



学校编码: 10384

学号: 17920101150645

分类号 \_\_\_\_\_ 密级 \_\_\_\_\_

UDC \_\_\_\_\_

# 厦门大学

## 硕士学位论文

### 基于供应链下的 TCN 供应商质量保证体系分析

#### The Analysis Of TCN Supplier Quality Assurance System

#### In Supply Chain

陈硕琳

指导教师姓名: 缪朝炜 教授

专业名称: 工商管理 (MBA)

论文提交日期: 2013 年 10 月

论文答辩日期: 2013 年 12 月

答辩委员会主席 \_\_\_\_\_

评 阅 人 \_\_\_\_\_

2013 年 10 月

基于供应链下的 TCN 供应商质量保证体系分析

陈硕琳

指导教师: 缪朝炜 教授

厦门大学

## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（        ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于     年     月     日解密，解密后适用上述授权。

（        ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年    月    日

厦门大学博硕士学位论文摘要库

## 摘要

本论文遵循理论与实际相结合的原则，旨在立足于 T 集团公司的特殊背景和要求，以及中国供应链基础的概况与风险，运用供应链质量管理的基本理论，通过借鉴文献，研究 TCN 解决“少批量、高要求的制造业小客户如何在中国建立供应商质量保证体系”的实践，并证明该体系的合理性和有效性。

本文认为，少批量、高要求的制造业小客户要在中国建立行之有效的供应商质量管理体系，需要针对该供应链的特点，从供应链的不同环节与阶段入手，采用不同阶段适用的管理方法，从而归纳成为一套完整的事前、事中和事后控制体系。而 TCN 的供应商质量保证体系也是遵循上述原则建立的：首先在明确产品的质量要求与期待的前提条件下，设立符合 TCN 要求的供应商选择评估标准，以寻找能提供合适的质量的供应商；并制定了质量计划和签订了必要的质量合约，此为事前控制。在合作期间，TCN 对供应商的质量情况采取有效监控，包括供应商质量工程师驻厂和不定期过程审核等，以确保尽早获得质量问题 and 产品缺陷的信息，避免不合格产品的流出，此为事中控制。而事后控制则是包括 TCN 对供应商来料实施质量检查、定期对供应商的绩效进行考核等措施。

TCN 的供应商质量保证体系从开始构建到调整完善，至今已历时两年多。2012 年的总体绩效比 2011 年提升许多，无论是从侧面反映产品质量的营业额、新项目转移等方面，还是直接体现产品质量的质量数据，都取得了明显的进步。另外，TCN 的供应商基础的水平 and 稳定性也得到了明显的增强，初步证明了目前该体系运作的合理性和有效性。

**关键词：**供应链 质量管理 质量保证体系

## Abstract

This thesis is aim at find out a solution for the subject of how to set up supply chain management system for the manufacturing customer who has low volume purchasing but high quality requirement in China, under the background of T Group, status and risks of Chinese supply chain base, by using reference of relevant literature, and finally prove the validity of this system.

The view point of the thesis is, to build up an effective supplier management system for the manufacturing customer who has low volume purchasing but high quality requirement in China, we need to start with different links and stages of supply chain, apply different applicable management methods specific to the feature of supply chain, and then sum up an integrate system including feed forward control, concurrent control and feedback control. TCN's supplier quality assurance system is built based on the mentioned principle. Regarding feed forward control, in the premise of defining clear quality requirement and expectation, TCN sets up appropriate supplier selection criteria, and find suitable supplier with right quality; settles quality control plan and signs quality contract. Regarding concurrent control, TCN supervises supplier quality status during manufacture process, like sending Supplier Quality Engineer to factory or performing process audit during manufacture in order to get quality problem or product default at the first minutes, stop the nonconforming parts in early stage. Regarding feedback control, TCN performs incoming quality inspection on supplier product; carries out supplier performance review periodically and so on.

The supplier quality assurance system of TCN has been built up, improved and implemented for more than two years. The company performance of 2012 showed an outstanding improvement compared to 2011, no matter with the indirect

reflection of quality like turnover or project transfer status or the direct reflection of quality like quality statistics. Besides, the supplier base of TCN is also strengthened both in supplier level and stability. So the system is approved to be valid.

**Key Words: Supply China, Quality Management, Quality Assurance System**

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学博硕士学位论文摘要库

<b>第一章 绪论</b> .....	<b>1</b>
第一节 研究背景.....	1
第二节 研究目的.....	3
第三节 论文结构.....	7
<b>第二章 供应链管理及供应商质量管理理论与方法综述</b> .....	<b>8</b>
第一节 供应链管理.....	8
第二节 供应链环境下的供应商质量管理方法 .....	10
<b>第三章 TCN 供应商质量保证体系</b> .....	<b>20</b>
第一节 TCN 的运作模式.....	20
第二节 2011 年 TCN 公司运行存在的问题.....	23
第三节 2011 年 TCN 公司运行存在问题的原因分析.....	26
第四节 TCN 供应商质量保证体系的构建及改进.....	30
<b>第四章 TCN 供应商质量保证体系运行的有效性</b> .....	<b>42</b>
第一节 2012 年 TCN 业绩.....	42
第二节 2012 年 TCN 质量控制效益.....	47
第三节 BX 供应商案例 .....	50
<b>第五章 结论与建议</b> .....	<b>55</b>
<b>参考文献</b> .....	<b>57</b>
<b>致谢</b> .....	<b>59</b>

厦门大学博硕士学位论文摘要库

## Content

<b>Chapter 1 Introduction .....</b>	<b>1</b>
Section 1 Background of Research .....	1
Section 2 Research Motivation .....	3
Section 3 Research & Analysis Frame .....	7
<b>Chapter 2 The Review of Theory &amp; Method Applicable.....</b>	<b>8</b>
Section 1 Supply Chain Managemt .....	8
Section 2 Supplier Quality Managemnt in Supply Chain .....	10
<b>Chapter 3 TCN Supplier Chain Quality Assurance System .....</b>	<b>20</b>
Section 1 The Operation Mode of TCN .....	20
Section 2 Problems Found in 2011 of TCN.....	23
Section 3 Root Cause Analysis of the Problems in 2011 of TCN.....	26
Section 4 The Establishment & Improvement of TCN Supply Chain Quality Assurance System.....	30
<b>Chapter 4 The Validity of TCN Supplier Quality Assurance System</b>	<b>42</b>
Section 1 The 2012 Year's Business Performance of TCN.....	42
Section 2 The 2012 Year's Quality Performance of TCN .....	47
Section 3 The Case of Supplier BX.....	49
<b>Chapter 5 Conclusion &amp; Suggestion .....</b>	<b>55</b>
<b>Reference .....</b>	<b>57</b>
<b>Acknowledgement.....</b>	<b>59</b>

厦门大学博硕士学位论文摘要库

## 第一章 绪论

### 第一节 研究背景

#### 一、 中国制造业供应链背景

从世界形势来看，多次的金融危机驱动发达国家将制造业往发展中国家转移，以寻求成本节约，全球制造业生产逐步由发达国家转移至发展中国家，企业也向中国和印度这些劳动力成本更低、基础设施更好、社会成本更低、市场更大的国家进行转移。2010年，世界制造业增加值 (Value Added in Manufacturing, MVA) 达到 7.390 万亿美元峰值 (在全球 GDP 中占 18.2%)。发达国家制造业增加值占 GDP 的比重由 1990 年的 17.7% 下降至 16.6%，而发展中国家的制造业增加值占 GDP 的比重则由 18.4% 增至 21.5%。<sup>[1]</sup> 东亚和太平洋地区占到整个发展中国家制造业增加值的一半以上，迄今为止，仍然是世界上制造业最主要的区域，2010 年制造业增加值达 1.54 万亿美元，这一地区的生产大约有 75% 的来自中国。<sup>[1]</sup>

中国改革开放以来，引进外资和振兴出口成为中国经济增长的巨大推动力。国内人工成本的低廉以及各种优惠政策吸引诸多外资企业纷纷在华投资建厂，而人民币汇率的优惠更有利于出口加工贸易的发展。在发展中经济体和各地区之间的制造业差异很大，中国、印度和中国台湾位于前列，其全球制造业增加值比重增速最高。中国的比重由 2000 年的 6.7% 增长至 2010 年的 15.4%，成为继美国之后的制造业第二大国。<sup>[1]</sup>

截止到 2007 年，《财富》世界 500 强公司中就有 480 家公司都已落户中国，其中 30 多家公司把区域总部设在中国。近 980 家跨国公司在中国建立了研发中心。<sup>[2]</sup>

全球价值链通常由跨国公司协调，投入和产出的跨境贸易都在其子公司、合作伙伴以及正常供应商的网络中进行。跨国公司协调的全球价值链占全球贸易的 80%。<sup>[3]</sup>

从长期来看，全球价值链可以成为发展中国家建设生产能力的一个重要途径，包括通过技术传播和技能培养，为产品升级开创机会。不过，全球价值链的潜在长期发展收益不是自动获得的。参加全球价值链可能在一定程度上依赖狭窄的技术基础和加入跨国公司协调下的价值链，从事有限的增加值活动。<sup>[3]</sup>

随着中国吸引外资的水平和质量不断提高，中国参与全球价值链的广度和深度不断提升。中国企业已经成为诸多行业全球价值链的重要一环。中国在全球价值链的参与度为 **59%**，低于小型开放的发达国家，如比利时、新加坡、荷兰等，但优于日本和美国，成为全球经济的重要一环。<sup>[3]</sup>

但总的看，中国企业对全球价值链的参与，更多仍限于对外国跨国公司价值链的参与与适应，仍有诸多明显缺陷与不足。

首先，由于“代工厂”的定位，决定了中国制造业缺乏自主知识产权和核心技术能力。发达国家掌握着研发、模块化生产的标准和销售，只将生产交给发展中国家，因此，我们处于供应链的下游，多数行业的核心技术与设备基本依赖国外，大部分的产品不具有自主知识产权，基本停留在仿制阶段。

其次，中国制造产品的附加值低，以劳动密集型产业为主，高新技术产业匮乏。我们的竞争优势仍主要依赖于价格降低和数量驱动，制造业供应商的主流做法是通过庞大的加工数量和微薄的产品利润来维持高产值。高附加值的高技术产品鲜有供应商具备加工能力，或者难以与国外的质量水平抗衡。因此，中国制造的产品缺乏足够的竞争力，能够参与国际主流渠道竞争的产品是凤毛麟角。

再次，制造业市场结构不合理，素质参差不齐。同一行业内的供应商规模从夫妻店、家庭作坊到大型集团公司或者外资企业均有。同时存在着跟风现象，即哪种行业产品在国际市场上流行，就一窝蜂的生产那种产品，造成产品同质化程度高，以及各供应商打价格战的恶性竞争现象。由于产业内没有建立有效的进入与退出机制，使得有些产业供应商供大于求，而有些产业却找不到合适的供应商。

最后，供应商鲜有风险意识与可持续发展计划。越低端的供应商，发生突然倒闭、转行、关键人员流动导致产品质量严重下滑等现象的几率越大。特别是劳动密集型企业，人工因素占比大，不可控性也相对较大。产品的产量和质

量很容易受到操作人员流动的影响而产生波动。最明显的例子便是每年春节前后，国内工厂经常发生交货延迟，产品不良率高、返工率高等现象。

因此如何根据自己公司的产品和客户要求，寻找合适的供应商并保证获得合适的产品质量，成为供应链管理的重要课题之一。

## 第二节 研究目的

### 一、 T 集团公司背景介绍

#### (一) T 集团公司

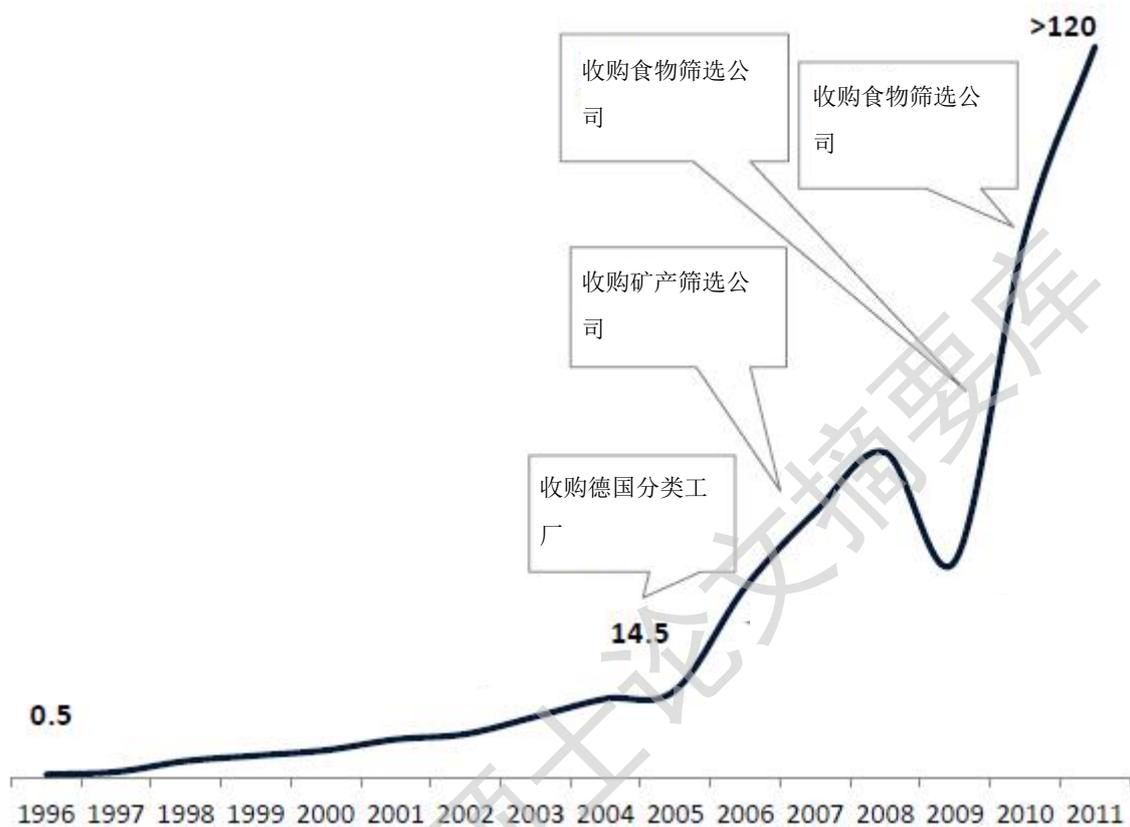
T 集团公司于 1972 年在挪威成立，最初的业务是设计和制造饮料空瓶回收机，也称为“自动退瓶机”（RVM, Reserve Vending Machine）。在公司前 30 年的历史中，T 集团着重发展其自动退瓶机业务，致力于为拥有饮料包装库存系统的市场开发、提供产品和服务。

到了 2000 年，公司认为如果要达到其增长预期，则需要开发一个更全面的业务平台，以应对自助退瓶技术这个相对冷门的行业外的商机。自 2004 年至今，T 集团通过战略收购完成了数次结构性增长。2004 年，T 集团收购了德国一家大型分类工厂，是世界一流的光学识别与分类技术的供应商。2005 年，T 集团收购了一家瑞典的多种材料压缩解决方案的一流供应商。2006 年、2008 年和 2012 年，T 集团相继收购了业内出色的食物分选和矿物筛选的公司。见图 1-1 所示。

如今 T 集团已经成长为综合性材料回收及处理方案的设备及服务供应商，在全球 50 多个国家与地区均有销售活动，特别在欧洲和北美市场占有率很高，处于行业领先和垄断地位。

T 集团全球拥有超过 2100 名员工，并在奥斯陆证券交易所上市。2012 年 T 集团的营业收入为约 40 亿挪威克朗（约合人民币 44 亿元）。

T 集团致力于为优化资源生产力持续开发和提供尖端解决方案，主要活跃在以下两个领域：收集解决方案（包含空瓶回收、材料回收和压缩行业）以及分选解决方案（包括资源循环利用、矿产和食物处理行业）。作为高技术的行业公司，T 集团每年投入 8% 的收入于研发部门，以保持其技术领先的地位。



资料来源: T 集团内部资料

图 1-1 T 集团 1996-2011 年营业收入增长曲线图 (单位: 百万欧元)

## (二) T 集团中国公司 (TCN)

2009 年, T 集团公司迎来了新一任总裁, 这位曾在瑞典著名家具公司以及世界著名电力设备设备制造公司任职过的 Stefan 提出向中国发展并转移供应链的战略, 并于 2009 年 9 月, 率领 T 集团供应链和运营的高层到厦门走访考察。

2010 年 3 月, T 集团中国分公司在厦门成立 (以下简称 TCN)。TCN 为 T 集团在华营运业务的总部, 不仅在中国开展销售活动与生产活动, 还同时为 T 集团欧洲分公司和供应商提供在华采购服务 (以下称为“供应链国产化”)。

2010 年 9 月, TCN 的供应链国产化部门正式成立, 分别从钣金机加工、线材和电子元器件三种类别起步, 为总部寻找合适的供应商并选取适合的项目实现成本节约。此外, 为 T 集团的全球化供应链奠定基础并建立管理规范。此

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库