

本专著得到

国家社会科学基金(03BJY071)、教育部“新世纪优秀人才支持计划”(NCET)  
上海市重点学科建设项目(T0602)、上海市教委重点科技项目(05ZS36)等资助



学术前沿文丛

# 第三方物流 与供应链管理 互动研究


骆温平 著



*THE ROLE  
OF 3PL IN SCM*



中国发展出版社

 学术前沿文丛

# 第三方物流 与供应链管理 互动研究

---

骆温平 著

中国发展出版社

### 图书在版编目 (CIP) 数据

第三方物流与供应链管理互动研究/骆温平著. —北京:  
中国发展出版社, 2007.5

ISBN 978 - 7 - 80234 - 004 - 6

I. 第… II. 骆… III. ①物流—物资管理②物资供应—  
物资管理 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 037149 号

书 名: 第三方物流与供应链管理互动研究

著作责任者: 骆温平

出版发行: 中国发展出版社

(北京市西城区百万庄大街 16 号 8 层 100037)

标准书号: ISBN 978 - 7 - 80234 - 004 - 6/F·613

经 销 者: 各地新华书店

印 刷 者: 北京市白帆印务有限公司

开 本: 787 × 1092mm 1/16

印 张: 21.75

字 数: 380 千字

版 次: 2007 年 5 月第 1 版

印 次: 2007 年 5 月第 1 次印刷

印 数: 1—3000 册

定 价: 38.00 元

咨询电话: (010) 68990692 68990622

购书热线: (010) 68990682 68990686

网 址: <http://www.develpress.com.cn>

电子邮件: [fazhan@dr.c.gov.cn](mailto:fazhan@dr.c.gov.cn)

---

版权所有·翻印必究

本社图书若有缺页、倒页, 请向发行部调换

# 前 言

自德鲁克 1962 年在《财富》杂志首次明确提出物流是经济领域最后的“黑暗大陆”以来，物流的理念已经得到了不断地提升，物流整合已经扩展到了供应链的整合。外部环境的改变，推动着企业物流实践的创新。物流外包及供应链管理是当今企业努力提升物流能力的两个重要方面。第三方物流的出现，已经导致了传统的运输与仓储等类物流服务行业的重大发展；同时供应链管理已经从理念的提出进入到了实质性的应用与发展阶段。

本研究项目的一个基本想法是第三方物流的可持续发展取决于它对货主企业的供应链管理能力的促进与提升，同时货主企业的供应链管理的实施也需要第三方物流的参与及促进。第三方物流与供应链管理相互促进的理论与方法的研究具有重大的理论与实践意义。

经过三年左右的理论研究与实践调研，终于形成了本专著。本书内容共分三大部分 12 章。第一部分是理论层面的研究，包括第三方物流与供应链管理互动的理论寻源、双方关系的层次分析及紧密性互动关系的构建。第二部分是行业与宏观层面的研究，包括我国第三方物流与货主企业总体互动状况与分析、我国传统行业发展第三方物流的分析及第三方物流产业宏观管理与政策研究。第三部分是企业与微观层面的研究，包括第三方物流企业战略研究、第三方物流与货主企业互动的案例研究及第三方物流与货主企业的战术层面互动研究。本书中一定存在诸多不足与错误，希望读者不吝指正。

书中的一些想法与成果是作者长期学习与研究过程中逐步形成与发展的。这其中包含了许多的研究项目及长期的教学互动。作者希望借此机会对本人在研究与教学中给予各方面帮助与支持的单位与个人表示感谢。首先，感谢国家社会科学基金等相关课题与项目对我在该物流领域研究的支持，包括国家社会科学基金（03BJY071）、教育部“新世纪优秀人才支持计划”（NCET）、上海市重点学科建设项目（T0602）、上海市教委重点科技项目（05ZS36）等项目。其次，特别感谢相关单位与个人对我在进行行业调研与案例研究中给予的支持与帮助，包括物流企业及生产制造型企业，总共有近百家企业单位与无数的个人，在此不能一一罗列，没有他们在调查表与案例研究中的配合与支持，项目是无法正常完成的。最后，感谢中国发展出版社对本书出版的支持，特别感谢赵建宏编辑对本书出版的各方面的安排。

作者

2007年4月

## 缩 略 词 表

- 3PL: Third Party Logistics (第三方物流)
- 4PL: Fourth Party Logistics (第四方物流)
- ABC: Activity Based Classification (ABC 分类)
- ASN: Advanced Shipping Notice (发货通知)
- CDC: Central Distribution Center (中央配送中心)
- CIF: Cost, Insurance and Freight (到岸价)
- DC: Distribution Center (配送中心)
- DDP: Delivered Duty Paid 完税后交货 (指定目的地)
- EDI: Electronic Data Exchange (电子数据交换)
- ERP: Enterprise Resource Planning (企业资源计划)
- GIS: Geographic Information System (地理信息系统)
- GPS: Global Positioning System (全球定位系统)
- IT: Information Technology (信息技术)
- JIT: Just In Time (“零库存”)
- KPI: Key Performance Index (关键绩效指标)
- MIS: Management Information System (管理信息系统)
- MRP: Material Requirement Planning (物料需求计划)
- POS: Point of Sales (销售点终端)
- RDC: Regional Distribution Center (地区配送中心)
- RFID: Radio Frequency Identification (电子标签)
- SC: Supply Chain (供应链)
- SCM: Supply Chain Management (供应链管理)
- SOP: Standard Operation Procedure (标准作业流程)
- VMI: Vendor Managed Inventory (供应商管理库存)
- WMS: Warehouse Management System (仓库管理系统)
- WTO: World Trade Organization (世界贸易组织)

# 目 录

	缩略词表.....	1
<b>第 1 章</b>	<b>引 言.....</b>	<b>1</b>
	1.1 课题研究背景 .....	1
	1.2 研究问题的定义 .....	2
	1.3 研究的意义 .....	3
	1.4 研究方法与研究过程 .....	5
	1.5 研究报告的内容 .....	8
<b>第 2 章</b>	<b>3PL 理论及行业发展现状综述 .....</b>	<b>13</b>
	2.1 物流的概念与思想演变综述.....	14
	2.2 国外 3PL 理论研究综述.....	19
	2.3 发达国家 3PL 行业研究综述.....	30
	2.4 我国 3PL 行业综述.....	42
	本章小结 .....	49
<b>第 3 章</b>	<b>3PL 与 SCM 互动的理论寻源.....</b>	<b>51</b>
	3.1 SCM 的演变与实质.....	51
	3.2 社会分工理论对 3PL 与 SC 核心成员互动的解释 .....	59
	3.3 交易费用理论对 3PL 与 SC 核心成员互动的解释 .....	63
	3.4 委托代理理论对 3PL 与 SC 核心成员互动的解释 .....	68
	3.5 博弈论对 3PL 与 SC 核心成员互动的解释 .....	70
	3.6 组织管理理论与核心竞争力理论对 3PL 与 SC 核心成员互动的解释.....	73

	3.7 3PL 与 SC 核心成员互动关系研究的综合框架 .....	75
	本章小结 .....	81
<b>第 4 章</b>	<b>3PL 与 SC 核心成员互动因素分析与层次分类 .....</b>	<b>83</b>
	4.1 3PL 与 SC 核心成员互动的内部与外部因素分析 .....	83
	4.2 3PL 与 SC 核心成员互动层次分类 .....	87
	4.3 基于分层的 3PL 与 SC 核心成员互动管理 .....	88
	4.4 3PL 与 SC 核心成员互动紧密程度评价指标体系 .....	90
	本章小结 .....	96
<b>第 5 章</b>	<b>紧密型互动关系的构建与维护 .....</b>	<b>99</b>
	5.1 3PL 与 SC 核心成员紧密互动关系的构建与维护 .....	99
	5.2 紧密型互动关系构建与维护模型 .....	102
	5.3 我国 3PL 与 SC 核心成员紧密型互动关系现状 .....	103
	5.4 紧密型关系构建失败的原因与预防 .....	104
	本章小结 .....	105
<b>第 6 章</b>	<b>我国 3PL 与 SC 核心成员互动问卷调查与分析 .....</b>	<b>107</b>
	6.1 问卷调查表的设计与调查实施 .....	107
	6.2 3PL 与 SC 核心成员合作的原因 .....	108
	6.3 SC 核心成员的需求及 3PL 满足需求的方式 .....	112
	6.4 3PL 与 SC 核心成员互动的战略与战术 .....	119
	6.5 SC 核心成员对 3PL 的满意程度 .....	125
	6.6 技术对 3PL 与 SC 整合的作用 .....	128
	6.7 对 3PL 的担心程度 .....	130
	本章小结 .....	133
	附录: 调查表 .....	138
<b>第 7 章</b>	<b>我国传统运输及相关行业发展 3PL 分析 .....</b>	<b>148</b>
	7.1 传统运输及相关行业发展 3PL 的相关理论问题 .....	148
	7.2 传统运输发展物流状况: 以水运为例 .....	152
	7.3 各传统行业发展物流状况及比较 .....	169



	7.4 传统运输相关行业发展 3PL 的问题与解决方向 .....	183
	本章小结 .....	187
<b>第 8 章</b>	<b>3PL 产业宏观管理与政策</b> .....	189
	8.1 物流产业宏观管理与政策研究现状 .....	189
	8.2 我国物流产业发展的政策环境 .....	201
	8.3 我国物流产业发展已经取得的成绩和存在的问题 .....	209
	8.4 几个理论问题的探讨 .....	210
	8.5 基于产业分层的 3PL 政策重点 .....	214
	8.6 后 WTO 时期我国物流业发展面临的挑战与对策 .....	218
	本章小结 .....	221
	附表: 进入 WTO 中国在物流领域对外开放的承诺 .....	221
<b>第 9 章</b>	<b>3PL 市场细分与企业战略研究</b> .....	227
	9.1 3PL 市场的细分与发展方向 .....	227
	9.2 3PL 企业的发展战略 .....	235
	9.3 国际大型海运集团发展 3PL 的战略与组织 案例研究 .....	237
	9.4 国内大型海运集团开展 3PL 的战略案例研究 .....	241
	本章小结 .....	249
<b>第 10 章</b>	<b>3PL 与 SC 核心成员互动案例研究</b> .....	251
	10.1 3PL 与 SC 核心成员互动案例研究的设计与实施 .....	251
	10.2 H 家电制造企业与物流外包 3PL 案例分析 .....	252
	10.3 3PL 与 U 汽车电子产品制造公司互动合作案例 .....	266
	10.4 3PL 通过实施 VMI 提升某公司 SC 管理效率 .....	271
	10.5 3PL 与 N 食品制造企业互动合作案例 .....	294
	10.6 我国 3PL 与 SC 核心成员企业互动中存在的问题 .....	299
	本章小结 .....	300
<b>第 11 章</b>	<b>3PL 与 SC 核心成员战术层面互动方法</b> .....	301
	11.1 3PL 服务采购过程管理 .....	301

	11.2	3PL 服务需求表达：业务范围的确定 .....	304
	11.3	3PL 服务招标书的撰写 .....	306
	11.4	招标组织与 3PL 服务供应商的评估 .....	310
	11.5	3PL 服务投标书撰写 .....	312
	11.6	3PL 服务合同的商谈 .....	315
	11.7	3PL 服务绩效的衡量与报表管理 .....	316
	11.8	3PL 服务价格或费用结构 .....	320
	11.9	3PL 与 SC 核心成员运作原则与错误防止 .....	322
		本章小结 .....	326
<b>第 12 章</b>		<b>总结与结论</b> .....	<b>327</b>
	12.1	研究回顾 .....	327
	12.2	研究的主要结论 .....	328
	12.3	研究的局限性与进一步研究的方向 .....	333
		参考文献 .....	334

# 第1章 引言

## 1.1 课题研究背景

自德鲁克 (Peter Druck) 于 1962 年在《财富》杂志上首次明确提出, 物流是经济领域最后的“黑暗大陆”以来<sup>①</sup>, 国际上, 物流的理念已经得到了不断的提升。物流已经从企业的一个传统的运输、仓储、物料搬运等操作性与功能性的领域, 提升到了战略性与跨功能的领域。物流整合从较窄的范围, 如产品配送 (Physical Distribution) 的相关环节, 扩展到企业进货与出货物流的整合 (Inbound and Outbound Logistics Integration), 进而扩展到供应链管理 (Supply Chain Management, SCM) 等更广的范围。企业外部的业务环境、信息与通讯技术、管理理念与方法及政府政策等因素, 推动着物流与供应链管理实践的不断发展。物流外包给第三方物流 (Third Party Logistics, 3PL) 公司及扩展企业边界的 SCM 是当今企业努力提升物流领域潜力的两个重要方面。3PL 的出现, 已经导致了传统的运输、仓储、货运代理等类物流服务行业<sup>②</sup> 的重大发展; 同时, SCM 也已由理念的提出进入到了实质性的应用与发展阶段。

在我国, 近年来物流的理念与实践得到了很大的普及与发展, 但是与发达国家相比, 物流实践在整体上还相对落后, 物流成本在国民生产总值 (GDP) 中所占的比例过高<sup>③</sup>。3PL 作为一个新兴的现象与发展领域, 许多

---

① 德鲁克的原文是: “We know little more about distribution today than Napoleon’s contemporaries knew about the interior of Africa. We know it is there, and we know it is big; and that’s about all. There are plenty of experts on individual phases: on transportation and warehousing, on factoring and insurance. But when a major government department recently looked for two or three men to advise it on distribution and even the universities could name even one qualified candidate...” *Fortune*, 1962.

② 类物流行业一般是指传统的运输、仓储、货运代理等提供单个物流环节提供服务的公司——作者注。

③ 根据中国物流与采购联合会有关数据, 我国 2005 年物流成本占 GDP 的比例为 18.5%。

企业对它的理解还不够深入。3PL 实践在我国发展的时间较短,无论是从行业规模、行业结构还是从行业绩效等方面来看,我国 3PL 的发展与发达国家都存在明显差距。近年来,我国的物流公司虽然大量地涌现,但却多数都未得到制造与商业企业(物流服务使用方)的认可,大都只能提供简单的运输、仓储等传统业务的服务,同时还面临着低层次竞争与业务环境不规范等压力。在经济全球化以及我国正在成为“世界工厂”的背景下,落后的物流水平将会直接影响我国制造业的竞争力。

## 1.2 研究问题的定义

### 1.2.1 总体研究的问题

从 20 世纪 80 年代开始,国际上对 3PL 现象已有不少研究,包括 3PL 行业的发展、3PL 联盟的特征、3PL 关系的实施,以及 3PL 成功因素或失败原因等(见参考文献 1~12)。不过,由于 3PL 现象的出现相对而言比较新,对 3PL 如何创造价值的研究还很有限,尤其是自 SCM 作为物流管理的最新理念与实践得到了学术界与实业界高度重视以来,有关 3PL 在整合 SC 中的作用、原理以及成功建立物流联盟的方法与技术等方面都还有待进行深入研究。

20 世纪 90 年代末,我国物流界也开始认识到 3PL 研究的重要性(见参考文献 13~17),一些相关协会开始对 3PL 行业进行调查,如仓储协会对我国 3PL 物流服务情况的调查从 1999 年已经开始,在那之后对 3PL 行业状况的调研逐渐增多<sup>①</sup>。就当前情况而言,3PL 在 SC 整合中的作用已经被认识到,但是有关它们之间的互动关系的理论、成功因素及实施的技术还有待深入研究与总结。

随着改革开放的进一步深入,特别是我国进入 WTO 后,整个生产、流通和消费流域发生了深刻的变化。近年来,国内从商业与物资储运企业改造、运输与货运代理延伸等,已经出现了不同形式的 3PL 企业。但总体来说,多数这类企业仍然处于起步阶段,提供的服务质量不高,因此在 3PL 提供者与 SC 核心成员(货主企业)联盟、3PL 与 SCM 的相互促进方面还有很大的上升空间。

<sup>①</sup> 如中国物流与采购联合会、中国交通运输协会等。

本课题总体的研究问题是：3PL企业和SC核心成员相互促进的原理是什么？3PL企业如何与SC核心成员企业在战略与运作层面实现互动？

### 1.2.2 具体研究的问题与目的

针对以上我国3PL发展中需要解决的理论与实践问题，本课题着重研究以下3个层面8个方面的具体问题：

#### 1. 理论层面

(1) 3PL在国内外是如何发展的？目的是明确3PL国内外研究的现状以及该行业的发展现状与趋势。

(2) 3PL是如何创造价值的？目的是探究3PL创造价值的理论。

(3) 3PL与SC核心成员互动的基本原理是什么？目的是建立3PL与SC核心成员互动的理论框架。

#### 2. 行业层面

(1) 我国3PL与SC核心成员互动状况如何？目的是理解我国3PL企业和SC核心成员的合作关系现状。

(2) 我国传统类物流企业发展3PL的状况如何？目的是了解我国传统的类物流企业向3PL转变的现状。

(3) 我国3PL产业的宏观管理与政策状况如何及3PL产业管理的原理是什么？目的是改进我国3PL产业的宏观管理与政策，提出相关观点与建议。

#### 3. 企业层面

(1) 3PL与SC核心成员如何建立起长期稳定的互动关系？目的是提出3PL与SC核心成员建立互动战略关系的方法。

(2) 3PL与SC核心成员如何在战术层面实现互动？目的是提出3PL与SC核心成员在战术与运作层面的互动方法。

## 1.3 研究的意义

本课题的研究具有一定的理论意义与实践意义。

### 1.3.1 理论意义

如前所述，3PL与SCM是目前物流研究领域的两大热点。在国际上，

自 20 世纪 80 年代以来, 物流外包及 3PL 企业现象的出现, 已经导致了物流服务行业的重大发展; 同时, SCM 也已从概念的提出进入到实质性的应用与发展。但是, 无论是有关 3PL 企业还是有关 SCM 的研究, 大都是从自身角度出发去进行探讨, 从 3PL 与 SC 核心成员的互动, 特别是互相促进方面进行的研究还很少。而在现实生活中, 3PL 的发展, 很大程度上将取决于它对 SC 核心成员 (货主企业) 物流与 SCM 能力的促进与提升, 并且物流与 SCM 的成功实施也需要 3PL 的参与与配合。因此, 对 3PL 与 SC 核心成员相互促进方面的研究具有很大的意义。3PL 与 SC 核心成员的互动, 特别是互相促进的框架的建立, 对物流学科中该领域的成熟与发展具有重要的理论意义。

### 1.3.2 实践意义

3PL 与 SC 核心成员互动关系的研究, 无论是对政府物流产业的宏观管理与相关政策制定, 还是对企业战略与运作层面的指导, 包括 3PL 企业与 SC 核心成员企业 (货主企业), 都具有实践意义。

#### 1. 政府宏观管理与政策

通过研究 3PL 在促进 SC 整合中的机理、比较我国与发达国家 3PL 发展及 3PL 与 SC 核心成员相互促进方面的实践、比较国际上发达国家 3PL 物流产业宏观管理与政策及我国 3PL 物流产业宏观管理与政策, 可以为政府提供物流产业宏观管理的理论支持与具体思路, 为政府部门指导 3PL 行业的发展提供参考。

#### 2. SC 核心成员 (制造、商业企业)

通过对 3PL 与 SCM 的互动关系的战略层面与运作层面互动关系的研究, 寻找适合我国实际的建立 SC 核心成员 (货主企业) 与 3PL 企业联盟关系的方法与技术, 为 SC 核心成员 (货主企业) 运用 3PL 有效整合 SC 提供指导。

#### 3. 3PL 企业

通过对 3PL 与 SC 核心成员的互动关系战略层面与运作层面互动关系的研究, 同时还可为 3PL 企业提供与 SC 核心成员 (货主企业) 建立战略联盟, 以及在运作层面与 SC 核心成员企业 (货主企业) 实施互动关系的指导。

## 1.4 研究方法与研究过程

本课题从 2003 年 9 月正式立项，经过 2 年多研究完成。

### 1.4.1 研究的技术线路

课题研究设计的技术线路如图 1-1 所示。整个设计分为 3 个层面：

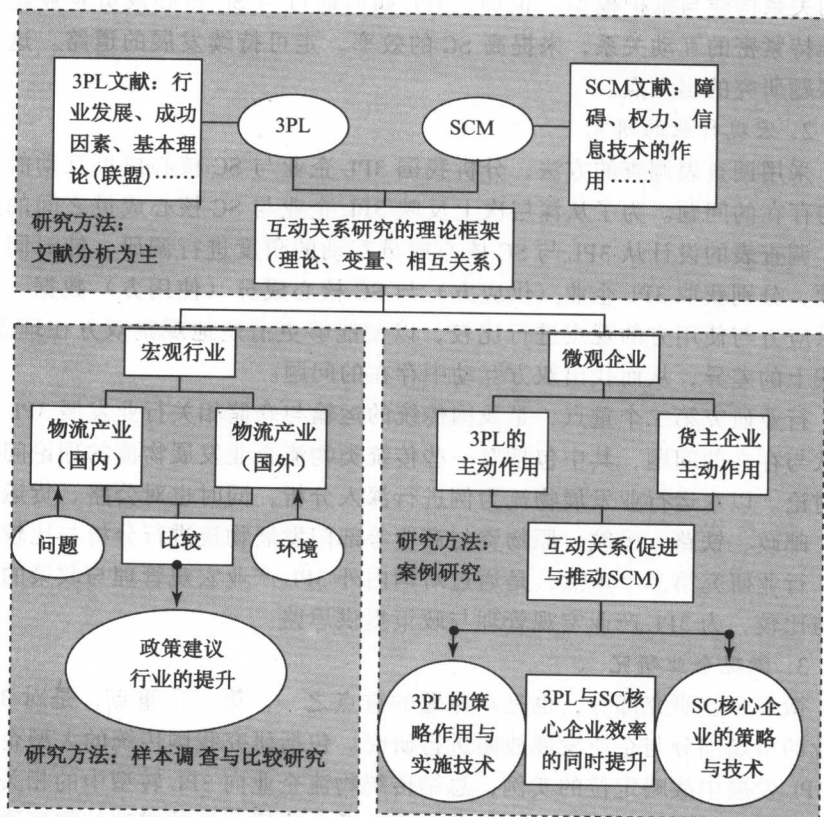


图 1-1 研究的技术线路 (研究的内容与关系、预期结果与研究方法)

#### 1. 基础研究

基础研究部分的目的是建立 3PL 与 SC 核心成员（货主企业）互动的

有关理论,包括研究的框架。该部分采用理论研究为主的方法,通过研究国内外相关文献,包括3PL与SCM相关文献以及经济学与管理相关文献(如委托代理理论、交易费用理论、博弈论、核心竞争力理论),分析3PL创造价值的途径、制约等相关理论,综合归纳各种理论解释的角度及对实践的指导意义。

基础研究部分研究的第二个重点,是对3PL与SC核心成员互动关系进行了分类,提出了分类管理的理论与方法。

基础研究部分的第三个重点,是提出了紧密型的3PL与SC核心成员互动关系构建与维护模型。也即,3PL如何通过SC核心成员企业建立并维持紧密的互动关系,来提高SC的效率,走可持续发展的道路。这也是课题研究的出发点。

### 2. 宏观行业的研究

采用调查表调查的方法,分析我国3PL企业与SC核心成员互动的现状与存在的问题。为了从深层次上反映3PL企业与SC核心成员之间的关系,调查表的设计从3PL与SC核心成员互动的角度进行调研,针对同一问题,分别获取3PL企业(供应方)与SC核心成员(使用方)数据,并对供应方与使用方的观点进行比较,以便能够更清楚地观察双方在理念、实践上的差异,从而找出双方互动中存在的问题。

行业研究第二个重点,是我国传统的运输与仓储相关行业发展3PL的现状与存在的问题,其中包括对一些传统类物流企业发展物流的理论问题的讨论。以水运行业发展物流为例进行深入分析,同时也对公路、货运代理、邮政、铁路、民航、原物资与商业等部门发展物流进行分析与比较。

行业研究第三个重点,是通过对国内外3PL产业宏观管理与政策的研究与比较,为3PL产业宏观管理与政策提供思路。

### 3. 微观企业研究

微观企业研究部分,也是本课题的重点之一。第一个重点,是对3PL产业的市场细分与企业发展战略进行研究。包括研究我国传统的大型企业在3PL发展中战略定位的实例,总结传统物流企业向3PL转型中的相关理论与实践问题。第二个重点,是着重研究适合我国国情的成功的物流联盟开发与实施方法。该部分较多地采用了案例研究,通过有关3PL企业与SC核心成员互动的案例研究,分析3PL与SC核心成员(货主企业)分别在SCM中的作用及相互的推动与促进因素,以及3PL与SC核心成员(货主企业)实施物流联盟的层次与实现的方法与技术。第三个重点,是3PL



企业与 SC 核心成员（货主企业）之间的战术与运作层面互动的方法与经验。这也是本课题研究的一个主要方面，目的是为 3PL 企业与 SC 核心成员企业实际建立与维护互动关系提供操作性指导。

#### 1.4.2 研究过程

课题研究分成四个阶段进行，如表 1-1 所列。第一阶段，主要是查阅国内外文献，明确研究问题，设计研究方法；第二阶段，主要是进行行业调研、案例研究；第三阶段，主要是行业调研分析与报告、案例研究与

表 1-1 研究阶段及研究工作的展开

研究阶段	研究工作展开	研究内容与成果
2003.9 ~ 2004.3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 查阅国内外文献</li> <li>2. 明确研究问题</li> <li>3. 设计研究方法</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 国内外 3PL 与 SCM 文献综述，找出研究问题与差距</li> <li>2. 确定课题研究的中心问题与具体问题</li> <li>3. 确定研究方法（行业：问卷调查与比较；行业案例与企业案例等）</li> <li>4. 设计调查问卷</li> <li>5. 拟定案例分析问题</li> </ol>
2004.4 ~ 2004.9	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 行业调研</li> <li>2. 案例研究</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 3PL 企业与 SC 核心成员企业（货主企业）调查问卷的发放与回收</li> <li>2. 传统运输行业发展 3PL 现状与问题调研：以水运业为例，比较各种运输方式发展 3PL 的状况，及宏观管理思路</li> <li>3. 国内外大型类物流企业发展现代 3PL 业务案例研究</li> <li>4. 3PL 企业与 SC 核心成员企业互动战略模型案例分析</li> <li>5. 3PL 与 SC 核心成员企业战术与运作层面互动要素与实例分析</li> </ol>
2004.9 ~ 2005.3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 行业调研分析与报告</li> <li>2. 案例研究与案例研究报告</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 行业调研的初步分析与对比</li> <li>2. 国内外大型类物流企业发展现代 3PL 业务案例研究</li> <li>3. 3PL 企业与 SC 核心成员企业互动战略模型案例分析</li> <li>4. 3PL 与 SC 核心成员企业战术与运作层面互动要素与实例分析</li> </ol>