



廣東工業大學

物流方案设计

所选案例 _____ 案例 15

方案名称 _____ 港口汽车零部件中心可行性报告

参赛队伍 _____ 凌云战队

队员姓名 _____

指导教师 _____

2012 年 10 月 日

目录

第一章 总论.....	1
1.1 项目背景.....	1
1.1.1 项目名称, 承办单位, 拟建地区、地点	1
1.1.2 承担可行性研究工作的单位和法人代表	1
1.1.3 研究工作依据, 工作概况	1
1.2 项目的意义与影响	1
第二章 海通公司的企业现状及其项目介绍	2
2.1 海通公司企业的现状	2
2.1.1 公司简介	2
2.1.2 主营业务	2
2.1.3 公司所具有的能力	2
2.1.4 公司的主要客户	3
2.2 海通公司的企业项目介绍	3
2.2.1 企业项目的简介	3
2.2.2 项目中所存在的问题	3
2.3 项目的改进方案	4
第三章 港口零部件中心的场址现状与及其环境分析	4
3.1 港口零部件中心的场址现状	4
3.1.1 所选港口的介绍	4
3.1.2 港口配套资源的优势	5
3.2 港口零部件中心的环境分析	5
3.2.1 政策法律环境	5
3.2.2 经济环境	5
3.2.3 技术环境	6
3.2.4 劳动力环境	6
第四章 港口汽车零部件中心的可行性分析	7
4.1 需求分析	7
4.1.1 已有客户的需求分析	7
4.1.2 潜在客户的需求分析	8
4.2 成本分析	10
4.2.1 市场的预测和中心的大概规模	10
4.2.2 期初的投资估算	10
4.2.3 期间的运营费用估算	10
4.3 效益评估分析	11
4.3.1 对企业本身产生的收益 (直接和间接效益)	11
4.3.2 对社会产生的效益	13
第五章 不确定性分析	14
5.1 不确定性分析 (盈亏平衡分析)	14
5.1.1 现状介绍	14
5.1.2 量本利的计算	14
5.1.3 平衡点分析	15
5.2 风险分析	15
5.2.1 主要风险因素识别	15

5.2.2 风险程度评估	17
5.2.3 防范和降低风险的措施	18
第六章 汽车零部件项目可行性研究结论与建议	18
6.1 结论	18
6.2 建议	18
6.2.1 港口汽车零部件中心的市场定位	18
6.2.2 港口汽车零部件中心的功能定位	19

港口汽车零部件中心可行性报告

第一章 总论

1.1 项目背景

1.1.1 项目名称，承办单位，拟建地区、地点

项目名称：港口汽车零部件中心的构建项目

承办单位：海通公司

拟建地区、地点：上海外高桥保税港区

1.1.2 承担可行性研究工作的单位和法人代表

承担可行性研究工作的单位：XXXX 有限公司

法人代表：XXX

1.1.3 研究工作依据，工作概况

研究工作依据：《上海市国民经济与社会发展第十一个五年规划纲要》、《上海市港口“十一五”发展规划》、《国家关于各保税港区的优惠政策》、《上海外高桥保税港的发展规划》、《国家税务总局关于国际运输劳务免征营业税的通知》、《上海统计局公布的汽车销售数据》、《2010 年上海市第六次全国人口普查数据》。

工作概况：本研究将从海通公司强大的经济实力、所选的场址优势、目前日益增长的业务量需求、财务分析、不确定分析等各个方面一一进行分析论证海通公司在上海外高桥保税港区建立零部件中心的可行性。

1.2 项目的意义与影响

建立零部件中心，可以将各地的零部件集中，这对汽车制造商和汽车零部件供应商来说，都是有很大的意义。

对汽车制造商来说，制造商可以实现所追求的“零库存”目标，库存水平明显降低，库存成本、仓储费用、仓库管理成本可大幅降低，还有利于减少资金的占用、降低原材料采购的风险成本和采购风险，及时的配送效率，使柔性生产能力明显增强，汽车的生产周期缩短，及时响应市场。

对于零部件供应商来说，各零部件的供应商可以不必在整车厂附近自建仓库或租用仓库来构造自己的仓储系统，通过零部件中心，把各部件集中后再配送，这有利于产生规模经济效果，提高配送的质量、配送的效率，降低车船的空载率。

对于本项目来说，在港区码头内建立零部件中心，可以有效、高效地将江浙一带所供应的汽车零部件配送给上海金桥、烟台、沈阳的三个整车生产基地，有效地满足上海通用公司的异地生产要求。而且，建立起的零部件中心，还可以通过提供一定的服务（如国内运输集货中转、国际运输集货中转、分拨），有效地扩大海通公司的业务范围，把业务延伸到国内外。

第二章 海通公司的企业现状及其项目介绍

2.1 海通公司企业的现状

2.1.1 公司简介

上海海通国际汽车码头有限公司，是由上海国际港务（集团）股份有限公司、上海汽车工业销售有限公司、日本邮船株式会社、上港集箱（澳门）有限公司、上海汽车工业香港有限公司共同组建的中外合资企业。公司拥有达到国际先进水平的滚装码头信息管理系统，因此也是全国首家也是上海口岸唯一的公共专业滚装码头，具备综合物流服务功能。

2.1.2 主营业务

公司的主营业务包括：

- （1）国际业务代理服务，物流仓储及其它业务
- （2）内外贸整车装卸、滚装方式大件装卸、堆场服务和管理 PDI 增值服务

2.1.3 公司所具有的能力

（1）滚装业务能力

目前海通有两个码头同时运作，位于外高桥四期的码头岸线长 219.4 米，水深 14 米，位于外高桥六期专业滚装码头岸线长 530 米，设有 2 个大型海轮泊位和 1 个长江泊位。具有得天独厚的港口设施和良好的集疏运环境，适合各类滚装船只靠泊。目前码头业务主要包括整车装卸、随车备件及重、大件装卸。海关、边检、商检常驻港区，能够提供高效便利的口岸服务。码头及堆场实施 CCTV 中央监控，堆场计划管理系统，与口岸单位联网的 EDI 系统，海关、保安、边检联网（摄像功能），现场管理规范。

（2）增值服务能力

- ①拥有整车堆场，能提供先进的 PDI 检测服务。
- ②VPC 汽车改装中心满足车辆多种要求。
- ③整车商检业务提高报关、报检的效率，实现了外贸进口车辆“零通关”。

（3）国际代理服务能力

具有无船承运人资质、一级国际货代资质，可提供包括整车、零部件在内的各类货物的代理服务。

（4）物流服务能力

- ①目前主要提供国际、国内一体化的整车及零部件物流服务。具体包括：国际航运，进出口报关，

国内水运、陆运及铁路运输，零部件拆装箱，仓储，外贸转关等。

②拥有一支提供供应链一体化设计与运作的专业团队。能集成码头、公路及铁路等方面的强大资源，提供门到门多式联运服务，提供上海及关联港口区域仓储服务和物流增值服务。

（5）技术质量保证

①贯彻 ISO9001 2000 版质量标准，引进 KPI 管理体系。

②按用户实际需要进行物流链设计、重组及资源调配。

③业务运作实行全面质量管理与全程信息控制。

（6）IT 平台系统功能

①R-TOPS 系统——达到国际先进水平的滚装码头信息管理系统。

②一体化物流信息服务平台——菜单式服务为用户度身订制方案，让不同客户的不同需求都得到满足。

③货物全程跟踪——从起点到终点随时调控异地操作，足不出户，一切尽在掌控。

2.1.4 公司的主要客户

（1）国内客户

公司的国内客户包括：上海大众汽车有限公司、上海通用汽车有限公司、安徽奇瑞汽车有限公司、浙江吉利汽车有限公司、安徽江淮汽车股份有限公司、海南马自达汽车有限公司、上汽通用五菱等。

（2）国外客户品牌

公司的国外客户包括：宝马、奔驰、保时捷、法拉利、宾利、丰田、斯巴鲁、双龙等。

2.2 海通公司的企业项目介绍

2.2.1 企业项目的简介

上海通用由上汽集团与美国通用汽车公司各出资 50% 组建而成，是中美在国内最大的合资企业，已经形成凯迪拉克、别克、雪佛兰三大品牌。至今，上海通用通过合资、收购等方式，于上海金桥、烟台、沈阳共成立了三个整车生产基地，年生产能力 130 万辆。为了支持异地生产，上海通用需要将江浙一带采购的国产零部件等从上海按照既定的方式和周期运输到烟台东岳工厂和北盛工厂的指定地点，同时将周转料箱、料架等按照既定的方式和周期运回上海指定地点。另外将东岳发动机工厂生产的成品发动机和烟台汽齿厂生产的变速箱在烟台的装箱点运输到上海指定卸货点并负责料架的回程运输。

海通针对这一项目的解决方案是从上海到烟台和从上海到沈阳都采取海陆联运的运输方式。

2.2.2 项目中所存在的问题

对于这个项目，目前海通公司所采取的零部件配送方案，虽然会在上海进行一下转运，但由于这只是一个比较简单的码头转运作业，不会对货物进行比较规范的处理，因此这还是比较传统的两点配送方式。这样的配送方式在运行的过程还是会存在以下的一系列问题：

（1）零部件的供应企业的库存压力大。因为各零部件生产供应商如果要满足整车厂的零库存和准时制供货的要求，就必须要保持较高的库存水平，但是，这样不仅会增加流程时间和物流成本，而且还会大大降低系统的柔性，削弱了海通公司所在的整个供应链的效益。

(2) 零部件的供应企业的管理难度大。由于每个零部件企业都要有自己的仓库，仓库的条件、管理人员素质各异，管理难度非常大，而且起不到整车厂与零部件供应商之间的桥梁作用。

(3) 汽车整车厂的信息获取难度大。由于各个零部件生产企业分布的地域广阔，供需双方信息交流困难，获取各零部件供应商的零部件信息难度比较大，而且因生产计划的调整和变化的信息不能及时沟通，会造成汽车整车厂生产的速度变慢，因此不能很好地响应市场的需求，造成生产与需求的脱节。

(4) 不利于各个企业构造自己的核心竞争力。因为零部件生产企业的核心业务是生产研发零部件，整车厂的核心业务是整合零部件、生产制造汽车，而运输仓储配送等非核心业务则会占用各个企业那有限的资源和能力，这样不利于各个企业构造他们的核心竞争力。

(5) 零部件的运输质量难以保证。因为仓储运输是各个零部件企业的非核心业务，所以会对这些业务的关注度不高。这样就会造成企业在对零部件的包装、放置、在途保管等方面专业性不够强，往往会造成货损率较高，再加上有些零部件生产企业可能没有相应货物跟踪系统，不能对货物进行实时跟踪，不利于货物质量监控，同样会造成零部件的运输质量难以保证。

(6) 零部件企业不能有效地整合运输资源。由于这是传统的两点运输方式，一般只能适用于大量运输，而对多品种、少批量的订单要求，由于各个零部件生产企业都是自营为业的，相互之间不会很好地合作，不能很好地整合各零担货物的运输，因此车船的空载率会较高，不能很好地发挥海陆联运方式的强大运力。

2.3 项目的改进方案

面对国内外高速扩展的汽车市场，同时也基于上海通用汽车零部件国内海陆联运项目的成功实施，为了能更好地解决目前配送方式所存在的问题，同时也为了能更好地为顾客提供更优质的服务和获得更大的市场，海通应该在上海外高桥码头设立一个汽车零部件中心。

因为建立这样的一个零部件中心，可以将原来分散的各个零部件供应商仓库合并为一个零部件中心仓库，减少了汽车供应链上的仓库数量，减少了库存环节，降低了库存成本。而且零部件中心可以通过强大的信息系统，协调好整车厂与零部件供应商的需求，通过专业化的运输车队，保证零部件的准时供应，而且可以通过整合各个供应商的信息，有效地整合零部件零担运输资源，提高营运车辆的装载率，提高运输效率，降低运输成本。而且零部件供应商和汽车整车厂把自己的非核心业务分离出来给零部件中心了，这样更有利于它们核心业务的发展。

第三章 港口零部件中心的场址现状与及其环境分析

3.1 港口零部件中心的场址现状

3.1.1 所选港口的介绍

对于所要建的港口汽车零部件中心，海通公司是打算建在上海外高桥保税港区内的。对于它公司所选的这个港口区域，通过搜集来的资料，我们可以知道：

(1) 上海外高桥港区是属于保税港区。保税港区(Bonded Port)是经国务院批准设立的，在港口作业区和与之相连的特定区域内，集港口作业、物流和加工为一体，具有口岸功能的海关特殊

监管区域。保税港区也是我国目前港口与陆地区域相融和的保税物流层次最高、政策最优惠、功能最齐全、区位优势最明显的监管区域。并且保税港区叠加了保税区和出口加工区税收和外汇政策，因此在区位、功能和政策上的优势更明显。

(2) 上海外高桥港国际航行船舶单日吞吐量破纪录。2011 年，上海外高桥港国际航行船舶单日吞吐量连续数日突破 90 艘次，为去年同期两倍，再破历史记录。港口吞吐量是指报告期内经由水路进、出港区范围并经过装卸的货物数量。该指标可反映港口规模及能力。因此不难看出，上海外高桥的港口规模日益扩大。

(3) 地理位置优越。上海处于长江中下游平原的三角洲地区，地势平坦，水源充足。上海外高桥保税区位位于上海的浦东新区，在上海市东部，长江三角洲东缘。东濒长江口，南与南汇区、闵行区接壤，西和北分别与徐汇、卢湾、黄浦、虹口、杨浦、宝山 6 区隔江相望。因此，优越的地理环境是能使企业得到更好的发展。

3.1.2 港口配套资源的优势

(1) 有同是安吉下属的上海海通国际汽车物流有限公司，在上海外高桥拥有占地 11 万平方米的零部件物流园区和占地 19 万平方米的整车物流园区。因此可以获得更多的需求。

(2) 浦东正在加快战略性新兴产业发展。重点产业布局方面，主要集中在“4+3”重点开发区域，包括张江、金桥、外高桥、陆家嘴 4 个国家级开发区和临港、前滩、迪士尼 3 个新拓展区域。特别是临港地区，将实行特殊政策、建立特别机制，今后 3 年总投资 1000 亿元，建设成全市重大装备研发基地和战略性新兴产业集聚地。

3.2 港口零部件中心的环境分析

3.2.1 政策法律环境

关于港口汽车零部件中心的政策法律，目前主要有以下这些：

①2010 年 9 月 8 日，为推动本市专业服务贸易的发展，推进上海国际贸易中心建设，上海市商务委员会及上海市司法局颁布了《上海市专业服务贸易重点单位（法律服务类）认定管理暂行办法》。

②2010 年 4 月 23 日，财政部颁布了《国家税务总局关于国际运输劳务免征营业税的通知》。

③上海外高桥也属于货物保税加工：即区内企业进行保税来料加工、进料加工的，仅需使用保税手册备案登记，不实行保证金台帐制度；产品出口或国内保税转移无任何额外税务支出。区内加工企业采用进口料件和国产料件加工成产品，经申请批准后，按其被批准的内销比例征收进口部分材料关税后可直接内销。

综上所述，有法律依据作为强硬的后盾，保证了贸易的正常活动范围，有利于企业的发展，而且在政策上的扶持，也有利于零部件中心的发展。

3.2.2 经济环境

根据 2010 年公布的数据，外高桥保税区开发建设 18 年来，经济增加值、工业产值、进出口贸易额、海关及税务部门税收收入和企业销售经营收入等主要经济指标都保持了年均 20%以上的高速增长。2008 年外高桥保税区继续保持快速增长态势，1-12 月份共实现经济增加值 953.17 亿元，同比增长 16.3%，占浦东新区的 30.25%，占全国保税区的 43.9%；完成销售收入 6511.21 亿元，同比增长 12.6%，占全国保税区的 44.3%；完成各类税收 517.98 亿元，同比增长 15.9%，其中税务部门

税收 217.63 亿元，同比增长 23.1%，占浦东新区的 24.09%。

由此不难看出，高速的宏观经济发展可以带动企业的快速发展，浦东区在各方面的经济增长也会给零部件中心带来更广阔的发展前景。

3.2.3 技术环境

海通公司的上属安吉汽车物流有限公司，到目前为止它所获的技术创新奖项主要的：

①荣获 2010 年度上海市质量金奖（服务业）（解放日报于 2011 年 8 月 31 日对此进行相关报道）；

②自主研发并注册登记的软件著作权达 14 项；

③《整车物流企业的基地化管理》荣获国家级创新成果二等奖和上海市创新成果一等奖；

④《车辆滚装专用码头滚装/滚卸工艺规范》荣获上海市标准化优秀科技成果二等奖；

⑤《现代汽车物流企业标准体系与价值评估、模型研究》获得中国物流与采购联合会颁发的科技进步一等奖；

⑥《物流信息可视化管理平台》荣获中国机械行业企业管理现代化创新成果一等奖以及上海市企业管理现代化创新成果二等奖；

⑦《轿运车计算机三维演示及二维配载系统》荣获中国物流与采购联合会颁发的科技进步三等奖；

⑧与车辆装备厂家共同研制的轿运车小八轮技术，车辆型号已列入工信部汽车公告，并获得了国家实用新型专利。

在技术条件那么成熟的上属公司的统领下，海通公司的技术环境是非常可观的。而高科技的蓬勃发展，必将可以推动企业的创新，同时，还能给企业带来经济上的利益，例如可以降低生产成本，扩大知名度等等。

3.2.4 劳动力环境

从 2010 年上海市第六次全国人口普查的数据可以看出：

①劳动适龄人口呈增长态势。劳动适龄人口是人力资源中的主要部分。“六普”资料显示，2010 年上海劳动适龄人口为 1671.62 万人，占总人口的比重为 72.6%，与 2000 年上海市第五次全国人口普查（以下简称“五普”）时相比，劳动力资源总量增加了 510.02 万人，占总人口的比重上升了 1.8 个百分点。

②文化素质全面提高，不同行业、不同户籍存在差异。劳动者从事社会经济活动的能力很大程度上取决于劳动者的文化素质。在全市在业人口中，大专及以上文化程度占在业总人数比重为 28.3%，高中占 21.5%，初中 40.2%，小学占 9%，文盲半文盲占 1%。与“五普”时相比较，大专以上文化程度比重大幅提高了 14.5 个百分点。

③在业人口行业集中度高。全市在业人口主要集中在制造业、批发和零售业、交通运输仓储和邮政业、建筑业，这 4 个行业吸纳了全市 64.8% 的在业人口。其中，户籍在业人口主要集中在制造业、批发和零售业、交通运输仓储和邮政业、公共管理和社会组织业，外来在业人口主要集中在制造业、批发和零售业、建筑业、住宿和餐饮业。

这些都为零部件中心的建立提供了很好的劳动力资源与人才资源，能够为中心的未来发展打下更好的基础。

第四章 港口汽车零部件中心的可行性分析

4.1 需求分析

4.1.1 已有客户的需求分析

海通公司包括上海海通国际汽车物流有限公司和上海海通国际汽车码头有限公司。目前服务的客户主要有上海大众，上海通用，上汽通用五菱，安徽奇瑞，浙江吉利，安徽江淮，江南马自达等国内客户和宝马，奔驰，保时捷，法拉利，宾利，丰田，斯巴鲁，双龙等国外客户。

由于海通公司服务的客户非常多，不可能将每个客户的需求数据一一罗列，所以我们选择了海通公司比较有代表性的的两个客户来进行阐述分析：

首先是海通的第一大客户—上海通用汽车公司，上海通用汽车公司位于上海市浦东金桥出口加工区，占地面积 80 万平方米。上海通用目前已经形成凯迪拉克、别克、雪佛兰、萨博四大品牌五大系列 57 种品种的产品巨阵，其各系列产品含有多项先进技术。

2012 年 1 月 4 日，上海通用汽车公司发布了 2011 年销量数据：公司旗下别克、雪佛兰、凯迪拉克三大品牌全年共销售 1,231,539 辆，再次刷新国内乘用车企年度销量记录，并以同比 18.5% 的增长，年销售量达到 225 万，继续引领市场。别克品牌全年销售 645,537 辆，同比增长 17.4%；雪佛兰品牌以 555,991 辆的销售佳绩，实现同比增长 17.9%；凯迪拉克品牌共销售 30,008 辆，取得 72.8% 的高增长。

2012 年 9 月 3 日，上海通用汽车公司公布最新销量数据：8 月份上海通用汽车旗下别克、雪佛兰、凯迪拉克三大品牌销量达到 118,051 辆，同比增长 15%，上海通用汽车再传佳绩：最新销量数据显示，9 月份上海通用汽车销量达到 126709 辆。今年 1-9 月，上海通用汽车累计销量已超过 102 万辆，同比增长 10%，连续三年成为国内年产销最快突破“100 万”的乘用车企业。雪佛兰品牌 9 月销售 62004 辆，创出历史月度销量新纪录，1-9 月累计销量超过 48 万辆。表 4-1 为上海通用 2012 年前九个月的销量。

表 4-1 上海通用汽车 2012 年销量

单位：辆

月份 / 品牌	别克	雪佛兰	凯迪拉克	总销量
1	71056	53400	2987	127,433
2	52773	20662	2133	75568
3	57082	53220	2745	113047
一季度	180911	158354	7856	347,121
4	54013	41595	2048	97656
5	51360	56938	2205	110,503
6	56995	56748	2507	116250
上半年	343279	313635	14616	671,530
7	52691	49535	2017	104,243
8	57603	58344	2104	118,051
9	62120	62004	2585	126,709
总计	519710	483518	21322	1,020,000

由上面所公布的销售数据可知,上海通用作为汽车行业的巨头,其销售业绩显赫,平均每月的销售量超过 10 万辆,而每辆汽车都是由各个零部件构成的,每一辆汽车包括螺丝螺帽大概有 32000 个零部件左右。若取 10 万作为月销售量,那么上海通用的零部件需求就大概是 30 万个左右,然而各零部件的供应商分布的区域广阔,这么巨大的零部件需求必将带动零部件物流的发展。然而海通公司作为上海通用的主要零部件物流提供商,随着上海通用汽车销量的不断增长,也会给海通公司带来不断增长的零部件港口物流业务量。

其次,作为我们企业的另一个客户,同处于上海地区的上海大众的销量同样引人关注,近日,上海大众汽车有限公司(以下简称“上海大众”)公布了销售数据,2011 年 12 月共零售轿车 127,263 辆,同比增长 24.4%。至此,上海大众全年批售突破 116 万辆,零售量达到了 1,150,097 辆,同比增长 14.9%,全年销售量达到 226 万。对比 2011 年整体表现平淡的中国车市,上海大众的表现堪称完美。表 4-2 为 2012 年最近两个月上海大众的销量。

表 4-2 2012 年 7、8 月上海大众的销量

单位: 辆

月份/品牌	大众	斯柯达	总计
8	86565	18717	105282
7	77101	17000	94101

由上表可知,上海大众的销量也在不断的增加,已突破月销量 10 万大关。上海大众和上海通用作为海通公司服务客户的两个主要代表,其巨大的销量所带给海通公司的物流业绩的增长及由此而产生的收益是不可低估的。海通公司作为上海通用和上海大众的主要零部件物流提供商,虽然我们找不到具体的数据表明大众和通用的零部件物流提供商各自承包的数量及金额,但是即使海通公司只是承包一部分,其数量也是不可小觑的,更何况我们还有其他的服务客户,随着各服务客户的汽车销量的不断增长,相应的配套零部件物流也会跟着持续地增长下去。面对着这日趋庞大的零部件物流量,只凭海通公司那简单的码头作业是难以应付的,因此,应该在外高桥保税港区建立一个规划化的港口零部件中心,通过专业的零部件配送服务,来满足日益增长的客户需求。

4.1.2 潜在客户的需求分析

随着世界经济的发展,世界已成为地球村,经济的互通更是家常便饭。作为美国三大汽车公司之一的克莱斯勒汽车公司,创建于 1912 年。2011 年克莱斯勒公司的销量增长高出全球平均水平 2 个百分点。

2011 其在北美三国的合计销量为 176.7 万辆,占其全球销量的 87.9%,近日,克莱斯勒公布了 8 月在美销售业绩:当月公司在美销量达到 130,119 辆,同比增长 31%。虽然目前汽车市场有些波动,但是克莱斯勒仍成功地获得 8 月份零售额同比增长 42% 的成绩,在整个行业中大放异彩。

在中国市场,克莱斯勒同样取得高速增长,今年 1-8 月的销量已经超越了去年全年的销量,零售量同比增长达到 71%。图 4-1 为克莱斯勒汽车的销量对比图。

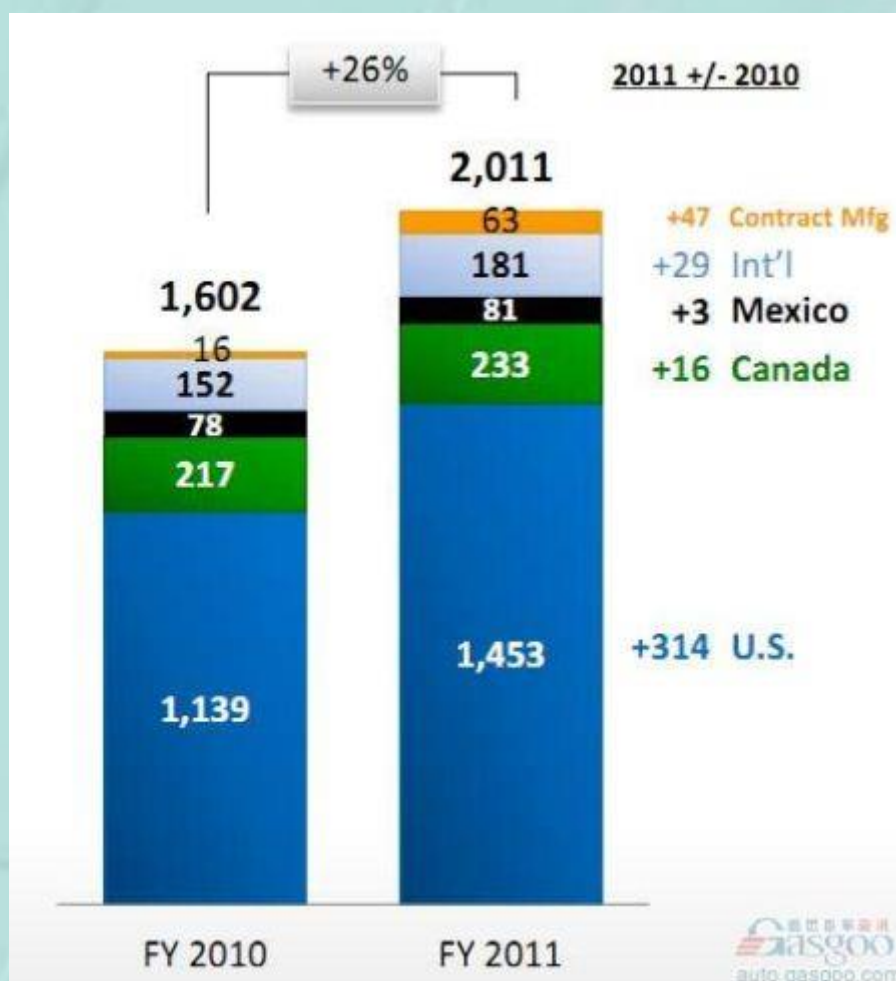


图 4-1 2010 和 2011 年克莱斯勒公司全球（分市场）出货量
（单位：千辆）

上图为克莱斯勒公司 2010 年和 2011 年的销量对比图，由图可知克莱斯勒各个市场的销量都在增加，在告别中国市场两年之后，克莱斯勒又开始重返中国市场，菲亚特与广汽集团合资建厂，首期建设已经完成，计划产能为每年 14 万辆。经过扩能之后，产能可以达到 40 万辆/年。虽然强者刚回归，市场还不是很看好，但是它的潜力是巨大的，2011 年前十个月，克莱斯勒中国销量为 31832 辆，同比增长 71%，中国已成为 Jeep 全球增长最快的市场。仅今年上半年在华销量增幅达到 131%。在渠道建设方面，克莱斯勒在华的经销商数量年底前也会达到 150 家，同比去年约增长了 50%。

为了更好地服务中国市场，进一步扩大市场，克莱斯勒公司宣布与上海同盛物流园区投资开发有限公司正式合作，将于上海洋山保税港建立克莱斯勒亚太地区的零部件仓储转运中心，这对我们而言是一个机遇，随着克莱斯勒需求量的增长，零部件仓储转运中心的建立必将带动一系列相关产业的集群，带动一系列的零部件物流需求。如果海通公司能在上海外高桥保税港区建立零部件中心，对其进行配套的零部件配送服务，满足其相应的零部件物流需求，这样海通公司一定能在其中分得一杯羹。

由以上的分析可知，海通公司的港口汽车零部件中心已有客户需求和潜在客户需求都是非常巨大的。此外，一级汽车零部件供应商 27% 处于上海，另外大部分处于江苏，浙江，河北等整个长江流域，这些客户群也都是我们潜在的客户。随着汽车销量的持续增长，必然引起零部件物流需求的增长。但是面对如此巨大的市场，海通公司在上海地区的服务却是缺乏竞争力的，海通在上海没

有确定的仓储转运地点，也没有其他的再增值服务，只是从事简单的物流运送工作，在业务发展中受到诸多限制，已不能适应市场的发展需求，也不能更好地满足客户的需要，为了在激烈的市场竞争中立住脚跟，保住市场份额进而扩大市场，提高企业的收入，海通有必要进行改进，在港口建立起自己的零部件中心，进一步提高自己的服务能力。再加上国家政策在税收、土地政策、降低过路过桥收费和加大物流业投入等方面的大力支持。这些有利的条件对于海通建立一个零部件中心而言都是一个难得一遇的机遇。况且海通自身经过多年的发展，已积累雄厚的实力，在内外环境如此有利的境况下，海通公司的港口零部件中心的建立是完全可行的。

4.2 成本分析

4.2.1 市场的预测和中心的大概规模

根据上面海通公司的港口汽车零部件中心已有客户需求和潜在客户需求，及国内外的市场的需求分析，同时也考虑到港区的用地情况、当地的地价、劳动力成本、以及同行业的一些竞争等等因素，我们大概设计港口汽车零部件中心的规模如下：

用地：12万平方米，人力：180—250，资本：60000万元

4.2.2 期初的投资估算

- (1) 上海的房价大概 3000 元每平方米，计入用地的成本为 $3000 \times 12 \text{ 万} = 36000 \text{ 万元}$ 。
- (2) 土地改良与房屋建筑成本包括了整地、厂房建置、机电、空调等工程费用，总共 4200 万元。
- (3) 物流设备成本：包含各类机具设备、仓储搬运设备、信息设备、及事物设备等费用。共 3000 万元。
- (4) 开办费用包括：针对配送中心开办规划与设置期间所需的系统规划整合顾问费用、技术引进、人事训练与杂项费用，级土木与机电设施的工程顾问设计等。共 400 万
- (5) 营运期间投资费用，根据直接营运费、直接人工费、间接运营费用、固定费用得到 1691 万元

下图是零部件中心的期初投资成本一览表

表 4-3 期初投资成本一览表

单位：万元

用地成本	土地改良与房屋建筑成本	物流设备成本	开办费用	营运期间投资费用
36000	4200	3000	400	1691

4.2.3 期间的运营费用估算

根据整个物流零部件中心的营运过程，其中包括人力、物力的分配，得到以下营运成本一览表

表 4-4 营运成本一览表

单位：万元

分类	项目	1-5 年	5 年以后	小计
直接营运费用	仓储动力费用	20	20	133
	自有车辆配送费用	58	58	
	委托他人运送的费用	55	55	
直接人工费	工作人员工资奖金福利保险	145	145	145
间接运营费用	水暖费	66.6	66.6	286.6
	车辆维修费	40	40	
	车辆养路和保险费用	60	60	
	设备维修费用	100	100	
	通讯费用	10	10	
	差旅费	10	10	
固定费用	固定资产折旧费	590	590	748
	固定资产保险费	88	88	
	开办费摊销	25	0	
	其他管理费	10	10	
	财务费用	439	0	
	土地费用	5	5	
	不可预见费	55	55	

4.3 效益评估分析

4.3.1 对企业本身产生的收益（直接和间接效益）

（1）直接效益

①内部报酬率分析：

根据已有客户需求和潜在客户需求，及国内外的市场的需求分析，每月需要 30 十万个零部件，则一年零部件数量达到 $30 \times 12 = 360$ 万个，然后业务又分成国内运输及中转、国际运输及中转、分拨。大概估计第一年的营业收入为 2600 万元，在未来的七八年里汽车零部件中心都可以得到稳健的发展。

每年的营业成本可以根据上面营运成本览表得到

利润=营业收入-营运成本与费用增加

所得税=利润*25%

净利润=利润-所得税

依次类推可以计算出以下港口零部件中心未来几年的现金流量情况：

表 4-5 现金流量表

单位：万元

年份	营业收入	营业成本	利润增加	所得税	净利润	营业现金流量
2012	2600	1691	909	227.25	681.75	1213.12
2013	2901	1691	1210	302.5	907.5	1619.12
2014	3405	1691	1714	428.5	1285.5	2220.98
2015	3775	1691	2084	521	1563	2804.27
2016	4375	1691	2684	671	2013	3574.42
2017	4675	1161	3514	878.5	2635.5	4074.42
2018	5034	1161	3873	968.25	2904.75	4574.42
2019	5434	1161	3873	968.25	2904.75	4574.42
2020	5434	1161	3873	527.24	2987.72	4574.42

②投资回收年财务指标分析：

第一年的固定资产投资 主要是单独计价的土地 36000 万元、物流设备 3000 万元，土地改良与房屋建筑成本 4200 万元

第一年的流动资产投资主要是一些现金、应收及预付款项、存货，也包括用来支付开办费，营运期间的费用，共 2500 万元

营业现金流量和上表的一样，流动资产投资等于流动资金回收。

表 4-6 投资回收年财务指标分析

单位：万元

年份	固定资产投资	流动资产投资	营业现金流量	流动资金回收	累计净现金流量
2012	43200	1000	1213.12		1213.12
2013			1619.12		2832.24
2014			2220.98		5053.22
2015			2804.27		7857.49
2016			3574.42		11431.91
2017			4074.42		15506.33
2018			4574.42		20080.75
2019			4574.42		24655.17
2020			4574.42	1000	29229.59

根据以上的具体数据，计算项目的各评估指标：

$$\textcircled{1} \text{净现值 (NPV)} = \sum (CI - CO) (1+i)^{-t}$$

上式中：CI—现金流入，CO—现金流出， $(CI - CO)$ —第 t 年净现金流量， i —基准折现率

求出净现值 (NVP) = 19927 (折现率按借款利率 6.4% 计算)

NPV > 0 表示项目实施后，除保证可实现预定的收益率外，尚可获得更高的收益

查年金现值系数表，找到与上述年金现值系数相邻的两个系数 $(p/A, i_1, n)$ 和 $(p/A, i_2, n)$

以及对应的 i_1 、 i_2 ，满足 $(p/A, i_1, n) > K, R > (p/A, i_2, n)$ ；

②用插值法计算内部收益率（FIRR）： $(FIRR - i_1) / (i_2 - i_1) = [K/R - (p/A, i_1, n)] / [(p/A, i_2, n) - (p/A, i_1, n)]$

求出内部收益率=28.15

③投资报酬率（ROI）=年利润或年均利润/投资总额×100%

求出投资报酬率=37.13%

④动态投资回收期是把投资项目各年的净现金流量按基准收益率折成现值之后，再来推算投资回收期， $P't = (\text{累计净现金流量现值出现正值的年数} - 1) + \text{上一年累计净现金流量现值的绝对值} / \text{出现正值年份净现金流量的现值}$ 。

可以算出动态投资回收期=4.67

即项目各评估指标分别为：净现值=19927（贴现率按借款利率 6.4% 计算）

内部收益率=28.15

投资报酬率=37.13%

动态投资回收期=4.67

（2）间接效益

①提高企业的竞争力。根据上面成本分析，如果能在今年海通零部件中心的成本占整个物流企业的比例降低到 5%，每年将为全社会直接节省约 3 亿元的物流成本。不仅可以带来较大的社会经济效益，企业也能因成本的降低而提高其自身的竞争力。

②提高企业社会化信息水平。网络经济和电子商务是海通零部件中心发展的核心内容和技术保障，零部件中心建成后，将可以促进网络信息技术与其他一些企业的紧密结合，可以有效地提高海通零部件中心自身和安吉物流企业的经营管理水平，促进网络信息现代技术向传统企业管理的渗透。

③有利于提高员工的素质，提高企业的凝聚力。随着海通物流零部件中心的投入使用，对零部件中心职员的一个最基本的要求，就是能够熟练地操作电脑和系统，并且通过物流系统的应用，可使工作人员和管理人员获得许多新知识、新技术和新方法，进而提高他们的技能素质，拓宽思路，进入学习与掌握新知识的良性循环。系统信息的共享与交互使部门之间、管理人员之间的联系更紧密，这可加强他们的协作精神，提高海通零部件中心凝聚力。

4.3.2 对社会产生的效益

（1）促进当地经济进一步发展，提升综合竞争力。物流零部件中心集多种服务功能于一体，体现了现代经济运作特点的需求，即强调信息流与物质流快速、高效、通畅地运转，从而降低社会成本，提高生产效率，整合社会资源。

（2）发展现代物流零部件中心产业，为传统物流企业向现代物流企业转变提供一个良好的发展环境和场所。

（3）促使各种物流设施的有效衔接，为各种运输方式中转换装创造条件。对零部件中心所在地的现有物流设施，如仓库、联运站进行系统整合，并在此基础上引入新的专业化的物流设施，由点到线、由线到网地来衔接各个物流节点。建成后的物流运作设施将拥有大面积停车场、快捷的中转换装设备、方便的装卸储存设备、现代化的信息系统以及科学的组织管理，这能够充分利用各种运输方式的特点，促进各种运输方式的有效衔接。

(4) 提高运输效率，目前大部分地区的运输组织和经营管理手段相对落后，专业化、集约化的规模运输没有形成，信息不对称，因而造成车辆空驶、等待，效率不高。而海通零部件中心海陆相通，减少了公路的压力及交通拥挤。

从上面成本跟效益的评估分析，港口汽车零部件中心的将来所带来的效益是远远大于成本的，而且投资的回收期也不长，所以，海通公司的港口汽车零部件中心的建立也是可行的。

第五章 不确定性分析

5.1 不确定性分析（盈亏平衡分析）

5.1.1 现状介绍

(1) 该项目的成本如下表 5-1 所示，

表 5-1 项目的成本一览表

用地成本	土地改良与房屋建筑成本	物流设备成本	开办费用	营运期间投资费用
36000	4200	3000	400	1691

注：单位：万元

(2) 各种不同运输方式的运输费率表 5-2

表 5-2 各种方式的运输费率

运输方式		费率（元/车*公里）
公路	不大于 100 公里	2.0a
	不大于 200 公里	1.7a
	不大于 500 公里	1.5a
	不大于 1000 公里	1.3a
	大于 1000 公里	1.2a
水路		1.0a
铁路		1.1a

注：费用价格 a 随市场油价变动

5.1.2 量本利的计算

由于零部件中心的主要业务是运输，所以总运费 T 就相当于总收入 S，而运费等于业务量 t 乘以运费率 v。总成本 C 则为表 5.1.1-1 的各项成本之和再加上运输成本 TC。

假设：①公路费率为 $(2.0a + 1.7a + 1.5a + 1.3a + 1.2a) / 5 = 1.54a$ ；

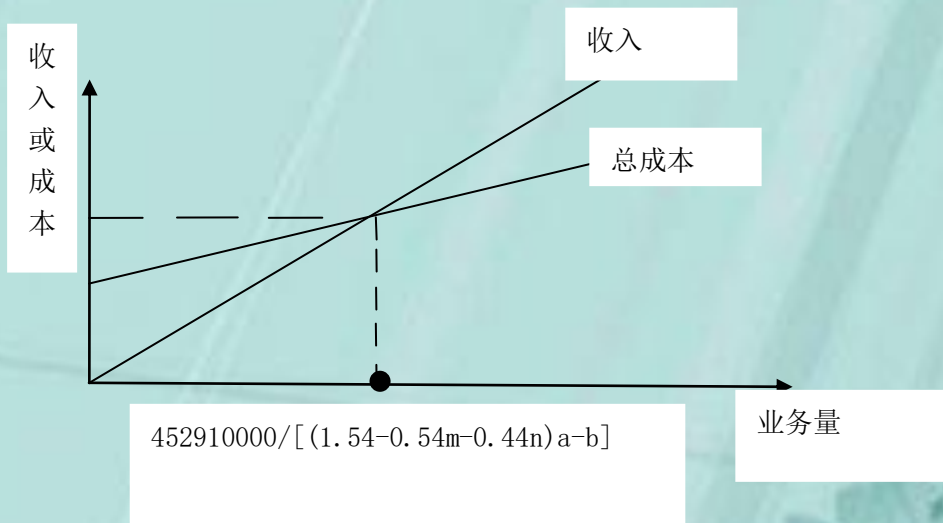
②水路比例为 m，铁路比例为 n，公路比例为 $(1 - m - n)$ ；

③每单位业务量的运输成本为 b。

注：业务量，单位为 车*公里 。就是说单位距离内所需要的物流量乘以距离。

⊗a, b 随市场油价变动；m, n 随实际情况而定。

- (1) 计算总成本 C。
总成本 $C=36000+4200+3000+400+1691+b*t=45291 +bt$ (万元) $=452910000 +bt$ (元)
- (2) 计算总收入 S。
总收入 $S=t*(1.0a*m+1.1a*n+1.54a*(1-m-n))=t*(1.54-0.54m-0.44n)*a$
- (3) 计算利润 Π
利润 $\Pi=$ 总收入-总成本 $=S-C= t*(1.54-0.54m-0.44n)*a-452910000-bt$
- (4) 绘制本-量-利图



5.1.3 平衡点分析

在本-量-利图中，总成本直线和总收入直线的交点就是盈亏平衡的平衡点。

当业务量 $= 452910000 / [(1.54-0.54m-0.44n)a-b]$ 时，总收入 $S =$ 总成本 C ，利润 $\Pi = 0$ ，说明此时盈亏正好平衡。

当业务量 $< 452910000 / [(1.54-0.54m-0.44n)a-b]$ 时，总收入 $S <$ 总成本 C ，利润 $\Pi < 0$ ，说明此时亏本了。

当业务量 $> 452910000 / [(1.54-0.54m-0.44n)a-b]$ 时，总收入 $S >$ 总成本 C ，利润 $\Pi > 0$ ，说明此时盈利了。

因此，零部件中心若要盈利，那么其业务量一定要大于 $452910000 / [(1.54-0.54m-0.44n)a-b]$ 。

5.2 风险分析

5.2.1 主要风险因素识别

建立零部件中心项目涉及的风险因素较多，主要的风险有：市场风险、运输风险、建设成本风险等方面。

(1) 市场风险

市场风险是海通零部件中心项目的主要风险，它是指由于市场需求的变化、新的竞争对手加入、竞争策略失效、预期资费水平下滑等可能给项目造成的损失。而该项目主要的市场风险表现在：市场竞争程度很高。

到 2012 年 10 月 1 日前，对海通零部件中心的主要竞争对手有：重庆的中国西部汽车零部件基地、湖北的十堰汽车零部件产业集群、湖北孝感零部件产业园、长沙千亿汽车及零部件产业集群、安徽六安汽车零部件及特种车辆制造基地、中国汽车零部件苏州产业基地、宁波汽车零部件全球采购中心等系列的汽车产业基地或集群。而目前对海通零部件中心构成最大威胁的潜在竞争对手还有：日本 Press Kogyo 子公司、丰田零部件配送中心。据报道，日本 Press Kogyo 株式会社近日宣布，决定在苏州建立一家全资子公司，名为 PRESS KOGYO MINI CABIN(SUZHOU)CO.LTD，主要用于制造和销售工程机械零部件和汽车零部件。预计该公司将于 2012 年 1 月落成。今年 5 月 11 日，丰田公司上海事务所正式公布挂牌。负责中国事务的长谷川董事长透露，丰田不久将要在上海设立丰田零部件配送中心，并表示，要在华东地区加大投资力度，在现有的 10 家投资企业基础上，还将发展一些新的企业。

(2) 各操作业务的风险

① 货物运输过程中的风险

货物运输过程中可能发生的风险主要是货物灭损的风险和货物延时到达的风险。

货物灭损发生的原因可能有客观因素，也可能有主观因素。客观因素主要包括在运输途中可能发生自然灾害，火灾，气候异常变化，交通事故等。主观因素包括运输人员因违规操作（如公路运输中的违章驾驶），或因本职工作的疏忽，对风险发生的警惕性有所降低，以及偷盗情况的发生（有可能是内部人员偷盗，也有可能是外来盗窃犯），导致货物处于风险状态并受到一定的损害。

货物延时到达发生的原因主要在于承运人没有按照约定时间发运货物，运输路线选择欠缺或是中途发生事故导致运输时间延长等。在 JIT（just in time）原则的要求下，物流企业延时配送可能会导致托运人索赔。从实践中看，托运人索赔的依据大多是物流服务协议。也就是说，此时物流企业面临的是违约赔偿责任风险。

② 装卸搬运过程中的风险

装卸搬运是随运输和保管而产生的必要物流活动，是对运输、保管、包装、流通加工等物流活动进行衔接的中间环节，所实现的也是物流的空间效益。它主要包括货物的装船，卸船，货物的进出库以及在库内进行的搬倒清点、查库、转运、换装等检验、维护、保养性活动，使用的装卸机械设备有吊车、叉车、传送带和各种台车等。

在这个环节中，因为不断地对货物装上卸下，可能会出现操作人员疏忽，野蛮装卸，以及装卸设备质量问题等原因导致的货物毁损。在物流活动的全过程中，装卸搬运活动是频繁发生的，因而是产品损坏的重要原因之一。

③ 包装过程风险

如果对包装的容器、材料、辅助物使用不恰当，也会造成货物灭损，需要承担一定的责任。比如在运输玻璃制品的过程中，选用的包装材料如果不能很好地减少颠簸带来的撞击，便很有可能使货物受损。

④ 仓储过程风险

仓库的损坏、进水、通风不良、没有定期整理和维护、没有对特殊物品采用专用仓库或特种仓库进行存放以防货物的串味，变质等过失，都会引起货物的灭损，形成物流企业对托运人的责任。

⑤ 流通加工过程风险

在这一过程中，如果使用的加工材料不合理，操作人员失误或技术原因等，会造成货物的灭损，或是达不到预期的价值，使托运人利益受到损害。

⑥ 配送过程风险

可能因种种原因导致的分拨路径发生错误，使货物错发错运，给托运人带来损失的风险。因为

配送是以实现小批量，多品种物品的近距离位置转移为主，又必须同时满足用户的多种要求（如多品种，准时到货，多到时货地点等）。在这个过程中，因为品种批次都很多，可能会出现工作人员填写录入失误等情况，从而发生错发错运的现象。

⑦信息服务风险

信息服务的作用是提高订单处理的精度;防止发货、配送出现差错;调整需求和供给;提供信息咨询等。但是如果信息系统程序出错、操作人员马虎等原因，使信息传递延迟出现差错，也可能增加企业延时配送或发错运错等风险。

(3) 建设成本风险

在建设过程中，最大的影响因素就是成本。从成本上看，上海港区高昂的地价成本，即购地成本高昂，是增大项目成本的主要原因；上海消费水平高，物价和人工成本均较高，所以仓库建设和办公楼建设、人力资源等方面，项目都要付出较高的代价成本；上海汽车零部件配送中心市场竞争激烈，其他费用的比例将会较高，总成本可能会超过预期水平。

5.2.2 风险程度评估

采用风险坐标图法对本项目三大风险因素进行评估，结果见表 5.2.3.1。

表 5-3 各风险因素评级表

序号	风险因素	可能性等级	影响程度等级
①	市场风险	高	高
②	各操作业务的风险	低	中等
③	建设成本风险	中等	低

对本项目的三大风险绘制风险坐标图如下：

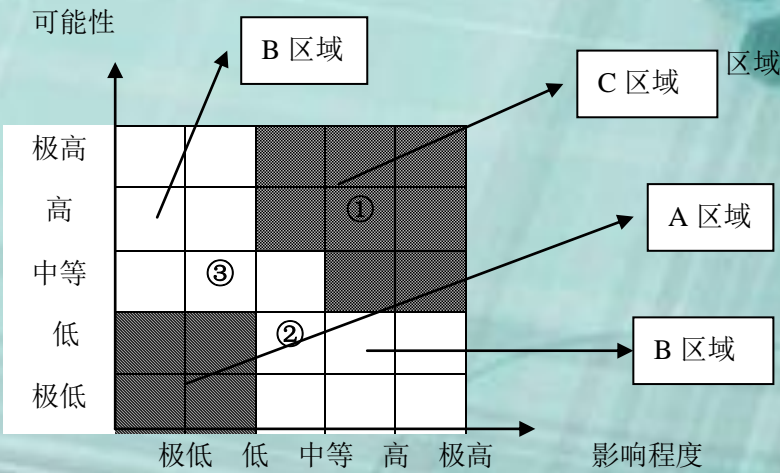


图 5-1 风险坐标和风险区域图

坐标图划分为 A、B、C 三个区域，A 区域中的各项风险的等级相对较低，企业一般可以承担该区域中的各项风险且不再增加控制措施；B 区域中的各项风险的等级相对较高，企业需要严格控制该区域中的各项风险且专门补充制定各项控制措施；C 区域中的各项风险的等级最高，企业需要确保规避和转移该区域中的各项风险且优先安排实施各项防范措施。

市场风险处于 C 区域，应该是这次项目重点规避的风险，而各操作业务的风险和建设成本风险

处于 B 区域，企业应该尽量降低风险。

5.2.3 防范和降低风险的措施

(1) 大力开拓市场

①对原有客户进行细分、定位

对市场进行细分是业务发展的基础。在市场细分过程中，可以按不同区域和不同的货物，将客户细分为不同的类型，在此基础上制定不同的策略。

②推出差异化业务

在面对众多的竞争对手，推出差异化的业务，可以将自己和其他竞争者划分区别，甚至是等级。应在原来的基础上有所创新和改变，为客户提供更实质、更有创意的服务。

③加强宣传，树立准时诚信形象

可以通过广告，加强宣传，提高海通零部件中心的知名度，树立准时诚信的形象。

④研究可行的营销策略

通过调查方式，掌握其他汽车零件制造商和汽车生产商的需求特点；在深入分析上海汽车运输管理政策的基础上，绕开监管壁垒，有针对性的推出有竞争力、有吸引力的营销方案。

(2) 配备高素质人才

对于员工进行一系列的培训，提高员工的素质，同时让他们对运输过程中遇到的风险有深刻的认识，能在遇到无法意料的人为风险时有紧急应对的能力。

第六章 汽车零部件项目可行性研究结论与建议

6.1 结论

通过上面从各个方面对零部件中心建设的研究，我们得出的结论是：从定性方面的公司实力和选址的优势来说，海通公司都是有足够的能力和条件建设这个汽车零部件中心的，而从定量方面的需求分析和成本分析来看，强大的零部件物流需求在未来会给零部件中心所带来的收益是远远大于所投入的成本，所以在效益上，这个零部件中心的建设对公司的未来收益是非常可观的。因此，综合定性和定量的两个方面的研究分析，只要海通公司做好相应的防范和规避风险的措施，海通公司在上海外高桥保税港区建立一个零部件中心是完全可行的。

6.2 建议

6.2.1 港口汽车零部件中心的市场定位

通过上面对零部件物流的需求分析，我们发现无论是在国内还是国际上，海通公司的零部件口岸物流的业务量都是很大的，因此，建成后的零部件中心的眼光不应仅仅放在江浙一带，而应囊括全国市场，甚至国外市场，积极扩充自己的业务。

6.2.2 港口汽车零部件中心的功能定位

作为一个物流的配送中心，是专门从事货物配送工作的物流组织和结点，是集商流、物流、资金流、信息流为一体的现代综合物资流通组织。所以，建立起的港口汽车零部件中心应该具备以下的基本功能和辅助功能，从而有效地满足各个客户的需求。

基本功能：

（1）集货功能：建好的零部件中心可以按照各个汽车生产商生产的所需的汽车零部件，制定相应的最佳库存方案和应急储备方案，及时向供应商采购，形成一个零部件集货中心点，以便及时向汽车生产商供应。

（2）存储保管功能：一是为了解决季节性货物生产计划与销售季节性的时间差问题。二是为了解决生产与消费之间的平衡问题，为保证正常配送的需要，满足用户的随机需求，在零部件中心不仅应保持一定量的商品储备，而且要储存商品保管保养工作，以保证储备商品的数量，确保质量完好。

（2）理货分拣功能：将汽车零部件供应商所供应的零部件进行整理、分类、包装，然后按照各汽车生产商的订单要求，进行分拣、拣选、配齐，集齐堆放在指定的配送货场地待运。

（3）流通加工功能：为了维护货物的质量减少装卸搬运过程的损坏，对货物进行一系列包装加工，按照不同生产商的不同要求，对货物进行一定的分割、分包、分装、配装的等一系列比较简单的加工活动。

（4）配送功能：由于每个用户企业对零部件的品种、规格、型号、数量、质量送达时间和地点等的要求不同，零部件中心就必须按用户的要求对零部件进行分拣和配组。将各个生产商所需的零部件配齐后，按照具体的路线和到达的地点制定各种最优的配送方案，进行相应的配送货物，尽量使车辆的空载率降到最低。

辅助功能：

（1）信息处理功能：零部件中心既是一个配送中心，又是一个信息处理中心，集中了大量汽车生产商的需求信息和零部件供应商的各种零部件供应信息，所以，建好的港口零部件中心要拥有相应的信息管理系统，进行相应的信息处理。

（2）中转运输功能：作为一个港口的零部件中心，应该具备相应的设施，满足国内外港口物流运输要求，进行相应的货物中转运输。

（3）展示功能：建好的零部件中心还可以将各供应商的产品进行展示宣传，帮助零部件生产企业宣传推介产品