

摘 要

物流作为一个现代化的概念,由于它对商务活动的影响日益明显,因此越来越引起人们的关注。同时,随着物流产业的发展,许多传统的运输、仓储、货代企业及越来越多的资金和人才涌入这一行业,从而为物流业发展提供了雄厚的基础。

随着我国经济的不断发展和完善,竞争日益激烈。一方面,运输企业和仓储企业迫切需要发挥设施和服务优势,增强现代企业经营意识,使其业务向广度发展,运用物流系统理论和业务运作为客户提供服务;另一方面,生产制造企业和销售企业在不断改进原有经营模式,使其后勤保障系统,产成品销售系统推向市场,利用社会资源为其服务。这些方面的改变为中国物流业的发展提供了广阔的发展空间。本人自在环世捷物流有限公司实习一年,深深体会到如不将传统货代业务融入到现代物流中去,其生存和发展空间是非常有限的。因此,在筹建环世捷物流仓库的同时拟写本论文,希望对环世捷物流仓库的建立进行规划与设计提供借鉴和参考。

论文共分四章。

论文第一章主要论述了上海环世捷物流有限公司在现代物流业中如何重新定位,在经营传统物流业务的基础上,有一个新的突破点,即发展物流的切入点,并如何将传统的货代业融入到物流业中。

论文第二章对上海环世捷物流有限公司应建立的物流仓库进行设计与规划,不仅从区域地理环境上分析研究,更主要是从所服务的对象和所从事的业务上分析定位,做到对外满足客户的运输、仓储、配送、销售。对内做到合理设计,货物接受、仓储、发送、加工达到最佳运作。

论文第三章对环世捷物流仓库的合理化储存以及“ABC”库存规划设计进行分析研究,即相对客户而言,物流库存应是“零库存”,即应既可保证客户的最低仓储费,又可保证环世捷物流仓库合理库存运作。

论文第四章对环世捷物流仓库如何有效运作信息管理系统进行了研究。

论文从环世捷物流仓库建立的意义,仓库的规划和设计以及信息系统几个方面进行研究,其根本是在理论上论证环世捷物流仓库建立的可行性,以保证上海环世捷物流有限公司在现有业务基础上有进一步业务拓展,在同行业的竞争中有新的发展。

关键词: 物流仓库, 国际货运代理行业, 合理化储存, 零库存, 物流仓库管理信息系统

ABSTRACT

As a modern conception, logistics has a deep influence in business, and pulls attention of many people. With the development of logistics, capital and people of the industry of transport, warehousing and the freight forwarder have entered into the industry of logistics, and provide powerful base for it.

Competition has deepened with the development of economy. Firstly, the enterprises of transport and warehousing need to provide right customer service at the basis of strong establishment. Secondly, production and sales enterprises have improved management mode and push their products to society. These changes provide wide development space for Chinese logistics development.

This essay is divided into four chapters.

The first chapter mainly discusses how EVERSTAR to re-location in the modern logistics industry and how to develop traditional practice into modern logistics.

The secondly chapter gives an idea of the design and layout of the new logistics warehouse of EVERSTAR, not only from geography condition, but also from the cargo warehoused and warehousing practice, to satisfy the customer demand and optimize operation.

The chapter three researches on the rationalizing storage of EVERSTAR warehouse with the theory of "ABC".

The chapter four researches on the efficient operation of information management system of EVERSTAR warehouse

The essay researches on the sense of EVERSTAR warehouse building, the design and layout of the new logistics warehouse of EVERSTAR, and logistics warehouse information systems, to demonstrate the feasibility of EVERSTAR warehouse building, to ensure the broaden of practice and to bring new development in the development.

Du Xiao lei

Directed by Yang zhigang

KEY WORDS: logistics warehouse, International freight forwarder, Rationalizing storage, Zero storage, Logistics warehouse information management system

论文独创性声明

本论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。论文中除了特别加以标注和致谢的地方外，不包含其他人或其他机构已经发表或撰写过的研究成果。其他同志对本研究的启发和所做的贡献均已在论文中作了明确的声明并表示了谢意。

作者签名： 杨志刚 日期： 2005年6月

论文使用授权声明

本人同意上海海事大学有关保留、使用学位论文的规定，即：学校有权保留送交论文复印件，允许论文被查阅和借阅；学校可以上网公布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论文。保密的论文在解密后遵守此规定。

作者签名： 杨志刚 导师签名： 杨志刚 日期： 2005年6月

第一章 环世捷物流公司物流仓库建立的战略意义

第一节 环世捷物流公司物流仓库建立是开展物流的发展空间

一、建立物流仓库是环世捷物流公司发展物流的发展空间

现代物流是一个在现代交通基础上演绎出的新行业，发达国家的经济学家对现代物流有“未开垦的新大陆”、“人力资源之后的第三利润源泉”之说。

但是，随着社会、经济和技术及各种基础设施不断完善，加之全球经济一体化趋势明显和市场竞争程度日益激烈，近些年来以现代高技术手段的应用和先进的经营管理理念为背景的现代物流管理与技术，在工业发达国家得到了广泛的承认、应用和发展。我国经过 20 年的经济体制改革，无论是企业生产规模、经营管理方式还是市场范围等均发生了巨大变革，特别是一批以全国、甚至全球市场为目标的企业逐步发展壮大，正在成为其所在行业为主要力量，加之我国明确了未来经济发展将以实现增长方式从粗放到集约的转变为目标。因此，可以预见，近年来在我国兴起的物流热潮是有其内在经济发展基础的，对物流活动的促进包括将交通运输在内的生产、流通和消费进行有机连接的物流系统效率大大的提高；而且从现代物流系统的特点来看，它将成为国家经济在更高的起点上持续发展的重要基础，其自身也将成为未来非常有前途的基础产业。

在现代物流观念中，人们深知交通运输已被认为是一种重要的物流资源，其基础结构和经营管理将对物流系统的形成和物流效率的提高产生重要影响，这种对交通运输和物流之间的关系的新认识，有助于我们从全新的角度审视交通和物流的发展。因此交通运输行业必须根据全国甚至全球物流系统的发展需要，正确认识当前的状况和明确未来发展去向，以适应物流发展对交通运输资源的合理、有效利用，从而实现物流系统效率的提高和物流费用的最大节约。

在现代运输中，随着生产、加工成本的改变，有时大批货物则需要从远离港口的内地工厂、仓库、产地等运送至港口或中转站。由于货物种类繁多，而且地点又不同，因而对外出口的货物事先要在仓库、中转站、堆场进行组合。对进口货物来

说，在卸船后等待内陆疏运过程中，或由于收货人未能及时前来提货时，这些货物也需要先在仓库、中转站、堆场储存。可以想象，如没有作为货物疏运和运输工具转换地的合适仓储，国际货物的贸易运输则难以顺利进行。因此，仓储管理是现代运输组织中不可缺少的一个组成部分。

作者通过在环世捷物流公司的实习，以及参加该公司的物流仓库筹建。在此过程中作者深深体会到，环世捷物流在发展物流方面，公司要进行“多个转变”，即：由传统货运代理人向现代物流经营人转变；由国内企业向国际性企业转变；由单一的货代服务向多方面、全方位的物流服务转变。现代物流的需求是由于客户对服务的高层次需求。满足客户这种需求，是货代发展所必然面临的一个台阶，也正是从这个意义上说，现代物流是货代企业在经营形式上发展的高级阶段。环世捷物流公司要发展现代物流业务，并成为现代物流跨国企业，那么仓储业务的发展及物流仓库的建立是发展物流的切入点。

根据环世捷物流公司所从事的业务，环世捷物流公司物流仓库建立的理念：

(一)环世捷物流公司物流仓库的建立应根据：

1. 环世捷物流仓库能满足并适应客户的管理体制；
2. 环世捷物流仓库能建立与第三方协调的业务运作系统；
3. 环世捷物流仓库能为客户提供全方位服务功能；
4. 环世捷物流仓库能与客户和协作方建立广泛的信息平台系统；
5. 环世捷物流仓库能沟通合作伙伴之间业务运作协调。

(二) 建立现代物流服务理念

近几年来，现代物流无论在内涵还是外延上都得到了较大发展，但如何实现最优的物流效用是环世捷物流公司在建立物流仓库时应选择的重要条件，其基本准则是：

1. 现代物流是市场经济的产物，是客户需求多样化不断升级的结果。环世捷物流公司在向现代物流服务融合和转化中，必须树立以客户为中心的思想，提供个性化服务，将满足客户需求作为企业生存和发展的宗旨。

2. 以“双赢”为策略，建立合作伙伴。因而，环世捷物流公司应强调物流服务向上游和下游寻求服务对象并建立起战略伙伴协作关系，形成跨行业、优势互补的联合与协作，增强供应链的竞争力。建立战略伙伴，一方面使提供服务的合作伙伴降

低其物流成本，提高服务质量，客户有稳定的物流保障系统；另一方面为公司建立稳定的客户资源和可靠的分包方提供了保证，降低经营风险。

3. 以“零库存”为目标，降低客户经营成本。能否降低客户的经营成本是现代物流与传统物流的重要区别，也是减少客户资金成本、仓储成本、管理成本和风险成本等各项费用。公司在帮助客户降低经营成本的同时，也获得合理的利润，这也是环世捷物流公司建立物流仓库之根本。

4. 建立供应链管理概念。所谓供应链，是指产品从生产到销售的全过程，相关的参与者所组成的关系链条。供应链管理就是通过对供应链所有关系进行有效管理来达到事先确定的客户服务水平。在传统的供应链当中，供应商只有在取得定单后才开始参与整个供应过程。当今企业协同化的发展要求供应商必须在设计阶段更积极参与。作者认为环世捷物流公司应努力将最终客户和最初供应商都纳入同一业务流程，在内部的业务流程之间以及与业务伙伴之间做到信息分享、交换和流动的同步化，同时在供应链当中注入知识的价值，从而在提高客户满意度和收入的同时大大降低成本。现代物流企业提供跨地区、跨国界的服务，以全球的战略思想管理物流链，这在一定程度上可以适应不同地区、不同制度所带来的环境变化，从而在全球范围内为客户提供高效率、低成本的优质服务，从而也给公司创造更多利润。

5. 对外降低成本，提高效率，对外提供系统优化，减少浪费，以较少的费用为客户实现有效流动和存储计划，实施与控制过程管理。

二、环世捷物流公司建立物流仓库的 SWOT 分析

由于经济活动已向商品导向转变，物流业开始注重经济效益，物流活动已不仅仅局限于传统的仓储和运输，而开始注重系统运作，即实现包括装卸、搬运、流通加工、包装、信息处理在内的物流系统的整体效益。因而对物流仓库的建立应进行 SWOT 分析，以确定仓库的经济效益和客户利益。

SWOT 分析是现代企业战略分析中的一个常用工具，它是对企业的优势、劣势、机会和威胁进行分析。其中优势与弱点是指向企业内部，机会与威胁是指向企业外部。进行 SWOT(Strengths、Weakness、Opportunities、Threats)战略分析就是以战略评估为起点，对环世捷物流公司已有的内部力量与弱点，以及面临的外部机

会与威胁进行全面细致的比较分析，在战略分析的基础上形成战略方案，以确定环世捷物流公司的战略方向与措施，具体分析的内容如下：

1、发展机遇

进入 21 世纪，中国的经济的发展必将得到世界经贸一体化进程的进一步推动，中国必将成为世界工厂已经成为学者专家们的共识。近几年来，国内企业纷纷引进 MRPII、ERP、JIT 等先进管理方法进行企业的再造，但是由于国内物流服务的相应落后，造成了企业原料、成品物流周期、质量的不稳定，很大程度上抵消了企业利用 MRPII 等方法控制流通库存的努力。因此，专业的物流服务的需求在大企业中已经显得十分迫切。而中国物流产业却刚刚起步，第三方物流市场也是刚刚开始启动，因此，这对环世捷物流公司的物流而言是一个“发展”的契机，通过物流运作系统，在现有的业务范围内扩展业务方向、客户群、服务项目。

2、发展威胁

尽管环世捷物流公司的物流发展面临着历史性的机遇，但和机遇相伴而生的是挑战。环世捷物流物流的发展面临着来自物流市场的竞争压力。目前中国的国内物流服务市场充满了激烈的竞争。许多外资物流服务的企业纷纷进入中国国内市场，和国内的物流公司共同分享这块诱人的蛋糕。世界第二大航空速递公司 DHL、跨国第三方物流企业 T&T 公司、在物流配送方面较有影响的美国 CIRCLE 公司等都已经在中国开展了物流服务的业务。同时，国内的物流企业，如中外运物流、中远物流、大通物流等都已经占据了一定份额的物流服务市场。环世捷物流物流的发展必然面临着来自这些竞争对手的竞争压力。环世捷物流公司物流仓储业务的发展，同样面临着来自这些竞争对手的仓储业务的竞争压力。因而，环世捷物流公司应根据自身业务特点，发挥自身的业务特长，在弱项和其他公司进行合作，在竞争中求发展。

3、发展优势

环世捷物流公司经过了多年的发展，规模不断扩大，已经由传统的货代业务如报关、订舱延伸到仓储、堆场、拖车、拼箱等业务。其主营业务也由原来的报关、订舱等转移到了重点发展仓储及堆场。这种战略性调整能够推动环世捷物流公司的仓储业务的进一步发展，可以认为是环世捷物流公司发展仓储业务、建立物流仓库的战略优势。同时，环世捷物流公司的雄厚的资金支持是建立物流仓库的资本优

势。环世捷物流公司经过了这些年的发展，目前已经具备了相当规模的资金实力，这为建立物流仓库扫清了资本不足的障碍。另外，环世捷物流发展仓储业务还有客户关系方面的优势。环世捷物流公司和各大船公司都保持着良好的合作关系，并且熟悉口岸各船东的基本经营情况，包括船东在各自航线上设置、班期密度、挂港顺序、中转时间、目的港代理、运价及具体的操作规定等。环世捷物流公司经营物流业务的过程中，已经与港口、海关、检验部门、运输企业以及其他相关部门都有着稳定的业务往来，这些都成为提高办事效率，降低成本、保证公司信誉的有力保障。特别是环世捷物流公司 24 小时提供信息追踪；提供俄铁箱、哈铁箱装货，提供个性化运输设计方案直达独联体各国。

4、发展劣势

环世捷物流公司建立物流仓库，经营仓储业务同样也有着无法回避的劣势。首先，不具备应有的网络优势。网络点本身就是一笔财富，它是优良物流服务的重要保证。大通、外代、外运、及大的船公司的网络点都已经初具规模，拥有国内外网点的公司，只要策略得当就能够利用这些现有的网络进行配送和仓储业务。广东宝供物流公司在全国有近 30 个网点，中远国际货运有限公司已经在国内建立了 300 多个业务网点，相对于这些公司来讲，环世捷物流公司就处于网络方面的劣势。因而在建立环世捷物流物流仓库同时，适当地建立网络点是保证环世捷物流公司的物流发展根本。公司将在国内主要城市建立物流网点，以保证物流畅通。

5.发展空间

通过对传统业务的整合，加强物流仓库的建立，无论从软件，还是在硬件实施方向均对环世捷物流的业务有更大范围的发展，而业务的发展既扩大公司的知名度，也增加了公司的利润增长，更主要的是能在物流行业中，与相关物流公司有一竞争，并在竞争中有更好的发展。

第二节 环世捷物流公司物流仓库规划与设计建立业务发展空间

物流能提高经济竞争力，扩充业务空间，提高企业生产效率，降低商品流通成本，从而成为新的经济竞争力和业务竞争区域。

作者在第一节中已提到物流的主要功能包括运输、存储、装卸、搬运、配送、流通、加工和信息处理。物流概念的引进对运输企业、货运代理传统的经营思想、经营组织方式产生了重大影响。物流的核心是运输，运输企业、货运代理如何适应物流环境变革，运用现代物流理论作指导开展物流活动，将其服务渗透于社会物流过程中，并将物流业作为业务范围拓展的领域，是值得研究和探讨的问题，也是环世捷物流公司在建立物流仓库时应意识到并切实解决的实际问题。

一、环世捷物流公司发展物流的意义

随着社会主义市场经济体制的初步建立，市场体系的逐步完善，环世捷物流公司尽管在过去的几年中，无论业务与公司利润均有较大的发展，但在市场竞争的今天，如不在经营的业务基础上发展更广泛的业务空间，则有可能从货代业中“出局”。因而建立环世捷物流公司物流仓库不仅是巩固发展已有业务的必要保证，也是从事物流货运的公司今后时间内利润增长保证。

在物流活动中，运输始终居于核心地位，它承担了货物在空间各个环节的位置转移，解决了供应者和需求者之间场所的分离，是创造空间效用的主要功能要素，具有以时间换取空间（速度）的特殊功能。其重要作用具体表现在：

1.从事运输与物流的人们一般认为，运输是物流系统的主要内容之一，也是物流业务的中心活动。可以说，一切物体的移动，都离不开运输环节，运输合理化在很大程度上影响着物流合理化。经济发达国家，运输业和物流业常常是联合经营的。但在过去，运输业和物流业基本分而设之。虽然一部分物流企业也具备一定的运输工具，但大量运输任务还是靠运输部门来完成的，因而运输的关键作用体现得更加明显。如将运输业与物流业整合，将运输作为物流一个组成部分，则业务将大有改变，这也是环世捷物流公司的指导理念之一。因而公司在建立物流仓库同时，筹建环世捷物流物流运输车队，将运输与仓储有机结合，既为客户提供仓储服务，又为客户提供运输服务，从而有一新的业务发展和利润增长空间。

2. 随着油价上涨，运输费用在物流费用中占较大比重。物流活动中，直接耗费的物流劳动所支付的直接费用主要有：运输费、包装费、保管费、装卸搬运费和运输损耗费。世界各国十分重视对物流费用的研究，如日本曾对部分企业进行了调查，在成品从供货者到消费者手中的物流费用中：运输费占 44%，包装费占 26%

%，保管费占 16%，装卸费占 8%，其他费用占 6%。可见运输费用所占的比重最大，是影响物流成本的主要因素之一。因此，如何搞好运输子系统的工作，积极开展合理运输，不仅关系到物流效率，而且影响到物流费用。因而，环世捷物流公司强调在建立物流仓库时尽量减少在仓库发生的各种费用，降低不合理运输所带来的运输费用支出，以获得更大的利润收入。

同时，运输是物流系统最核心的环节，运输量和运输能力已成为反映社会物流实际规模和可能发展规模的衡量指标。随着市场体制的建立，传统的物质供销体系被打破，因而环世捷物流公司应通过市场竞争重新设计物流系统，必将加大对运输环节（包括运距长短、运输能力大小、运输经济性及其相关的运输质量等）的考虑；同时迫于市场的压力，多元化经营使环世捷物流公司的经营活动向运输过程的两极之处延伸，包括从事包装、仓储、流通加工、信息等活动，为货主提供全方位服务是环世捷物流公司谋求自身利益最大的必然选择。而作为运输工具转换、货物加工、装拆箱转换点，物流仓库又是枢纽点可起到：

- (1) 公路、铁路、航空、海运不同运输工具的转换；
- (2) 不同商品、不同货物存储加工；
- (3) 接受客户委托对货物装、拆箱；
- (4) 接受客户委托对货物包装、贴标签；
- (5) 接受客户委托对货物配送等功能；
- (6) 通过建立信息平台，在不同的客户之间建立信息系统，以满足不同需求。

通过这些功能达到物流系统的协调，并节省成本，增加利润。这是环世捷物流公司在建立物流仓库方面主要考虑并为之达到的主要目标。

二、物流是环世捷物流公司生存发展新的业务空间

（一）国际货运代理行业开展物流活动存在巨大潜在市场空间

90 年代以来，随着现代信息技术的品质，给物流提供了强有力的支撑，而正是由于物流信息化、网络化发展，在一定强度上满足客户的需求，从目前已有的条件看，环世捷物流公司发展物流条件已经具备，从宏观上分析，我国正处于经济起飞阶段，在实现国民经济工业化与市场化的同时，物流服务业开展进入了一个前所未

有的发展时期，作者从以下几个方面对环世捷物流公司发展物流的条件进行了分析：

1. 改革开放以来，人民生活从温饱型向小康型转变带来的消费急剧变化。我国统计部门根据居民收入和消费增长情况测算，到 2010 年，我国国内社会消费品零售额可达万亿元左右。巨大的商机为货代业开展物流活动提供了深广的基础，内贸货流通将大量增加。从公司目前经营的业务看，内陆货运量的增长量高于国际货运量，内陆货运特点是：货物品种增加，客户对运输服务的要求高，环世捷物流公司已在现有受理点的基础上扩展了 20 个服务受理点，进一步扩大服务量。

2. 流通渠道的变化使流通环节减少。长期以来，货物流通的中间环节甚多。这不仅造成库存总量的增加，占压大量的流动基金，而且面临产品更新换代的营销风险。而现代物流的发展趋势是减少中间环节，许多产品、原材料、零部件根据销售商或客户要求直接配送，从而更佳发挥运输效率，为实现成本最低化提供保证。

3. 客户服务需求水平提高。货物运输中小批量、多品种、高附加价值的货物越来越多，在运输的时间性和服务质量方面的要求越来越高。这一要求为运输业向物流方向融入并发展提供了广阔前景。

4. 生产制造业对专业物流服务需求增长。一些大型生产、制造企业开始转向寻求专业运输企业为其产品在世界范围内进行运输和组织配进服务。特别是那些在我国的跨国公司，对于选择有实力的专业物流公司、企业负责其物流运作有较大的需求。

5. 专业化物流服务能力有所提高。近年来我国的运输企业和储运企业已开始感受到物流的发展及新兴产业的潜在优势，一些较先进的企业已经在边学边干，提供一定水平的物流服务。

6. 物流服务领域尚有相当的开发空间。有资料显示，目前我国一般产品从出厂，经过装卸、储存、运输等各个环节，到客户手中的流通费用占商品价格的 50%。而新鲜水果、易变质食品，某些企业产品的流通费用有时高达商品售价的 70%。我国汽车零配件的生产中 90% 以上的时间是原材料、零配件的储存、装卸和搬运时间。这些费用和时间上的消费正在潜在的物流管理的领域，为物流发展留下了巨大的潜在空间。WTO 的加入对我国货代业提出更新的要求和发展空间，

是机遇，也是挑战，作者认为，上述条件也给环世捷物流公司建立物流仓库的规格等提供了保证。

（二）环世捷物流公司发展物流之策略

物流本质是服务，因而服务质量直接关系到物流企业的生命保证，因而物流是市场条件下竞争的必然产物。仓储业担负起物流新产业的直接载体。其扮演的支撑角色更加重要。因此，环世捷物流公司物流仓库建立是面向新世纪发展的一个战略新举措。

1. 对环世捷物流仓库的建立，在筹建环世捷物流物流仓库的会议上，大家认为转变传统经营观念，调整公司经营方向。物流给运输业带来新的发展空间和向高层次跃进的机会，展现出广阔的前景。公司应顺应市场需要，转变观念，重新确立公司发展方向。改变过去单纯从事货运的局面。积极向存储、配送、包装。加工等多种形式的物流服务发展。从货运本业出发，迅速转轨，积极向物流领域开拓，主动出击，不断推出适合物流需要的新举措，赢得机遇，赢得市场，从而走向新发展空间和更高的发展层次。

2. 大家一致认识到，从环世捷物流公司实际出发，循序渐进发展。物流项目投资大，回报相对较慢。从发展的必由之路上认识物流，抓住机遇，努力向物流融合。另一方面，从实际出发，从市场需求和现实能力出发，循序渐进，充分利用现有设备和人力，注重在调整。重组中发展物流。近年来，不少外资企业着眼于中国的物流业，同我方合资。因此通过有选择性地发展合资企业进行物流经营，一方面解决发展所需资金，另一方面可以更快地了解和掌握国际上现代物流的经营思想、管理技术和运作方式，从而成为掌握物流技术和物流管理的有效途径。

3. 站在更高层面看，建立环世捷物流公司物流仓库也是建立战略伙伴关系，全方位为客户服务。物流连着两头——生产客户与消费客户，物流运作强调物流服务企业要向它的上游和下游寻求服务对象，并同他们建立起战略伙伴协作关系，形成跨行业、优势互补的联合。这种伙伴关系的建立，一方面使客户转向“第三方”物流服务企业，向它们提供生产设计和数据，以代替自己从事物流，从而减少了物流成本，提高了服务质量，且拥有稳定的物流保障系统。另一方面，物流服务企业为客户提供全方位的物流服务，使客户切实从中获得比自己经营物流更多、更好、更方便的效果，而物流服务企业也有了可靠的货源保障。物流的实质是服务。货代

业——物流中的“第三方”同客户建立战略伙伴关系是最重要的服务。公司向物流转化，必须树立以客户为中心的思想，将满足客户要求作为公司生存和公司服务的宗旨。

4. 完善物流发展市场经济体系，推广运用物流管理技术。物流管理是市场经济的产物。不论是一个企业还是对一个社会来说，其最终目的是追求最小成本、最大利润和效益，降低企业和全社会的物资消耗物。物流管理在某种意义上可以看作是精湛的技术和精美的管理艺术的结合，是一种高层次的经营方式。因而公司一旦从事经营物流服务必须尽快发展、推广使用相关的物流技术。如：广泛使用的 IT / EDI 技术；在制造领域和销售领域对客户可控制的 POS 系统；在制造领域采用的 JIT 适时管理，MRP 材料需求管理法；在流通领域应用的 DRP 配送需求和配送资源管理法等，连接公司仓库信息管理平台达到物流仓库管理现代化。

因此，在一定程度，这样看待环世捷物流公司建立物流仓库不仅是为了业务发展和利润增长，更主要的是在融入物流业后环世捷物流公司将有一个新的定位，而这一新的定位必将给环世捷物流公司带来了一个新的发展空间，而这一新的定位必将给环世捷物流公司带来一个新的发展空间，而这一新的发展空间又是环世捷物流公司长期生存所必需的。

第二章 环世捷物流公司物流仓库选址决策和布局设计

第一节 环世捷物流公司物流仓库选址决策和内部布局

随着经济发展和物流系统改进，消费和生产开始出现地域分化，富余的商品运往需要的消费地，同时进口本土不生产的物品，对物流仓库而言，在这一过程中涉及到仓库布局，仓库结构，仓库选址，仓库决策和存货的储存等。因此，对物流仓库选址是环世捷物流公司长远的、重大的决策，它影响到环世捷物流公司物流系统的各个环节。仓库地址选在那个地方能够使环世捷物流公司获得最大的利益？仓库内部如何设计和布局能够给仓库管理带来最大的便利？这些都是在建立物流仓库后能够提供服务、创造利润的根本保证。

通常从运输货物给客户的成本的角度进行仓库选址优化有两种方法：重心法和CFLP法。重心法适用于在一个已定地区设置一个仓库点的定位问题。CFLP法则适合于多个仓库点的定位问题。

环世捷物流采用CFLP(Capacitated Facility Location Problem)算法来进行网点的计算机优化。此算法需给出区域内各结点的预计需求量及备选的仓库点。该算法的基本步骤为：首先假定仓库中心的备选地点已定，由此假设在保证总的运输费用最小前提下，求各暂定仓库中心的供应范围。然后，在所求出的各供应范围内分别移动仓库中心的地点，以使各供应范围的总费用下降。如果移动每个仓库中心的地点都不能使本区域总费用下降，则计算结束；否则，可按费用下降的新地点再求各暂定配送中心的供应范围，重复以上过程，直到费用不再下降为止。

具体算法分为如下四步：

①仓库点初选。这一步通过定性分析来做，如考虑仓库中心的配送能力和需求点需求量及分布情况来确定，并作为初始条件输入计算机。

②各暂定仓库点的运输方案确定。

③根据上一步所得出的结果，在每个仓库点的供应范围内移动仓库点至其它备选地点，使该供应范围内的成本最低，以寻求可能的改进方案。

④新旧仓库点集合的总费用比较。如果新仓库点能使总费用降低，则回到第一步重新计算，如果总费用不再降低，则算法终止。

单设施选址主要有重心解析分析法，多设施选址是指同时决定两个或多个设施的选址，这在实际中更加普遍，但是解决的方法也更加复杂，常用的有精确法、多重心法、整数线性规划、模拟法以及启发法。

“重心解析技术法”的基本思想：

“运费率—吨—英里—中心”解法：该法的特点是考虑了运输费率因素，将运费率、重量和距离作为运输成本的函数，求最小运输成本的仓库坐落位置，即：

$$\text{MinTc} = \sum_{i=1}^n V_i R_i D_i \text{-----} \textcircled{1}$$

式中：TC——总的运输成本；

V_i ——某个需求点的需求量；

R_i ——该需求点的运费率；

D_i ——仓库坐落位置到该需求点的距离。

仓库坐落位置的坐标值按下式计算：

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{V_i R_i X_i}{D_i}}{\sum_{i=1}^n \frac{V_i R_i}{D_i}} \text{-----} \textcircled{2}$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{V_i R_i Y_i}{D_i}}{\sum_{i=1}^n \frac{V_i R_i}{D_i}} \text{-----} \textcircled{3}$$

式中： \bar{X} 、 \bar{Y} ——仓库坐落位置的坐标值；

X_i 、 Y_i ——发运点或需求点的坐标值。

距离 D_i 按下式计算：

$$D_i = K \sqrt{(X_i - \bar{X})^2 + (Y_i - \bar{Y})^2} \text{-----} \textcircled{4}$$

式中的 K 为尺度换算系数，即将坐标系的尺度换算成常用的距离尺度，如英里或公里。

求解的过程包括下列步骤：

- (1) 确定每个发送点或需求点的坐标值 X 、 Y ；
- (2) 先不考虑距离的因素，按下列公式求出仓库的初始位置；

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n V_i R_i X_i}{\sum_{i=1}^n V_i R_i} \text{-----} \text{⑤}$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^n V_i R_i Y_i}{\sum_{i=1}^n V_i R_i} \text{-----} \text{⑥}$$

(3) 将公式⑤、⑥算得的 \bar{X} 、 \bar{Y} 值代入公式④，求 D_1 值（尺度换算系数 K 在这里可不计）；

(4) 将 D_1 代入公式②和公式③，再次计算 \bar{X} 、 \bar{Y} 值；

(5) 根据第4步计算所得的 \bar{X} 、 \bar{Y} 值再次按公式④，求 D_1 值；

(6) 重复第4和5步骤，直至计算出的 \bar{X} 、 \bar{Y} ，坐标值不再变化或者变化值很小，不值得再继续运算为止；

(7) 如果需要，可运用公式①计算最佳仓库位置的总的运输成本。

根据环世捷物流公司的传统业务，新的物流发展，以及与客户协调运作、货源与运力的平衡，货物交接便利，运输、仓储成本等因素，环世捷物流物流公司初步选址南汇物流园区，其指导思想是：

(1) 大小洋山港的发展，将给上海带来新一轮的运量增长，而随着产品结构的变化，无论是进口，还是出口装拆箱货源必将大幅增长，而这些应有稳定的仓库、堆存点。

(2) 大小洋山港将连接公路、铁路运输网，而环世捷物流在这一方面有自己的优势，可保证运力，这一点对客户是非常重要的，可做到即时运输，即时交货。

(3) 海港新城的建设，必将带动浦东进一步发展，加工区、贸易区必将有进一步的发展，这对物流仓库的业务有了根本保证。

(4) 随着运输结构调整，客户的货源流向有所变化，而大小洋山港的建立是货源运输流向的根本，因而选址南汇物流园区是有条件保证的。

(5) 浦东机场作为航空枢纽港地位的确定，必将对空运中转货产生推动力，向中转货大多存在一个短时间的存储，特别是在舱位紧张季节，从而保证仓储的利用率。

第二节 环世捷物流公司物流仓库的设计与布局

一、环世捷物流公司建立物流仓库结构形式的选择

众多仓库不外乎选择两种结构型式，一种是单层轻钢结构，另一种是双层钢筋混凝土结构，应该说这两种结构型式都能满足客户的使用要求，但投资者在具体选择采用何种型式的时候，往往由于影响因素太多，感到决策困难。作者认为在选择结构型式时，要对市场的发展前景、地块面积的大小、投资能力和投资成本进行综合分析，但关键因素还是投资成本。投资成本的计算可以借鉴投资价值分析的思想。此外，对一个项目进行价值投资分析有很多种方法，如投资回收期、内部收益率、净现值法（NPV）法等等。

确定仓库规格和结构是一个长期的、战略性的规划问题，如果仓库库容和结构随着时间变化的趋势，不确定满足需求，这样，在规划时必须注意：仓库规格何时发生变化；变化如何；仓库规模变化所能带来的权益和改变仓库规模成本之间进行权衡。环世捷物流公司领导在讨论环世捷物流物流仓库投资与回收时，曾多次请专家进行论证，考虑因素包括投资回收的期限和投资的总额，应用投资回收期法进行论证。投资回收期法主要用于测算项目投资成本回收的期限，测算项目投资最快在什么期限内能够得到收回。投资回收期法只是从时间的角度考虑项目的资金回收，并没有考虑到项目投资的资金的机会成本，忽略了项目的机会收益的估算。因此，投资回收期法只能作为项目投资评估的一个最基本的参考指标，没有从机会成本的角度给出能否对项目进行投资的判断。净现值法考虑了资金的机会成本，是把项目未来的每一年的预测的现金流用一个基准的折现率进行折现到项目初始投资的年份，得到项目的净现值，根据净现值的正负来判断项目投资与否。内部收益率法是根据项目未来每一年的预测现金流，测算出一个折现率使得该项目的净现值为

零。然后将该折现率与基准的折现率进行比较，如果测算出来的内部收益率超过基准的折现率，则该项目按照内部收益率法准则是可行的，反之不可行。

1、投资回收期法

环世捷物流公司建立物流仓库的投资回收期的测算需要预测仓储业务的未来若干年的现金流，其模型分析如下：

假设建立物流仓库的初始投资为 P_0 ，设其在以后的 1、2、3...年的仓储业务净收入为 I_1 、 I_2 、 I_3 ...，若 $I_1+I_2+I_3+\dots+I_n=P_0$ ，则环世捷物流公司建立物流仓库的投资回收期为 n 年。如果 n 相对较大，超出了环世捷物流公司的期望回收期，则该仓储项目从投资回收期法的角度看并不可取。

2、NPV 法

运用 NPV 法也通用需要测算环世捷物流公司未来若干年的现金流，运用给定的折现率对每年的现金流进行折现，计算环世捷物流公司的仓储项目的 NPV 值。

模型：假设基准的折现率为 R ，未来每年的现金流同方法 1，则 NPV 值为：

$$NPV=I_1/(1+R)+I_2/(1+R)^2+\dots+I_n/(1+R)^n-P_0$$

如果 $NPV > 0$ ，则该项目可取，反之，不可取。

3、内部收益率法

同样假设每年的现金流如方法 1 所示，则如果有 R_0 ，使得下式成立，则 R_0 为该项目的内部收益率。

$$0= I_1/(1+R_0)+I_2/(1+R)^2+\dots+I_n/(1+R)^n -P_0$$

将计算出的内部收益率和基准的收益率进行比较，如果大于基准收益率，则项目可取，反之不可取。

影响环世捷物流物流仓库成本的 8 个因素如表所示：

表 2-2-1

	容积率	使用年限	造价万	维护费	使用效率	地价	回收期	利率
单层	0.5	15	950	1%*造价	1.00	变量	变量	6%
双层	1.0	50	1400	0.3%*造价	0.95	变量	变量	6%

从上表可以看出，影响成本的因素除地价和回收期外，其他参数基本上可取不变值，因此，利用“仓库成本=（投资额现金年金+维护费）/使用效率”，可以得出不同地价时的仓库动态成本。为了便于比较，以下对三种情况分别进行计算。

(1) 使用期限内的仓库成本。这是指仓库和土地的投资回收期均按各自的使用年限（单层 15 年，双层 50 年）考虑的情况，结果如下表：

表 2-2-2

地价（万）	500	1000	1500	2000
单层（元/平方米月）	14.23	19.52	24.80	30.09
双层（元/平方米月）	10.94	13.73	16.51	19.29

(2) 投资在 10 年内回收时的仓库成本。这是指（仓库和土地的回收期均为 10 年的情况），计算结果如下表：

表 2-2-3

地价（万）	500	1000	1500	2000
单层 10 年（元/平方米月）	22.87	34.19	45.51	56.84
双层 10 年（元/平方米月）	23.01	28.97	34.93	40.89

(3) 仓库按 6 年、土地按使用年限回收时的仓库成本。这是指仓库投资预订 6 年回收，而土地按使用年限回收的情况，计算结果见下表：

表 2-2-4

地价（万）	500	1000	1500	2000
单层（元/平方米月）	22.18	27.47	32.75	38.04
双层（元/平方米月）	28.13	30.91	33.69	36.347

从上表可以看出：

(1) 若仓库和土地以各自使用年限作为计算期，双层钢筋混凝土仓库的成本始终低于单层钢结构仓库；

(2) 若仓库和土地均在较短时间内回收，只有在低地价土地上两种仓库才会成本相同，在高地价时双层仓库仍有成本优势；

(3) 若仓库在较短时间收回投资，土地按使用年限收回投资，则单层钢结构仓库成本在较低地价时才会大大低于双层混凝土仓库成本。

二、环世捷物流公司物流仓库类型的选择

仓库不仅规模各异，任何一个给定规模的仓库在建设中有多种因素制约，不能认为仓库容积的大小，可确定建筑成本和储存权益的比例。事实上，费朗西斯（FRANCIS）早就从理论上研究了仓库结构的设计问题，主要依据是仓库的长、宽、高，仓库构建取决于库内产品移动的作业成本和建筑成本。环世捷物流公司在进行物流仓库类型选择前，首先对仓库所有的类型做了了解并进行分析，根据自身业务最终规划与设计。仓库一般指以库房、货场及其他设施、装置为劳动手段的，对商品、货物、物资进行收进、整理、储存、保管和分发等工作的场所。仓库按照其结构和构造，主要有：

（1）平房仓库。单层的，有效高度一般不超过 5-6 米的仓库。

（2）楼房仓库（楼库）。两层以上的楼房仓库。楼房各层间依靠垂直运输机械联系，也有的楼层建议坡道相连，称坡道仓库。

（3）高层货架仓库（立体仓库），建筑结构是单层的，但内部设置层数很多，总高度较高的货架，是这种单层的建筑结构总高度甚至高于一般仓，是仓库中一种自动化程度较高，存货能力较强的仓库。

（4）罐式仓库。以各种罐体为储存库的大型容器型仓库，如球罐库、柱罐库。

此外，在进行仓库规划与设计时，专家指示物流仓库的布局应：

①应能保证安全、迅速的办理物流仓库内的各项作业。尽量缩短货物在物流仓库内的搬运距离，使物流仓库中的货物流通顺畅、方便、迅速。

②要有足够的场地布置各项设备，并适应装卸作业机械化和远期发展的要求。

③要有良好的供水、排水条件，和良好的供电条件。

④应与城市规划密切配合。各项设备的布置应力求紧凑合理，并考虑作业的水性，充分利用场地面积。

作者根据环世捷物流物流公司所经营的货物种类与特点，分示了不同的储存区，不同的储存条件和要求。针对环世捷物流公司所承运的货物一般情况下是成件包装货物，所以采取楼房仓库或立体仓库比较合适，立体仓库为单层式建筑，建筑结构的高度比一般平房要高，其中，设以多层较高的货架存放货物。立体仓库的高度一般在 5 米以上，最高的立体仓库可达 40 米，常用的立体仓库，高度在 7-25 米

之间，由于货架高，人工劳动难以对货架进行进出的操作，因此。立体仓库必然是机械化仓库。

三、环世捷物流公司物流仓库的内部布局规划步骤

在如何设计环世捷物流物流仓库的内部布局时，规划设计者根据环世捷物流现行业务和发展。基本上从以下各个方面着手。

物流仓库的布局可以按照以下步骤进行：

1. 首先对仓库所在的城市或区域进行物流特点分析，主要包括对该城市物流量较大的商品进行类别分析，确定物流仓库所存储货物品类。
2. 根据物流仓库所拟办理的货物品类，对其作业进行分类，确定物流仓库应包含的功能分区种类，如仓储分区、配送分区、集装箱分区、散货分区、联运分区、港口分区等。
3. 对物流仓库拟办理的货物进行分析，确定物流仓库每种货物年流量大小，从而确定各功能分区所需建设的规模。
4. 根据物流仓库拟办理货物品类、各功能分区规模、建设地址的用地条件、交通条件、配套设施的建设以及其他相关政策等限制因素，初步设计物流仓库的各分区布局。
5. 对初步布局方案进行评判，确定该方案是否合理，评判的标准可以是检查货物在各功能分区内之间流动是否合理，能否进一步改善，以减少干扰和冲突，达到作业流程的方便、省时、高效。
6. 对不合理或有改善可能的方案进行修改或改进，直到评判通过为止，最后得到的布局方案为最后采用的布局方案。

环世捷物流物流仓库的布局规划基本上参见下图：

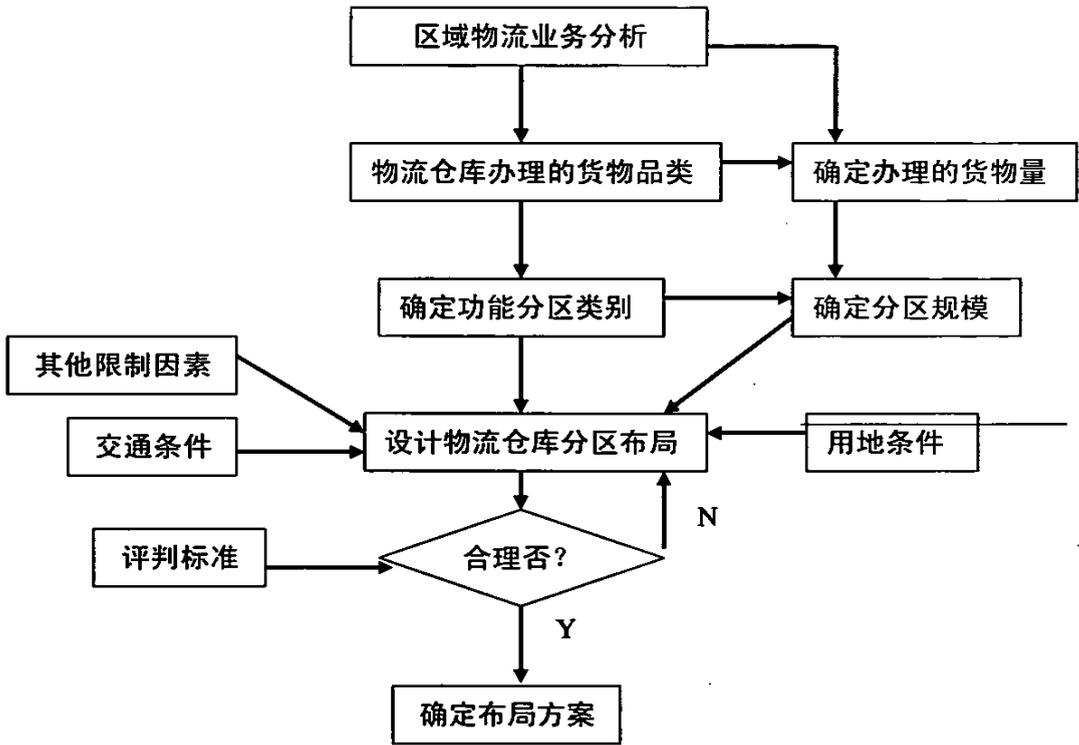


图 2-2-1

在确定环世捷物流公司需要的物流仓库空间类型之前，有必要分析环世捷物流公司建立的物流仓库需要多少空间，如：

收货区		运货区	
		按订单分拣区	装、拆箱区
特殊货存储区		存储区	办公区
其他用途区		海关监管仓库	生活区

决定所需物流仓库空间的第一步是对本公司业务发展的需求作出预测。这意味着是根据客户在一定的存储时间决定各类货物的数量来决定，通常将安全储备也考虑在内。在计算各部分所占的面积时，通常考虑相对时期增长率。在公司对基本储存空间应有大致的估计。还必须为过道以及诸如电梯、会议室之类设施留出所需的空。通常仓库总空间的三分之一通常无储存功能。很多仓库通过计算机模拟对这些空间进行的决策。计算机能考虑很多变量有助对将来的需求做出预测，特别海关监管仓库，除符合公司业务发展需要外，还应满足海关监管要求。

1. 与运输工具的接口

物流仓库一项额外的空间需求是为物流系统中的运输工具提供一个接口，即收货与运货接口。虽然这一接口可以是单一区域，但通常把它设在两个不同的位置以保证效率。考虑到这些空间的需求，公司必须决定将接货点设在仓库外部还是将货物直接由运输工具上卸载到仓库内部。这关系到装卸货物以及存放设备与托盘所需的空。

在货物整理及运输前安置货物的场所同样是很重要的。此外，对这一场所还必须进行核对、点数和检查工作的空。收发货物的体积和频率决定了对接货与发空的需求。

2. 按订单进行分拣的空间

配送仓库中的另一项空间需求是按要求进行分拣和组装。这些仓储功能所需的空大小取决于货物的自然属性以及处理时所采用的设备。这一场所的布局对客户服务质量起着关键性作用。

3. 存储空间

在一个仓库中，必须尽量最高效能地利用整个存储空间。公司可根据前面进行的分析决定存储空间的大小，这一空将是物流仓库中占地最大的场所。与按订单进行分拣的空一样，此外，应仔细考虑存储场所的布局。

同时还必须考虑三类额外的空。其一，许多配送仓库必须有空进行回收工作，即将未损坏的部件从损坏了的包装箱中分离出来；其二，管理和工作人员日常所需的办公空；其三，休息室、口岸单位生活空如餐厅，公共场所及更衣室也需要空。这三类空的大小取决于一系列的变量，例如，货物的平均损坏量和重

新包装的难易程度决定了回收工作所需空间的大小，而员工数量的多少换定了所需餐厅和更衣室的空间大小。

一个典型的物流库对不同空间的需求，则还应对布局问题进行更深入的探讨。首先应考虑的是一般的布局设计准则，如下图所示，然后再分析前文中所列出各类空间的布局。

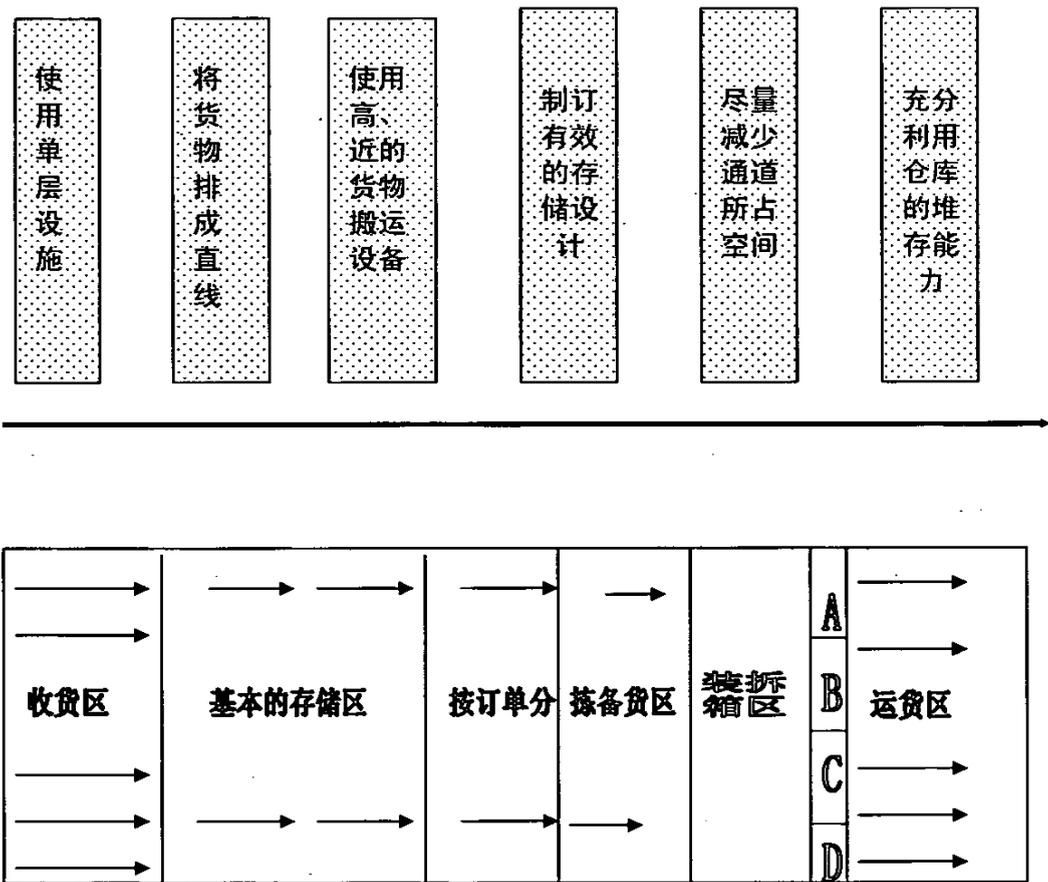


图 2-2-2

作者特别说明：

1. 尽可能采用单层设备，因为这样做不仅造价低，资产的平均利用率也高。货物在出入仓库时应直接流动，以避免逆向操作造成低效运作。

2. 采用高效的物料搬运设备及操作流程。在操作流程中采用物料搬运设备能提高仓库运作效率。

3. 在仓库里采用有效的存储设计。也就是说将货物置于最大限度进行仓储操作和避免低效率运作的境地。即在对所储存货物提供足够的便利与保护的同时，应充分、彻底地利用空间。

4. 因受物料搬运设备大小、类型、转弯半径的限制，尽量减少通道所占的空间。当然，也必须考虑到货物本身和它们所造成的一些限制条件。

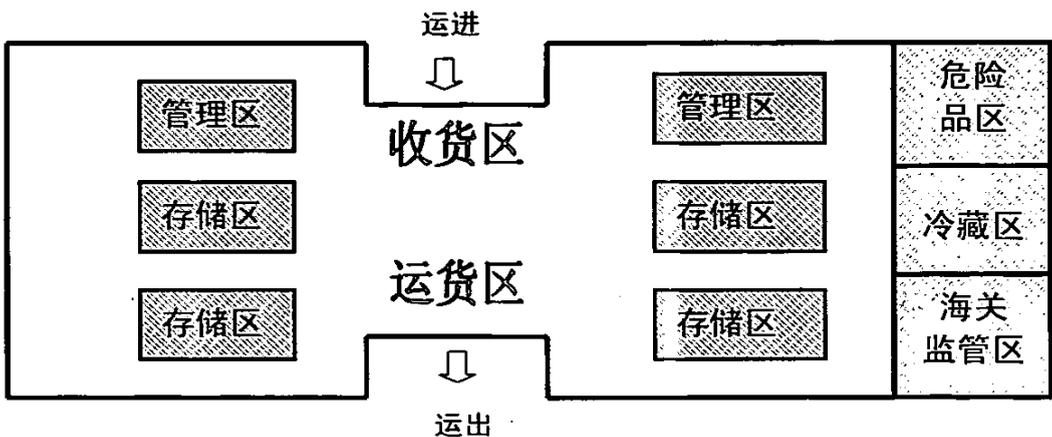
5. 尽量利用仓库的高度，有效地利用仓库的容积。这要求同物料搬运紧密结合起来。虽然能够在狭小通道中调动，并将货物堆码到超过常规高度的装运工具可能很昂贵，但这样的设备潜在地节省了较大的综合系统的费用，因为利用高度的成本只相当于建造等容量存储空间费用的五分之一。毕竟，等容积的高层仓库（12~15米高）与7米高的仓库相比，前者占地面积不及后者的一半，减少了土地成本。

至于分拣和备货场所，必须注意到在一个配送仓库里，这一场所以短距离频繁运输为特征。因为要将各类货物置于分拣工人可触及范围之内，更有效地利用这里的空间是困难的。虽然采用物料搬运设备可以在一定程度上克服这一问题，但不可能从根本上解决这个问题，因为频繁的运动需要更多的开放空间。

四、环世捷物流公司物流仓库分拣区和备货场所的布局与设计

物流仓库的分拣和备货场所有二种基本的方法。第一种方法是最常见的，即采用将适当的货架和备货设备置于存储场所中，这基本上是将分拣、备货和存储场所结合在，如下图：

方法之一：



方法之二：

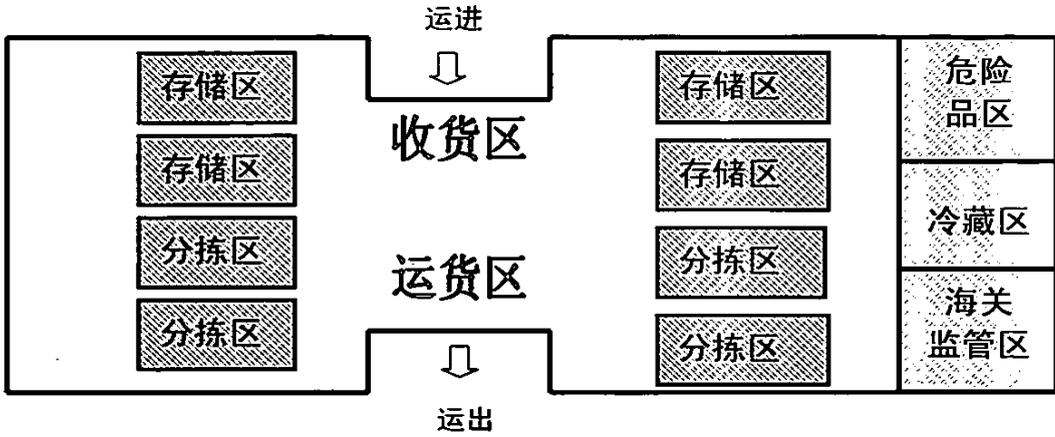


图 2-2-3

第二种方法是采用变动的场所，它为存储和分拣、备货提供了各自的场所。为了更方便地进行操作，分拣库房通常比存储库房要小。将分拣与存储分开减少了分拣的时间和距离，但同时也降低了仓库运转的灵活性。

第三章 环世捷物流公司物流仓库库存管理

第一节 环世捷物流公司物流仓库实现零库存的方式

作为环世捷物流公司来说，建立物流仓库之目的是营业需要，营业仓库通过为客户存储。保管货物而赚取一定的利润，以维持其生存和发展，它是一种专业化、社会化程度比较高的仓库。客户委托这样的仓库（或物流组织）存储货物，实现零库存，有以下几点好处：

1. 对受托方（营业仓库）可以充分发挥其专业化水平高的优势开展规模经营活动，从而能够做到以较低费用的库存管理提供较高水平的后勤服务。

2. 对委托方可以减少大量的后勤工作，能够集中能力从事生产经营活动。

通常专业流通组织大都拥有配套的物流设施和先进的物流设备，也拥有大量的资金和物资资源，依靠它们去准时而均衡地向需求者供货，实际上就是利用企业的物力（库存物资）、财力去支持社会上的生产流动和经营活动。也就是说以集中库存的形式来保障生产经营活动的正常运转。从需求者的角度来看，依靠专业性流通组织准时而均衡供货，等于是把某些后勤服务工作交给了企业。自然，在这样的供应体制下，作为需求者的生产企业和商业企业，不可能，也没有必要再保留过多的库存物资，相反，会自动地缩减以致取消自己的库存，从而实现零库存。

3. 配送和配送制之所以能够使社会上的库存结构发生变化，致使某些经营实体的库存近似于零，另一个重要原因是，这种先进的、带有现代化色彩的物流运动或物流体系可以集中库存的优势为众多的客户提供周到的、全方位的后勤服务、能够有效地适应生产节奏变化和市场形势变化。当然，在这种情况下，作为行为主体的企业，自然无须再设仓库储存货物和过多地库存货物。

4. 配送制实现零库存的形式

- (1) 以“多批次、少批量”的方式向客户配送货物

通常，配送都是面向社会、面向众多客户配送货物的。由于配送的服务对象众多，所以它能够集中各个客户的需求统筹安排送货活动。在整车运输，提高运输效率的基础上，配送主体可以做到大幅度地降低每个客户、每个批次的送货量，同时增加送货的次数，即开展“多批次、少批量”式的配送。

(2) 用集中库存和增强调节功能的办法，有保障地向客户配送货物

在实践中适当集中库存，增加库存物资的品种和数量，以此形式加强调节能力和服务功能，在形成这种优势的基础上去开展配送活动，客观上将会大大提高配送服务的保险系数，由此也自然能打消用户的顾虑。显然，这种有保障的配送服务体系的支持对客户的库存也会自然日趋弱化。

(3) 配送采用“即时配送”和“准时配送”方式向客户供货

实践中，为了满足客户的特殊需要，配送常常以“即时配送”和“准时配送”方式进行供货和送货。由于“即时配送”和“准时配送”具有供货时间灵活、稳定、供货弹性系数大等特点，客观上能够紧密衔接供求及保障需要。因此，作为生产者和经营者，因其库存压力大大减轻，必然会自然缩减自己的库存，甚至取消自己的库存。

配送的优势不仅在于保证供应；同时也表现为可以向客户提供系列化的后勤服务，满足客户的多方面需要。此外，由于配送的运行方式灵活而多样化，能兼融其他生产方式的特点和优点。因此，完善和加强配送制，实现零库存，这是环世捷物流公司能在仓储同时发展配送的根本保证，其涉及客户的主要有：

- (1) 产品质优，对仓储要求高的客户；
- (2) 需求量较小，但即时需求较高的客户；
- (3) 空运和与空运相关的配送、协调；
- (4) 要求提供装、拆箱业务，且比较稳定的长期客户；
- (5) 签订有长期储运协议，并有良好诚信的客户；
- (6) 相对较低的费用，吸引更多的客户。

第二节 环世捷物流公司物流仓库“ABC”库存规划设计

对于环世捷物流公司这种营业性的仓库来说，究竟是保持一定的库存量好，还是“零库存”好，这个问题则要看库存在流通过程中所起到的作用如何，以及客户要求提供的服务和自身业务经营而定。

一、环世捷物流公司物流仓库库存的作用和功能

1. 满足需求的功能

所谓满足需求的功能是指，在客户购买商品时，绝不能使该种商品发生缺货。也就是保存适量的库存量，防止缺货的可能。对环世捷物流物流仓库而言，更多的是为客户储存、配送，并办理相关的进出口手续，如一关三检业务。

2. 经济的进货功能

如果想使库存商品减到最小量，那么对于必要的商品，也只能以必要的最小进货量。采用这种方式进货，进货将很频繁。而在进货时会发生“进货费”。因此，最好把将进货量限制在最小限度的方式转变为按适当的进货量进货的方式。这就是所谓经济的进货功能。当然，这一运作方式前提在客户的委托下才可进行。

3. 运输合理化的功能

前已述，迄今为止，仍然在工厂和消费地之间设置配送中心，将大批量商品从工厂运至配送中心，使配送中心保持一定的库存商品，然后再按配送方向进行小批量的配送。这种配送方法在全部运输费用是最经济的。所谓运输合理化的功能就是指通过在配送中心保持一定的库存，使运输实现合理化的功能。这是环世捷物流公司建立物流仓库的主要营业目的。

物流仓库解决库存问题，作者认为应分以下两个方面考虑：

(1) 应该有多少保有库存量的库存点？这些库存点应该建立在什么地点才最好？

(2) 对于各库存点的各种商品，应该分别采用什么样的库存管理方式才最好？

关于库存点的建立地点问题，应该根据配送中心数、配送服务率以及物流费等三者的关系，做出决定为好。环世捷物流公司物流仓库应通过与周边仓库的比

较，然后再根据客户的需求以及公司自身业务的发展进行不同客户、不同商品的库存。

解决了建立库存地点的问题后，下一个问题就是在哪一个库存点，库存哪一种货物的问题。这就是通常所说的库存分配。

如果在所有的工厂仓库、地区仓库和配送中心库存所有的货物，那么库存量将过大，保管费也是经济的。因此，要通过 ABC 分析，进行下图那样的分配。

下图中，因为 A 类货物对于某一客户来说是重要货物，最好库存于最靠近消费地，并提供良好的配送服务。C 类货物的种类很多，要花费管理费，因此是获利较少的货物。对此，应该找仓库进行集中管理。B 类货物的特点介于两者之间，库存于处于中间位置的地区仓库。

表 3-2-1

库存品种	分配形式	库存地点
A	分散配置	配送中心
B	中间配置	地区仓库
C	集中配置	工厂仓库

二、ABC 分析

ABC 分析不仅用于库存管理，而且也用于货物品质不良的分析，索赔的分析以及决定库存内物品的存放位置等方面，是各种管理中广泛应用的方法。作者举例说明使用 ABC 分析的方法。

表 3-2-2

(1) 品名代 码	(2) 顺 序	(3) 顺 序 百 分 比 (%)	(4) 销 售 金 额 (元)	(5) 销 售 金 额 累 计 (元)	(6) 销 售 金 额 累 计 百 分 比 (%)
1002	1	4.5	15704000	15704000	42.6
1119	2	9.1	10022547	25726547	69.8
2019	3	13.6	3434782	29161329	79.1
1019	4	18.2	2310144	31471473	85.4
0005	5	22.7	1362800	32834273	89.1
2116	6	27.3	962514	33796787	92.7
0015	7	31.8	762860	34559647	93.7
0105	8	36.4	462024	35021671	95.0
3016	9	40.9	448350	35470021	96.2
1116	10	45.5	396606	35866627	97.3
1010	11	50.0	271920	36138547	98.0
0880	12	54.5	188568	36327115	98.5
0715	13	59.1	173043	36500158	99.0
0625	14	63.6	102560	36602718	99.3
0304	15	68.2	93312	36696030	99.5
3913	16	72.7	75168	36771198	99.7
3221	17	77.3	32400	36803598	99.8
2310	18	81.8	27071	36830669	99.9
0458	19	86.4	20160	36850827	99.9
1092	20	90.9	7080	36857909	99.9
1763	21	95.5	4860	3682769	99.9
1495	22	100.0	1512	36864281	100.

如对属于某类的品种的全年销售金额进行调查,那么,就可以使用 ABC 分析方法,确定重点管理以求提高经济效益。

首先,为每一客户准备一张卡片,在各个卡片上填入客户代码和全年业务量。其次,将全部卡片按业务量的大小顺序排列,并按卡片的顺序号排序,为每一卡片编上顺序号。其结果如上表所示,比如卡片的顺序号码为 1,其客户代码为 1002,全年业务量为 15704000 元;顺序号为 2 的卡片,客户代码为 1119,全年业务量为 10022547 元;顺序号为 3 的卡片,客户代码为 2019,其全年业务量为 3434782;……以下类推。

再次,按卡片的顺序号,将各卡片的业务量相加,计算出业务量的累计数,并将此数记入卡片。比如,顺序号为 2 的卡片,它的累计数是 15704000 元 + 10022547 元 = 25726547 元;顺序号为 3 的卡片,它的累计数是 25726547 元 + 3434782 元 = 29161329 元;……以下类推。

在完成这两项作业后,最后一张卡片的顺序号与全部卡片的张数一致,业务量的累计数与总业务量相一致。

最后,以总的卡片数除各卡片顺序号,再乘以 100,计算其百分比,并记入各卡片。

上表所示的数字,就是其计算的结果。如果以上表第 3 栏的卡片顺序号百分比为横轴,以第 6 栏业务量累计百分比为纵轴,然后将各卡片的这两个数值点出坐标,并将各点联成曲线,如下图所示,这个曲线就是 ABC 曲线。

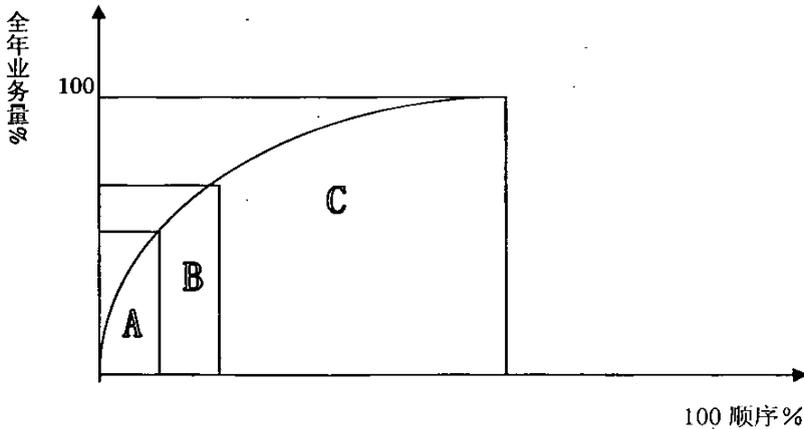


图 3-2-1

从 ABC 曲线的曲度看，可以把全部客户分为三类，其结果如下表所示。

表 3-2-3

分类	卡片顺序号	结果	所包括的客户
A	1, 2	客户比重 9.1% 业务量 69.8%	1002,1119
B	3~7	客户比重 22.7% 业务量 23.9%	2119,1019,0005, 2116,0015
C	8~22	客户比重 68.2% 业务量 6.3%	0105~1495

如果把这种分类为 ABC 三类，可以看出 A 类客户的特点是，它的品种很少，但业务量的比重却很大。与此相反，C 类客户虽然品种很多，但客观存在的业务量的比重却很小，至于 B 类货物的特点，则介于两者之间。

因此，可以把 A 类客户看作是公司的“重点”客户。如果管理上以此为重点，则大部分业务量可以得到管理。与此相反，C 类客户，虽然种类很多，但其业务量可能提高的比率却较低，因此，在管理方面的决策是，采用不需花费更多费用的，简便而又能抓住要害的管理方法。至于 B 类客户，最好能采用适合 B 类客户介绍于两者之间特点的管理方法。

确定影响事物发展变化的主要因素，是先计算各种因素在总体中的比重，即计算构成因素的比重及其累计比重，然后按比重的大小依次排列，并从累计比重中找出主要因素。一般把累计比重分成三类：80%以下的为 A 类；81~90%为 B 类，叫次要因素；91~100%为 C 类，叫一般因素。

通过 ABC 分析，对环世捷物流仓库的建立，不仅可使公司对仓储有更好的管理，也更能了解客户与公司的业务运作协调，以保证客户的可选择性、可应用性。

第三节 环世捷物流公司物流仓库规划与设计的合理化、现代化

物流储存合理与不合理是仓储业绩的标准，这是物流业对物流仓库建立是否成功的一个基本准则。作为环世捷物流公司的物流仓库应在比较和应用中采用最佳选择。这不仅与环世捷物流公司自身利润有关，也与保证客户的利润和需求有关，因而，作者对环世捷物流仓库认识：

一、环世捷物流公司物流仓库不合理储存指标

不合理储存主要表现在两方面，一方面是由于储存技术不合理，造成了货物的损失，另一方面是储存管理、组织不合理，不能充分发挥储存做为一个利润源的作用，不合理储存有以下几种形式：

1. 储存的时间过长

储存时间从两个方面影响储存这一功能要素的效果，两者彼此消涨的结果形成了储存的一个最佳时间区域。

一方面是经过一定的时间，被储物资可以获得“时间效用”；另一方面是随着储存时间的增加，有形及无形损耗加大，是“时间效用”的一个逆反因素。从“时间效用”角度来考察，储存一定时间，效用可能增大，时间继续增加，效用也会出现减缓甚至降低，时间效用甚至可能出现周期性波动。因而储存的总效果是划定储存最优时间的依据。环世捷物流公司应根据不同客户，自身仓库容量进行储存时间的合理性。

2. 储存的量过大

储存数量主要从两方面影响储存这一功能要素的效果，这两方面利弊的消涨，也使储存数量有一个最佳的区域，超过这个数量区域的储存量，是不合理的储存。

对客户而言，储存数量对储存效果的影响是：一方面储存以一定数量形成保证供应。保证生产、保证消费的能力，一般而言，单就保证的技术能力而言，数量大可以有效提高这一能力，但是保证能力的提高，不是与数量成比例，而是遵从“边际效用”每增加一单位储存数量，总能力虽会随之增加，但所增加的保证供应能力却逐渐降低，以至最终再增加储存量对保证能力却基本不产生影响。

另一方面，对环世捷物流而言，储存的损失（各种有形及无形的损失）是随着储存数量的增加而基本上成比例的增加，储存量越大，损失量越大；如果管理力量不能按比例增加的话，甚至还可能出现储存量增加到一定程度，损失陡增的现象，如图所示。

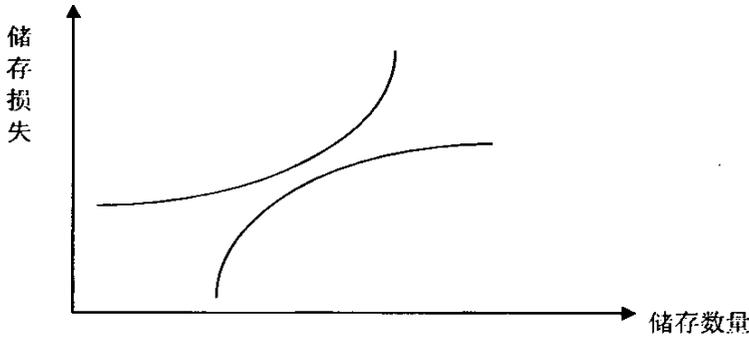


图 3-3-1

从图中可以明显地看出：储存数量的增加会引起储存损失无限度增加，而保证能力增加却是有限度的，因而可以肯定地说，超出一定限度的储存数量是有害而无益的。对环世捷物流公司而言，储存量的大小是不存在利害关系的。但对客户来说则存在利害关系，在客户的概念中，储存量过大是不明智的。

3. 储存的量过低

从客户利益而言，零库存是最佳选择，但从下图中可以看出，储存数量过低会严重降低储存对供应、生产、消费的保证能力，从图中可以看出储存数量越低，储存的各种损失也会越低。两者彼此消涨的结果是，储存数量降低到一定程度，由于保证能力的大幅度削弱会引起巨大损失。所以，储存量过低，也存在损害整体效果的不合理现象。

当然，如果能够做到降低储存数量而不降低保证能力的话，数量的降低也是一种好的现象，在储存管理中，所追求的零库存，就是出于此道理。

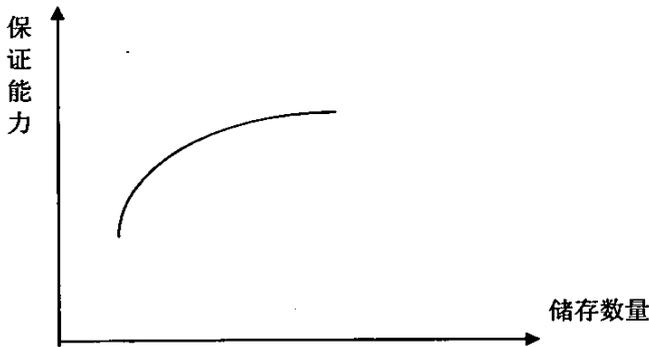


图 3-3-2

所以，不合理储存所指的“数量过低”是有前提条件的，即保证能力由数量决定而不是其它因素决定。

4. 储存条件不足或过剩

对环世捷物流物流公司，主要是从满足客户需求来确定储存条件，储存条件也有两方面影响储存这一功能要素的效果，这两方面利弊消涨的结果，也决定了储存条件只能在恰当范围，如条件不足或过剩，都会使储存的总效益下降，因而不合理的。

· 储存条件不足，指的是储存条件没有为被储存物提供良好的储存环境及必要的储存管理措施，因此往往造成被储存物的损失或整个工作的混乱使储存后的工作受到损失，储存条件不足主要反映在储存场所简陋，储存设施不足以维护保养手段及措施不力，管理手段落后不足以保护被储存物。

储存条件过剩，指的是储存条件大大超过需要，从而使被储存物过高负担储存成本，使被储存物的实际劳动投入大大高于社会平均必要劳动量，从而出现亏损。

二、环世捷物流公司物流仓库储存合理化的标志

所谓储存合理化的含义是用最经济的办法实现储存的功能。储存的功能是对需要的满足，实现被储存物的“时间价值”，这就是“必须有一定储量”。但是，储存的不合理往往表现在对储存功能实现的过分强调，因而是过分投入储存力量和

其它储存劳动所造成的，所以，合理储存的实质是。在保证储存功能可实现的前提下尽量少投入，也是投入产出的关系问题。因而，环世捷物流公司物流仓库储存合理化有以下几个主要标志：

1、质量标志

在客户的委托范围内利用物流仓库设施保证被储存物的质量，是完成储存功能的根本要求，只有这样，货物的使用价值才能通过物流之后得以最终实现。在储存中增加了多少时间价值或是得到了多少利润，都是以保证质量为前提的。所以，储存合理化的主要标志中，为首的应当是反映使用价值的质量。

现代物流系统已经拥有很有效的维护物资质量、保证货物价值的技术手段和管理手段也正在探索物流系统的全面质量管理问题，即通过物流过程的控制，通过工作质量来保证储存物的质量。

2、数量标志

在满足客户利益和需求和其他功能实现前提下，环世捷物流物流公司仍有利润，有一个确定合理的数量范围。目前管理科学的方法已能在各种约束条件的情况下，对合理数量范围做出决策，但是较为实用的还是在消耗稳定，资源及辅助可控的约束条件下，所形成的储存数量控制方法。

3、时间标志

在客户委托要求下，利用自身能力，在保证功能实现的前提下，寻求一个合理的储存时间，这是和数量有关的问题，储存量越大而消耗速率越慢，则储存的时间必然长，相反则必然短。在具体衡量时往往用周转速度指标来反映时间指标，如周转天数、周转次数等。在总时间一定前提下，个别被储存物的储存时间也能反映合理程度。如果少量被储存物长期储存，成了呆滞物或储存期过长，虽反映不到宏观周期指标中去，也标志储存存在不合理。

4、费用标志

降低成本，不仅为客户减少支出，更为自身创造利润。仓储费、维护费、保管费、损失费、资金占用利息支出等，都能从实际费用上判断储存的合理与否。

三、环世捷物流公司物流仓库储存合理化实施要点

1、对客户储存物的 ABC 分析

ABC 分析是实施储存合理化的基础分析，在此基础上可以进一步解决不同结构关系、储存量、重点管理、技术措施等合理化问题。

2、在 ABC 分析基础上实施重点管理

分别确定各种货物的合理库存储备数量及经济保有合理储备的办法，乃至实施零库存。但从环世捷物流物流公司自身利润，并不希望这样做。

3、在形成了一定的社会总规模前提下，追求经济规模，适当集中库存。

无论是客户，还是公司应注意到，适度集中储存是合理化的重要内容，所谓适度集中库存是利用储存规模优势，以适度集中储存代替分散的小规模储存来实现合理化。

集中储存是面对两个制约因素，一是储存费，二是运输费。如过分分散，每一处的储存保证的对象有限，互相难以调度调剂，则需分别按其保证对象要求确定库存量。而集中储存易于统一调度调剂，集中库存总量可大大低于分散储存之总量。过分集中储存，储存点与用户之间距离拉长，储存总量虽降低，但运输距离拉长，运费支出加大，加上在途时间长，又迫使周转储备增加。所以，适度集中的含义主要在这两方面取得最优集中程度。

适度集中库存除在总储存费及运输费之间取得最优之外，还有一系列其它好处：

- (1) 有利于对单个客户的能力保证；
- (2) 有利于采用机械化、自动化方式；
- (3) 有利于形成一定批量的干线配送；
- (4) 有利于成为支线配送的始发站；

适度集中库存也是“零库存”这种合理化形式的前提条件之一。储存现代化的重要目的是将静态储存变为动态储存，周转速度一快，会带来一系列的合理化好处：资金周转快、资本效益好、货损少、仓库吞吐能力增加、成本下降等等，具体做法诸如采用单元集装存储，建立快速分拣系统都有利于实现快进快出，大进大出。

4、采用有效的“先进先出”方式

保证每个被储存物的储存期不至于过长。“先进先出”是一种有效的方式，也成了储存管理的准则之一。作者认为，以下方法是合理化储存的可选方法：

(1) 贯通式货架系统。利用货架的每层，形成贯通的通道，从一端存入货物，从另一端取出货物，货物在通道中自行按先后顺序排队，不会出现越位等现象。贯通式货架系统能非常有效地保证先进先出。

(2) “双仓法”储存。给每种储存物都准备两个仓位和货位，轮换进行存取，再配以必须在一个货位中取尽才可补充的规定，则可以保证实现“先进先出”。

(3) 计算机存取系统。采用计算机管理，储存时往计算机输入时间记录，编入一个简单的按时间顺序输出的程序，取货时计算机就能按时间给予指示，以保证“先进先出”。

(4) 采取高垛的方法，增加储存的高度。具体方法是采用高层货架仓库、采用集装箱等都可比一般堆存方法大大增加储存高度。

(5) 缩小库内通道宽度以增加储存有效面积，具体有采用窄巷道式通道，配以轨道式装卸车辆，以减少车辆运行宽度要求，采用倒叉车、推拉叉车，以减少叉车转弯所需的宽度。

(6) 减少库内通道数量以增加储存有效面积。具体方法有采用密集型货架，采用先进的可卸式货架，采用各种贯通式货架，采用不依靠通道的桥式吊车装卸技术等。

5、采用有效的储存定位系统

储存定位的含义是被储存物位置的确定。如果定位系统有效，能大大节约寻找、存放、取出的时间，节约劳动力时间，而且能防止差错。

储存定位系统可采取先进的计算机管理，也可采取一般人工管理，根据环世捷物流公司的物流仓库规模经营方式行之有效的的方式主要有：

(1) “四号定位”方式。用一组四位数字来确定存取位置的固定货位方法，是我国手工管理中采用的方法。这四个号码是：序号、架号、层号、位号。这就使每一个货位都有一个组号，在货物入库时，按规则要求，对货物编号，记录在帐卡上，提货时按四位数字的指示，很容易将货物拣选出来。这种定位方式对仓库存货区域事先做出规划，并能很快地存取货物，有利于提高速度，减少误差。

(2) 电子计算机定位系统。是利用电子计算机储存容量大，检索迅速的优势，在入库时，将存放货位输入计算机，出库时向计算机发出指令，并按计算机的

指示人工或自动寻址，找到存放货，拣选取货的方式。一般采用自由货位方式，计算机指示入库货物存放在就近易于存取之处，或根据入库货物的存放时间和特点，确定合适的货位，取货时也可就近就便。这种方式可以充分利用每一个货位，而不需专位待货，有利于提高仓库的储存能力，当吞吐量相同时，可比一般仓库减少建筑面积。对储存货物数量和质量的检测不但是掌握基本情况之必须，也是科学库存控制之必须。在实际工作中稍有差错，就会使帐物不符。所以，必须及时且准确地掌握实际储存情况，经常核对，这无论是人工管理或是计算机管理都是不可少的。此外，经常的检测也是掌握被储存物质量状况的重要工作。

采用集装箱、集装袋、托盘等运储装备一体化的方式，也给储存带来了新观念，采用集装箱后，本身便是一栋仓库，不需要再有传统意义的库房，在物流过程中，也就省去了入库、验收、清点、堆垛、保管出库等一系列储存作业，因而对改变传统储存作业有很重要意义，是储存合理化的一种有效方式。

对于储存适度集中及储存方法，环世捷物流物流公司曾多次请教相关的专家，即对客户负责，对公司负责，既保证双方利润，又能做到诚信，从而保证业务长期发展，更为可贵的是，公司请了与公司有长期业务关系的客户，以他们的利润和业务，希望公司在建立物流仓库后在储存量上如何定位，事实证明，客户观点对环世捷物流物流公司的定位提供了非常重要的信息，从事物流仓储的人们均知悉，如何给仓储量定位是非常复杂的难题，涉及货物品种、包装、客户需求量、时间、供应点、装卸机械、运输设备、储存条件和保管要求等，因而建立一个完善的物流仓库环世捷物流公司规划与设计要求，但能否做到这一点则是业务运作、管理保证。

第四章 环世捷物流公司物流仓库信息技术应用

第一节 环世捷物流公司物流仓库 EDI 信息技术应用

现代物流业集仓储、运输等流程为一体，把货物从生产地送到用户手中。物流企业在其业务运作过程中具有环节众多、信息量大的特点，其信息的动态特性和实时特性较为突出。因此企业的信息系统是物流企业生存的必要条件。降低物流成本是物流业生存与发展的关键。通过缩短货物在流通过程中的时间，提高其流通速度，可以大大降低其物流成本。而物流的畅通在一定程度上依靠信息流的迅速、实时地运转，信息流的不畅或滞后是物流速度低下的关键因素。而信息快速地收集、处理、传递与交换依赖于信息的载体工具，传统的通讯工具，如电话、传真机已赶不上信息流的要求。EDI 通过结合现代的 Internet 通信技术，可以很好地满足物流信息的要求。

环世捷物流公司物流仓库将 EDI 作为支持系统，其根本目的：

1. 改善与客户合作伙伴的联系；
2. 使公司内部运作过程合理化；
3. 增加业务机会；
4. 改进工作质量和服务质量；
5. 降低成本，获得竞争优势。

现代社会已步入信息化时代，物流的信息化是整个社会住处化的必然要求。物流处理表现为物流信息的商品化、物流信息收集的数据库化和代码化、物流信息处理的电子化和计算机化、物流信息传递的标准化和实时化、物流信息存储的数字化等。

在物流运输过程中，数据和凭证处理时间常超过运输的时间，因此在物流和运输中准确而迅速的信息联系功能显得越来越重要。到了物流管理观念发展的最新阶段，一是必须有强大的对外协调能力，这主要建立在公司本身发达的管理信息

系统之上；二是运输中必须与客户有广阔的通讯联系能力，这是由物流企业在地域空间上的广域性决定的，公司可以通过建立在公司发达的对外业务网络来解决。所以，公司着力简化贸易程序，实现数据及凭证的标准化和以 Internet 网络技术为通讯手段的物流——运输系统信息化。

可以说，Internet 的 EDI 模式正是迎合了物流信息化的要求。电子数据交换与国际互联网的应用，使物流效率大大提高，并提供了更多的需求和库存信息，提高了物流信息管理的科学化水平，使产品流动更加容易和迅速。可以说，Internet 的 EDI 模式在未来的物流发展中将发挥日益重要的作用。因为它所提供的及时、准确的信息有利于协调生产和销售、运输与储存等业务的发展，有利于优化供货程序，缩短交货日期，有利于降低库存。所有这些都将会极大地降低生产和物流的成本，提高服务水平。

1. 基于 Internet 环世捷物流公司物流仓库 EDI 模式

在实际物流运作中，环世捷物流公司在某地的办事处通过 Internet 接上总部的站点，通过其 EDI 系统报文生成处理模块成定单，通过格式转换模块将产生的报文转换成条例标准的格式，通过 Internet 网络把报文传送给总部，总部 EDI 系统通过报文生成处理接收信息，通过模式转换、联系模块把数据存入数据库，在公司内部通过其 WEB 服务及 WEB 与数据库的连接，使用这些在数据库中的 EDI 数据（见图所示）。

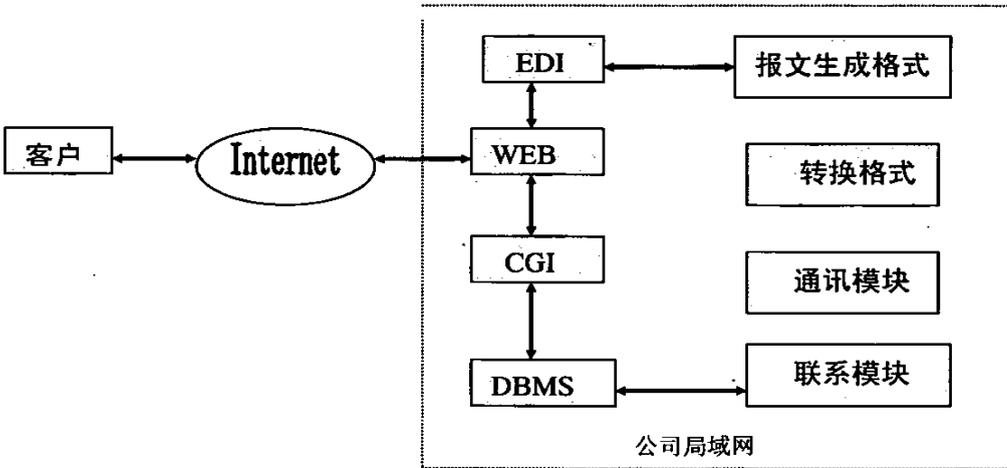


图4-1-1

2. 环世捷物流公司物流仓库 Internet 的 EDI 整体模式

作者认为环世捷物流公司 EDI 系统还应与有关企业、海关、运输部门、银行、客户商检等机构的 EDI 系统协同工作。如下图所示，基本思路是：如银行、海关、工厂、商检等首先组成内部的 Internet 网络系统和基于 Internet 的 EDI 系统，在组建公司级 WEB 的基础上，海关、银行、商检、工厂、公司等 EDI 系统互相连接，真正地达到物流信息的畅通。

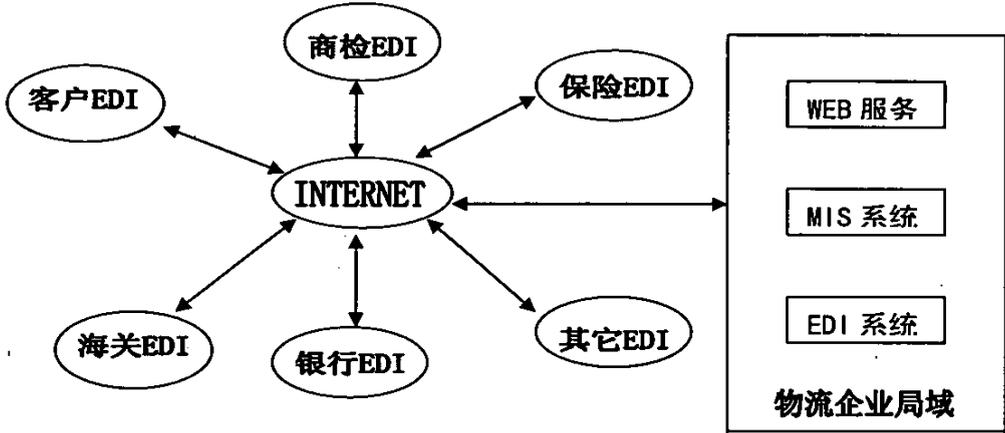


图 4-1-2

3. 环世捷物流公司在推广应用 Internet 的 EDI 中应注意的问题

Internet 使传统的 EDI 走出了困惑，公司采用基于 Internet 的 EDI 模式进行信息的处理前景诱人。但当前发展 Internet 的 EDI 还存在一些有待解决的问题。

一是 Internet 的 EDI 系统所要求的安全性问题。安全可靠是企业运用该技术的前提条件，一些物流企业往往认为只要通过 EDI 中心服务便可对付 EDI 交易中的欺诈行为和出错事件的发生。但随着 EDI 社会复杂性的不断增加，信息安全性受到了影响。同时，Internet 的开放性、松散性、不设防性所带来的不安全性，使基于 Internet 的 EDI 的应用受到了很大局限。所以公司应该提高安全性的意识，加强对通信安全性和保密性工作。

二是 Internet 的 EDI 系统要求的标准化问题。标准化是 Internet 的 EDI 推广应用的基础，当今标准化存在以下两方面的问题。第一是标准本身还不够完善，还有待于进一步统一，如 EDI 报文标准就存在用户标准、行业标准及国际标准三个层次的标准，如何使众多的不同版本实现统一兼容，还有待于各方面的共同努力。第二是人们对标准化问题还没有统一的认识，企业、个人为了方便，一般较多地都采

用用户标准或行业标准，这给信息国际化带来了许多障碍。所以国际标准组织、各国政府机构应及时地制定世界统一的、规范的、实用的标准，同时各企业、个人也应主动采纳国际标准。

三是 Internet 的 EDI 系统所涉及的法律问题。由于 EDI 取消了纸面单证，用计算机储存介质上的信息和网络数据交换来取代传统的单证和以单证交换为主要内容的商务操作。那么计算机储存介质上的信息能否像纸面单证那样具有法律较力？一旦发生贸易纠纷，法庭将根据什么来进行法律仲裁？这是摆在涉及到开发 EDI 应用系统和物流企业面临的一个非常现实的难题，也是公司在采用 EDI 方面应解决的问题。

第二节 环世捷物流公司物流仓库信息管理系统设计

一、成件包装货物在环世捷物流物流仓库的业务流程分析和数据流程分析

成件包装货物在通过综合物流中心的仓库时，通常需要进行收货检验、分类入库、在库存储、出库、分拣、搬运输送、配货配装、运输配送等一系列业务。它们之间的信息交流都可以通过物流仓库的信息管理中心进行统一有效管理，信息管理中心以货物为对象对各种业务信息进行收集和处理，使各种货物作业能够紧密衔接，从而提高作业效率。

首先，收货方根据自身需要提出需货请求，将添好的需货单交物流仓库的信息管理中心，中心根据在库货物信息判断是否需要向供货方订货，如果在库货物能够满足要求，则形成分拣单向仓库下达分拣指令；如果在库货物不能满足要求或者库存低于安全库存，则形成订货单，向供货方提出订货请求。

当供货方将备足的货物送至物流仓库中心时，由检验员检验送达的货物和相关票据与订货单核对，如果发现有货损、不一致或者保质期快到期时填写返品单将不符合要求的货物退回，对于检验合格的货物，信息管理中心根据要求确定货物下一个作业环节是入库、流通加工还是直接装运发出，信息管理中心将该指令下达给检验员，检验员填写入库单、流通加工单或发货单。

根据设计的物流仓库中成件包装货物的作业流程图，可以相应设计出的它的数据流程图，如下图所示。在该图中论文将环世捷物流物流仓库中心的信息中心进行了细化。当然环世捷物流物流仓库中心信息中心不止本图中所列的信息，还可以有诸如费用核算、设施信息、供应商信息、运输计划等多种信息，在这里论文只列出了一些基本的信息，其他暂未考虑。

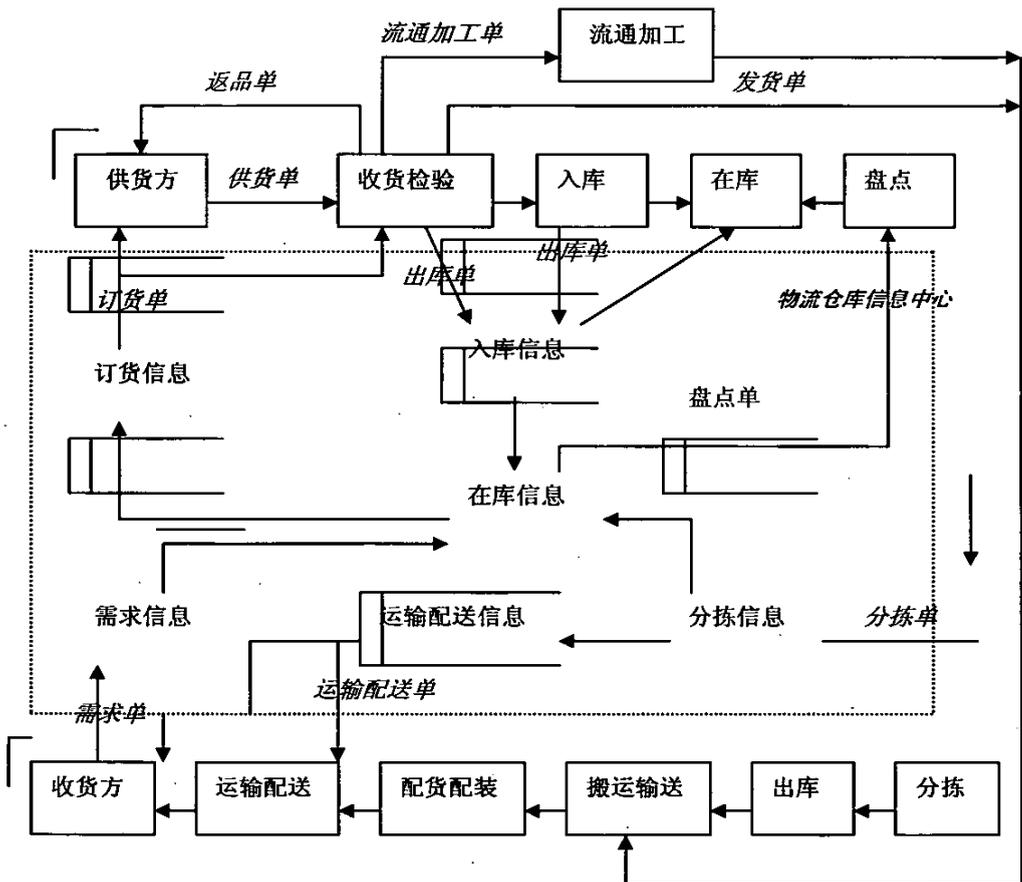


图 4-2-2

二、集装箱在环世捷物流物流仓库的业务流程和数据流程分析

集装箱按装货方式的不同分为装箱货和拼箱货。整箱货是指货物数量能够装满一个以上集装箱的货物，拼箱货是指货物数量不足以装满一个集装箱的小批量货，

通常拼箱货要与其他不同货主、而同一目的地的货物混装在一个集装箱内共同运输。

整箱货与拼箱货在物流仓库的作业内容不同，整箱货在物流仓库中作为一个整体，在装箱检验后不需要在进行开箱配货等作业，而对于拼箱货则需要首先进行配货计划，拼箱货需要与其他同一目的地的货物进行配装，然后再进行运输。有关物流仓库中整箱货和拼箱货在物流仓库转运的基本作业作者设计并规划如下：

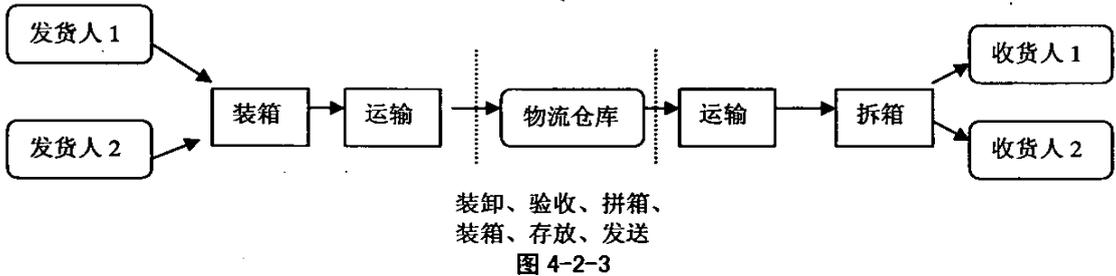
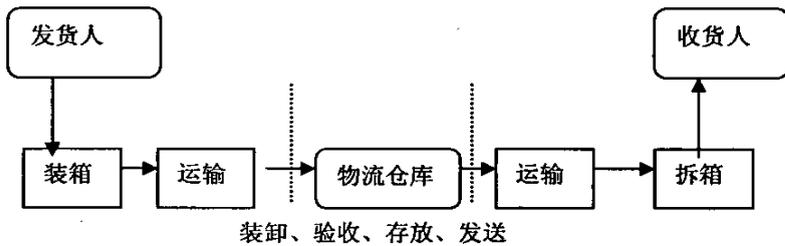


图 4-2-3

针对集装箱经过物流仓库的目的不同，可以将物流仓库的集装箱作业分为以下几类：

(1) 集装箱通过物流仓库发运。

首先，发货人向物流仓库的信息中心提出集装箱运输请求，填写集装箱运输请求单，物流仓库的信息中心根据发货人运输请求中的运输时间、运输路线等要求，同时考虑集装箱堆场和货运站的设施设备供应情况以及相应的规章制度，做出决定是否接受发货人的托运请求。

如果接受申请，就要编制集装箱运输清单，然后分送给集装箱货运站和集装箱堆场，由他们办理空箱和货运交接。如果是整箱货，则空箱由发货人到集装箱堆场

领取，如果是拼箱运输，空箱则由集装箱货运站负责领取，当发货人到集装箱堆场领取空箱时，要与堆场办理交接手续，并填写设备交接单。

整箱货由发货人自行负责装箱，并施封，再将装好的集装箱运至集装箱堆场，由工作人员根据运输清单核对装箱单和收据，办理集装箱的交接。

对于拼箱货由发货人将货物交给集装箱货运站，货运站根据集装箱运输清单核对发货人填写的站场收据，并负责整理装箱。

集装箱堆场在验收货箱后，立即在站场收据上签字，并将签署的站场收据交还给发货人，由发货人据此换取提单，然后到银行结汇。

物流仓库的信息中心将接受待装的货箱情况传递到集装箱货运站，由货运站制定运输计划并将运输计划传送到物流仓库的信息中心，方便信息中心跟踪货物的动向。

整箱货在环世捷物流仓库发运的业务流程图如下图所示：

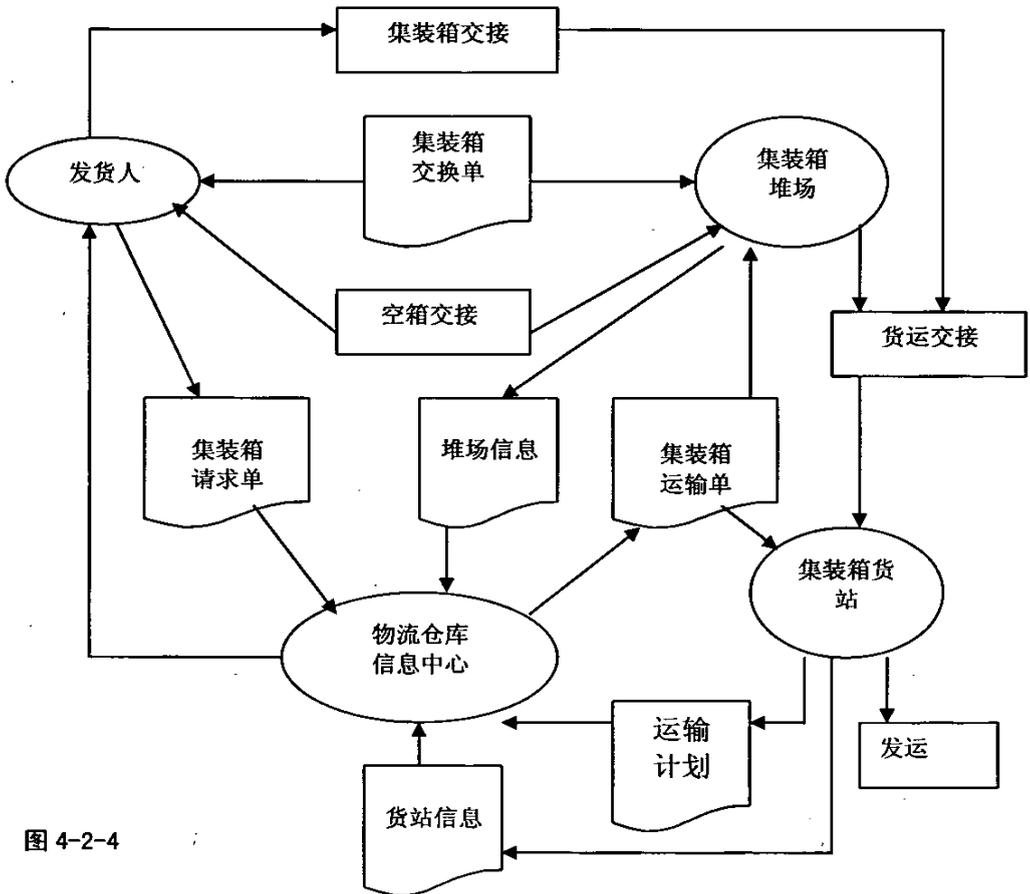


图 4-2-4

根据整箱货在环世捷物流仓库发运的业务流程图可以得出如下图所示的整箱货在环世捷物流仓库发运的数据流程图：

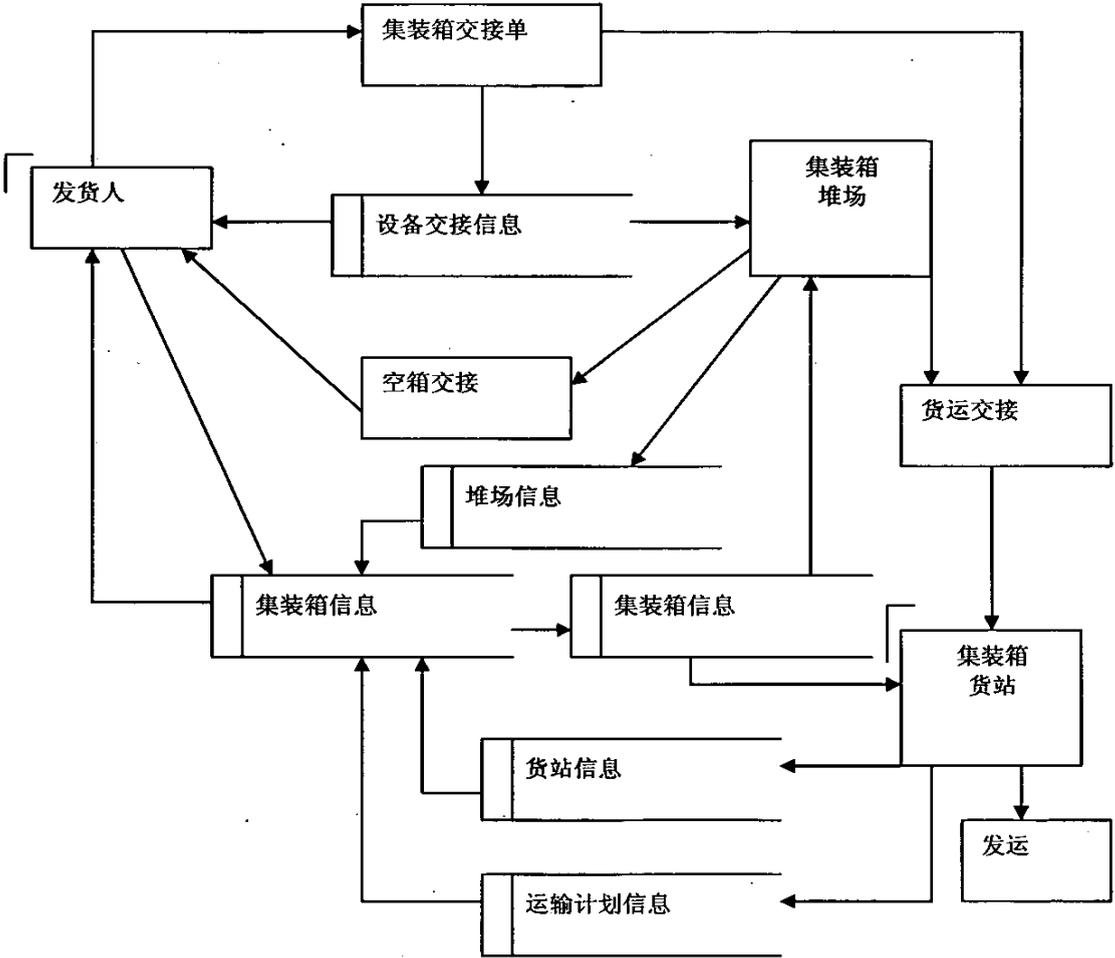


图 4-2-5

拼箱货在环世捷物流物流仓库发运业务流程图如下图所示：

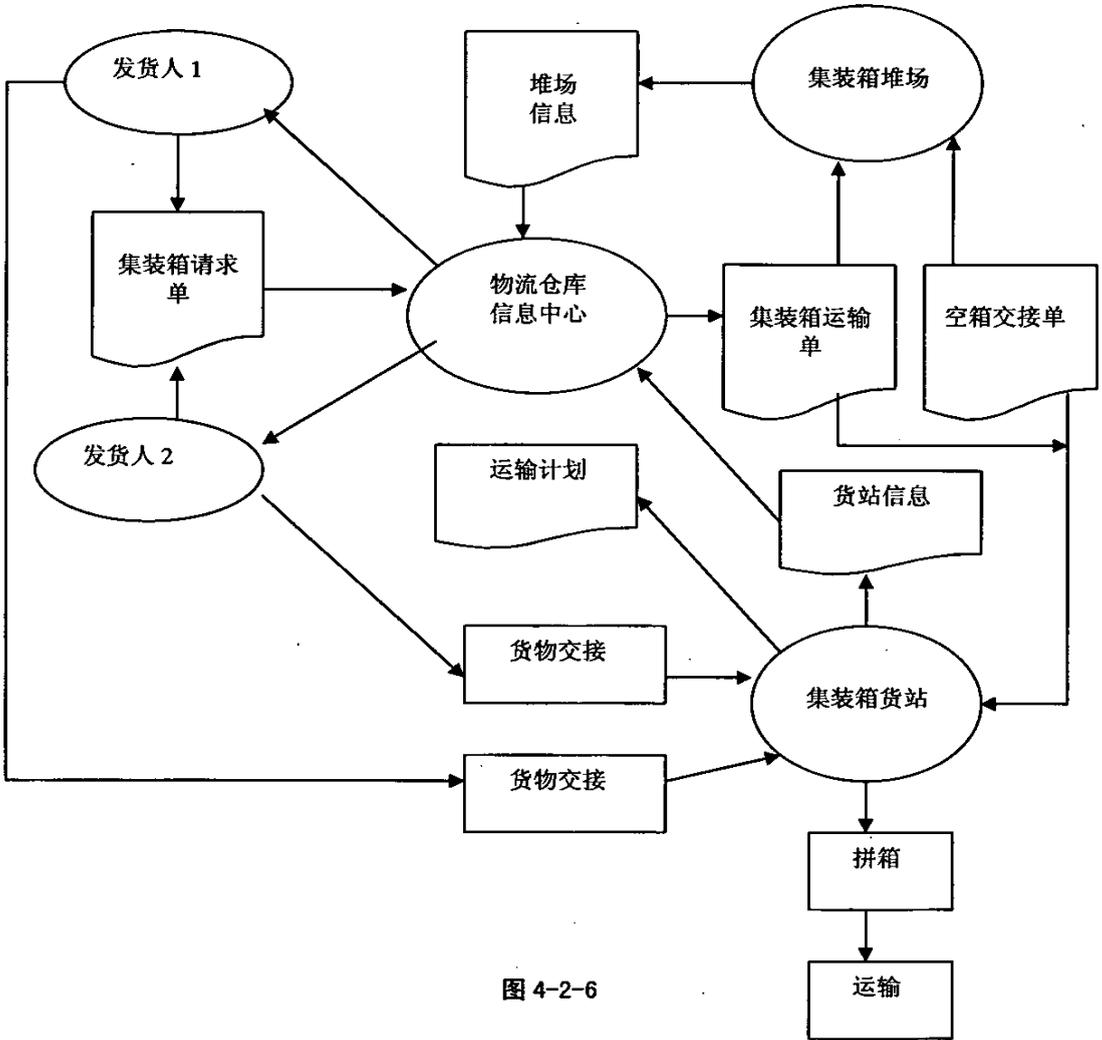


图 4-2-6

(2) 到达集装箱在物流仓库中心拆箱后送交收货人。

首先，集装箱发运站将集装箱运输信息传送到到达城市的综合物流中心信息中心。信息中心根据集装箱堆场信息安排集装箱堆放位置等计划，提前让堆场做好准备，同时信息中心将即将到达的集装箱信息连同集装箱堆放计划通知集装箱货运站，使其提前做好卸箱搬运准备。当货物到达货运站时，将到达的集装箱与集装箱运输单据、集装箱到达预报等进行核对，并由理货员填写卸箱清单送交信息中心。

集装箱到站后，由综合物流中心的信息向收货人发出收货通知，收货人向银行付清货款并领取单证后，即携带签署后的单证和提单向综合物流中心换取提货单，做后收货人卸提货单到集装箱堆场办理提货手续，进行提货。上述集装箱到达物流仓库业务流程图如下图所示：

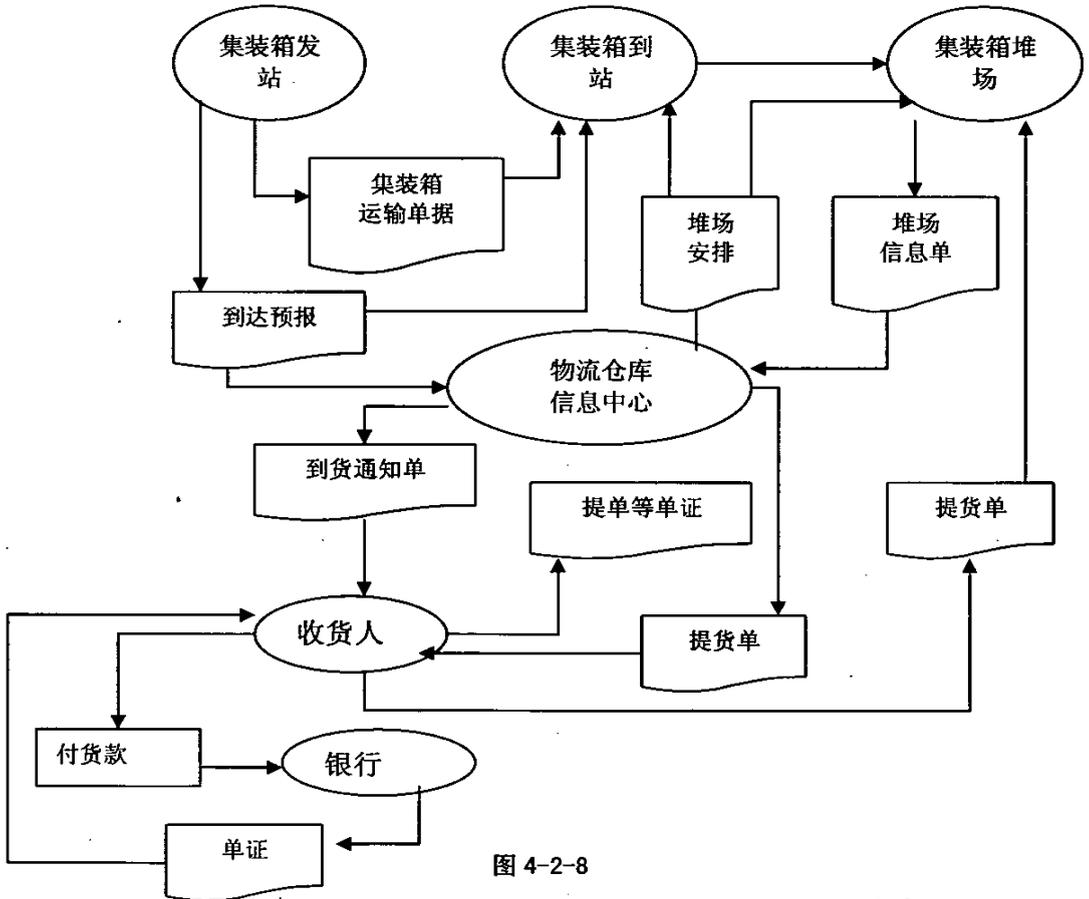


图 4-2-8

结束语

论文论述了随着物流业的快速发展，环世捷物流公司建立物流仓库的必要性，主要从物流发展、环世捷物流业务发展空间去考虑，也是同行业之间的竞争结果。在认识上不单单从物流仓库建立去认定，而是从物流仓库的建立能带来的各方面业务发展去认识，即从深层的发展去认识环世捷物流公司建立物流仓库的意义。

论文主要对物流仓库的建立，规划与设计等方面去研究。本着布局合理、成本合理、服务功能齐全、客户满意，能满足口岸单位管理等方面去研究。在布局设计上从综合利益出发，即除对环世捷物流利益有所考虑外，也为客户利益着想，其中也要保证管理部门的协调。因而环世捷物流对装拆箱区、海关监管区就近布置，以便海关监管。对特种箱堆存布置较远的区域，因为数量较少，风险较大。而生活区与办公楼与生活区做到就近设置，以做到两方面的便利。

在物流仓库的选址、选型方面通过模式认定，真正做到合理化、成本化。合理化是指货物集散合理、装拆箱合理、配送合理、装卸机械作业合理。成本化是指管理费用合理，让客户得到利益，因为只有让客户得到利益的前提下，才有客户上门，否则物流仓库的建立也是空的。

论文对物流仓库管理研究，主要从仓储与库存、ABC库存管理，以及仓储合理化、现代化进行研究，做到内部管理先进化、系统化。外部管理协调化、一体化。因为仓储管理涉及到成本、利益、周期、责任等方面的内容。作为一个现代化的物流仓库，并非是客户货物的储存时间越长越好，因为时间与费用是相关的。只有在客户少的情况下储存时间与费用对公司有利，而在较多客户的情况下由于短期储存费用高于较长时间储存费用。因而需设计不同类型的储存模式。

论文对物流仓库建立的支持系统作了充分的研究，特别是信息系统的建立，因为物流涉及到众多关系人，如不同客户、不同船公司，以及口岸信息平台的协调等。信息系统的建立不仅可从根本上保证物流仓库管理和发展的，也有利于客户对物流仓库的了解，从而保证业务的顺利开展。

论文从物流仓库的建立意义、背景，以及规划与设计、定位决策、库存管理、信息系统等方面进行研究，从理论上论证环世捷物流物流仓库建立的可行性，真正做到对外满足物流发展需要与同行业的竞争，对内做到管理现代化，建立更多客户的业务网络，使公司业务有一个新的发展空间。

参考文献

- 1、凌定成 陈俊芳 . 对物流信息管理系统的几点认识 . 煤炭经济研究, 2001
- 2、唐孝飞等 . 物流配送决策支持系统的分析 . 北方交通大学学报, 2002 年第 5 期
- 3、马修军等 . 连锁配送决策支持系统 . 实用物流技术, 1998 第 1 期
- 4、徐敏 . 现代物流信息系统解决方案及其实现技术 . 西安电子科技大学硕士论文, 2002
- 5、现代物流管理课题组编 . 物流信息管理 . 广东经济出版社, 2002
- 6、赵刚主编 . 物流信息系统 . 四川人民出版社, 2002
- 7、GB/T 18127-2000 物流单元的编码与符号标记
- 8、蔡淑琴主编 . 物流信息系统 . 中国物资出版社, 2002
- 9、董云鹏 . “戴尔”的物流电子商务化 . 中国物流与采购, 2001
- 10、真虹等 . 综合物流与信息管理 . 上海 . 上海科学技术文献出版社, 2002
- 11、黄梯云 . 管理信息系统 . 北京 . 经济科学出版社, 2000
- 12、葛世伦 代逸生 . 企业管理信息系统开发的理论和方法 . 北京 . 清华大学出版社, 1998
- 13、陈佳 . 管理信息系统开发方法教程 . 北京 . 清华大学出版社, 1998
- 14、吴洪庆, 段成华 . 一种物流信息系统体系结构的探讨 . 计算机应用研究, 2002
- 15、王玉珍 . 对发展我国电子商务物流策略的探讨 . 兰州商学院学报, 2003
- 16、王建中等 . 浙江新华发行集团电子订货系统设计 . 杭州电子工学报, 2001
- 17、钱继钰 . MIS 与电子商务集成的层次关系研究 . 浙江大学硕士论文, 2001
- 18、中远冠群公司 . 东风汽车仓储电子化信息系统 . 物流技术与应用, 2003
- 19、上海现代物流人才培训中心 . 现代物流管理 . 上海 . 上海人民出版社, 2002
- 20、周在青 . 物流基础 . 上海海运学院内部教材
- 21、唐纳德·J·鲍尔索克斯 戴维·J·劳克斯著, 林国龙等译 . 物流管理——供应链过程的一体 . 北京 . 机械工业出版社, 1999
- 22、汪日康等编 . 计算机决策支持系统 . 上海科学普及出版社, 1992
- 23、于瑞波 . 第三方物流信息系统研究 . 上海海运学院硕士论文, 2001
- 24、邹建平 . 第三方物流服务导入客户关系管理研究 . 上海海运学院硕士论文, 2001

- 25、李大友主编.数据库原理及应用.北京.清华大学出版社,1997
- 26、姚忠编.电子贸易技术——EDI.北京.电子工业出版社,1998
- 27、龚炳铮主编.EDI与电子商务.北京.清华大学出版社,1999
- 28、刘大镛主编.管理决策.上海海运学院.2001
29. 丁立言.物流企业管理.清华大学出版社
30. 杨志刚.国际货物多式联运.人民交通出版社
31. 欧阳文霞.物流信息技术.人民交通出版社
- 32.现代物流管理教程.上海物流现代物流教材编写组
- 33.吴清一.物流学.中国建材工业出版社.1996
- 34 杨千里等著.电子商务技术与应用.电子工业出版社.1999
35. 集装箱化杂志.1997—2002
36. 物流技术.1999—2002年
37. William R.King .Process Reengineering .Information Systems management :1994, Spring,71~73
38. Building the Data Warehouse, W.H.Inmon QED Technical Publishing Group,1992

致 谢

在此深深感谢我的导师杨志刚教授两年来对我的关心和帮助。杨志刚老师在治学方面严谨的态度，深刻地影响着我，敦促我在专业领域不断探索，不断进步。在本论文的写作过程中，从论文选题到构思杨老师给我提出了很多重要的指导，而且进行了细致入微的修改。对杨老师的无私教诲，我的感激之情无以言表。

感谢我的父母，我成长的每一步都凝聚着父母无尽的关爱和支持。也感谢我女友娟娟，是她的鼓励和支持，使我在面对任何挑战和困难时都充满了勇气和信心。

转眼间两年多的研究生学习即将结束。借此机会，对在研究生学习期间和本文写作过程中曾给我关心的老师和同学表示由衷的谢意。希望自己能够不辜负各位老师和同学的期望，早日以优异的工作成绩向培育过我的母校汇报。