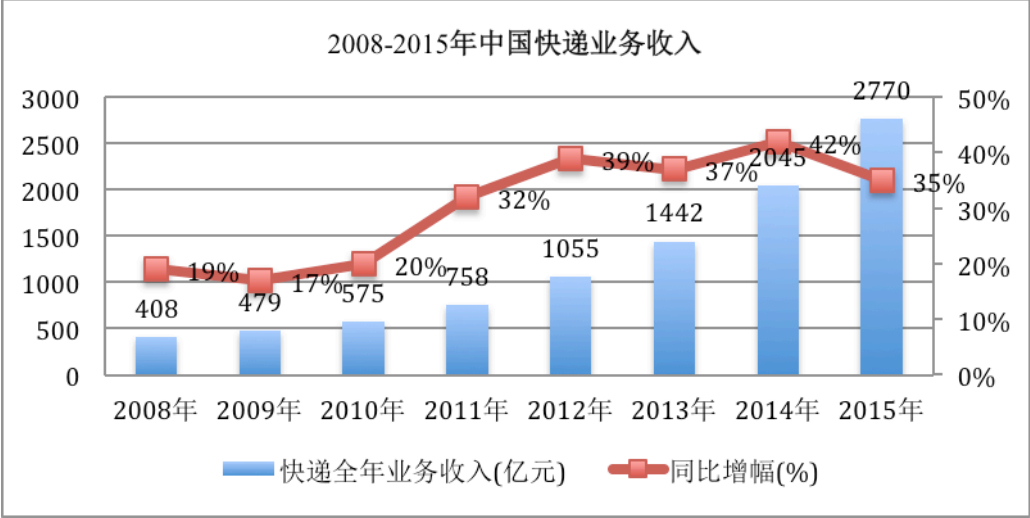
国内

页 1: [31] 已删除	zhang song	16/8/10 6:21 PM
---------------	------------	-----------------

国内

国内

国内



的

的

的

的

的

页 4: [33] 已删除	zhang song	16/8/13 6:45 AM
---------------	------------	-----------------

的

页 4: [34] 已删除	zhang song	16/8/13 6:51 AM
---------------	------------	-----------------

该框架

页 4: [34] 已删除	zhang song	16/8/13 6:51 AM
---------------	------------	-----------------

该框架

页 4: [34] 已删除	zhang song	16/8/13 6:51 AM
---------------	------------	-----------------

该框架

页 4: [34] 已删除	zhang song	16/8/13 6:51 AM
---------------	------------	-----------------

该框架

页 4: [34] 已删除	zhang song	16/8/13 6:51 AM
---------------	------------	-----------------

该框架

页 4: [35] 已删除	zhang song	16/8/13 6:54 AM
---------------	------------	-----------------

,

页 4: [35] 已删除	zhang song	16/8/13 6:54 AM
---------------	------------	-----------------

,

页 4: [35] 已删除	zhang song	16/8/13 6:54 AM
---------------	------------	-----------------

,

页 4: [35] 已删除	zhang song	16/8/13 6:54 AM
---------------	------------	-----------------

,

页 4: [35] 已删除	zhang song	16/8/13 6:54 AM
---------------	------------	-----------------

,

页 4: [35] 已删除	zhang song	16/8/13 6:54 AM
---------------	------------	-----------------

,

页 4: [35] 已删除	zhang song	16/8/13 6:54 AM
---------------	------------	-----------------

,

页 4: [35] 已删除	zhang song	16/8/13 6:54 AM
---------------	------------	-----------------

,

页 4: [35] 已删除	zhang song	16/8/13 6:54 AM
---------------	------------	-----------------

,

页 4: [35] 已删除	zhang song	16/8/13 6:54 AM
---------------	------------	-----------------

,

页 4: [35] 已删除	zhang song	16/8/13 6:54 AM
---------------	------------	-----------------

,

页 4: [35] 已删除	zhang song	16/8/13 6:54 AM
---------------	------------	-----------------

,

页 4: [35] 已删除	zhang song	16/8/13 6:54 AM
---------------	------------	-----------------

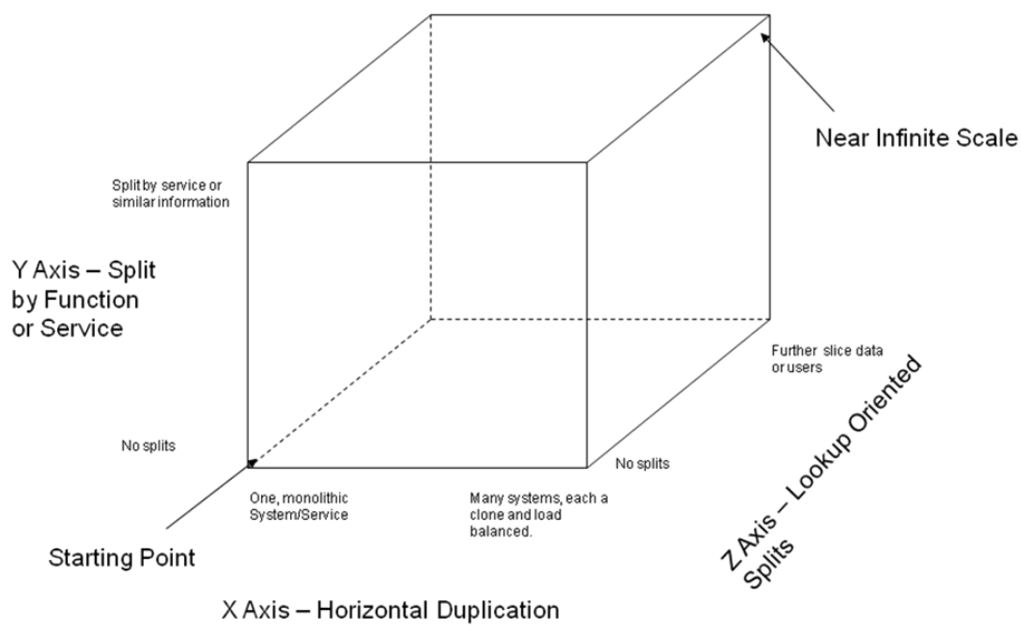
,

页 4: [35] 已删除	zhang song	16/8/13 6:54 AM
---------------	------------	-----------------

,

页 6: [36] 已删除	xuems	16/8/2 2:26 PM
---------------	-------	----------------

页 6: [37] 已删除	zhang song	16/8/3 2:52 PM
---------------	------------	----------------



[2]

图 2-1 软件架构拓展的立方体模型[3]

页 6: [38] 已删除	zhang song	16/8/2 4:48 PM
---------------	------------	----------------

2

页 6: [38] 已删除	zhang song	16/8/2 4:48 PM
---------------	------------	----------------

2

页 11: [39] 已删除	zhang song	16/8/3 10:30 AM
----------------	------------	-----------------

(

页 11: [39] 已删除	zhang song	16/8/3 10:30 AM
----------------	------------	-----------------

(

页 11: [40] 已删除	zhang song	16/8/3 10:30 AM
----------------	------------	-----------------

(

页 11: [40] 已删除	zhang song	16/8/3 10:30 AM
----------------	------------	-----------------

(

页 11: [40] 已删除	zhang song	16/8/3 10:30 AM
----------------	------------	-----------------

(

页 11: [40] 已删除	zhang song	16/8/3 10:30 AM
----------------	------------	-----------------

(

页 11: [40] 已删除	zhang song	16/8/3 10:30 AM
----------------	------------	-----------------

(

页 11: [41] 已删除	zhang song	16/8/3 10:30 AM
----------------	------------	-----------------

(

页 11: [41] 已删除	zhang song	16/8/3 10:30 AM
----------------	------------	-----------------

(

页 11: [41] 已删除	zhang song	16/8/3 10:30 AM
----------------	------------	-----------------

(

页 11: [41] 已删除	zhang song	16/8/3 10:30 AM
----------------	------------	-----------------

(

页 11: [41] 已删除	zhang song	16/8/3 10:30 AM
----------------	------------	-----------------

(

页 11: [41] 已删除	zhang song	16/8/3 10:30 AM
----------------	------------	-----------------

(

页 11: [41] 已删除	zhang song	16/8/3 10:30 AM
----------------	------------	-----------------

(

页 11: [41] 已删除	zhang song	16/8/3 10:30 AM
----------------	------------	-----------------

(

页 11: [41] 已删除	zhang song	16/8/3 10:30 AM
----------------	------------	-----------------

(

页 11: [41] 已删除	zhang song	16/8/3 10:30 AM
----------------	------------	-----------------

(

页 11: [42] 已删除	zhang song	16/8/2 5:57 PM
----------------	------------	----------------



页 11: [42] 已删除	zhang song	16/8/2 5:57 PM
----------------	------------	----------------



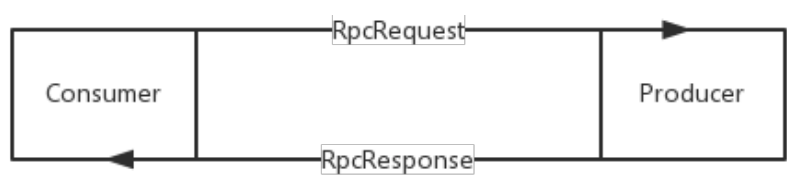
页 11: [42] 已删除	zhang song	16/8/2 5:57 PM
----------------	------------	----------------



页 11: [42] 已删除	zhang song	16/8/2 5:57 PM
----------------	------------	----------------



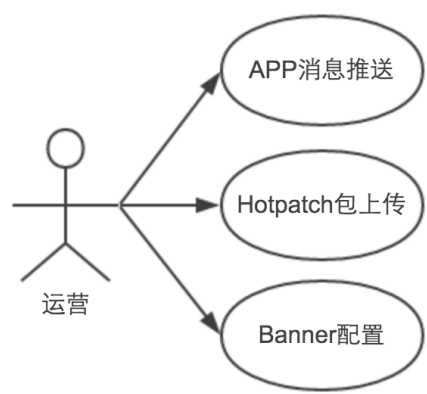
页 11: [42] 已删除	zhang song	16/8/2 5:57 PM
----------------	------------	----------------



页 18: [43] 已删除 zhang song 16/8/4 6:32 PM

快递员接单后在规定的时间内上门取件，打包带回快递包裹并填写运单，回传运单号到系统，寄出包裹。

页 20: [44] 已删除 zhang song 16/8/2 6:06 PM



页 22: [45] 已删除 zhang song 16/8/3 3:15 PM

页 27: [46] 已删除 zhang song 16/8/6 9:31 AM

同时，MTOP 平台负责和客户端 APP 连接，客户端接口模块负责将请求转至订单和派单系统。根据整体的微服务设计，基于 HSF 方式，将服务标准化，各子系统之间可以灵活、方便地调用。

运营后台子系统的开发框架如图 4-3。

寄件派单子系统对接外的子系统的微服务，包括附件快递员服务和快递类型服务。通过上传的地理经纬度，获取附近小件员列表，具体寻找的范围可配置，比如同一街道区域等。通过配置的服务类型，进行优先级排序，将订单信息推送给寄件人选择的或者访问次数较多的小件员和寄件服务商。

由于派单系统在订单高峰期，尤其是寄件优惠活动开展的时间段，要承受较大的派单处理压力，因此使用了定时任务调度中间件。定时人任务调度中间件，本质上是一个分布式任务队列，实现对于寄件任务的排队和定时处理，缓解系统压力，保证系统稳定。此外，还使用了分布式缓存系统 Tair 进行数据的缓存存储，减少系统数据库访问压力。

对于处理成功，业务或系统异常等返回结果，派单系统都会通过 Notify 消息中间件，发布处理结果的消息，供订阅的子系统消费和继续处理。对于派送出去的订单，将通过无线消息通道，推送给小件员应用端。

4.1

。

相应的权限管理模块和

表 4-1 寄件订单表

列	列名	数据类型	长度	允许 为空	是否 自增	备注
1	id	bigint unsigned			Y	数据库记录主键
2	gmt_create	datetime				记录创建时间
3	gmt_modified	datetime				记录修改时间
4	user_id	bigint unsigned				寄件用户 id

5	order_id	bigint unsigned				寄件订单 id
6	order_code	varchar	128			寄件订单号
7	order_status	int unsigned				寄件订单状态
8	order_source	int unsigned		Y		寄件订单来源
9	out_express_id	bigint unsigned		Y		外部快递单 id
10	out_express_source	bigint unsigned		Y		外部快递单来源
11	pay_status	int unsigned				支付状态
12	order_price	decimal(6,2)		Y		寄件订单价格
13	courier_user_id	bigint unsigned		Y		快递员用户 id
14	receiver_user_id	bigint unsigned		Y		收件人用户 id
15	expect_pick_date	datetime		Y		预计揽件时间
16	take_date	datetime		Y		抢单时间
17	pick_date	datetime		Y		揽件时间
18	pay_date	datetime		Y		支付时间
19	express_date	datetime		Y		外部快递物流时间
20	sender_name	varchar	128			寄件人姓名
21	sender_phone	varchar	128			寄件人手机号
22	sender_address	varchar	128			寄件人地址
23	sender_area_id	bigint unsigned				寄件人区域 id
24	receiver_name	varchar	128			收件人姓名
25	receiver_phone	varchar	128			收件人手机号
26	receiver_address	varchar	128			收件人地址
27	receiver_area_id	bigint unsigned				收件人区域 id
28	sendig_service_id	bigint unsigned				寄件服务 id
29	sending_service_price	decimal(6,2)				寄件服务价格
30	longitude	decimal(20,6)				寄件人位置经度
31	latitude	decimal(20,6)				寄件人位置纬度

32	sync_version	bigint unsigned				记录同步版本
33	validate_status	int unsigned		Y		寄件订单有效性状态

页 37: [50] 已删除

zhang song

16/8/2 7:53 PM

列	列名	数据类型	长度	允许为空	是否自增	备注
1	id	bigint unsigned			Y	数据库记录主键
2	gmt_create	datetime				记录创建时间
3	gmt_modified	datetime				记录修改时间
4	user_id	bigint unsigned				寄件用户 id
5	order_id	bigint unsigned				寄件订单 id
6	express_id	bigint unsigned				快递单 id
7	order_source	bigint unsigned		Y		寄件订单来源
8	express_source	bigint unsigned		Y		快递单来源
9	status	int unsigned				映射状态

页 38: [51] 已删除

zhang song

16/8/2 7:58 PM

列	列名	数据类型	长度	允许为空	是否自增	备注
1	id	bigint unsigned			Y	数据库记录主键
2	gmt_create	datetime				记录创建时间
3	gmt_modified	datetime				记录修改时间
4	express_delivery_date	datetime		Y		快递派送时间
5	mail_no	varchar				运单号

6	cp_code	varchar				快递公司编码
7	receiver_user_id	bigint unsigned				收件人用户 id
8	receiver_name	varchar				收件人姓名
9	receiver_address	varchar				收件人地址
10	receiver_phone	varchar				收件人手机号
12	status	int unsigned				快递单状态
13	notification_count	int unsigned		Y		派送通知次数
14	longitude	decimal		Y		收件人位置经度
15	latitude	decimal		Y		收件人位置纬度

列	列名	数据类型	长度	允许为空	是否自增	备注
1	id	bigint unsigned			Y	数据库记录主键
2	gmt_create	datetime				记录创建时间
3	gmt_modified	datetime				记录修改时间
4	sender_id	bigint unsigned				寄件用户 id
5	order_id	bigint unsigned				寄件订单 id
6	dispatch_id	bigint unsigned				派单记录 id
7	dispatch_date	datetime				派单时间
8	notify_user_ids	varchar	1024	Y		通知的快递员用

						户 id 集合
9	notify_count	bigint unsigned				通知次数
10	is_accepted	tinyint				是否被接单

页 39: [53] 已删除 zhang song 16/8/2 8:07 PM

列	列名	数据类型	长度	允许为空	是否自增	备注
1	id	bigint unsigned			Y	数据库记录主键
2	gmt_create	datetime				记录创建时间
3	gmt_modified	datetime				记录修改时间
4	work_id	bigint unsigned				操作人工号
5	work_name	varchar	128			操作人姓名
6	work_flow_id	bigint unsigned				工单 id
7	action_type	bigint unsigned				操作类型
8	action_feature	varchar	1024	Y		操作特征
9	action_status	bigint unsigned				操作状态
10	action_result	varchar	128	Y		操作结果

页 47: [54] 已删除 zhang song 16/8/2 7:03 PM

页 57: [55] 已删除 zhang song 16/8/3 9:09 AM

测试用例					
功能点	用例说明	前置条件	输入	预期结果	测试结果
寄件服务信息查询	校验位置	用户已经登录	经度， 纬度	位置校验结果	与预期一致
	根据距离计算价格	用户已登录， 通过区域位置验证	寄件人区域 id, 收件人区域 id	返回对应的寄件费用	与预期一致
	服务信息	用户已登录， 通过区域位置验证	经度， 纬度	返回服务信息列表	与预期一致
	获取具体位置信息	用户已经登录	经度， 纬度	返回具体位置信息	与预期一致
寄件人订单操作	创建订单	用户已登录， 通过区域位置验证	服务 id, 包裹类型， 加价， 寄件人和收件人位置 和用户信息	返回订单 id	与预期一致
	取消订单	用户已登录， 订单处于已创建状态	订单 id, 取消原因	返回订单 id	与预期一致
	重新创建订单	用户已登录， 订单处于取消状态	订单 id, 重建类型	返回订单 id	与预期一致

	计算订单 支付金额	用户已登录， 订单处于已接单状态	订单 id, 标准 价格， 寄件服 务价 格，优 惠券 id	返回实际支付价 格，优惠券实际使 用价格	与预 期一 致
	支付订单	用户已登录， 订单处于已接单状态	订单 id, 支付 类型， 标准价 格，寄 件服务 价格， 优惠券 id	返回实际支付价 格，订单编号，支 付状态，支付时间	与预 期一 致
	查询订单 记录	用户已经登录	开始时 间，结 束时间	返回订单信息列表	与预 期一 致
	查询订单 详细信息	用户已经登录	订单 id	返回订单详情	与预 期一 致
	更新订单 的寄件人 位置	用户已登录， 订单处于已创 建状态	经度， 纬度	更新成功：订单 id； 失败：-1	与预 期一 致
	快递员订 单操作	用户录入快递 员，已登录	登录 id	验证结果:成功	与预 期一 致
	接单	用户已登录， 通过快递员身 份验证，订单 处于已创建状	订单 id	接单成功：订单 id； 接单失败：-1	与预 期一 致

		态			
	揽收包裹	用户已登录， 通过快递员身份验证，订单处于已接单状态	订单 id, 揽收码	成功：订单 id；失败： -1	与预期一致
	回传运单号	用户已登录， 通过快递员身份验证，订单处于已揽收状态	订单 id, 运单编号	成功：订单 id；失败： -1	与预期一致
	验证到达寄件人位置	用户已登录， 通过快递员身份验证，订单处于已接单位置	经度， 纬度， 订单 id	是否在区域内	与预期一致

测试用例					
功能点	用例说明	前置条件	输入	预期结果	测试结果
派单信息查询	验证快递员身份	用户录入快递员，已登录	登录 id	验证结果：成功	与预期一致
	派单记录信息	用户已登录，通过快递员身份验证	页码，页大小，派单状态	派单记录列表	与预期一致
	派单记录详情	用户已登录，通过快递员身份验证	派单记录 id	单条派单记录详情	与预期一致
位置服务	上传位置信息	用户已登录，且为注册快递员	登录 id， 经度，纬度， apk 信息	上传成功/失败	与预期一致

寄件信息查询	寄件费用	用户已登录, 且为注册快递员	区域 id	首重价格, 续重价格	与预期一致
短信服务	发送短信	用户已登录, 且为注册快递员	派单 id, 消息内容	发送结果: 成功	与预期一致
	获取派单短信消息记录	用户已登录, 且为注册快递员	派单 id	获得短信消息列表	与预期一致

页 60: [57] 已删除

zhang song

16/8/3 9:30 AM

测试用例					
功能点	用例说明	前置条件	输入	预期结果	测试结果
权限验证	操作权限	操作用户已登录	页面路径, 用户 id	正常访问页面, 或被禁止访问	与预期一致
消息推送	向特定用户推送	用户录入快递员, 通过权限验证	目的用户 id, 消息标题, 消息内容	目标用户 app 接收到消息推送	与预期一致
	向所有用户推送	用户录入快递员, 通过权限验证	消息标题, 消息内容	目标用户 app 接收到消息推送	与预期一致
Hotpatch 包上传	上传补丁包	用户录入快递员, 通过权限验证	上传任务名称, 包文件, 备注	上传成功/失败	与预期一致
首页 Banner 配置	增加配置	用户录入快递员, 通过权限验证	配置名称, 开始、结束时间, 图片链接	成功: 配置 id, 失败: -1	与预期一致
	编辑配置	用户录入快递员, 通过权限验证	配置 id, 配置名称, 开始、结束时间, 图片链接	成功: 配置 id, 失败: -1	与预期一致

	删除配置	用户录入快递员，通过权限验证	配置 id	成功：配置 id，失败： -1	与预期一致
--	------	----------------	-------	-----------------	-------

页 61: [58] 已删除	zhang song	16/8/3 9:08 AM
----------------	------------	----------------

页 63: [59] 已删除	zhang song	16/8/2 7:27 PM
----------------	------------	----------------

分节符(下一页)

第 7 章 总结和展望

本系统的特点

。

成果和展望

[4]

分节符(下一页)

页 63: [60] 已删除

zhang song

16/8/2 4:32 PM

页 66: [61] 已删除

zhang song

16/8/4 2:57 PM

分节符(下一页)

分节符(下一页)

附录 1 × × × × ×

.....

分节符(下一页)

致 谢

在论文完成、即将毕业之际，感触很深。中国科学技术大学软件学院，在我求学期间，给我提供了优秀的学习实践环境，老师们的殷勤教诲，也给我提供了很大帮助。在企业实习期间，有幸接触到互联网实践项目，也给我的实践能力带来了很大提升。薛美盛老师，作为我的校内导师，给我的论文撰写提供了很大帮助，极富耐心和很有针对性地指出了我的论文多方面的问题。对在论文撰写期间，薛美盛导师和其他帮助过我的学院老师们，再次表示衷心的感谢。

感谢学校同学，无论在课堂还是实验室，和他们的相处都倍感融洽和轻松，在和他们的讨论中，我的知识面得到了拓展，对学问的认识也深化了不少，和他们在一起，我的学习能力得到了很大提升。

最后再感谢我的父母和亲人们，是他们在求学期间，在我背后，默默支持和鼓励着我前进，给我很大的帮助，谢谢你们。

2015 年 8 月