

分类号 F252

学号 0909241094

# 西安建筑科技大学

# 学位论文

基于客户满意度的物流快递服务系统

始端、终端评价研究

作者 吴小兵

指导教师姓名 王成军 教授

申请学位级别 硕 士 专业名称 企业管理

论文提交日期 2013.12 论文答辩日期 2014.1

学位授予单位 西安建筑科技大学

答辩委员会主席 杨茂盛

评阅人 \_\_\_\_\_

## 声 明

本人郑重声明我所呈交的学位论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的科研成果。尽我所知，除了文中已经标明引用的内容外，本论文不包含其他个人或集体已经发表或撰写过的研究成果，也不包含本人或其他人在其它单位已申请学位或为其它用途使用过的成果。与我一同工作的同志对本研究所做的所有贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了致谢。

申请学位论文与资料若有不实之处，本人承担一切相关责任。

论文作者签名：吴小磊

日期：2014.1.9

## 关于学位论文使用授权的说明

本人完全了解西安建筑科技大学有关保留、使用学位论文的规定，即：学校有权保留并向国家有关部门或机构送交学位论文的复印件和电子版，允许论文被查阅和借阅；学校可以公布学位论文的全部或部分内容，可以采用影印、缩印或者其它复制手段保存学位论文。

（保密的论文在论文解密后应遵守此规定）

论文作者签名：吴小磊 指导教师签名：[Signature] 日期：2014.1.9

本人授权中国学术期刊（光盘版）杂志社将本学位论文收录到有关“学位论文数据库”之中，并通过网络向社会公众提供信息服务。同意论文提交后滞后：☐半年；☐一年；☐二年发布。

论文作者签名：吴小磊 指导教师签名：[Signature] 日期：2014.1.9

## 基于客户满意度的物流快递服务系统始端、终端评价研究

专    业：企业管理

硕  士  生：吴小兵

指导教师：王成军 教授

### 摘    要

本文以系统论作为理论基础，从客户满意度的角度入手对物流快递服务系统始端、终端的服务质量进行评价。在对相关文献资料的查找、阅读、分析基础上，从全局把握当前国内外物流快递服务质量方面和客户满意度方面的研究现状，并着重对物流快递服务系统始端、终端从概念开始进行准确归纳和界定。利用系统理论的思想对物流快递服务系统进行系统分析，结合已有研究结果，最终构建本文的综合评价指标体系。在所构建的综合评价指标体系内，包括寄件阶段、签收阶段和售后阶段三个一级指标，通过对一级指标各阶段的系统分析，分解出接待质量、取件通知方式选择、检查准确性、派件等待、检查结果反馈、派件准确性、包装效率、货物完好性、包装效果、收费合理性、称重效率、签收填写指导、称重准确性、货物跟踪查询服务、信息录入指导、信息更新及时性、收费合理性、投诉接待、收费情况说明、投诉处理及时性、订单处理及时性、物损调查及时性、取件通知及时性、损坏赔偿合理性、取件通知时间选择 25 项二级指标。

在构建好基于客户满意度的物流快递服务系统始端、终端综合评价指标体系基础后，利用层次分析法（AHP）确定评价指标体系中各指标的权重，并运用模糊综合评价法（FCE）的思想最终建立了一套综合评价方法，对所构建的指标体系中的指标进行评价。文章的最后，对朔州市物流快递服务系统始端、终端的服务质量进行实证评价分析，得出朔州市物流快递服务系统，需重点从投诉接待、投诉处理及时性、信息更新及时性、称重准确性、信息录入指导、检查准确性、取件通知方式选择、取件通知及时性、取件通知时间选择 9 方面进行服务质量的改进，并给出了合理化建议。通过朔州市物流快递服务系统始端、终端的客户满意度的分析，最终对其他物流快递服务系统可能存在的问题进行了分析，给出了合理化的建议，以期针对整个物流快递服务系统服务质量的提高有所帮助。

**关键词：**物流快递服务系统；始端；终端；  客户满意度；  服务质量



# **Research On the performance of the begging and terminal of the Logistics Courier System Based on the customers' satisfaction**

Specialty: Enterprise Management

Name: Wu Xiaobing

Instructor: Prof. Wang Chengjun

## **Abstract**

In this paper, from the perspective of customer satisfaction, the performance of the beginning and the terminal system is studied based on the theory of systems theory, to evaluate the quality of service terminal.

According to reading, analysis and literature search on some reference documentation, the customer satisfaction, service quality on domestic and foreign logistics delivery are grasped from the global perspective. The beginning and terminal of the logistics Courier service system is emphatically induced and defined on every aspect from the concept. By referring to the former research and combining own thought the ultimate goal is to determine the ultimate beginning and terminal logistics appraisal system on which the customers are satisfied.

Finally the built the comprehensive evaluation index system includes 3 first-level indicators: Posting, delivery and after-sale. Under the primary index, it is respectively setting to 14 secondary indicators, which are the reception quality, pickup notification mode selection, check the accuracy, sending pieces waiting to check the results back, sending pieces of accuracy, packaging efficiency, cargo integrity, packaging effect rationality charges Weighing efficiency, sign fill guidance, weighing accuracy, cargo tracking and tracing services, information entry guidance, timely information updates, charges reasonable, complaints received, toll note, complaint handling timeliness, order processing timeliness, substance Loss investigation timeliness, pick timely notification, damages rationality, pickup notification time selection.

On the basis of building the performance indicators of the beginning and terminal logistics Courier service system that base on customer satisfaction, it uses the analytic hierarchy process (AHP) to determine the weight of each index in the performance

evaluation indicators system, and the use of fuzzy comprehensive evaluation (FCE) ideas establish their own comprehensive evaluation method, constructed the index system of indicators for evaluation. By the end of the article, in front of Shuozhou logistics courier service system headend, service quality articles terminal were the result of the evaluation concluded that the analysis and recommendations on the basis of this article. The ultimate goal is to improve the system Shuozhou beginning of the logistics and express services, quality of service terminals, as well as improve service levels throughout the logistics system.

**Key words:** the Logistics Courier System; Beginning; Terminal; the customers' satisfaction; The quality of service

## 目 录

1. 绪论 .....	1
1.1 选题背景 .....	1
1.2 研究目的和意义 .....	2
1.2.1 研究目的 .....	2
1.2.2 研究意义 .....	3
1.3 国内外研究现状综述 .....	3
1.3.1 国外研究综述 .....	3
1.3.2 国内研究现状 .....	4
1.4 研究对象的界定 .....	5
1.4.1 客户满意度 .....	5
1.4.2 物流快递服务系统 .....	5
1.4.3 物流快递服务系统始端 .....	6
1.4.4 物流快递服务系统终端 .....	6
1.5 研究的主要内容 .....	6
1.6 技术路线图 .....	7
2. 理论基础概述 .....	8
2.1 理论基础—系统论 .....	8
2.2 客户满意度的相关理论概述 .....	9
2.2.1 客户满意度的相关理论 .....	9
2.2.2 客户满意度的测评模型 <sup>[23-27]</sup> .....	10
2.3 物流快递业的相关理论阐述 .....	10
2.3.1 我国物流的产生、发展、现状及前景 .....	10
2.3.2 物流快递业 .....	11
2.4 常用服务质量评价方法简述 .....	13
3 物流快递业服务系统始端、终端系统分析及指标体系构建 .....	16
3.1 物流快递业服务系统系统分析 .....	16
3.2 指标体系构建 .....	17
3.3 评价指标体系定量化 .....	21
4 综合评价过程 .....	24

4.1 评价方法选择.....	24
4.2 评价指标权重确定.....	24
4.2.1 层次分析法研究思路 .....	24
4.2.2 各层指标的权重 .....	28
4.2.3 修正指标权重 .....	29
4.3 评价过程说明.....	31
5 实证研究—以朔州市物流快递业评价为例 .....	33
5.1 朔州市物流快递业服务系统简介.....	33
5.2 综合评价过程.....	33
5.2.1 数据的收集 .....	33
5.2.2 综合评价 .....	36
5.2.3 评价结果分析 .....	36
5.2.4 改进建议 .....	38
6 结论与建议.....	40
6.1 结论.....	40
6.2 建议.....	41
致谢.....	43
参考文献.....	44
攻读硕士学位期间取得的研究成果.....	44

## 1. 绪论

### 1.1 选题背景

物流业是商品经济和社会生产力发展到较高水平的产物，它是融合运输业、仓储业、货代业和信息业等的一种复合型服务产业，是国民经济的重要组成部分<sup>[1]</sup>。物流业所涉及的领域比较广泛，吸纳的工作人员人数众多，对社会的生产和经济具有很大的促进作用，都预示着，随着全球化趋势的加强，物流业将在全球范围内广泛兴起并得到迅速发展。

纵观世界，现代物流业的发展水平已经成为一个国家综合国力的重要体现。<sup>[2]</sup>物流快递业作为现代物流业的一个分支，因其显著的特点，逐渐进入人们的视野，且越来越受到关注。随着电子商务的发展，物流快递业以其手续简便、成本低、快捷、高效的特点在生活中的重要性越来越得到凸显。另据国家邮政局最新数据通报我们可知，2013 年，我国物流快递业务量完成 92 亿件，同比增长了 60%，最高日处理件突破 6500 万件，物流快递业收入达到 1430 亿元，同比增长 36%<sup>[3]</sup>，我们可知物流快递业对于国家经济的发展作用和影响越来越大。

然而，物流快递业在为人民服务时，越来越多的问题在其发展过程中逐渐显露出来，对人民的生活造成不小的影响。2013 年年初，央视某知名节目曝光了某快递公司暴力分拣快件的画面，在曝光的视频中，快递从上车到卸车到流水线分拣，再到扫描出仓，快递工作人员一直不变采用的都是“扔”，完全不考虑快件包裹里面的货物是否能“扔”，这些画面在社会上引起极大范围的争论。除了分拣过程不规范之外，身处信息化时代的我们，每天都能看到关于物流快递业相关的负面新闻，如：收到爆炸物，致使收件人重伤；收到的包裹外包装有毒，致使收件人中毒死亡；在邮寄过程中货物的丢失现象；不法分子甚至快递运送毒品；客户购买货物损坏；快递延误，使快递名不副实，变慢递；快件整体或内件丢失、短少情况等等。这一些列的现象都表明当前物流快递服务系统在为客户服务时，存在较大问题。此类问题如果不解决，将对人们的生活质量，社会经济的发展造成严重后果，因此本文拟对物流快递业服务系统进行研究，尝试找出其问题引发的根源，并对此提出一些有用的建议。

2010 年，315 消费电子网共受理 30265 宗物流快递投诉，投诉共反映了 51266 个问题，其中以延误晚点、服务态度、邮件投递不到位、服务电话接通难、物件丢失、赔偿问题、货物损坏、辱骂客户、代收货款、拒绝验货等十大问题表现最



为突出，如下图：



图 1.1 “315 消费电子投诉网”所列的 2010 年快递行业投诉十大问题统计情况<sup>[4]</sup>

从上图中可知，快递行业投诉的十大突出问题大都集中在该系统的始端、终端，具体如下表所示：

表 1.1 十大突出问题在快递系统的分布情况

序号	突出问题	问题在快递系统的分布
1	延误晚点	部分原因位于系统始端、终端
2	服务态度	原因在始端、终端
3	邮件投递不到位	原因在终端
4	服务电话接通难	原因在终端
5	物件丢失	原因在终端
6	赔偿问题	原因在终端
7	货物损坏	部分原因位于系统始端、终端
8	辱骂客户	原因在始端、终端
9	代收货款	原因在始端、终端
10	拒绝验货	原因在终端

物流快递服务系统是一个复杂的系统，在研究对象选择时，由于整个物流快递业服务系统只有在初始端和最终端与客户直接相关，便于研究的进行，出于此方面考虑，本文最终选定从物流快递服务系统始端和终端着手进行研究，主要借助客户对物流快递业服务系统始端和终端的满意程度及客户满意度进行研究。

## 1.2 研究目的和意义

### 1.2.1 研究目的

当前物流快递业正快速的发展，但越来越多的问题已经暴露出来，这些问题如不解决，将对物流快递业的发展乃至一个国家经济的发展造成严重影响。

本文是从客户满意度入手对物流快递业服务系统始端、终端服务质量进行评价研究,通过评价结果的分析,找出物流快递业服务系统存在问题的根本因素,进而针对具体的因素提出科学合理的改进建议,以便提高整个物流快递服务系统的服务质量,保证物流快递业稳步发展,另一方面也有利于促进为人们生活质量的提高。

### 1.2.2 研究意义

#### (1) 理论意义

物流快递业要在激烈的市场竞争中求得生存,必须凭借较高水平的服务质量,客户对物流快递服务系统提供服务质量评价满意度程度的高低,可以从侧面帮助找出物流快递服务存在的问题,针对问题进行服务的改进,对物流快递业自身的发展非常重要。许多学者对物流方面的服务质量进行了评价研究,但主要是广泛地对探讨物流整个行业,聚焦在物流快递业的很少,专门对物流快递服务系统始端、终端进行研究的更少,本文试图填补这个理论空白。本文只研究物流快递企业服务系统与客户直接相关的始端、终端,通过客户满意度的分析,找出影响物流快递业服务系统需要改进的方向,对于此类的研究一种全新的研究思路,希望能对其他类似的理论研究有所启发。

#### (2) 现实意义

在当前经济发展中物流快递业以其手续简便、成本低、快捷、高效的特点迅速发展,但也暴露出了很多问题,这些问题如果得不到解决将严重影响物流快递企业的发展。存在问题的物流快递企业可借鉴本研究方法,找出自身服务问题的影响因素,并可借助本研究给出的建议进行改进,不断提高自身服务质量。还没有出现相关服务问题的企业,也可通过本研究找出自身服务系统的薄弱环节,进而通过采取服务制度优化等方式不断改进和优化自身服务质量。

## 1.3 国内外研究现状综述

### 1.3.1 国外研究综述

#### (1) 物流快递服务质量

国外对于物流快递服务质量的研究开始于 20 世纪 60 年代, Perreault 和 Russ 提出的 7Rs 理论,该理论认为物流服务是企业在恰当的时间、正确的地点和环境以适当的价格和方式交付正确数量产品的活动过程<sup>[5]</sup>。Garvin 认为物流快递服务质量是一种主观认知的品质,不是客观上的认知。Lewis 和 Booms 指出,服务质

量是衡量服务传递过程符合客户期望的程度<sup>[6]</sup>。

## （2）物流快递服务指标体系

Mentzer 等人通过对已有物流服务的文献进行查阅，发现传统上对物流快递服务的测量主要对库存、交付时间和交付产品的无损性等方面属性的感知，最后归纳总结的 26 个指标中提炼出 3 个维度——可得性、时间性和质量，作为衡量实体配送服务质量的指标。<sup>[7]</sup> Mentzer 等人通过对大型第三方物流企业和客户进行调查研究，得出评价物流服务质量 9 个维度和物流服务质量评价模型，这 9 个维度分为 3 个阶段，分别为：订货过程（人员沟通质量、订单释放数量、信息质量、订货过程）、收货过程（货品精确率、货品完好度、货品质量、时间性、误差处理）、满意度<sup>[8]</sup>。

## （2）客户满意度相关研究

1965 年，美国学者 Cardozo 将客户满意的观点引入营销领域。之后很多学者对客户满意进行了广泛深入的研究，主要包括客户满意的概念、形成过程、客户满意度指数模型和测评模型。

### 1.3.2 国内研究现状

#### （1）物流快递服务质量

李叶在《基于模糊综合评价的民营快递服务质量评价研究》中<sup>[9]</sup>，提及“快递服务质量的评价主要包括核心服务质量评价和附加服务质量评价”，其快递核心服务质量是指可以进行客观评价的，如快件投递及时性、货物完好性、投递准确性等。白长虹在《基于顾客感知价值的服务企业品牌管理》中<sup>[10]</sup>，着眼于服务企业，探讨了品牌与顾客感知价值的相互关系，提出品牌是影响与驱动顾客价值的重要因素，并作用于服务质量和顾客关系进而影响顾客感知价值；然后，分析了基于顾客价值和服务的特性来加强服务品牌建设的策略方法。

闫丽在《快递业服务质量实证研究》中<sup>[11]</sup>，对物流快递业服务质量和物流服务质量就内容而言从定义、配送规模和仓储功能上进行了区别研究，同时指出就服务流程而言，物流快递业是物流业的一种特殊形式，指出其对物流快递业服务质量的分析是借鉴物流服务质量的。

以上对快递服务质量的评价内容，基本都围绕客户对企业合作过程中发生的情况进行探讨。

以上对快递服务质量的评价内容，基本都围绕客户对企业合作过程中发生的

情况进行探讨。

## （2）客户满意度相关研究

凤伟在文《第三方物流企业客户满意度评价与分析》中<sup>[12]</sup>，从五个方面构建了客户满意度的评价体系，这五个方面包括：企业形象、服务质量、服务价格、误差补救和客户忠诚。在此基础上，运用模糊综合评价方法对客户满意度进行了定性和<sup>[10]</sup>定量分析。刘烨在文《基于客户满意度的物流服务质量管理研究》中<sup>[8]</sup>，也是从五个方面构建客户满意度的评价体系，这五个方面分别为：有形性、可靠性、响应性、安全性和信息性。此文也是运用模糊综合评判法对构建的客户满意度指标体系进行评价。

王景，李锦飞在《第三方物流服务的顾客满意度评价》中使用灰色关联理论和层次分析法（AHP）对客户满意度进行评价<sup>[13]</sup>。其他学者还采用神经网络方法、模糊综合评价法、熵评价等等对物流企业客户满意度进行评价。各种方法在运用过程中需要注意的问题不一样，但是目标是相同的，就是对客户满意度进行综合全面评价。

以上研究针对客户满意度的评价主要概念的分析得出评价指标体系，没有系统的分析过程，此外对客户满意度的评价研究基本都借助层次分析法、模糊综合评价方法等常用评价研究方法。

## 1.4 研究对象的界定

### 1.4.1 客户满意度

客户满意度，是对服务性行业的客户满意度调查系统的简称。客户满意度是对客户满意程度的一个量化，是一个相对的概念。

客户满意度具体是指客户在购买或体验产品或服务后，对该产品或服务可感知的效果与购买（体验）之前的期望值相比较后得出的指数。本文研究的客户满意度主要是在两个过程中，一是客户选择物流快递企业寄出自己所要寄的东西的过程；二是客户收到某物流快递公司派送来的物品的过程。

### 1.4.2 物流快递服务系统

我国《物流术语标准》中对物流的解释是，物流是指物品从供应地向接受地的实体流动过程，即根据实际需要，将运输、装卸、搬运、储存、盘点、包装、配送、流通加工、订单处理、信息处理等基本功能，实施有机结合的运输方式。<sup>[14]</sup>系统论理论告诉我们，系统是由两个或这两个以上的要素所组成的相互联系、相

互制约，并且实现特定功能的整体。<sup>[15]</sup>故，物流系统是指在一定的时间和空间里，由物流诸环节及其涉及的物品、信息、设施和设备等若干相互联系、相互制约的要素组成的具有特定功能和目标的有机整体<sup>[16]</sup>。

快递服务是物流发展到一定时候应用而生的，是指快速收寄、运输、投递单独封装的、有名址的快件，即快递服务企业依法收寄并封存完好的信件和包裹的统称。在向寄件人承诺的时限内将快件或其他不需储存的物品送到指定地点，递交收件人，并获得签收的服务形式。<sup>[14]</sup>物流系统作为一个系统，具有系统的基本特性——层次性，物流系统最基本的功能环节包括运输、装卸、搬运、储存、盘点、包装、配送、流通加工、订单处理、信息处理等，这些功能环节不仅是物流系统的构成要素，其自身也成为是一个系统，是物流系统的子系统。这样就有，物流快递服务系统，是指快速收寄、运输、投递单独封装的、有名址的快件等的有机整体。具体而言，物流快递服务系统主要服务流程是：客户需求—上门取货或客户送货到营业网点—包装—运输—集散中心—运输—送货。

#### 1.4.3 物流快递服务系统始端

始端，顾名思义，就是开始阶段，网络释义是“最接近于源头或起始点的部分”。具体到物流快递服务系统的始端，就是物流快递企业与客户之间合作的开始阶段。

物流快递业服务系统的始端包括客户（寄件人）去物流快递企业寄出自己的货物；客户寄件之前对于所选择物流快递企业的期望、感知；以及客户在寄件过程中出现的一系列状况等。

#### 1.4.4 物流快递服务系统终端

终端，在物流快递服务系统中也称为“最后一公里”。物流快递服务系统的终端服务质量是物流快递企业未来的核心竞争力。在本文中，物流快递服务系统的终端是指物流快递企业工作人员将货物投递（派送或派件）给收件人，并获得签收的服务形式及一系列售后服务。

### 1.5 研究的主要内容

本主要研究内容包括以下三个方面：

（1）寻找物流快递服务系统现有问题的关键影响因素，主要通过对物流快递服务系统始端、终端的系统分析，最终构建出物流快递服务系统始端、终端的指标体系，分析出物流快递服务系统始端、终端问题的关键影响因素。

(2) 实证研究。通过对问卷调查数据的整理和统计，应用本文建立的综合评价方法，确定朔州市物流快递服务系统始端、终端客户满意度的关键影响因素，针对影响因素给出了朔州市物流快递服务系统始端、终端的改进措施建议。

(3) 物流快递服务系统服务的改进措施与建议。通过分析过程和实证研究，结合物流快递服务系统结合实际情况，给出合理化建议，为物流快递服务企业提供借鉴，以帮助其服务质量的提高。

1.6 技术路线图

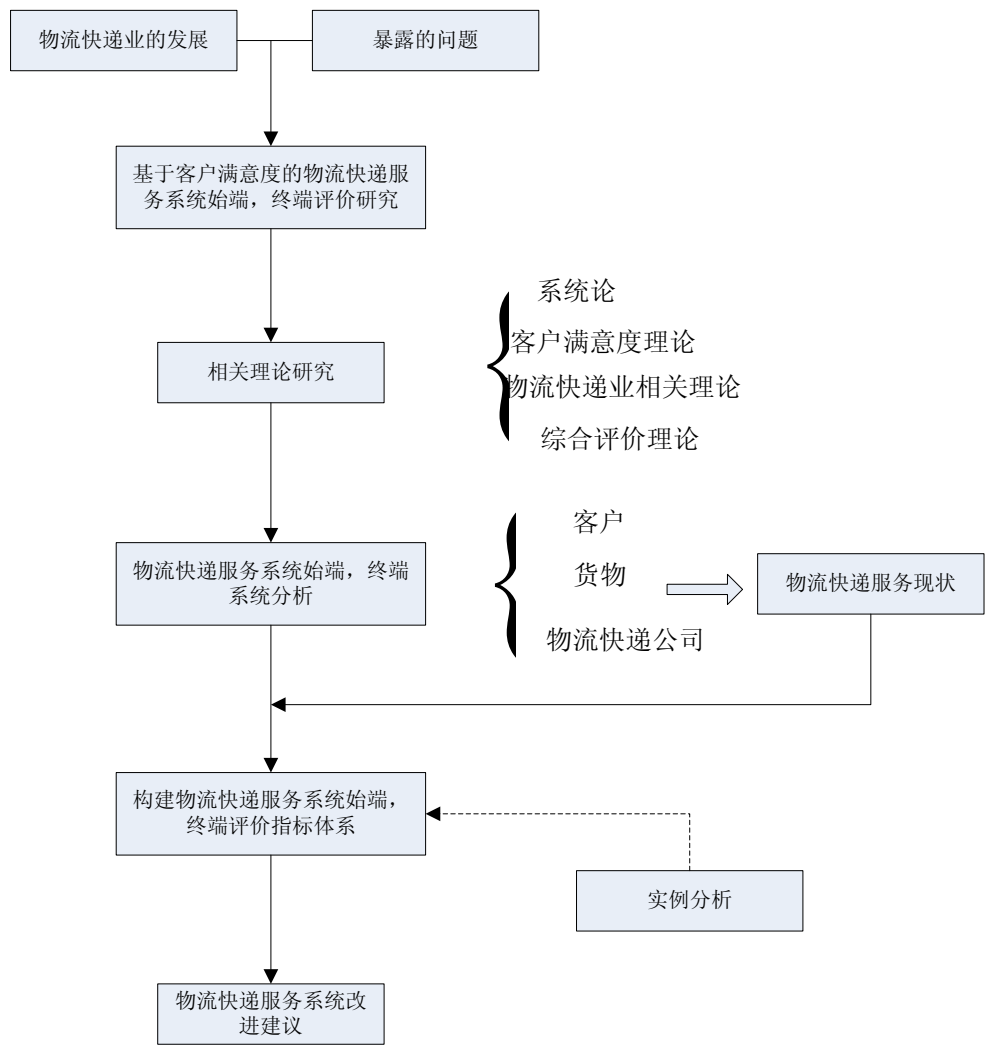


图 1.2 技术路线图



## 2. 理论基础概述

### 2.1 理论基础—系统论

系统论的主要创立者是美籍奥地利生物学家贝塔朗菲，产生标志是其 1947 年发表的《一般系统论》。贝塔朗菲认为，一般系统论主要包括三个方面的研究内容：

“一是关于系统的科学，又称数学系统论，即用精确的数学语言来描述系统，研究适用于一切系统的根本学说。二是系统技术，又称系统工程，即用系统思想和系统方法来研究工程系统、生命系统、经济系统和社会系统等复杂系统。三是系统哲学，即研究一般系统论的科学方法论的性质并把它上升到哲学方法论的地位”<sup>[17]</sup>。

系统论思想的基本观点是，把所研究和处理的对象视为一个系统，“分析系统的结构和功能，研究系统、要素、环境三者的相互关系和变动的规律性，并优化系统观点的问题，世界上任何事物都可以看成是一个系统，系统是普遍存在的”<sup>[17]</sup>。整个世界就是系统的集合。我国大多数学者认为系统是由相互联系、相互依赖、相互制约、相互作用的事物和过程组织成的具有整体功能和综合行为的统一体。<sup>[18]</sup>构成系统的各个部分不是随意地集合在一起，而是依据一定的规律相互联系、相互作用有序地组织在一起。

系统是指某些相互联系的元素或部件被组织为可按一定规则相互作用、依存与影响的、具有一定功能与目的的整体<sup>[19]</sup>，而这个整体又是它从属的更大系统的组成部分。系统形成一般需要具备三个条件，分别为：

- ① 由两个或者两个以上要素组成；
- ② 各要素相互联系，使系统保持相对稳定；
- ③ 系统具有一定的结构，保持系统的有序性，从而使系统具有特定的功能。

<sup>[20]</sup>系统的特征有目的性、整体性、相关性、结构性与环境适应性等。

系统是相对于外部环境而言的，本文研究的系统包括物流系统、物流快递系统及物流快递服务系统。这三个系统相互独立又相互包含。物流快递服务系统属于物流快递系统，而物流快递系统属于物流系统。即物流快递服务系统是物流系统的一个子系统。要基于客户满意度研究物流快递服务系统的始端、终端的服务质量，只有在系统论范围内才有可能及意义。

本文将整个研究建立在系统论基础上，可以按照系统论的规律、原理来构建物流系统及其子系统的相关理论体系。物流系统及其子系统充分运用系统论的概

念、规律、原理和方法，既有利于自身的发展，也有利于将系统论具体化。在发展过程中，系统论和物流系统及其子系统是相互促进的。<sup>[15]</sup>

## 2.2 客户满意度的相关理论概述

### 2.2.1 客户满意度的相关理论

#### （1）客户满意度的概念

客户满意的研究始于 20 世纪 60 年代，通过对客户满意已有概念的归纳发现，所有的概念都强调以下几点，一是客户主要是指实际消费的客户，二是客户满意主要是一种情感反应或认知反应，三是这种反应是针对特定兴趣点，如期望、产品属性、价值、过程或消费体验等，四是客户满意与否是发生在特定时期的，有消费前、消费中、消费后或整个过程。<sup>[21]</sup>

客户满意度是指客户在购买或体验产品或服务后，对该产品或服务可感知的效果与购买（体验）之前的期望值相比较后得出的指数。

#### （2）影响客户满意度的因素<sup>[22]</sup>

##### 1) 前置因素

前置因素是指购买或体验产品或服务之前的影响客户满意度的因素。

①客户期望是指客户预期将会得到何种质量的产品或服务，是一种将会的预期。

②感知质量是指客户对于企业或组织现在所提供的商品或服务品质的整体判断。

③企业形象是指客户的一种主观认知、态度，包括口碑、公司（企业）名称、商誉、价格水平、商品或服务的多样性、服务人员所传达的质量信息等。

④感知价格是指客户自身所感受的价格。

##### 2) 后向结果

后向结果是指影响客户将来购买意向的因素。

①客户信任是某些决策制定单位通过长期的消费经历逐渐形成的，对于某一组织所提供的商品或服务的质量和可靠性充满信心的态度。

②顾客承诺是指客户与企业保持长期关系的意愿。

③顾客忠诚是指那些反复购买某个品牌的产品或服务，只考虑该品牌的产品或服务，不会寻找其他品牌的客户。

## 2.2.2 客户满意度的测评模型<sup>[23-27]</sup>

表 2.1 客户满意度模型一览表（部分）

国籍	名称	简称	详细内容
瑞典	客户满意度晴雨表指数模型	SCSB	客户满意的前因变量是感知绩效和客户期望，结果是客户忠诚和客户抱怨；客户期望与客户满意、感知绩效呈正相关关系；
美国	客户满意度指数模型	ACSI	是在 SCSB 基础上发展起来的；客户满意的前因变量是感知质量、感知价值和客户预期，结果是客户抱怨和客户忠诚；
欧洲	客户满意度指数模型	ECSI	客户满意的前因变量有形象、感知质量（硬件和软件）、感知价值和客户预期，结果是客户忠诚；形象与客户期望、客户满意和客户忠诚直接正相关；
中国	客户满意度指数模型	CCSI	客户满意的前因变量有品牌形象、预期质量、感知质量、感知价值，结果是客户满意和客户忠诚；

纵观以上客户满意度模型，虽形式多种多样，但具体研究可知，各客户满意度模型都是建立在客户行为理论、质量管理理论和结构方程建模理论等；各客户满意度模型的框架结构是大同小异的，均采用了隐变量结构，模型都是以客户满意为中心变量的，最后都回归到客户的忠诚。总之，各国的模型概括起来都包括三个部分，即客户满意度形成的原因、客户满意度、客户满意度的结果。

## 2.3 物流快递业的相关理论阐述

### 2.3.1 我国物流的产生、发展、现状及前景

物流现象始于人类的诞生，存在于社会经济流通领域，随着人类社会的发展而发展。直至 20 世纪初，美国学术界才正式提出物流的概念。1901 年，约翰 F 格鲁威尔在美国政府报告《农产品流通产业委员会报告》中最开始提及物流。对物流的研究始于 1915 年阿奇 萧的《市场流通中的若干问题》，其后在教科书、官方报告中多次提及物流。1935 年，美国销售协会出台了最早的物流定义，“物流是包含于销售之中的物资资料和服务从生产地到消费地流动过程中伴随的种种活动。”<sup>[28]</sup> 20 世纪初到 20 世纪中叶，是物流概念的萌芽、孕育、提出阶段，这一阶段对物流的研究主要是在市场分销和军事方面。20 世纪 60 年代，物流逐渐引起管理学界的重视，企业界认识到物流在社会经济发展中起非常重要的作用。这个时期，由于经济的发展，各企业逐渐意识到客户满意是企业获得源源不断利润的唯一手段，而物流在为客户提供服务方面起到积极作用。截至 20 世纪 70 年代末，

分销物流的概念的到空前发展，在美国占据统治地位，从而走出美国走向世界，此时，物流概念比较统一，即“物流是运输、储存、包装、装卸、加工（包括生产加工和流通加工）、物流信息等各种物流活动的总和”。<sup>[28]</sup>就我国而言，建国至 1952 年，是我国物流业的创建阶段，1953 年至 1965 年，是我国物流业的发展阶段，1966 年至 1977 年，我国物流业的发展处于停滞阶段，1978 年底，我国实行改革开放，现代化建设迅速发展，交通运输业的发展加快步伐，我国物流业也得到空前发展，不仅有国有物流企业，也有私人（个体）物流企业，各物流企业向着专业化、社会化发展。1999 年以后，我国物流业进入大发展和国际化阶段。1999 年 11 月 25 日，时任国务院副总理吴邦国在现代物流发展国际研讨会上指出，“现代物流是一项跨行业、跨部门、跨地区甚至跨国界的系统工程，现代物流作为一种先进的组织方式和管理技术，被广泛认为是企业在降低物资消耗、提高劳动生产率以外的重要利润源泉，在国民经济和社会发展中发挥着越来越重要的作用。”<sup>[29]</sup>吴邦国的讲话表明，我国政府开始重视现代物流的发展。

纵观物流的内容、应用技术、实现手段和方式特点等，物流的发展分为两大阶段，一是传统物流阶段，二是现代物流阶段，两个发展阶段的划分的时间标志是 20 世纪 80 年代中期。传统物流主要以手工、机械作业为主，特点是专业化、机械化发展。现代物流是以电子信息技术做基础，注重服务、人员、技术、信息和管理的综合集成，是现代技术与现代经营管理相互促进的过程中发展起来的。<sup>[29]</sup>

根据全国物流标准化技术委员会按照物流企业的主营业务特点的界定，物流企业可以分为以下七种类型：运输服务型（中铁行包、中铁快运等）、仓储服务型（各地的仓储公司）、配送服务型（各地的配送中心）、代理服务型（各地的国际贷代公司）、速递服务型（DHL、FedEx、EMS、中外运 e 速、民航快递、宅急送等）、综合服务型（大田集团、嘉里大通、UPS 等）、其他服务型（阿里巴巴电子商务等）。<sup>[30]</sup>本文要研究的快递服务业属于物流的速递服务型。

### 2.3.2 物流快递业

#### （1）快递的发展

快递兴起于 20 世纪 60 年代末的美国，主要服务于商业活动。快递是指“物流企业通过自身的独立网络，或以联营合作的方式，相互利用各自的网络”<sup>[30]</sup>，“快速收寄、分发、运输、投递（派送）单独封装、具有名址的信件和包裹等物品，以及其他不需要储存的物品，按照承诺时限送到收件人或制定地点，并获得签收

的速递服务”<sup>[31]</sup>。

改革开放以后，快递服务也逐渐进入我国。经过 30 多年的发展，我国的快递服务业发展已经具有一定的规模，但与欧美国家相比。我国的快递服务业仍属于朝阳产业，未来的发展空间很大，这与快递服务业的特点和服务范围紧密相连。快递服务业的特点有：快捷性、安全性、服务性、专业化、网络化、信息化。<sup>[14]</sup>快递服务业所提供的服务社会各行各业都能用到，而最重要的客户领域是高科技与其他带动“增长”的领域，比如 IT、制药、电子、金融与商业服务。其他领域的公司也广泛地采用快递服务，包括纺织、汽车与工程领域等。<sup>[32]</sup>

我国快递服务业发展至今，基本形成了“三大市场板块和三大市场主体”<sup>[33]</sup>，三大市场板块是根据快递的服务地域和时限划分，分别为：同城快递服务、国内异地快递服务、国际快递服务。三大市场主体是根据快递服务企业的所有权划分，分别为：国有快递企业、民营快递企业和外资快递企业。

表 2.2 我国现有不同主体的物流快递企业

快递企业的性质	代 表
国有快递企业	中国邮政速递物流有限公司（EMS）、中铁快运（CRE）、民航快递（CAE）等
民营快递企业	宅急送、申通、圆通、韵达、中通、顺丰等
外资快递企业	德国敦豪速递（DHL）、美国联邦快递（FedEx）、美国联合包裹（UPS）、荷兰天地快运（TNT）等

经过文献的阅读、整理可知，在我国快递服务企业之间，就国内快递服务企业和国际快递服务企业之间，其竞争最主要的是从价格层面展开，缺少资金、技术和服务层面的竞争。

国际快递企业进入我国，带来了机遇与挑战，机遇有资金、技术等，促进国内快递的发展和创新；挑战是给我过发展尚未成熟的快递服务业带来冲击。

根据快递服务的行业标准《快递服务》将快递服务的环节分为三个，分别为收寄、投递、签收，具体到快递服务的流程而言，逐次分为快件收寄、快件分拣分发、快件运输、快件分拣封发和快件派递。<sup>[31]</sup>流程中的快件收寄和快件派递即为本文的研究对象物流快递服务业的始端和终端。

快递收寄是快递服务企业与客户发生联系的开始环节（始端），收寄分为上门收寄和营业场所收寄，。上门收寄是指快递服务企业业务员根据客户要求和提供的地址到客户所在地收取并办理快件收寄手续的收寄方式；<sup>[31]</sup>营业场所收寄是指客户到快递服务企业自行设立的固定营业厅，快递服务企业的营业员直接收取快件的收寄方式。

快递派送是指快递服务企业业务员将快件准确、安全送达客户并获得签收信息的过程。快递派送也包括两种形式，按址派送和营业场所自取，按址派送是指快递服务企业的业务员将快件直接送达客户，这是快递服务的主要形式；营业场所自取是指收件人自行到快递服务企业所设立的固定营业厅领取快递，这种形式较少，只在与客户有特殊约定的情况下才采用。<sup>[31]</sup>

## （2）物流与快递的关系

物流从产生至发展至今，有传统物流和现代物流的区分。现代物流的显著代表就是第三方物流。第三方物流相对于传统物流甚至现代物流，其提供的服务产品不仅种类多而且范围广，包括传统业务和新业务，传统业务有：运输、仓储、货代业务等；新业务有：物流金融、项目物流、快递服务等。本文主要研究第三方物流的快递服务新业务。

通过对已有理论、学术研究等的研读、梳理，可知，物流与快递是“你中有我、我中有你”的相互包容、共荣共生的依存关系。<sup>[30]</sup>具体而言，快递是物流的方式和项目之一，是物流活动的一部分，快递行业是物流行业的分支部门，快递服务是物流业务的拓展与延伸，快递服务企业是物流企业的重要类别快递操作是物流技术的综合运用和集中体现。<sup>[30]</sup>

## 2.4 常用服务质量评价方法简述

### （1）专家评判法

专家评价法是一种以专家的主观判断为基础的综合评价方法。具体的形式有加法评价型、连乘评价型、加乘评价型、加权评价型、功效系数法。专家评价法主要包括两种方法：头脑风暴法和 Delphi 法。头脑风暴法是组织专家面对面交流，通过讨论得出结果，这种方法有助于发挥创造性思维，短时间内得到创造性成果。Delphi 法以问卷的形式征询专家意见，专家进行匿名评价，经过汇总整理后以参考资料反馈给每位专家，此过程持续三四轮，最后待专家的意见趋于一致，这样可靠性越来越大。<sup>[34]</sup>

### （2）层次分析法

20 世纪 70 年代，美国的运筹学家塞蒂（Saaty T.L.）首先提出层次分析法，它是将定性及定量分析相结合、M 次化、系统化的多方案或多 H 标的一种决策方法。<sup>[35]</sup>它分析的是一个复杂系统中各因素及其相关关系，按支配关系将这些要素分为不同的组形成有序递阶层次结构。按一定的标度理论，通过行两两匹配比较判断，



得到各自相对重要程度后建立判断矩阵。计算判断矩阵的最大特征值及相应特征向量，对上层次某要素的重要性次序来建立权重向量。<sup>[35]</sup>这种方法反映了决策者的特殊偏好，因决策者自己主观设定的比较矩阵存在相对稳定性，可用于纵向及横向比较。

### （3）模糊综合评价法

模糊综合评价法中使用的模糊数学思想是由美国控制学专家 LA.Zadeh 教授首先提出的，该方法“是用数学的手段来模仿人的思维，对复杂事物进行模糊识别、模糊度量、模糊推理、模糊控制以及模糊决策”。<sup>[35]</sup>

模糊综合评价法是指对一个因素进行评价，就要对与这个因素有模糊相关的其他要素进行系统分析并作出总评价的一种方法，这样就避免了对单一因素评价导致的片面或不正确的结果。在一般的绩效评价过程中会存在许多定性指标，样本值具有一定的模糊性，很难精确获取。然而该方法的弱点在于进行评价时总会带有一定的主观性而影响评价的最终结果，可以通过专家问卷调查的方式结合权重系数修正的办法来解决，结果就会更加可靠，从而更贴近实际情况。<sup>[35]</sup>

### （4）结构方程模型法

结构方程模型法是基于统计分析技术的一种研究方法学，主要是对复杂的多变量研究数据进行探索与分析。在一般研究领域，如：社会科学、市场、经济和管理等，有时需处理多项原因、结果的关系，或者会碰到不可能直接观测到的变量（即潜变量），这些都是传统统计方法不能解决的问题，这时我们就使用结构方程模型法进行解决。从统计学与方法学的发展轨迹来看，结构方程模型法是因子分析与路径分析两者在社会与行为科学方面重要的统计技术的结合体。<sup>[35]</sup>

### （5）数据包络分析法

数据包络分析法是以决策单元的相对有效性为指标，评价具有相同类型的多投入、多产出的若干项决策单元是否有效的重要方法。总思路是把其中一项决策单元作为一个被评价单元，其它的决策单元为评价群体，通过与问题相适应的数学模型的求解得到对相对效率的综合性分析来确定生产可能集和生产前沿。根据生产前沿与各决策单元的距离判定各决策单元是否有效，得出评价排序的最后结果。<sup>[35]</sup>

### （6）标杆法

标杆法起源于美国施乐公司，目的是对自己公司现状和其他公司的现状进行定量分析，从而加以比较。标杆法是将那些出类拔萃的优秀公司作为测定的基准，

作为学习的对象，以迎头赶上，并进而超过之。<sup>[34]</sup>

由上述可见绩效评价法种类多样，各有其优缺点及相应的适用范围，如下表：

表 2.3 物流快递服务质量评价方法特性分析

方法	优点	缺点	适用范围
专家评价法	集思广益，简单方便，便于使用。	受到主观因素强烈影响，不宜应用在复杂的系统中。	问题无法准确清晰地用数学统计分析方法描述。
层次分析法	简单明了、可靠性好、误差较小，具有可操作性。	遇到因素众多、模糊性较大的问题时，判断矩阵难以满足一致性要求，难以进行指标分组并进行评价；主观性强。	适用于多准则、多目标复杂问题的评价分析，但评价指标或方案不宜太多。
模糊综合评价法	说服力较强，得到的结果比较可靠。	计算复杂，主观性太强。	适合于可变因素多，不确定性多的对象系统。
结构方程模型	同时处理多项因变量；容许自变量与因变量含测量误差；同时估计因子结构和因子关系；容许更大弹性的测量模型。	样本数不能太少，至少 200 例。	适合于比较抽象的、多因变量的或者会碰到不可直接观测的变量（即潜变量），用传统的统计方法不好解决的问题。
数据包络分析法	排除了很多主观因素的影响，具有内在的客观性。	确定的权系数可能与实际相反。	适应于对多指标输入和多指标输出决策单元的相对有效性评价。
标杆法	克服单一定性或定量分析的缺陷；能从战略上确定企业发展目标；不仅注重结果分析，也注重业务流程的分析	费时	适用于企业判断自己的本行业的地位，并寻找差距

### 3 物流快递业服务系统始端、终端系统分析及指标体系构建

#### 3.1 物流快递业服务系统系统分析

系统是指某些相互关系的元素或部件被组织为可按一定规则相互作用、依存与影响的、具有一定功能与目的的整体。<sup>[17]</sup>本文将借助系统思想，从定义出发对物流快递业服务系统始端、终端过程进行系统分析。

按照现行物流快递业的定义：物流快递指兼有邮递功能的门对门物流活动，即指快递公司通过铁路、公路和空运等交通工具，对客户货物进行快速投递。

从定义来看，客户、货物、快递公司构成了物流快递服务系统，要分析物流快递系统的始端、终端，可以从这三个元素出发进行分析，通过对指标的评价对物流快递服务系统进行研究，三个元素构成的三维模型如图 3.1 所示：

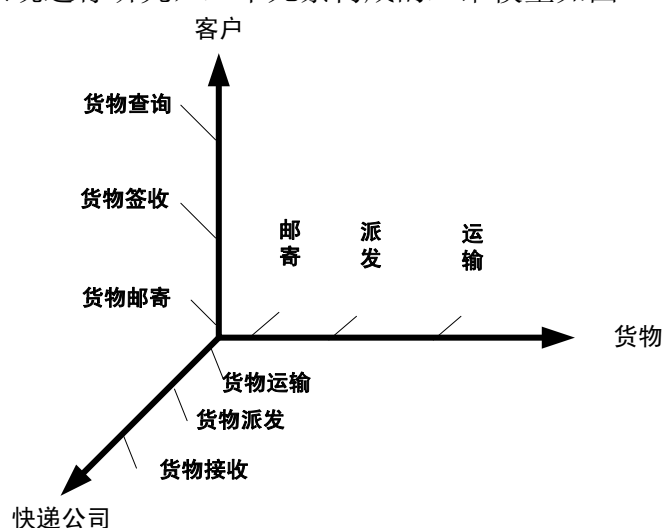


图 3.1 物流快递服务系统三维结构模型

该评价系统三维结构模型涵义如下：

（1）客户：指物流快递服务系统的服务需求方，即物流快递服务系统的发起方和接收方。

（2）货物：指物流快递服务系统的载体，即客户提出服务的对象。

（3）快递公司：指物流快递服务系统的服务提供方，即接收客户服务要求，为客户提供货物快速投递的主体。

该评价系统三维结构模型中维度构成的平面说明涵义如下：

（1）客户与货物构成的二维空间：该平面空间主要揭示客户与货物在整个物流快递服务系统中的交互关系，主要体现在客户寄件过程和收件过程，即本文提

出的物流快递服务系统始端和终端，从该空间出发详细分析客户寄件过程和收件过程，综合考虑各指标相关性和影响程度确定评价指标，如货物完整性等。

（2）客户与快递公司构成的二维空间：该平面空间主要揭示客户与快递公司在整个物流快递服务系统中的交互关系，主要体现在寄件过程、收件过程及售后服务过程，从该空间出发选择评价指标，综合考虑各指标相关性和影响程度，如服务态度等。

（3）货物与快递公司构成的二维空间：该平面主要揭示在货物通过快递公司在整个物流快递服务系统中的接收和投递过程，本文主要从寄件过程和收件过程考虑选择评价指标，如货物的完好性等。

### 3.2 指标体系构建

通过上一节系统分析，要评价物流快递服务系统，可以从物流快递服务系统三个维度出发构建指标评价，如前文所述，本文研究重点是物流快递服务系统的始端和终端即与客户直接接触的系统，不考虑货物的中间运输等过程，物流快递服务系统过程示意图如图 3.2 所示：

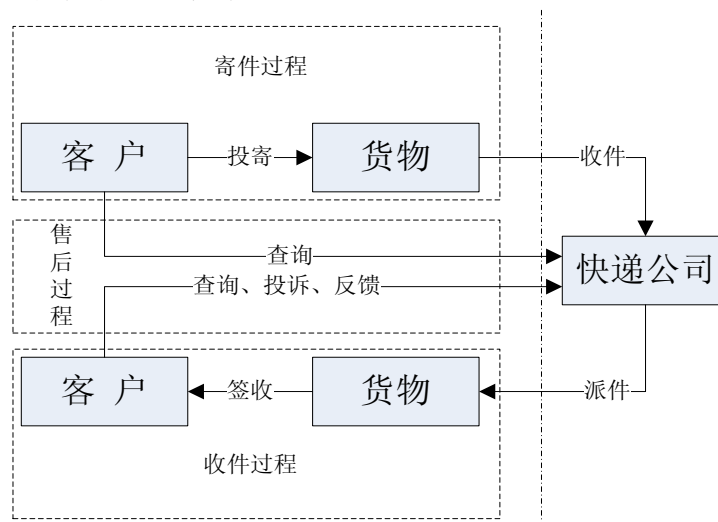


图 3.2 物流快递服务系统过程示意图

本部分确定从客户的寄件过程、收件过程及售后服务三个角度出发构建指标体系，定义投递阶段、签收阶段和售后阶段三个指标作为评价系统的一级指标，以此为基点对各维度进行分析建立指标集，最后通过各维度间相互关系最终确定评价指标体系，对物流快递服务系统进行定性和定量分析。

此处重点介绍投递阶段二级指标集的确定过程。按照前文分析思路，此处对物流快递服务系统寄件阶段进行分析，有如图 3.3 过程示意图：

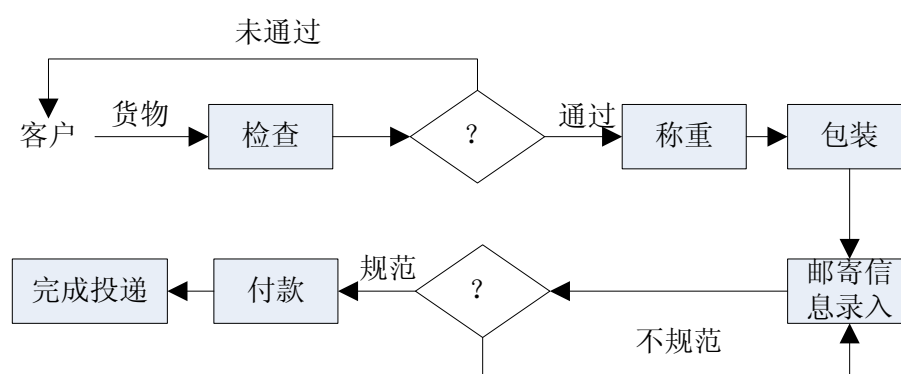


图 3.3 投递阶段过程示意图

在本问题研究中，贾玉花等在文中<sup>[36]</sup>从可靠性指标、有型性指标、保证性指标、响应性指标、移情性指标出发，采用了营业厅的设施与环境、服务人员专业水平、服务人员的态度等指标。刘烨在文中<sup>[8]</sup>从有形性、可靠性、响应性、安全性、信息性、服务时间性出发，采用员工素质、人员沟通、结算准确性等指标建立指标体系。此处认为要评价物流快递服务系统始端的投递阶段，文中所分析指标还不够全面和具体。根据图 3.3 可知投递阶段即物流快递系统始端主要流程包括，货物的检查、包装、邮寄信息录入、付款，在空间分析指导下结合上述学者的研究成果，在构建指标集时重点从主要流程出发分析可能对物流快递服务系统客户满意度有影响的指标，如对于货物检查我们首先考虑检查效率，检查结果准确度等基本因素；对于称重过程，考虑称重准确性等元素；对于包装过程，考虑包装效率，包装效果等因素；对于邮寄信息录入过程，考虑信息录入的指导、信息录入说明等因素；对于付款过程，考虑款项合理性，回单提供及时性等元素。综上所述，我们得表 3.1 所示投递阶段二级指标集：

表 3.1 投递阶段二级指标集

一级指标	序号	指标名称	选择原因
投递阶段	1	接待质量	寄件基本服务，体现公司服务质量
	2	寄件等待服务	体现公司基本服务，对客户忠诚度影响较大
	3	检查效率	体现业务水平，对公司总体服务质量有影响
	4	检查准确性	体现员工业务水平，确保邮寄过程安全性
	5	检查结果反馈	体现员工的业务水平，确保客户满意程度
	6	包装效率	体现员工的业务水平，体现公司服务质量
	7	包装效果	体现员工业务水平，确保邮寄货物的完好性

8	称重效率	体现员工的业务水平，确保客户满意度
9	称重准确性	体现员工业务水平，保证客户服务质量
10	信息录入说明	体现公司服务水平，确保客户顺利录入信息
11	信息录入指导	体现公司服务水平，协助客户顺利录入信息
12	收费合理性	体现公司费用制定的合理性，对客户满意度影响较大
13	收费情况说明	体现公司的服务制度的完善
14	回单提供及时性	体现公司服务质量，保障客户忠诚度
15	订单处理及时性	体现公司服务及时性，保障客户货物快速投递

结合三维结构分析和投递阶段流程图，我们认为其中指标 1 对客户满意度影响非常大，直接影响客户对公司服务的印象，在客户选择投递公司时有主要影响。第 4、5、6、7、8、9、11 指标集中体现公司员工的业务水平，对客户满意度影响较大，如包装效果对收发件客户情绪影响及货物安全运输有直接影响。第 12、13、15 指标集中体现公司的制度的完善和服务质量，对客户满意度影响也非常大。最终我们选择以上几个指标作为投递阶段下的二级指标。同样的方式我们可得出签收阶段和售后阶段的二级指标，最终得出基于客户满意度的物流快递服务系统始端，终端的评价指标体系：

表 3.2 物流快递服务系统始端，终端评价指标体系

序号	内容	序号	内容	序号	内容	序号	内容
1	投递阶段	1	接待质量	2	签收阶段	14	取件通知方式选择
		2	检查准确性			15	派件等待
		3	检查结果反馈			16	派件准确性
		4	包装效率			17	货物完好性
		5	包装效果			18	收费合理性
		6	称重效率			19	签收填写指导
		7	称重准确性	3	售后阶段	20	货物跟踪查询服务
		8	信息录入指导			21	信息更新及时性
		9	收费合理性			22	投诉接待
		10	收费情况说明			23	投诉处理及时性
		11	订单处理及时性			24	物损调查及时性
2	签收阶段	12	取件通知及时性			25	损坏赔偿合理性
		13	取件通知时间选择				

指标含义说明：



**接待质量：**接待是物流快递企业与客户的面对面首次接触，接待质量的好坏直接关系到客户对于物流企业的整体印象以及客户是否选择该快递企业。

**检查准确性：**反映快递企业对所投寄物品的审核，目的是将有害的、有毒的、对社会有负面影响的东西进行把关。

**检查结果反馈：**快递企业要将不合规定的物品退还给寄件本人，这就要求快递服务人员对政策法规有较为明确的了解并向投寄者解释清楚不受理货物的原因。

**包装效率：**就是快递企业员工在对所接收物品的打包速度，这一方面体现员工的工作技能，减少客户的等待，另一方面有助增加客户对快递企业的信任以及提高再次合作的机率。

**包装效果：**主要是指物流快递业工作人员对于客户要寄出的货物进行包装后给人的直观印象，以及包装能否在运输过程中对货物起到应有的保护。

**称重效率：**体现物流快递公司工作人员业务熟练程度，减少客户的等待，加快整个寄件流程的进度，有助增加客户对快递企业的信任以及提高再次合作的机率。

**称重准确性：**是物流快递公司与客户之间进行公平、公正、合理合作的前提，是客户对物流快递企业建立信任度的重要部分。

**信息录入指导：**保证客户信息填写快速而准确，有助于寄件的快速完成和准确无误的投递。

**收费合理性：**物流快递公司建立合理、透明的收费制度和标准，有助于客户明明白白消费。

**收费情况说明：**是收费合理性的基础，即物流快递公司收费制度和标准。

**订单处理及时性：**客户寄出的货物能够在最快时间内包装好、送出去。

**取件通知及时性：**当物品第一时间到达快递公司，该公司有义务及时通知收寄人并告知大概送货时间，这样可以缓解客户焦急等待的心情，也避免货物的堆积。

**取件通知时间选择：**选择什么时间通知客户其快件抵达，这也是客户满意度的重要影响因素，取件时间的通知最好安排在客服下班时间和休息时间段。

**派件等待：**通知客户取自己快递后与客户到来之前的时间间隔。

**派件准确性：**派送货物能准确的根据当时录入信息送到购买客户的手中。

**货物完好性：**客户所购买的东西不仅要保证外包装的完好，而且确保内部物

品的完好性以及跟物品相关辅件的齐全。

**收费合理性（货到付款）：**物流快递企业工作人员严格按照快件外包装上面所贴订单显示的费用金额对客户进行收费，这将极大的影响到客户对于快递企业的忠诚度。

**签收填写指导：**要指导客户把确认签收的字签在正确区域范围内，且要保证字迹清晰，以便有问题时回查。

**货物跟踪查询服务：**客户在货物寄出、购买后能在相应物流快递企业的网站上查到自己的货物具体运输到达信息。

**信息更新及时性：**指实时把在路上的货物的准确位置扫描到相应的系统内，以便客户能够及时了解所购买物品的具体位置。

**投诉接待：**指物流快递企业的相关工作人员怎么样对待投诉客户，这是目前客户对于物流快递企业满意度最低指标，要求相关工作人员要热情对待对待。

**投诉处理及时性：**是指对待客户的投诉处理所需要的时间，这也是对物流快递企业工作效率的考核，直接将影响到客户的忠诚度。

**物损调查及时性：**是指对待客户在投诉中所提到的货物损坏进行调查所需要的时间，调查时间的长短在一定程度上影响客户满意度和客户的忠诚度。

**损坏赔偿合理性：**是指就客户投诉货物损坏，并实际调查发现货物由于种种因素发生损坏，物流快递公司做出赔偿决定后，给予的实际赔偿是否符合客户期望和相关法律法规的规定，这对客户重新认知快递企业有重大影响。

3.3 评价指标体系量化

主要是对各二级指标进行定量分析，建立量化分数以便进行评价，建立思想是通过专家调查法对各指标进行分级，并且划定不同指标等级得分范围。此处主要列举投递阶段的接待质量和货物完好性两个二级指标打分体系的建立，说明评分体系的建立过程（有关专家调查的数据略）：

表 3.3 接待质量打分表

评价等级	评价说明	分数范围
非常满意	投寄货物时接待热情，有专人负责引导，迅速快捷安排货物投递，在客户需要等候时有规范的接待方式，例如提供休息区并提供免费茶水和报纸等。	81-100
较满意	投递货物时接待热情，能够及时安排货物投递，在投寄者需要等候时有可供休息的等待区。	61-80

一般满意	投递货物时有，有寄件提示信息可帮助货物投递完成，等候时没有提供任何的跟进服务措施。	31-60
不太满意	投递货物时几乎得不到任何投递帮助，投递过程有时需花较长时间。	11-30
很不满意	投递货物时没有任何投递帮助，并且办理投递的人员态度极差，常常要话很长时间才能完成货物的投递。	0-10

表 3.4 货物完好性打分表

评价等级	评价说明	分数范围
非常满意	能保证货物外包装完好如初，货物的无损坏、辅件数量齐全。	81-100
较满意	通常情况下货物外包装较好，偶尔出现包装损坏，但货物无损坏、辅件数量齐全。	61-80
一般满意	有时货物外包装有磨损迹象，但物品的无损坏、辅件数量齐全。	31-60
不太满意	货物外包装经常损坏，货物本身也有一定的损坏。	11-30
很不满意	货物外包装经常损坏，且常常货物本身也损坏严重，。	0-10

同上方法我们对每一个二级指标都做了等级划分，并给出其打分范围，得到如表 3.5 所示物流快递服务系统始端，终端客户满意度评价打分表：

表 3.5 满意度得分区间分布表

指标名称	打分范围				
	非常满意	很满意	一般满意	不太满意	很不满意
接待质量	0-10	11-30	31-60	61-80	81-100
检查准确性	0-10	11-30	31-60	61-80	81-100
检查结果反馈	0-10	11-30	31-60	61-80	81-100
包装效率	0-10	11-30	31-60	61-80	81-100
包装效果	0-10	11-30	31-60	61-80	81-100
称重效率	0-10	11-30	31-60	61-80	81-100
称重准确性	0-10	11-30	31-60	61-80	81-100
信息录入指导	0-10	11-30	31-60	61-80	81-100
收费合理性	0-10	11-30	31-60	61-80	81-100

收费情况说明	0-10	11-30	31-60	61-80	81-100
订单处理及时性	0-10	11-30	31-60	61-80	81-100
取件通知及时性	0-10	11-30	31-60	61-80	81-100
取件通知时间选择	0-10	11-30	31-60	61-80	81-100
取件通知方式选择	0-10	11-30	31-60	61-80	81-100
派件等待	0-10	11-30	31-60	61-80	81-100
派件准确性	0-10	11-30	31-60	61-80	81-100
货物完好性	0-10	11-30	31-60	61-80	81-100
收费合理性	0-10	11-30	31-60	61-80	81-100
签收填写指导	0-10	11-30	31-60	61-80	81-100
货物跟踪查询服务	0-10	11-30	31-60	61-80	81-100
信息更新及时性	0-10	11-30	31-60	61-80	81-100
投诉接待	0-10	11-30	31-60	61-80	81-100
投诉处理及时性	0-10	11-30	31-60	61-80	81-100
物损调查及时性	0-10	11-30	31-60	61-80	81-100
损坏赔偿合理性	0-10	11-30	31-60	61-80	81-100

## 4 综合评价过程

### 4.1 评价方法选择

在本文 2.1.2 中对常用评价方法做了简述，结合前文系统分析和指标体系构建过程，本文拟采用层次分析法（AHP）和模糊综合评价法(FCE)从客户满意度出发对物流快递服务系统始端、终端进行评价研究。

层次分析法是目前运用比较多的多目标问题解决方法，方法简明易懂，能够满足一定精度评价过程的需求，综合各方面因素本文决定选择层次分析法作为本文指标权重计算的主要方法。

在实际研究中，由于受到各种不确定因素的影响，对评价主要内容往往带有明显的模糊性，模糊综合评价主要应用模糊数学中模糊集理论，适用于涉及多项模糊因素对象的综合评价，因此本文选择模糊综合评价思想确定综合评价的方法。

模糊综合评价方法源于运筹学的模糊化处理，是应用模糊关系合成的特性，对被评价事物从多个因素、多个指标的隶属度等级状况进行综合性评判的一种方法。首先对被评价事物的变化区间做出划分，然后对各因素所属等级程度做出分析。该方法弥补了现有方法评价过程单一化、主观化的不足，很好的解决了评价过程中定性指标向定量指标转化的问题。

模糊综合评价的数学模型分为一级模型和多级模型。一级模型也称为单层次评价模型。首先对影响总目标的多个因素列出构成一个因素集，也就是评价指标，同时建立评价集，也就是评价等级，然后进行单因素评价，根据评价集对因素集中每一个因素进行模糊判断，确定每个因素在评价集中对各个评价等级的隶属度的大小，构成模糊矩阵。对因素集中每个因素赋予不同的权重，构成权重向量，从而得出最后的评判结果。多层次模型也就类似于多个一级模型组成。

### 4.2 评价指标权重确定

#### 4.2.1 层次分析法研究思路

用层次分析法确定指标权重大体要经过以下五个步骤：

- ① 建立层次结构模型；
- ② 构造判断矩阵；
- ③ 层次单排序；
- ④ 层次总排序；
- ⑤ 一致性检验。

其中后三个步骤在整个过程中需要逐层进行，而且这些步骤通常要经过多个轮回才能完成。

(1) 建立层次结构模型

根据对问题的分析和了解，将问题所包含的因素按照是否共有某些特性将他们归纳成组，并把他们之间的共同特性看成是系统中新层次中的一些因素，而这些因素本身也是按照另一组特殊性组合起来，形成另外更高层次的因素，直到最终形成单一的最高层次因素。这样构成了由最高层、若干中间层和最低层组合排列的层次分析结构模型。层次结构模型可以分为三层，即最高层、中间层和最低层，如图 4.1 所示。

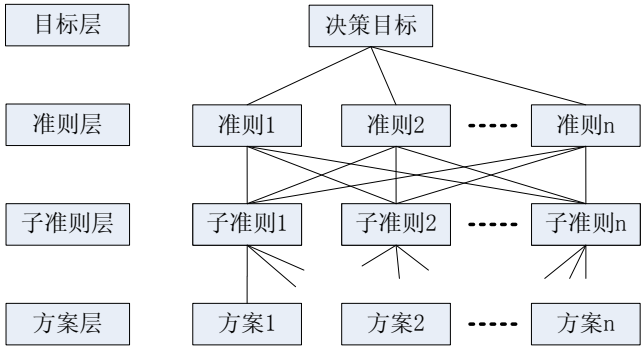


图 4.1 层次结构模型

(2) 构造判断矩阵

层次分析法的信息来源主要是人们对于每一层次中各单元相对重要性结出一定的判断。这些判断通过引入合适的标度用数值表示出来，写出判断矩阵。判断矩阵表示针对上一层次某一单元（元素），本层次与之有关单元之间相对重要性的比较。假定 C 层元素中  $C_s$  与下一层次中  $P_1, P_2, \dots, P_n$ ，则构造成判断矩阵，如下图所示

$C_s$	$P_1$	$p_2$	...	$P_n$
$P_1$	$b_{11}$	$b_{12}$	...	$b_{1n}$
$P_2$	$b_{21}$	$b_{22}$	...	$b_{2n}$
....	...	...	...	...
$p_n$	$b_{n1}$	$b_{n2}$	...	$b_{nn}$

图 4.2 判断矩阵

在层次分析法中，为了使判断定量化，关键在于设法使任意两个方案关于某一准则的相对优越程度得到定量描述。一般对单一准则来说，两个方案进行评比总能判断出优劣，层次分析法采用标度法对不同情况的评比给予数量标度。具体

情况如下表:

表 4.1 1-9 标度的含义

标度 $a_{ij}$	含义
1	元素 i 与元素 j 相同重要
3	元素 i 比元素 j 略重要
5	元素 i 比元素 j 较重要
7	元素 i 比元素 j 非常重要
9	元素 i 比元素 j 绝对重要
2, 4, 6, 8	为以上相邻判断之间的中间状态对应的标度值
倒数	若元素 i 与元素 j 比较, 得判断值为 $a_{ji}=1/a_{ij}$ , $a_{ii}=1$

有了数量标度, 在比较时可从最低层开始,  $P_1, P_2, \dots, P_n$  方案以准则 C 来进行两两评比, 评比结果也可以用下面的形式表示判断矩阵

$$B = \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} & \cdots & b_{1n} \\ b_{21} & b_{22} & \cdots & b_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ b_{n1} & b_{n2} & \cdots & b_{nn} \end{bmatrix}$$

判断矩阵 B 的元素有如下特性:  $a_{ii}=1$ ;  $a_{ij}=1/a_{ji}$ ;  $a_{ij}=a_{ik}/a_{jk}$  ( $i, j, k=1, 2, \dots, n$ )

### (3) 层次单排序

层次单排序就是把本层所有各元素对上一层来说, 排出评比顺序, 这就要在判断矩阵上进行计算, 最常用的计算方法有和积法和方根法。

#### 1) 和积法

a. 将判断矩阵的每一列元素做归一化处理, 其元素的一般项为:

$$\bar{b}_{ij} = \frac{b_{ij}}{\sum_{k=1}^n b_{kj}} \quad (i, j=1, 2, \dots, n)$$

b. 将每一列经归一化后的判断矩阵按行相加, 得

$$\bar{W}_i = \sum_{j=1}^n \bar{b}_{ij} \quad (i=1, 2, \dots, n)$$

c. 对向量  $\bar{W} = (\bar{W}_1, \bar{W}_2, \dots, \bar{W}_n)^T$  归一化, 得

$$W_i = \frac{\bar{W}_i}{\sum_{i=1}^n \bar{W}_i} \quad (i=1, 2, \dots, n)$$

所得到的  $W = (W_1, W_2, \dots, W_n)^T$  即为所求的特征向量

d. 计算判断矩阵最大特征根为  $\lambda_{\max}$

$$\lambda_{\max} = \sum_{i=1}^n (BW)_i / nW_i \quad (i=1, 2, \dots, n)$$

式中,  $(BW)_i$  表示向量  $BW$  的第  $i$  个元素。

2) 方根法

a. 计算判断矩阵每一行元素的成绩  $M_i$

$$M_i = \prod_{j=1}^n b_{ij} \quad (i=1, 2, \dots, n)$$

b. 计算  $M_i$  的  $n$  次方根, 得

$$\bar{W}_i = \sqrt[n]{M_i}$$

c. 对向量  $\bar{W} = (\bar{W}_1, \bar{W}_2, \dots, \bar{W}_n)^T$  归一化, 得

$$W_i = \frac{\bar{W}_i}{\sum_{i=1}^n \bar{W}_i} \quad (i=1, 2, \dots, n)$$

所得到的  $W = (W_1, W_2, \dots, W_n)^T$  即为所求的特征向量

d. 计算判断矩阵最大特征根为

$$\lambda_{\max} = \sum_{i=1}^n (BW)_i / nW_i \quad (i=1, 2, \dots, n)$$

(4) 层次总排序

利用层次单排序的计算结果, 进一步综合对更上一层次的优劣顺序, 就是层次总排序的任务。即如下表:

表 4.2 层次总排序

层次 A	C1	C2	...	Cm	层次总排序
	a1	a2	...	am	
P1	$W_1^1$	$W_1^2$	...	$W_1^n$	$\sum_{i=1}^m a_i W_1^i$
P2	$W_2^1$	$W_2^2$	...	$W_2^n$	$\sum_{i=1}^m a_i W_2^i$
...	...	...	...	...	...
Pn	$W_n^1$	$W_n^2$	...	$W_n^n$	$\sum_{i=1}^m a_i W_n^i$



### (5) 对判断矩阵一致性检验

一致性检验是把一致性指标 (CI) 和平均随机指标 (RI) 进行比较得出一致性系数 (CR)。CR 值的大小, 表示着指标权重系数客观性的强弱。当一致性系数 CR 小于 0.1 时, 说明层次单排序的结果具有良好的一致性; 当一致性系数大于 0.1 时, 说明层次单排序的结果有问题, 此时需要调整判断矩阵的元素取值。<sup>[37]</sup>一致性指标的计算公式:  $CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$ ; 一致性系数为:  $CR = \frac{CI}{RI}$ , 公式所包含的平均随机指标 (RI) 有其固定的数据表, 遵循矩阵的阶数越大, 平均随机指标也越大, 具体数值如下表:

表 4.3 平均随机一致性指标对应不同阶次的数值

矩阵阶数	1	2	3	4	5	6	7	8	9
RI	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45

### 4.2.2 各层指标的权重

第一层评价指标的权重集为:

$$A = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}, \quad \sum_{i=1}^n a_i = 1$$

其中,  $a_i$  是第一层第  $i$  个因素的权数。

第二层评价指标的权重集为:

$$B = \{b_{i1}, b_{i2}, \dots, b_{im}\}, \quad \sum_{j=1}^m b_{ij} = 1$$

其中,  $b_{ij}$  是第二层中基于第一层的因素  $u_i$  第  $j$  个因素  $u_{ij}$  的权数。

第三层评价指标的权重集为:

$$C = \{c_{ij1}, c_{ij2}, \dots, c_{ijm}\}, \quad \sum_{k=1}^m c_{ijk} = 1$$

其中,  $c_{ijk}$  是第二层中基于第一层的因素  $u_{ij}$  第  $k$  个因素  $u_{ijk}$  的权数。

以此类推, 第  $n$  层指标的权重集中的元素, 是其对上层因素的权数集合。末层因素关于目标层的权重是自上而下单准则合成的, 其计算方法如下所示 (以 3 层结构为例):

$$\lambda_{\alpha} = a_i \times b_{ij} \times c_{ijk} \quad (4-1)$$

对于一个末层指标来说, 与目标层之间有几层关系, 其权重就是几层权数的连乘积。最终的权重之和也为 1。最终的权重向量如下:

$$W = (\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n)$$

其中,  $n$  指末层指标的数量。

#### 4.2.3 修正指标权重

(1) 用层次分析法处理后得出来的权重矩阵如下:

$$W = \begin{bmatrix} W_{11} & W_{12} & \dots & W_{1n} \\ W_{21} & \dots & \dots & W_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ W_{m1} & W_{m2} & \dots & W_{mn} \end{bmatrix} \quad (4-2)$$

其中,  $W_{ij}$  是指第  $i$  位专家对一第  $j$  个指标判断后经层次分析法处理后得到的权重;  $m$  表示专家的人数,  $n$  表示指标的个数。

(2) 计算各权重间的相似系数  $R_{ij}$ , 并得出相似系数矩阵  $R^*$ :

$$R_{ij} = 1 - \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{k=1}^n (W_{ik} - W_{jk})^2} \quad (4-3)$$

$$R^* = \begin{bmatrix} R_{11} & R_{12} & \dots & R_{1m} \\ R_{21} & \dots & \dots & R_{2m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ R_{m1} & R_{m2} & \dots & R_{mm} \end{bmatrix} \quad (4-4)$$

其中,  $R_{ij}$  表示专家  $i$  与专家  $j$  权重结果的相似程度; 由式(2)可知,  $R_{ij}$  越小, 则相似程度越小。  $n$  表示指标权重的维数, 即所评价指标的个数。  $m$  表示专家意见的总数, 即参加权重评估的专家总人数, 显然有  $R_{ij}=1$ ,  $R_{ij}=R_{ji}$ 。

3) 计算专家意见的偏离程度

对相似系数矩阵逐行进行求和, 得到向量  $P$ :

$$P = (p_1, p_2, \dots, p_m) \quad (4-5)$$

其中,  $P_i$  表示相似系数矩阵中每一行之和, 它表示第  $i$  个专家判断所得出的权重意见与其他专家群体(包括他自己)评估所得权重意见的偏离程度。  $P_i$  越小, 此专家意见与其他专家意见偏离程度越大。根据向量  $p$  可求得各专家意见的偏离程度  $D_i$ , 如下:

$$D_i = \frac{P_{\max} - P_i}{P_{\max}} \times 100\% \quad (4-6)$$

其中,  $D_i$  指第  $i$  个专家的相似系数与最大相似系数的偏离程度;  $P_{\max}$  指  $P$  向量中的最大值。

当  $D_i$  大于某一阈值时, 该专家意见应该被排除掉。但在实践中淘汰的专家意

见太多，就失去了群体决策量化的作用；淘汰的专家意见太少，又会导致个别与群体量化权重偏离程度大的专家意见影响量化结果。根据经验，应用聚类分析淘汰专家的比例在 20%—30%为好。将剩余专家的权重向量进行加和平均得到最后的权重向量，记为： $W_c$ 。

为了全面评价物流快递业服务系统始端，终端客户满意度，多次邀请专家进行打分修正，共邀请了 10 位不同领域的专家对各级指标进行量化打分，并使用层次分析法来确定指标权重，此处主要针对签收阶段 8 个二级指标进行研究，说明指标权重的确定过程，由于层次分析法已经比较成熟，此处省略其计算过程。通过层次分析法我们得出 10 位专家对 8 项指标打分后的权重矩阵  $W$ ，通过式 (4-3) 求得相似系数矩阵为  $R^*$ 。

$$W = \begin{bmatrix} 0.1023 & 0.1547 & 0.1418 & 0.0784 & 0.1317 & 0.1214 & 0.1645 & 0.1050 \\ 0.1277 & 0.0834 & 0.1477 & 0.1383 & 0.1488 & 0.1374 & 0.1103 & 0.1066 \\ 0.1493 & 0.1614 & 0.1143 & 0.1262 & 0.1421 & 0.1087 & 0.1161 & 0.0819 \\ 0.1051 & 0.1221 & 0.1113 & 0.1455 & 0.1701 & 0.1154 & 0.1356 & 0.0947 \\ 0.1467 & 0.1359 & 0.1448 & 0.0864 & 0.1248 & 0.1450 & 0.0981 & 0.1183 \\ 0.1124 & 0.1696 & 0.1599 & 0.1053 & 0.0850 & 0.0816 & 0.1350 & 0.1510 \\ 0.1419 & 0.0807 & 0.0987 & 0.1438 & 0.1069 & 0.1065 & 0.1488 & 0.1727 \\ 0.1470 & 0.1176 & 0.1419 & 0.1312 & 0.1011 & 0.1293 & 0.0836 & 0.1481 \\ 0.1128 & 0.1088 & 0.0959 & 0.0877 & 0.1826 & 0.0888 & 0.1935 & 0.1298 \\ 0.0997 & 0.1092 & 0.1278 & 0.0997 & 0.1113 & 0.1849 & 0.1272 & 0.1402 \end{bmatrix}$$

$$R^* = \begin{bmatrix} 1.0000 & 0.9599 & 0.9675 & 0.9665 & 0.9692 & 0.9681 & 0.9515 & 0.9559 & 0.9655 & 0.9650 \\ 0.9559 & 1.0000 & 0.9659 & 0.9747 & 0.9710 & 0.9517 & 0.9626 & 0.9717 & 0.9538 & 0.9676 \\ 0.9675 & 0.9659 & 1.0000 & 0.9744 & 0.9716 & 0.9596 & 0.9530 & 0.9642 & 0.9550 & 0.9548 \\ 0.9665 & 0.9747 & 0.9744 & 1.0000 & 0.9622 & 0.9528 & 0.9588 & 0.9590 & 0.9660 & 0.9597 \\ 0.9692 & 0.9710 & 0.9716 & 0.9622 & 1.0000 & 0.9630 & 0.9555 & 0.9769 & 0.9500 & 0.9715 \\ 0.9681 & 0.9517 & 0.9596 & 0.9528 & 0.9630 & 1.0000 & 0.9556 & 0.9645 & 0.9481 & 0.9547 \\ 0.9515 & 0.9626 & 0.9530 & 0.9588 & 0.9555 & 0.9556 & 1.0000 & 0.9668 & 0.9572 & 0.9596 \\ 0.9559 & 0.9717 & 0.9642 & 0.9590 & 0.9769 & 0.9645 & 0.9668 & 1.0000 & 0.9430 & 0.9671 \\ 0.9655 & 0.9538 & 0.9550 & 0.9660 & 0.9500 & 0.9481 & 0.9572 & 0.9430 & 1.0000 & 0.9498 \\ 0.9650 & 0.9676 & 0.9548 & 0.9597 & 0.9715 & 0.9547 & 0.9596 & 0.9671 & 0.9498 & 1.0000 \end{bmatrix}$$

通过计算式 (4-5) 求得向量  $P$ ：

$$P = [9.6691 \quad 9.9789 \quad 9.6660 \quad 9.6742 \quad 9.6909 \quad 9.6181 \quad 9.6206 \quad 9.6691 \quad 9.5884 \quad 9.6498]^T$$

再根据式 (4-6) 求得偏离度向量  $D$ ：

$$D = [0.22\% \quad 0.12\% \quad 0.26\% \quad 0.17\% \quad 0.00\% \quad 0.75\% \quad 0.73\% \quad 0.22\% \quad 1.06\% \quad 0.42\%]^T$$

取 0.75% 为阈值，剔除第 6 和第 9 位专家意见。将剩余的权重作加权平均，可得签收阶段最终的二级指标权重向量  $W_{c2}$ ：

$$W_{C2} = [0.1275 \quad 0.1206 \quad 0.1285 \quad 0.1187 \quad 0.1296 \quad 0.1311 \quad 0.1230 \quad 0.1209]$$

用同样的方法可以求得，投递阶段、售后服务阶段所有二级指标权重向量，以及投递阶段、签收阶段和售后服务阶段三个一级指标的权重。

$$W_{C1} = [0.1101 \quad 0.1243 \quad 0.0629 \quad 0.0902 \quad 0.0619 \quad 0.1214 \quad 0.1102 \quad 0.1103 \quad 0.0479 \quad 0.0493 \quad 0.1115]$$

$$W_{C3} = [0.2132 \quad 0.2141 \quad 0.1944 \quad 0.1327 \quad 0.1224 \quad 0.1232]$$

$$W_C^* = [0.3375 \quad 0.2661 \quad 0.3964]$$

4.3 评价过程说明

采用前述专家调查法，建立基于客户满意度的物流快递服务系统始端，终端评价标准，以便结论分析。

表 4.4 物流快递服务系统始端，终端客户满意度评价标准

序号	客户满意度	综合得分范围
1	非常满意	81-100
2	较满意	61-80
3	一般满意	31-60
4	不太满意	11-30
5	很不满意	0-10

通过前几步准备工作，此处我们可以建立综合评价表。

表 4.5 物流快递服务系统始端，终端客户满意度评价表

一级指标	权重(A)	二级指标	权重（B）	二级指标得分（C）
投递阶段	0.3375（A1）	接待质量	0.1101(B1)	C1
		检查准确性	0.1243(B2)	C2
		检查结果反馈	0.0629(B3)	C3
		包装效率	0.0902(B4)	C4
		包装效果	0.0619(B5)	C5
		称重效率	0.1214(B6)	C6
		称重准确性	0.1102(B7)	C7
		信息录入指导	0.1103(B8)	C8
		收费合理性	0.0479(B9)	C9
		收费情况说明	0.0493(B10)	C10
签收阶段	0.2661(A2)	订单处理及时性	0.1115(B11)	C11
		取件通知及时性	0.1275(B12)	C12
		取件通知时间选择	0.1206(B13)	C13

		取件通知方式选择	0.1285(B14)	C14
		派件等待	0.1187(B15)	C15
		派件准确性	0.1296(B16)	C16
		货物完好性	0.1311(B17)	C17
		收费合理性	0.1231(B18)	C18
		签收填写指导	0.1209(B19)	C19
		货物跟踪查询服务	0.2132(B20)	C20
		信息更新及时性	0.2141(B21)	C21
售后阶段	0.3964(A3)	投诉接待	0.1944(B22)	C22
		投诉处理及时性	0.1327(B23)	C23
		物损调查及时性	0.1224(B24)	C24
		损坏赔偿合理性	0.1232(B25)	C25

由表 4.5 所示，在评价过程中，通过对定向区域进行问卷调查，可获得客户对该区域物流快递系统始端、终端各二级指标的满意度打分值，并求出加权平均值记为  $C_i$ ，记  $U$  为该区域物流快递服务系统始端，终端评价总分则有：

$$U = A1 * \sum_{i=1}^{11} B_i * C_i + A2 \sum_{i=12}^{19} B_i * C_i + A3 \sum_{i=20}^{25} B_i * C_i \quad (4-7)$$

通过（4-7）式计算可得该区域物流快递服务系统始端，终端评价值，将其与表 4-4 中  $U$  值对比便可得出该该区域物流快递服务系统始端，终端客户满意度。通过问卷数据分析，我们可以找出该区域物流快递服务系统始端，终端客户满意度的影响因素，针对具体的影响因素，结合实际情况，我们可以有针对性的提出该区域提高物流快递服务系统服务质量的意见和建议。

## 5 实证研究—以朔州市物流快递业评价为例

### 5.1 朔州市物流快递业服务系统简介

朔州市地处山西省西北部，西北毗邻内蒙古自治区，东北紧挨大同市，南扼忻州市，距离山西省省会太原市 213 公里，距离大同市 135 公里。

随着山西省经济转型跨越发展战略目标的制定，山西省整体经济得到快速发展，朔州市作为山西省北部重要工业城市，其经济更是得到飞速发展，相应地，朔州市物流快递业近几年如雨后春笋般发展很快。最早朔州市只有中国邮政能够收寄自己的物品，近几年，各大型快递企业在朔州都建立了分公司或者代理点，包括：顺丰、全峰、申通、圆通、中通、宅急送等。根据走访调查，朔州市现有的物流快递公司普遍经营规模较小，从调查的 8 家物流快递企业来看，所有企业都有自己独立的工作场地；多数快递企业使用电动自行车、电动三轮摩托等作为收寄、投递快递的主要交通工具；除了邮政 EMS 与企事业单位有较多合作外，其余快递公司几乎还都是点到点、户到户的简单快递模式；每家物流快递公司的工作人员数量都在 10 人以上；除了邮政 EMS、顺丰外，其余物流快递公司收费标准也都不一样；物流快递公司工作人员的文化程度普遍偏低，最高的专科，且不具有相应的专业知识，使得操作不规范等等。

朔州市物流快递业的现状从另一个侧面反映了朔州市物流快递业整体的服务质量及客户满意度。

### 5.2 综合评价过程

#### 5.2.1 数据的收集

##### (1) 问卷调查

本文数据的收集工作主要采用问卷调查的形式进行，问卷的设计主要从第 3 章系统分析构建的评价指标体系出发进行设计，问卷针对 25 个二级指标均设有非常满意、较满意、一般满意、不太满意和很不满意五个客户满意度层次，需要填写人依据对朔州市物流快递服务系统的主观感受明确对各指提出满意度判断，此外根据各满意度层次打分范围打出自己认为合适的分数。问卷发放范围限于朔州市，考虑到住宅小区中存在较多物流快递业客户，选取朔州市物流快递业务最频繁的 5 个住宅小区，即市中心的市委家属院、位于朔州市东南方向的和丽园小区、位于朔州市西南方向的聚福苑小区、位于朔州市西北方向的望景小区和位于开发

区的福煤小区。以直接发放，现场填写回收的方式，对上述每个小区发放了 60 份问卷，共计发放 300 份问卷，共计回收问卷 284 份，均为有效问卷。

## （2）数据统计

本问卷设计时从客户满意度综合分析考虑设计了五个层次，可供填写问卷人进行选择，此外，为了综合评价提供数据来源，针对每个满意度层次我们给出了打分范围，要求问卷填写人进行打分。在收回的问卷中我们可得到如表 5-1 所示统计结果。

表 5.1 客户满意度调查问卷数据统计表

	指标	非常满意	比较满意	一般满意	不太满意	很不满意	合计
投递阶段	接待质量	55	123	76	25	5	284
	检查准确性	26	98	67	31	62	284
	检查结果反馈	39	74	153	15	3	284
	包装效率	65	155	57	6	1	284
	包装效果	44	64	106	53	17	284
	称重效率	37	74	158	11	4	284
	称重准确性	34	75	94	57	24	284
	信息录入指导	17	46	137	65	19	284
	收费合理性	47	156	69	9	3	284
	收费情况说明	68	107	88	13	8	284
	订单处理及时性	32	148	74	19	11	284
	取件通知及时性	34	64	104	70	12	284
	取件通知时间选择	36	73	103	44	28	284
	取件通知方式选择	42	64	97	59	22	284
收件阶段	派件等待	24	108	87	43	22	284
	派件准确性	60	105	98	17	4	284
	货物完好性	23	83	102	56	20	284
	收费合理性	67	123	57	30	7	284
	签收填写指导	87	133	45	14	5	284
	货物跟踪查询服务	67	99	89	23	6	284
	信息更新及时性	23	78	92	65	26	284
	投诉接待	19	45	68	98	54	284
	投诉处理及时性	15	39	75	103	52	284
	物损调查及时性	43	97	86	41	17	284
售后阶段	损坏赔偿合理性	47	113	79	41	4	284

在问卷设计中为了整个综合评价过程进行，我们对每个层次的指标都设有打分范围，要求问卷填写者针对每个层次指标在其得分范围内打出自己认为合适的分数，通过对所有收回问卷的整理得到表 5.2 所示综合评价指标体系问卷打分统计表。

表 5.2 综合评价指标体系问卷打分统计表

指标		非常满意	比较满意	一般满意	不太满意	很不满意	指标得分
寄件阶段	接待质量	85	76	45	19	8	63.23
	检查准确性	81	67	59	23	6	48.27
	检查结果反馈	84	71	54	20	6	60.25
	包装效率	91	78	51	25	7	74.19
	包装效果	84	68	54	26	6	53.70
	称重效率	82	67	58	25	5	61.45
	称重准确性	81	67	43	24	7	47.03
	信息录入指导	82	65	53	27	4	47.45
	收费合理性	86	78	34	24	9	66.19
	收费情况说明	89	75	36	15	7	61.61
收件阶段	订单处理及时性	83	77	42	28	4	62.45
	取件通知及时性	84	70	51	28	8	51.75
	取件通知时间选择	85	73	53	27	6	53.54
	取件通知方式选择	86	70	50	19	7	50.06
	派件等待	82	75	46	24	5	53.56
	派件准确性	90	74	53	26	5	66.29
	货物完好性	82	73	57	27	9	54.40
	收费合理性	89	76	36	24	7	63.85
	签收填写指导	94	76	41	19	4	71.89
	货物跟踪查询服务	92	70	46	27	8	62.88
售后阶段	信息更新及时性	84	64	48	25	6	46.20
	投诉接待	81	61	36	26	7	34.01
	投诉处理及时性	85	61	42	27	4	34.48
	物损调查及时性	89	73	47	28	8	57.16
损坏赔偿合理性		88	76	43	24	9	60.36

其中各层次得分依据回收问卷得到数据通过算术平均的方法得到，指标最终得分通过各层次分数与问卷分数加权相乘再除以回收问卷总数得到。



## 5.2.2 综合评价

基于上述数据，结合上一章综合评价过程的说明，我们可以得到表 5-3 所示物流快递服务系统始端，终端客户满意度评价表综合评价表。

表.5.3 物流快递服务系统始端，终端客户满意度综合评价表

一级指标	权重(A)	编码	二级指标	权重 (B)	二级指标得分 (C)
投递阶段	0.3375(A1)	A	接待质量	0.1101(B1)	63.23
		B	检查准确性	0.1243(B2)	48.27
		C	检查结果反馈	0.0629(B3)	60.25
		D	包装效率	0.0902(B4)	74.19
		E	包装效果	0.0619(B5)	53.70
		F	称重效率	0.1214(B6)	61.45
		G	称重准确性	0.1102(B7)	47.03
		H	信息录入指导	0.1103(B8)	47.45
		I	收费合理性	0.0479(B9)	66.19
		J	收费情况说明	0.0493(B10)	61.61
		K	订单处理及时性	0.1115(B11)	62.45
		L	取件通知及时性	0.1275(B12)	51.75
		M	取件通知时间选择	0.1206(B13)	53.54
		N	取件通知方式选择	0.1285(B14)	50.06
签收阶段	0.2661(A2)	O	派件等待	0.1187(B15)	53.56
		P	派件准确性	0.1296(B16)	66.29
		Q	货物完好性	0.1311(B17)	54.40
		R	收费合理性	0.1231(B18)	63.85
		S	签收填写指导	0.1209(B19)	71.89
		T	货物跟踪查询服务	0.2132(B20)	62.88
		U	信息更新及时性	0.2141(B21)	46.20
售后阶段	0.3964(A3)	V	投诉接待	0.1944(B22)	34.01
		W	投诉处理及时性	0.1327(B23)	34.48
		X	物损调查及时性	0.1224(B24)	57.16
		Y	损坏赔偿合理性	0.1232(B25)	60.36

由式 (4-7) 我们可以计算出所州市物流快递服务系统始端，终端客户满意度得分，经计算可得  $U=54.37$ 。

## 5.2.3 评价结果分析

由前文可得出朔州市物流快递服务系统始端，终端客户满意度得分  $U=54.37$ ，

查看表 4.4 可得出评价结论，即朔州市物流快递服务系统始端，终端客户满意度处于一般满意水平。从分值上看，该得分相对该客户满意度层次评分范围内已经比较高，因此很有希望通过制定一些措施或者改进一些行为使得朔州市物流快递服务系统始端，终端客户满意度整体得到提高。

从评价过程中评分的结果由各指标权重和每个一个指标的得分决定，不考虑权重的影响，本部分我们将从各二级指标的得分入手，对朔州市物流快递服务系统始端，终端客户满意度进行分析，找出影响评价结果过低的主要指标，进而针对该方面做出科学合理的改进制度和措施，提高朔州市物流快递服务系统始端，终端服务质量，提高客户满意度。依据综合评价结果我们可以得到图 5-1 朔州市物流快递服务系统始端，终端客户满意度评价结果：

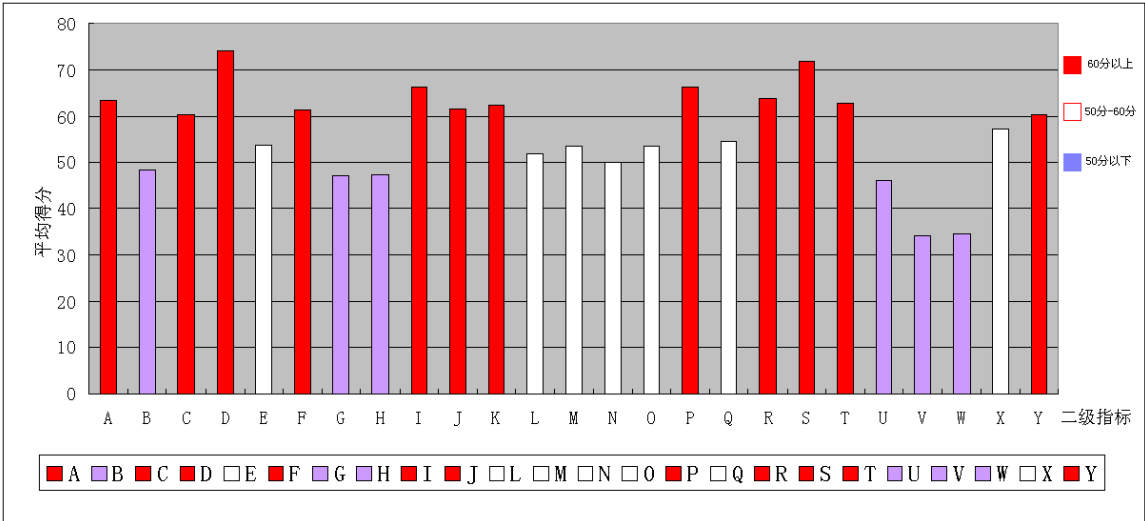


图 5.1 朔州市物流快递服务系统始端，终端客户满意度评价结果

注：上图中，指标编码与表 5.3 相同。

由图 5.1 可将二级指标分为三类即得分 60 分以上指标，得分介于 50 分与 60 分之间指标，得分 50 分以下指标。其中 60 分以上指标在现行的服务水平下可考虑先不做调整，改进调整重点放在得分介于 50 与 60 区间中较低的指标以及 50 以下指标，尤其是得分特别低的指标，原因是得分越低说明客户对于服务的满意度越低，要改进服务质量必须重点考虑在这类指标上做出改进。本案例中需重点从投诉接待、投诉处理及时性、信息更新及时性、称重准确性、信息录入指导、检查准确性、取件通知方式选择、取件通知及时性、取件通知时间选择 9 个指标做出分析，明确其得分较低的原因，以便后续有针对性的提出合理话建议。

得分特别低的两个指标是投诉接待和投诉处理及时性，这两个指标主要反映

客户在遇到服务问题时需要投诉时，物流快递服务公司的接收和处理机制情况。此两个指标得分低，说明朔州市物流快递服务系统投诉机制建设可能存在问题，缺乏完善的制度、对投诉问题的处理不够重视。

信息更新及时性主要反映物流快递服务公司在货物投递过程中，为了方便客户查询实时上传货物位置信息情况。此项指标得分不高，说明朔州市物流快递服务系统对货物位置信息实时上传工作不到位，没有及时上传货物位置信息，没有满足客户需要及时了解货物位置动态的需求。

称重准确性主要反映物流快递业服务系统始端，物流快递公司在接收客户货物投递时没有准确测量客户货物，造成客户费用支付不合理，服务质量降低，影响客户满意度的情况。

信息录入指导指物流快递业服务系统始端，物流快递公司在客户投递货物过程中，客户在货物邮寄信息录入存在问题时做出的反映，不耐心的指导或者不友善的态度豆浆降低服务质量影响客户满意度。

检查准确性指物流快递业服务系统始端，快递公司在客户投递货物过程中，对客户货物是否违禁检查的准确性，不准确的检查结果可能对客户名誉造成影响，还可能对邮寄过程和收件客户安全造成威胁。

取件通知方式选择、取件通知及时性、取件通知时间选择主要反映在物流快递业服务系统终端，快递投递员工在派件过程中通知客户取件的方式、通知时间、通知及时性出现的各种情况。通知方式的不合理、通知时间选择不合理都可能影响客户正常的生活安排，取件通知及时性主要影响客户正常收取获取。

#### 5.2.4 改进建议

结合评价结果和评价结果分析，此处我们将给出朔州市物流快递服务系统始端，终端服务的改进措施的建议。

(1) 建立完善的客户投诉接收和处理机制，设定专门的部门负责客户投诉的接待和处理工作，在处理过程中与客户实时沟通处理进度，保障客户问题的快速解决。分析和总结客户投诉问题的原因，不断优化自己的服务质量。

(2) 完善货物位置信息及时更新制度，及时上传货物位置信息，以便货物投递客户掌握自己货物去向，货物接收客户能够及时掌握货物位置情况，提前安排时间准备签收货物。

(3) 完善物流快递服务系统始端客户投递过程中的服务机制，准确称量货物

质量，保障客户利益不受损害；在客户进行信息录入时耐心指导和说明，确保客户顺利完成货物邮递信息的录入；严明货物检查制度，严防违禁物品进入货物运输系统，避免违禁物品对有关人员造成伤害和损失。此外，要明确检查出违禁物品时向投递客户的解释，耐心向其说明情况。

（4）物流快递服务系统终端取件存在的问题，按两种不同情况进行处理。一种情况是货物最终接受者自发通过网站信息下单，最终由货物发出者发出的形式，此种情况建议在下单时快递选择中提供可接受的取件通知方式、通知时间和取件时间进行选择，在货物信息录入单中提供专栏供货物发出者填写货物最终接收者的取件通知方式、通知时间和取件时间信息。

另外一种情况是货物发出者由于其他原因要给最终接收者投递货物，货物最终接受者无法自主选择取件通知方式、通知时间。和取件时间信息，建议货物发出者在填写信息录入表之前询问好最终接收者的相关需求，以便派件时能够提供更优质的服务。当货物发出者不能通过该类信息时，就需要派送人员根据时间情况选择合适的取件通知方式，取件通知时间，比如尽量选择客户可能有时间的时间段派送快递，并提前选择合适的方式（通常用短信的方式可避免对客户正常工作或生活的影响）提前通知客户，并且及时赶到通知派件的地点。

## 6 结论与建议

### 6.1 结论

随着社会经济的发展，电子商务已然成为人们日常生活中不可或缺的一项活动，相应地，物流快递业也逐渐成为物流业的主流。而对物流快递业的服务质量进行绩效评价是物流快递业发展必不可少的。

本文研究对象定位与物流快递服务系统的始端和终端，因为就物流快递服务系统而言，只有始端、终端这两个部分物流快递企业与客户才有直接的接触，客户对于整个物流快递业的评价很大程度上来源于这两个部分的服务感受，而且客户即使对于物流快递服务系统其他部分存在不满意，也可以在这两个部分通过反馈、投诉等得以解决，从而达到满意，故对物流快递业服务系统始端、终端的研究对整个物流快递系统的发展具有非常重大的意义。

本论文对国内外关于客户满意度、物流服务质量评价等方面的研究历史和现状进行了全面的综述和深入的分析，深入浅出地对物流快递业服务系统始端、终端进行了概念界定，为全文的研究打下坚实基础。对客户满意度、综合评价现有的研究方法和模型进行梳理。通过对物流快递业服务系统进行系统分析，全面分析物流快递服务业系统始端、终端实际流程进行梳理，参考已有的物流服务绩效评价体系，构建了基于客户满意度的物流快递业服务系统始端、终端绩效评价体系，最后运用层次分析法和模糊综合评价理论建立评价体系进行评价。本文的研究结论主要有：

(1) 物流快递业服务系统是一个复杂的系统，本文主要从客户满意度出发研究其与客户关系度最大的始端和终端，通过借鉴国内外学者的研究成果，总结和归纳了物流快递业服务系统评价研究的经验和不足。在综合评价方面，由于评价指标和评价方法选取标准不同意，主要通过系统分析出发结合现有学者的研究吃多选择合适的评价指标和评价方法。

(2) 在对物流快递业服务系统始端，终端进行了系统分析之后，从客户满意度出发构建了以投递阶段、签收阶段、售后阶段为一级指标，通过进一步系统分析得出接待质量、检查准确性、检查结果反馈、包装效率、包装效果、称重效率、称重准确性、信息录入指导、收费合理性、收费情况说明、订单处理及时性、取件通知及时性、取件通知时间选择、派件等待、派件准确性、货物完好性、收费合理性（货到付款）、签收填写指导、货物跟踪查询服务、信息更新及时性、投诉

接待、投诉处理及时性、物损调查及时性、损坏赔偿合理性 25 个二级指标。通过层次分析法和模糊综合评价理论思想建立了综合评价方法。

(3) 基于建立的综合评价方法,通过问卷调查形式收集数据对朔州市物流快递业服务系统始端,终端客户满意度进行评价。评价结果显示客户对朔州市物流快递业服务系统始端,终端服务质量不太满意,主要在投诉处理、派件通知等 9 个方面存在亟待解决的问题。

(4) 针对上述 9 个方面,考虑物流快递业始端,终端具体流程,给出了合理的解决意见,主要集中在制度的完善和物流快递业相关人员的服务要求上。

虽然在写作过程中,本人尽量考虑全面,但难免因理论知识薄弱,还存在以下不足:

(1) 整个论文的理论基础相对薄弱。

(2) 本文所构建的基于客户满意度的物流快递服务系统始端、终端绩效评价体系所涵盖的内容不够全面,对服务的挖掘深度不够,有待后面学者的深入研究。

(3) 对分析方法的理解、研究不够透彻,运用起来有些捉襟见肘。

(4) 所发问卷具有一定的局限性,区域局限性明显。

## 6.2 建议

本文主要基于客户满意度对物流快递业服务系统始端、终端服务质量进行评价,研究的目的是通过整个研究过程找到物流快递服务系统问题发生的根本原因,进而针对原因寻求改进措施,从而提高物流快递服务系统的服务质量。根据以上分析我们认为可以从以下几个方面着手来改进物流快递业服务系统始端、终端服务质量,以提高客户满意度。

### (1) 完善相关的服务制度

由案例分析我们发现物流快递系统一些问题的发生原因,主要由于相关制度的不完善,如投诉接收和处理机制的不完善等。因此物流快递企业应该着手于头数接收和处理机制、客户接待的服务制度、货物检查的制度、货物派发的制度等等,通过明确的制度制定合理的规范要求,规范服务的过程,以达到服务质量的提高。

### (2) 完善人才培养教育体系,提升企业形象及员工素质

高素质的、专业的物流快递人才是物流快递业发展的源泉。员工的素质主要体现在对待特殊情况的处理能力,基本的服务态度、业务水平(如检查、称量、

包装等)等方面。要想使得物流快递业得到长足发展,与国际接轨,我们就要加快构建完善的人才培养教育体系,不断加强物流快递业员工的专业素质的培养。提供相对应的职业培训或进行在职教育建立校企合作机制,即与物流相关高校建立直接的人才培养合作模式,做到“产学研”一体化的模式;积极引进高素质专业性强的物流人才。

### (3) 加强基础设施建设,提高物流快递业服务的便利性

物流快递业主要的服务主体是城市客户,故可建立与所在地相匹配的不同功能类型的配送中心,并在主要商业圈、购物中心、机关所在地等物流快递货物收寄、投递量大的建筑物旁边,建设物流快递业专用的货车停车位等,以提高物流快递业收寄、投递的效率,为物流快递业提高服务质量提供硬件条件。

物流快递业的货物查询功能对客户的满意程度影响非常大,因此需通过先进技术的研究,加快货物位置实时信息更新,保障客户对货物信息的把握。物流快递业的货物检查功能也至关重要,建议不断找寻先进的技术以保障违禁物品无法进入物流投递系统,并且尽量减少正常货物的误判率,提高对客户的服务质量。

(4) 各物流快递企业要做好售后服务,建立完善的售后服务机制,多开通投诉渠道,保障投诉流程的畅通;重视客户的投诉,加快投诉问题的处理效率。建立客户投诉备案机制,分析和总结客户投诉问题的原因,自发的改进服务质量。

## 致谢

“研究生”对于我而言是一个神圣的身份，是我一直的追求。本科四年努力学习，为的就是考研。只因特殊原因，我的研究生生活没能如当初的选择一样完美的度过。历经4年，我的研究生生活走到了结点。

在这四年研究生生活中，我受到了来自导师和师兄师姐师弟师妹们给予的无微不至的关怀，尤其是我的导师王成军教授，他不仅在学术研究上让我敬佩不已，我以成为他的学生而自豪，而且在做人做事方面他也教会我很多，使我明白人生道路上一定要脚踏实地、勤勤恳恳。在这里对王老师发自肺腑地说声：谢谢您！不争气的学生让您费心了。

论文的完稿，与师姐师兄的指导、师弟师妹帮忙查找资料息息相关，在此感谢你们对我无私的帮助与支持！

最后，感谢评阅我论文和出席论文答辩的各位专家、教授，谢谢你们百忙之中给予我指导！

吴小兵

2013年11月26日



## 参考文献

- [1]李向文,冯茹梅 编著.新物流概论[M].北京:北京大学出版社,2013 年 3 月.
- [2]王战权.现代物流中的第三方物流分析[J].长安大学学报(自然科学版),2002 年 3 月.
- [3] [http://finance.ifeng.com/a/20140107/11415139\\_0.shtml](http://finance.ifeng.com/a/20140107/11415139_0.shtml).
- [4]<http://www.nbx.gov.cn/gb/nbx/node1212/node1985/node2026/node2571/node2572/userobject1ai187846.html>.
- [5] Coyle,John J.,Edward J.Bardi,and C.John Langley Jr.The Management of Business Logistics[M].Paul MN:West Publishing Company,1992,5,45-48.
- [6]Lewis R.C.,Booms B.H. The marketing aspects of service quality[J]. Emerging Perspective on Service, 1983, 3(1): 99-107.
- [7]Mentzer,JohnT.,Roger Gomes,and Robert E.Kapfel Jr.Physical Distribution Service :A Fundamental Marketing Concept[J].Journal of the Academy of Marketing Science, 1989,17(Winter),53- 62.
- [8]刘焯.基于客户满意度的物流服务质量管理研究[D].山西大学,2011 年 6 月.
- [9] 李叶,曾迪娜.基于模糊综合评价的民营快递服务质量评价研究[J].物流技术 2011 年第 30 卷第 2 期.
- [10] 白长虹,范秀成,甘源.基于顾客感知价值的服务企业品牌管理[J].外国经济与管理.2001(12) 101-107.
- [11] 闫丽,叶靖克,杨德华.快递业服务质量实证研究[J].经济论坛,2010 年 8 月.08 期.167-169
- [12]凤伟.越库——未来仓库管理的主流[J].科技资讯.2008(28)
- [13]王景,李锦飞.第三方物流服务的顾客满意度评价[J].工业工程,2006 年 3 月.
- [14]徐希燕 主编.中国快递产业发展研究报告[M].北京:中国社会科学出版社,2009 年 3 月.
- [15]何明珂.物流系统论[M].北京:中国审计出版社,2001 年 8 月第 1 版.
- [16]王长琼.物流系统工程[M].北京:中国物资出版社,2009 年 4 月.
- [17] 袁嘉新,王人清等.系统论在区域规划中的应用 [M].北京:社会科学文献出版社,1987: 9-14.
- [18]王华锋.基于系统科学的高等教育转型发展研究[D].天津大学,2002:25-31.
- [19]王侃 著.现代物流学[M].北京:中国商务出版社,2005 年 3 月.
- [20]张潜 主编.物流系统工程[M].重庆:重庆大学出版社,2008 年 11 月.

- [21]唐晓芬.服务质量指数[C].首届亚洲质量网大会暨第 17 届亚洲质量研讨会——首届中国质量学术论坛文集（第一卷），2003 年 9 月 1 日.
- [22]李业昆 著.绩效管理系统[M].北京:华夏出版社，2011 年 6 月.
- [23]霍映宝 著.顾客满意度测评理论与应用研究[M].南京:东南大学出版社，2010 年 4 月.
- [24]廖颖林 著.顾客满意度指数测评方法及其应用研究[M].上海:上海财经大学出版社有限公司，2008 年 4 月.
- [25]刘金兰 编著.顾客满意度与 ACSI[M].天津:天津大学出版社，2006 年 1 月第 1 版.
- [26]刘新燕 著.顾客满意度指数模型研究[M].北京:中国财政经济出版社，2004 年 12 月.
- [27]刘宇 著.顾客满意度测评[M].北京:社会科学文献出版社，2003 年 8 月第 1 版.
- [28]张书源，张文杰，谢家平 主编.物流学概论[M].上海:复旦大学出版社，2011 年 2 月.
- [29]李创，王丽萍 主编，范荣华 参编.物流学概论[M].北京:清华大学出版社，2012 年 8 月.
- [30]张兵 编著.快递概论[M].北京:中国商务出版社，2006 年 5 月.
- [31]董向红，汪丽，冯方友 主编，耿娜娜，韦家明 副主编.第三方物流[M].长沙:湖南师范大学出版社，2012 年 7 月.
- [32]徐勇 编著.中国民营快递现状与发展趋势解析[M].上海:学林出版社，2006 年 9 月.
- [33] 武淑平.基于服务补救的快递企业服务质量提升研究[J].物流技术，2011(5): 4-6.
- [34]王新宇，杨帆.供应链绩效评价常用方法研究[J].中国商贸，2009 年 12 月.
- [35] 陈志祥.AHP 方法在敏捷供应链协调绩效评价决策系统的应用[J].计算机工程与应用，2003， 33: 33-41.
- [36] 贾玉花，薛蓉娜.邮政系统服务质量模糊综合评价研究[J]，西安邮电学院学报, Nov.2006 Vol.11 No.6， 5-7
- [37] 孔峰，刘鸿雁.AHP 综合排序算法分析及其改进. [J].哈尔滨工业大学学报，2009 年 4 月.260-264

## 攻读硕士学位期间取得的研究成果

发表的学术论文:

[1]吴小兵.基于 SWOT 分析法的现代物流业发展问题研究——以山西省朔州市为例[J].中国商贸,2013 年 4 月.

## 附录

### 物流快递企业客户调查问卷

您好，我是西安建筑科技大学企业管理的硕士研究生，现在正在做一个物流快递企业客户满意度的问卷调查。您的建议和意见是我需要的，希望您花费几分钟时间帮我完成问卷。谢谢！

1. 您是否使用过快递服务？用过 没有
2. 您选择物流快递企业为您服务，主要考虑哪些因素？（可以多选）  
价格 投递时间 服务网点便利 服务态度 品牌 速度 安全  
其他
3. 您希望物流快递企业在收寄或投递物品时能做到以下哪些？（可以多选）  
按时上门取件 快递员态度好 统一着装 业务熟练 收费合理 其他
4. 您家或者单位附近有哪些物流快递企业的服务网店
5. 您最长使用的快递是哪些？（可多选）  
不固定 EMS 顺丰 圆通 申通 中通 全峰 韵达 宅急送 天天 其他
6. 使用这些物流快递业，主要基于哪些考虑？（可多选）  
地理位置 价格 速度 大品牌 实力强大 网络覆盖广 其他
7. 有没有物流快递让您印象良好，准备长期使用？是哪些？（可多选）  
有 没有  
不固定 EMS 顺丰 圆通 申通 中通 全峰 韵达 宅急送 天天 其他
8. 如果您经常使用物流快递服务，您希望物流快递企业与您形成长期的业务关系吗？  
希望 不希望 无所谓
9. 您投诉过物流快递服务吗？  
有 没有
10. 您对物流快递企业处理投诉满意吗？  
满意 不满意  
不满意的原因有：
11. 假如出现差错，您希望物流快递企业如何解决？

主动按照我的要求解决 积极跟我协商解决

按规定妥善解决 跟我解释解释就行

12. 如果让您给您合作过的物流快递企业评分，您会给几分？（满分 10 分）

EMS 顺丰 圆通 申通 中通 全峰 韵达 宅急送 天天

## 客户满意度问卷调查

您好，我是西安建筑科技大学企业管理的硕士研究生，现在正在做一个物流快递企业客户满意度的问卷调查。您的建议和意见对我的研究很重要，希望您花费几分钟时间帮我完成问卷，感谢您的帮助。针对以下每个涉及物流快递企业的指标，我们将您对它的满意度分为五个不同的层次，分别为很满意、较满意、一般满意、不太满意、很不满意。为了详细了解您的满意度，我们将每个满意层次用分值进行度量，请您对以下各指标在其相对应的满意度框框里面打出您心目中的分值。谢谢！

序号	指标	满意度				
		很满意 (81—100) 分	较满意 (61—80) 分	一般 (31—60) 分	不太满意 (11—30) 分	很不满意 (0—10) 分
1	接待质量					
2	检查准确性					
3	检查结果反馈					
4	包装效率					
5	包装效果					
6	称重效率					
7	称重准确性					
8	信息录入指导					
9	收费合理性					
10	收费情况说明					
11	订单处理及时性					
12	取件通知及时性					
13	取件通知时间选择					

14	取件通知方式选择					
15	派件等待					
16	派件准确性					
17	货物完好性					
18	收费合理性					
19	签收填写指导					
20	货物跟踪查询服务					
21	信息更新及时性					
22	投诉接待					
23	投诉处理及时性					
24	物损调查及时性					
25	损坏赔偿合理性					