



论文原创性声明

本人郑重声明：所呈交的学位论文，是本人在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果。除文中已经注明引用的内容外，本论文不包含任何其它个人或集体已经发表或撰写过的作品成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。本人完全意识到本声明的法律结果由本人承担。

学位论文作者签名：



日期：2009年5月22日

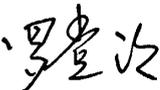
学位论文使用授权声明

本人完全了解中山大学有关保留、使用学位论文的规定，即：学校有权保留学位论文并向国家主管部门或其指定机构送交论文的电子版和纸质版，有权将学位论文用于非赢利目的的少量复制并允许论文进入学校图书馆、院系资料室被查阅，有权将学位论文的内容编入有关数据库进行检索，可以采用复印、缩印或其它方法保存学位论文。

学位论文作者签名：



导师签名：



日期：2009年5月22日

日期：2009年5月22日



专业化 EMS 企业的战略研究

——以 A 公司为例

专业: MBA

硕士生: 杨荣

指导教师: 罗党论

摘 要

EMS(Electronic Manufacturing Services)产业是电子产业中产值最高、发展速度最快的。通常认为,在电子制造行业,代工型企业的出路主要就是走 OEM-ODM-OBM 产业升级之路,只有发展到创立自有品牌的 OBM 才会有高附加值效益,因此其被视为最佳路径。这一理论是基于先进领导厂商和拥有数十年 EMS 产业基础的东南亚和台湾等国家或地区的角度去思考的战略发展模式。事实上,我国目前有相当规模的 EMS 中小型企业,这些企业大多数以来料加工为主,劳动密集性强,没有自己的核心技术,对上游客户依赖性很强,重心仍集中在电子产品全球价值链的低端和低附加值产品的生产。基于这种现状,迅速升级从总体上来说还为时过早,如何将本土企业打造成专业化 EMS 企业显得更为迫切和重要,更具有现实意义。

本土 EMS 企业如果充分利用我国原材料和劳动力的低成本优势,立足于向跨国公司或本土的优秀企业提供制造服务,使自己的 EMS 服务嵌入全球价值链,同时向上游客户学习先进技术和管理经验,在学习过程中,不断提升本土 EMS 产业制造能力和管理能力,向专业化核心 EMS 大企业的方向发展,或成为我国核心 EMS 企业价值链上的重要节点,从而增强我国本土 EMS 产业价值链的综合竞争力。

本文在研究文献的基础上,结合 EMS 产业的相关理论为依据,通过对 EMS 产业的国内外现状进行分析,提出了如何构建本土 A 企业为专业化 EMS 企业的研究课题。基于以上研究情况,笔者对 A 企业的发展现状进行深入剖析,找出了企业

发展过程中的问题，然后通过类比法对行业内的竞争对手进行分析，在此基础上提出构建 A 企业为专业化 EMS 企业的战略方案以及实施保障。从几个不同层面论述如何在 A 公司构建专业化 EMS 企业，从而说明在中国目前现阶段同类型企业的一条共同路径，即必须实事求是针对各自不同的背景和现状进行分析，然后找出一条适合自己发展的路径，而不是照搬产业升级理论。

本论文主要根据多年实践工作经验及一手资料，对相关企业进行了深入研究和分析，提出了打造专业化 EMS 企业的发展战略和具体措施，对于处于发展初期的中国 EMS 企业具有极强的参考价值，同时也为研究产业升级的专家们提供了一种不同的思考角度。

关键词：电子制造服务（EMS），发展，战略

A Study of Strategic Development of Professional EMS

Via Empirical Study of Company A

Major: MBA

Name: Rong Yang

Supervisor: Danglun Luo

ABSTRACT

This paper is focus on EMS (Electronic Manufacturing Services) industry; it is the most valuable segmentation and the highest growth rate of industry of electronics industry. Generally opinion is that the CM (Contract Manufacturing) development and upgrade routine should be from EMS – OEM – ODM to OBM finally is an ideal strategy, only through OBM to build its own brand then it is possible obtaining added value and profit. However, that theory is based on developed manufacturing providers who mainly located in Taiwan and South Asian countries with over decades years industrial development, it is not suitable to China's manufacturers currently, at least not suit for most of them. In China, there are large number of medium or small size EMS manufacturers, their business model mainly is simply manufacturing with consigned materials. The core value is low labor cost, flexible services and closed relationship with customers. China's local EMS companies are labor intensive and customer oriented, almost no proprietary technology; most of them are locating in the lowest value chain. Therefore, it's more important and valuable to study how to establish and construct a professional EMS company then discuss industry upgrading.

China have outstanding advantages of rich raw materials and low labor cost, once the local manufactures provide EMS business to multinational or domestic customers, it's a good chance for them to learn advanced technological processing and management experiences to integrate with the global supply chain. During the

learning processes and strategic development periods, China's EMS companies should improve their manufacturing abilities and management skills as well in order to build up a professional EMS company or becomes an important position of the supply chain, finally, to increase the EMS industrial competitive ability.

This paper is based on previous researchers' theories and relevant industrial literatures, clearly define the concept of professional EMS industry and discuss how to construct it in depth by studying industrial trend, analysis of company A of background, developing bottleneck, competitor analysis, strategy making and detail operational support system of make it happen. The main concept and opinion are unique and creative by the author himself with many years working experiences of the industry, i.e., how to find the development route and solutions by various background and situations instead of copy the upgrading theory of current major viewpoints of the industry.

Most of the first hand data were collected from target companies, hence, they are useful and practical, by these believable data, this thesis analysis deeply the industry and make a detail development strategies and operational measures to realize the concept of building up a profession EMS company in China. It's valuable study for China's EMS industrial study and also provides a new perspective for the researchers of focusing on industrial upgrading.

Key words: Electronic Manufacturing Service (EMS), Development, Strategy

目录

摘 要.....	I
ABSTRACT.....	III
目录.....	V
第 1 章 绪论.....	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究方法.....	2
1.3 研究意义.....	2
1.4 结构安排.....	3
第 2 章 文献综述.....	5
2.1 相关概念界定.....	5
2.2 EMS 起源和发展.....	6
2.3 EMS 产业发展阶段.....	9
2.4 EMS 的地位和功能.....	10
2.5 专业化 EMS 企业的战略.....	12
2.6 本章小结.....	12
第 3 章 国内外 EMS 行业发展现状分析.....	13
3.1 国外 EMS 发展现状分析.....	13
3.2 国内 EMS 发展现状分析.....	16
3.3 国内外 EMS 发展的 PEST 比较分析.....	19
3.4 本章小结.....	24
第 4 章 A 公司构建为专业化 EMS 企业的战略研究.....	25
4.1 A 公司背景资料.....	25
4.2 A 公司发展遇到的问题.....	26
4.3 A 公司竞争对手分析.....	27
4.4 A 公司的发展战略.....	32
4.5 本章小结.....	33
第 5 章 构建 A 公司为专业化 EMS 企业的战略实施保障.....	34

5.1 组建专业化营销团队	34
5.2 组建专业化 EMS 采购团队	35
5.3 导入项目评估保障措施	37
5.4 利润增长的保障措施	39
5.5 本章小结	40
第 6 章 结论与展望	41
参考文献	43
后记	46

第 1 章 绪论

1.1 研究背景

在经济全球化背景下，国际产业结构的调整更多地表现为产业内分工的调整。跨国公司对其主导的产品，在价值链内进行重新分工和调整，将产品的研发、设计和品牌经营以及高端生产掌握在自己手上；采取 FDI 或者国际外包的方式，把自身缺乏比较优势且处于产业的相对低端的生产制造环节逐步转移到其他国家特别是发展中国家。我国虽然是制造大国，但并未成为制造强国，国际外包向我国转移技术含量和附加值不高的生产制造环节，使我国在全球产业分工体系中居于以低端组装为主的大规模制造。如何使我国从制造大国走向制造强国，走什么样的工业发展道路，是亟待研究的重要课题。

电子制造服务(EMS, Electrical Manufacturing Services)产业是构建一个国家信息高速公路、实现产业信息化的支柱产业，也是制造业中核心产业。发达国家都先后制定了 EMS 产业的发展战略。EMS 产业作为电子制造业中发展最快、效益最好的一个核心产业，其技术含量高、渗透性强、覆盖面广、投入产出比值高、经济效益好、产业关联度高、带动作用强、贯穿于整个经济命脉并在国民经济建设中发挥着巨大的作用。与跨国 EMS 产业相比，我国 EMS 产业目前处于全球电子产业价值链的末端，主要从事加工、组装等能耗大、污染重、效益差及低附加值的生产制造，迫切需要改变这种落后状态；此外，我国 EMS 产业发展的研究文献有限，研究不足，不能满足指导我国 EMS 产业发展的需要。

笔者在跨国 EMS 企业工作多年，一直在思考如何解决我国 EMS 产业发展的滞后原因。为此，本课题对我国 EMS 产业发展进行系统研究，探索我国 EMS 产业可持续、系统化发展道路，为我国 EMS 产业改变现状，实现产业升级提供实证参考，为构建我国专业化 EMS 企业提供切实可行的方法和建议。

1.2 研究方法

构建专业化 EMS 企业研究是一个系统问题。通过对相关文献和资料的研究，结合对企业的调访，采用系统分析方法和 PEST 比较法分析国内外 EMS 产业发展现状；应用类比法，对 A 公司的竞争对手进行了分析，找出 A 公司的差距和不足；运用实证研究，提出了打造专业 EMS 企业的战略，并在此基础上提出保证打造专业 EMS 企业的战略能够实施的建议和措施。

1.3 研究意义

本文对我国电子产业、制造业、现代服务业及其它关联产业的发展都有着一定的理论意义和实践价值。

- (1) 在目前国情下，大多数企业升级为 OEM、ODM 或 OBM 并不现实，如何利用现有资源及优势，强化多年来积累下来的行业经验，专注于制造，显然更具有现实意义。笔者认为，中国制造能力的提升，并不能简单归咎于去增强研发能力或品牌运作。在全球电子行业竞争日益激烈、价值链分工日益细化的环境下，EMS 企业正发挥着其独特的价值，有其独到的核心能力。产业升级并不是适用所有该类企业的灵丹妙药，本文要讨论的是一个普通的贴牌代工企业如何上升为成熟的 EMS 企业，如何形成自己在生管、制造、工艺、品管、物流、项目管理等方面的核心能力，形成制造的完全解决方案，打造一个先进的世界领先的专注于 EMS 的企业。
- (2) 研究当代几个大型 EMS 企业性质及其发展路径，探讨其企业性质和战略发展方向，总结出构建专业化 EMS 企业模式的战略要素。
- (3) 以 EMS 企业 A 公司的发展历程为例，深入探讨如何构建专业 EMS 企业的独特理论，而不是盲目跟从业界内提出的产业升级理论。
- (4) 结合企业实际构建的专业化 EMS 企业战略模式，为国内处于不同发展层次的 EMS 企业提供发展的一种新思维，丰富 EMS 产业的研究理论，为今后系统研究如何提升和发展“中国制造”课题起到借鉴的作用。

1.4 结构安排

本文借助国内外 EMS 产业发展的相关理论,对 A 公司如何构建专业 EMS 企业进行分析,并针对其存在的问题提出发展战略和实施保障。全文共分六个部分:绪论部分,介绍本文的研究背景、研究方法、研究意义以及结构安排;第二部分首先界定了 EMS 的相关概念,然后对国内外关于 EMS 的资料进行了整理和分析,对 EMS 的相关研究进行了综述,分别从 EMS 起源和发展、EMS 产业发展阶段、EMS 的地位和功能等方面集中阐述了学者们对 EMS 的相关研究;第三部分分别从国外 EMS 发展现状、国内 EMS 发展现状入手,在国内外 EMS 发展的 PEST 比较分析的基础上,对国内外 EMS 产业发展现状进行分析总结;第四、五部分是对本文的研究对象—A 公司如何构建专业化 EMS 企业展开具体研究,第四部分分析了 A 公司构建专业化 EMS 企业的战略举措,第五部分针对以上提出的战略举措提出实施保障,并指明战略在实施过程中应注意问题;第六部分是结论部分,总结论文写作过程中笔者所付出的主要努力、内容以及论文有待改进的方向。结构安排如下图所示:

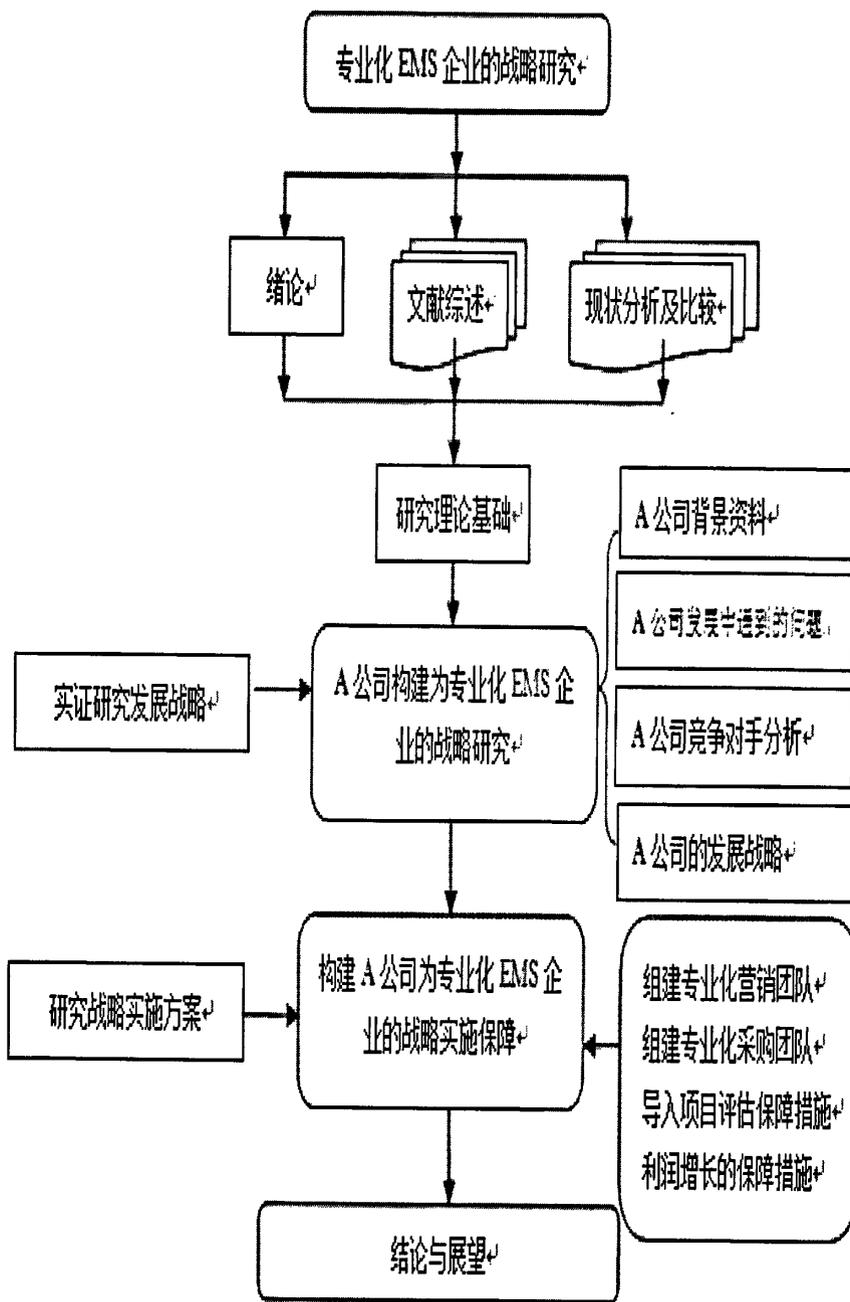


图 1-1 本论文的结构安排示意图

第 2 章 文献综述

2.1 相关概念界定

(1) **OEM: 原始设备生产商 (Original Equipment Manufacturer, 简称 OEM)**

一般认为 OEM 就是指 Original Equipment Manufacturer, 即原始设备生产商, 它有两种解释:

第一, 原始设备制造商, OEM 对一个和计算机制造商有特殊关系的公司来说是一个令人误解的说法。OEM 散装购买计算机并把它们按某一个特殊的应用来定制。他们把这些定制的计算机以他们自己的名字来命名。这个说法其实是用词不当, 因为 OEM 不是原始设备制造商而是定制商。

第二, 另一家公司提供设备, 一个 OEM, 就是定制并销售设备。其实 OEM 的简单解释就是委托加工, 指品牌拥有者将生产制造业务外包给其它厂家的业务模式。

(2) **ODM: 原始设计制造商 (Original Design Manufacturer, 简称 ODM)**

由于现代技术的飞速发展, 越来越多的技术需要更加细致的分工, 单纯的 OEM 不一定可行。于是在此基础上就出现了 ODM(Original Design Manufacturer), 原始设计制造商), 还有一种很少见的 OLM (Overall Logistics Manufacturing), 指品牌拥有者将生产制造、物流等环节外包给生产厂商的业务模式。

(3) **EMS: 电子服务制造商 (Electronics Manufacturing Services, 简称 EMS)**

在以上二者基础上又产生 EMS (Electronics Manufacturing Services), 即电子制造服务, 也称电子合约制造商。EMS 只提供生产服务, 即外壳制作、主要包括贴片加工 (SMT, Surface Mount Technology)、线路板组装 (PCBA, Printed Circuit Board Assembly)、各类产品的专业测试、返修以及供应链管理等。通俗地说, 就是外包。EMS 促成了电子制造业由传统的垂直集成模式转向水平集成模式, 而水平集成模式正是一种全球性的发展趋势。人们一般把 EMS 只理解为简单的生产, 其实 EMS 是包括整个供应链的管理, 从采购、生产、测试、质量控制到服务一应俱全。不仅如此, 在必要的情况下, EMS 还要肩负起为其客户开发新产品, 并承担与产品制造相

关的其它业务，如物流和订购、售后服务的重任。因此，EMS 仅靠规模制造带来的成本优势是远远不够的，还要具备相当的供应链管理能力和相应的技术创新能力及更多地负起采购任务。

2.2 EMS 起源和发展

国内外诸多学者认为，专业化管理与创新思维是企业成功的两大基本要素。外包正是专业化管理的最新方向，是企业发展的核心策略和近年来跨国企业有关改制研究中最有成效的理论之一。外包可以使企业重新进行市场定位，专注于企业核心能力的培养，降低运作成本；通过技术创新，缩短产品开发和生产周期，提高经营效率，增强企业对市场的应变能力等。外包给企业带来速度(Speed)，灵活性(Flexibility)和领先能力(Leading Edge Capacities)等优势。EMS 产业是电子产业中顺应市场需求崛起的专业化提供电子制造服务的外包产业（苏伟，2004）。

EMS 企业最早起源于 20 世纪 60 年代的电子产业业务外包 (Outsourcing)，也称“合同外包”(CM)，是 1990 年 Gary Harmel 和 C.K Prahlad 首先提出的。当时的原始设备制造商(OEM)因生产能力不足或专门技术问题，将原来由自己承担的生产制造交给有剩余生产能力或具有专门制造技术的企业来完成，这就是早期的 EMS，也被称为“外协加工”、“委托加工”或合同制造 (Prahlad, Gary, 1990)。到了 20 世纪 80 年代中后期，随着个人计算机的出现和电子元器件表面贴装技术的发展，诞生了专注于提供专业电子制造服务的企业，许多 OEM 企业都把设计和营销作为竞争核心，而把难以处理的制造部分外包。EMS 产业从最初的合同外包，发展成为包括设计、开发、制造、物流以及提供整体供应链综合解决方案的专业电子制造服务产业，显现出新兴产业的魅力(Suarez, Cusumano, Fine, 1994)。EMS 应运而生，成为电子产业国际分工体系中的重要一环，并对电子产业的发展产生了越来越广泛和深刻的影响。

外包策略的运用，使诸多 OEM 企业取得市场成功。索尼爱立信公司和全球著名 EMS 企业 Flextronics(伟创力)实施的战略合作中，索尼爱立信公司将其绝大部分的手机制造业务外包给 Flextronics，自己则专注于市场、研发和营销，短短几年获得巨大成功。诺基亚公司采用相同策略，由 Flextronics 为其提供 EMS 并取得巨大的市场成功。

EMS 创造了国际电子产业的奇迹,跨国 EMS 巨头近 20 年来每年以 20%以上的速率增长,近两年增长速度虽有所放缓,但至今仍保持着上涨势头。EMS 产业的形成促进了全球电子产业链的结构性变革,使制造更加灵活,OEM 企业具有直接获得全球资源的能力。由于部分环节外包,OEM 企业有更多精力专注新产品的开发,更加及时地满足世界各地用户的需求(Hobday, 1995)。

随着经济全球化的发展,全球电子产业的跨国 OEM 产业正在进行全球性整合,将具备供求关系的上下游产业分布在全球不同的地方,互相利用优势,实现战略资源的真正共享和资源利用最大化。中国具有的低成本和大市场优势,及电子元器件供应、技术和管理人才、自然资源等优势吸引跨国 EMS 向中国转移生产制造基地(江霏, 2005; 王述英, 2005)。

根据 isuppli2006 年 6 月提供的调查数据,EMS 的营业收入将继续呈上涨势头,与同期原始设计制造商(ODM)的营业收入相比,EMS 每年市场营业收入预计将持续高出 ODM 营业收入近 400 亿美金,其中亚洲市场的营业收入增长最为显著。

2005 年全球前六大 EMS 公司全年的营业收入近 748 亿美金,其中 51.5%来自于亚洲市场。分析家称中国目前的电子产业规模为世界第三,预计到 2008 年中国的电子产业总值年增长率将保持在 20%以上,北京奥运会前电子产业可望实现生产总值翻番。我国电子产业中,EMS 占据着全球电子百强中的显著位置。

最初 EMS 产业的供应商关系被归纳为命令式、竞争式和合作式三种策略(Campbell, 1985)。研究合作式的供需关系已成为学术界的热点。合作式的业务外包概念由 Gary Harmel 和 C.K Prahalad 首先提出,将业务外包定义为组织利用外部资源来完成传统上由内部人员和内部资源完成的业务的一种战略安排。与简单分包不同,组织将一些次要的、非核心的功能转移给更有效的专业服务提供者,以核心竞争能力为中心,重新构建企业的内部结构和外部关系。

此后对业务外包的研究将这种合作关系延伸至供应与制造中,得出产品制造商对产品供应商的信任程度与产品供应商的规模、服务能力、信息共享程度及双方合作的时间成正比的结论,正式地将产品供应商与制造商的合作关系引入理论研究阶段(Patrica M.Dong, Joseph P.Cannon, 1997)。将外包产品延伸定义为美国企业进口的用于生产最终产品以及在其品牌下出售的产品 (Feenstra, 1998)。

J.B.Quinn, F.G.Hilmer (1994) 发表的《战略外包》是外包理论的开篇之作,发

展了 Gary Harmel 和 C.K Prahalad 的核心能力理论,对战略外包从理论到实践做出详细阐述和定义,分析了企业实施业务外包能获得战略权益及潜在风险。

国内诸多学者认为专业化管理与创新思维是企业成功的两大基本要素,电子外包正是电子产业专业化管理的创新,是电子产业成功发展的核心动力。国内学者基本沿袭国外研究思路,在借鉴国外企业外包策略的基础上,拓展了对我国电子产业内外包现象的研究。孙明贵(2002)较早定义了业务外包,将其理解成利用企业外部资源,将某种业务从计划到执行的全过程委托给更具成本优势和专有知识的外部协作单位。郑吉昌从专业化分工的角度阐述外包理论,认为外包是指企业从专业化角度出发,将原属于企业内部的职能部门转移为独立经营单位的行为。全球分工深化、专业化程度提高、使现代企业呈现出日益增强的外包趋势。现代企业采用外包策略,致力于具有核心竞争力的业务,将非核心业务交由外部优秀企业按照合同要求完成。外包企业通过整合利用外部优秀专业化资源,可以降低成本、分散风险、弥补自身能力不足、培育和提升企业核心竞争力、增强对外界环境的应变能力(郭永辉,钱省三,2005)。

20 世纪 70 年代,电子产品进入飞速发展时期,最初的电子外包企业发展成为 EMS 专业厂商。OEM 企业由于市场压力选择将其非核心部分剥离,EMS 作为专门行业逐渐从电子产业中分离,大型整机制造厂商开始大量采用外包策略将大部分产品制造委托 EMS 厂商完成,称为 OEM+CM 合作方式。EMS 被正式定义为提供各种电子设备制造服务的新兴产业(刘志彪,2004)。

著名 EMS 企业 Foxconn(富士康)是台湾鸿海集团在中国大陆投资兴办的高科技企业,该集团总裁郭台铭先生(2001)曾经说过:所谓“EMS”,就是“制造服务”。资产产业分析师周士雄认为“M”就是指工厂的制造效率、物料管理、成本掌握和快速交件能力等;“S”(服务)则指从“共同设计”到“全球交货”的整体服务能力。跨国 EMS 企业 Flextronics 认为,EMS 是指合同承包制造商提供的所有外包制造服务的总称,这种外包模式是一个复杂流程,其服务必须覆盖包括产品设计、体系建设和物流管理等阶段在内的整个产品周期。由于这种制造外包模式具有统包的特点,使 EMS 企业可对项目实施从构思设计、产业化、制造到交付的全程制造管理及服务。

EMS 的迅速发展,引起了学术界的热点研究。少数学者认为狭义的 EMS 指电子制造工程的外包,广义的 EMS 则提供了包括从设计、开发、制造、物流管理到

售后服务的整个生产供应链的解决方案(钟秀, 2000)。大多数学者认为 EMS 是为电子行业所特有, 是从 foundry(芯片代工)演变出来的新行业, 狭义的定义是仅提供制造服务的外包, 广义的定义则包括研究、生产、组装、物流、销售和维修等在内的整个供应链实施方案(杨依依, 2004;邵虞, 2004)。

EMS 于 80 年代后半期在美国形成雏形, 90 年代起大量兼并各大 OEM/ODM 企业的工厂等特点, 演变至今, 其业务包括设计、采购、制造、物流和维修等流程。

90 年代后期, EMS 形成了产业集群, 与 OEM 产业形成合作伙伴式战略联盟, 在原先增值服务基础上, 开始参与 OEM 产业的研发、技术设计并为 OEM 产业的终端客户提供售后服务等, 发展成为具有协同效应的 EMS 产业(吴解生, 2005)。协同的 EMS 在广义上为国际原始设备制造商(OEM)提供全过程制造服务及一揽子解决方案, 使 OEM 产业专注于提高其核心竞争力, 成为其发展的重要战略合作伙伴(周竹梅, 2005)。EMS 使 OEM 产业降低营运成本, 缩短产品上市时间, 提高对终端客户需求的反应速度、灵活性及领先能力。全球经济一体化的趋势所引发的世界性产业大转移, 使全球电子产业具有垂直化整合和水平分工双重趋势的同时, 也给 EMS 产业带来了巨大的发展空间(吴福象, 2003)。

2.3 EMS 产业发展阶段

EMS 产业, 按其在电子产业链上的功能分类, 从早期的合约制造发展成今天的具有全球价值链协同能力的 EMS 产业, 可大致分成三个阶段(陈健, 2006):

(1) 早期合约制造阶段

二十世纪 60 年代到 80 年代, 早期的合约制造商从 OEM 企业的生产制造中分离, 为 OEM 企业集中提供专业化的生产制造服务。由于集中各家 OEM 企业的先进制造技术和生产工艺, 合约制造商不仅从集成后的生产制造中获得规模经济, 也精进了自身的生产制造能力, 为企业内部的技术创新创造契机。

(2) 电子制造服务阶段

20 世纪 80 年代后到 90 年代, 开始涉足 OEM 企业的需求及供应管理, 为 OEM 企业提供简单的售后服务和分销服务。与早期合约制造阶段相比, EMS 厂商开始为 OEM 企业提供制造中及制造后的部分生产制造服务, 成为专业的 EMS 厂商。

(3) 协同电子制造服务阶段

90年代后,出现了专业的具有协同效应的EMS厂商,为OEM企业提供定制化的EMS服务的同时,建立了全球运作平台,使资源在全球范围内得以共享,并开始参与客户产品的市场调研、需求、供应链管理及产品研发。当时的跨国EMS企业,通过在世界各地建立生产制造中心,与全球各大OEM企业建立战略合作伙伴关系,为OEM企业提供专业的EMS服务,使OEM企业可以专注于其自身的核心业务。采用EMS企业最新生产制造技术和全球协作资源,OEM企业在短期内提升产品制造能力,增强市场反应能力,提高资产回报率和企业综合竞争力,运用EMS全球资源运筹能力迅速达到国际化发展目的。EMS与OEM的协同运作,使EMS与其客户的发展形成战略双赢。发展到协同阶段的EMS主要包含三方面:①制造前服务,包括参与OEM企业的市场调研、产品研发及前期的供应链设计;②制造中服务,包括对OEM企业的需求及供应管理、生产制造管理;③制造后服务,包括定制化的分销服务、产品配送及回收服务、全球售后服务、维修及再设计与再制造的产品改良等,重视对终端市场的辐射及反馈效应管理。(诸军亮,2002;宋立荣,2002)

除强调全过程制造服务模式外,发展到协同阶段的EMS解决方案将环境保护、安全工作等社会责任纳入其服务范畴,以上循环步骤构成一个闭环体系,使之具有可持续发展的特点。

2.4 EMS的地位和功能

欧美国家把EMS产业发展作为振兴经济的重要战略措施。EMS产业拥有先进技术,产业关联度高,对电子产业各行业的经济发展都有辐射作用,贯穿于整个经济命脉,在全球电子产业发展中发挥了巨大的作用。

众多学者从多个研究角度证实了EMS产业为电子产业带来的革新效应。EMS策略对OEM产业具有控制和降低营运成本、改善企业的业务聚焦、直接获得世界水平的能力资源、使释放的内部资源可用于其它目的、获得企业内部缺乏的资源、加快企业改造的速度、摆脱企业难于管理的庞大业务、保持资本金的流动性、实现风险共担、实现企业外资注入生产制造过程和借助外力提升企业生产制造能力等十大基本作用(顾丕漠,2001)。EMS策略使OEM企业节省投资,利用企业外部资源,在短期内获得大规模效益;有利于产品外销和技术开发;与OEM的技术开发同时并进,提升自身的技术实力;对我国本土的OEM企业,EMS策略可作为初期的积累平台,在

提升企业技术能力及竞争力之后,利用 EMS 创立的营销渠道打造 OEM 自有品牌(陈渊,2002)。EMS 使 OEM 能更快适应现代科技时代产品、技术变化日新月异的特点,为 OEM 企业节省投资、降低成本,易于实现 OEM 企业预期利润指标;分散经营风险、缩短新产品投放市场的时间;适应终端客户小批量、多品种订货的需求;选择合适的战略外包合作伙伴;提高产业规模及发展速度(邵虞,2002)。

从全球产业链分工体系的角度来看,EMS 策略能增强企业自身优势并为企业带来正面效应,在组织和结构上具有更大的应变性和灵活性;使企业专注于核心竞争力的发展;规避经营风险;降低经营成本(Ngwenyama, Bryson, 1999)。OEM 采用非核心业务外包可以提升企业的竞争力;优化组织结构;专注于核心专长;促使不断创新;提升品牌知名度;通过市场机制选择适合的 EMS 厂商,实现企业间的强强联手,优化市场竞争机制,实现共赢(Bates, Amundson 等, 1995)。我国 EMS 产业以全球经济产业结构升级,跨国公司对华投资战略调整为契机,挖掘自身的劳动力成本优势,发挥在无形资产、服务、流通渠道等方面的专长,专注于价值链中的特定环节,通过配套生产、合同制造、战略联盟等方式融入跨国 OEM 全球产业链,在价值链层面与跨国 OEM 形成协同制胜或战略联盟的非竞争关系(董学耕,2005)。

EMS 对电子产业的发展产生了广泛而深刻的影响。使生产制造更加灵活,满足全球客户不同时间和空间跨度的需求;使全球电子技术实现突破性的创新、促进全球电子产业经济的规模效应;促进全球资源共享,帮助企业获取全球资源;促进 OEM 新产品开发周期缩短。EMS 产业链发生了结构性的改革,成为电子产业中一个重要节点,连接上游的 OEM 和下游的供应链集群(吕文栋,2005;张辉,2005)。

综上所述,我国 EMS 产业处于中国电子产业体系中的关键环节,与产业链上其他众多企业有着很强的直接、间接的经济联系,其发展具有连续性和辐射效应,能带动一大批本土电子元器件产业的形成和发展;我国 EMS 产业的国际化梯次发展策略,对形成核心品牌企业,提升产业全球竞争力至关重要(申光龙,2001)。

论文针对我国 EMS 产业研究文献的不足,借鉴国外发展 EMS 产业的经验,系统分析我国 EMS 产业所处的发展阶段,揭示制约产业发展的瓶颈;系统研究产业发展的环境系统、动力机制、构建评价体系、设计适用于我国 EMS 产业运营发展的协同模式、从企业层面提出发展模式创新;结合各类 EMS 企业不同的发展层次,提出促进我国 EMS 产业从全球电子产业链较低端的加工、组装、制造等密集型生产向高附加值

的研发制造型生产转变的发展策略, 在提高我国大陆 EMS 产业技术创新能力、解决社会就业压力的同时, 促进我国 EMS 产业的整合发展; 形成我国 EMS 产业可持续发展的正确定位, 推进和带动我国 EMS 产业从当前的第三层次向第一层次发展。

2.5 专业化 EMS 企业的战略

关于构建专业化 EMS 战略方面的资料, 笔者并未找到相关文献, 本论文所阐述的专业化 EMS 企业的战略至少包括以下几方面内容:

- (1) 公司主营业务是专注于 EMS, 其产业链是处于 OEM、ODM 和下游供应商之间。
- (2) 专业化 EMS 企业主要核心竞争力是电子制造服务, 专注于提高制造能力、采购能力、物料管理、成本控制、物流管理等作为提升竞争力的根本, 致力于为客户提供满意的电子制造服务的解决方案。
- (3) 专业化 EMS 企业可以生产的产品种类非常多, 甚至是跨越几个行业产品, 但对于 EMS 企业而言, 那些品牌是属于客户, EMS 企业不拥有品牌, 只提供专业化电子制造服务。
- (4) 在以上定位基础上, 专业化 EMS 企业为谋求长远发展也会制定不同战略, 诸如进行技术创新、垂直整合或横向整合、企业并购、提供增值服务、延伸供应链、改善信息系统等各种战略, 甚至制定创造性的发展战略。

2.6 本章小结

本章首先对本文中涉及到的相关概念进行了界定, 然后从 EMS 起源和发展、EMS 产业发展阶段和 EMS 的地位和功能等几个方面, 对国内外学者对于 EMS 产业发展的研究进行了总结和回顾。最后, 作者界定了本文所要论证的专业化 EMS 企业的战略范畴。

第3章 国内外 EMS 行业发展现状分析

20 世纪 90 年代以来,信息技术向高端发展,发达国家为了保持竞争优势,将一般资本密集型和技术密集型的产业向发展中国家转移。国际电子产业转移在广度和深度上不断扩展和深化,由生产领域拓展至研发、服务领域。国际电子产业转移不再局限于衰退产业的转移和培育新的主导产业,而更为注重通过整个国际电子产业在全球的资源整合来寻求竞争优势。以美国为代表的发达国家向全球高端产业链转移过程中,EMS 产业的生产制造中心也转向成本较低的以中国为代表的发展中国家。

3.1 国外 EMS 发展现状分析

EMS 起源于硅谷电子信息产业集群。自 20 世纪 60 年代兴起,其先驱被认为是 SCI Systemss(四海科技),至今已有 40 余年的历史。EMS 的兴起最早源于众多跨国电子企业的外包策略。面对日益激烈的竞争环境,欧美跨国 OEM 产业不断分离加工制造等低附加值的运营环节,把主要的经营资源集中在能够为企业创造高附加值的研发、营销中,在国际产业转移中,重新整合产业链上下游产业在世界各地分布,互相利用供应链上下游的优势,实现战略资源共享和资源利用最大化。OEM/ODM 产业的非核心业务外包策略使 EMS 产业逐渐从其发展壮大中分离出来,因占全球电子产业过半的销售收入而成为全球电子产业发展最快的一个新兴产业。据 2006 年世界 500 强排名,跨国 EMS 产业前 6 大企业全部挤身世界 500 强。

3.1.1 欧美 EMS 的发展现状

根据 Custmer 公司 2006 年 6 月的研究报告表明,EMS 服务已从最初的以计算机生产制造为中心呈现出多元化发展的趋势,与 1997 年各产业 EMS 销售额所占比例进行比较分析,2005 年的 EMS 明显具备了多元化的特征。

对比 2004 年与 2005 年 EMS 的全球销售份额,一年内跨国 EMS 巨头的市场份额从 2004 年的 765 亿美金增长到 847 亿美金,年增长率高达 11%。其中,个别

业绩突出的 EMS，年销售增长率居然高达 41%。在全球前 11 家跨国 EMS 巨头中，7 家是欧美企业。欧美 EMS 产业的迅速发展与电子产业总体的趋势有关，由于电子产品的生命周期日益缩短，跨国 OEM 产业分流固定资产，剥离低附加值的生产制造环节，以期集中资源占据高附加值的研发、市场销售等环节。欧美 EMS 产业顺应全球电子产业的体系调整，大举并购跨国 OEM 产业的生产制造基地，并开始涉足利润更高的产品设计、售后服务等业务领域。欧美 EMS 产业的发展，树立了标杆式的 EMS 运营模式，成为全球 EMS 产业的领航员（韩传峰，2007；沈昕，2007）。

3.1.2 日本 EMS 发展现状

日本一直提倡“制造立国”，素来以制造作为竞争力的源泉，所以日本的 EMS 产业发展较晚。但日本经济低迷和电子产业制造功能的专业化趋势推动日本 OEM 产业去寻求其它降低成本、提高效率的方法。为了解决居高不下的公司总体管理成本和制造效率低下问题，日本 OEM 企业已认识到采取 EMS 策略、降低成本是企业全球市场、甚至成为本国市场保持竞争力的唯一途径。日本的大型 OEM 企业一方面重新分离价值链上低附加值的制造部分业务活动、制定外包策略；另一方面对本公司的制造资源进行重新组合，使其 EMS 化，为外部企业实施外包制造服务。同时，众多实力强大的 OEM 企业及分离出来的跨国 EMS 企业，纷纷在劳动力成本相对较低的中国及其它亚洲国家建立自己的生产制造基地。Sony，日本大型 OEM 公司，2000 年出售了位于台湾和日本的几处制造工厂，开始实施 EMS 战略。2001 年 4 月 Sony 兼并了日本国内的 12 所装配工厂，成立了 Sony — EMCS 公司。该公司将直接面向市场，为客户提供新产品设计、制造和服务，从 Sony 公司中独立出来演变为独立的 EMS 企业。NEC 也把位于日本本土外的生产子公司全出售给了欧美的 EMS 企业。而日本国内的生产工厂(除了一些生产尖端产品的工厂)也逐渐分离独立并 EMS 化。现在，仅在中国范围内，外包给中国的 EMS 日本公司几乎囊括所有知名电子品牌，如 Sony、Sanyo、Epson、NEC、Hitachi 以及 Panasonic 等。

3.1.3 典型跨国 EMS 企业

跨国 EMS 企业目前处于多寡头垄断状态，排名全球前 6 位的跨国 EMS 企业占据了整个 EMS 市场份额的近 75%。从前 6 大跨国 EMS 企业的发展现状中，不仅可以看到这些优秀跨国 EMS 企业的成长轨迹，而且能够感受到 EMS 产业未来经营模

式的变化趋势。

(1)Foxconn 富士康

Foxconn, 即台湾的鸿海精密工业有限公司。2005 年 Foxconn 首次取代了新加坡的 Flextronics, 在 isuppli2005 年度的全球 EMS 供应商年度排名中位列第一。根据 isuppli2005 年调查报告显示, Foxconn 当年销售收入达 273 亿美元, 较 2004 年的 168 亿美元出现惊人增长, 增长率高达 62%, 远远超出了第二大供应商伟创力公布的 2005 年销售收入 156 亿美元。据 Isuppli 修订后的该年排名显示, 2004 年 Foxconn 事实上已经成为了第一大 EMS 供应商。Foxconn2004 年获得销售收入 168 亿美元, 超出了 2004 年伟创力 160 亿美元的总收入。

Foxconn 商业模式的组成包括极具竞争力的成本结构、垂直制造能力、互补型、收购战略及偏好外包策略的由一线 OEM 组成的多样化客户端。这些因素赋予了 Foxconn 独有的竞争优势。此外, Foxconn 特有的三大因素促进了它市场份额的增长: Foxconn 核心业务生产线、原材料生产的自有性和零部件模块化快速出货模式 (CMM, Component Module Move)。

(2)Flextronics 伟创力

同样身为全球领先的 EMS 企业, 伟创力(Flextronics)的总部设在新加坡, 因收购爱立信大部分工厂而闻名, Flextronics 也是投资中国的先行者。2007 年 9 月, Flextronics 以 300 亿美金收购同为跨国 EMS 企业前 6 大企业之一的 Solectron, 成就 EMS 产业界跨国企业并购的大手笔。

伟创力致力为 OEM/ODM 客户提供电子制造服务, 更专注于为其客户提供全球的供应链管理, 并在具体运作战略上提出了独创的工业园区概念。伟创力在五大洲 29 个国家拥有设计、工程、生产和物流园。专业化的物流园使伟创力可以通过其全球各重要市场和区域的设施、网络为客户提供优质的供应链服务。伟创力所建立的电子物流园所具有的强大资源, 使客户也能运用其强大的供应链资源, 优化其它业务的物流运作能力。伟创力为其全球的客户 provide 端到端的加工、制造、运营服务, 包括前端的产品设计、测试方案、生产管理、网络专业技术服务、IT 专业技术、全球的物流运作管理服务及全球的产品分销服务等。伟创力共在全球建立了 6 大主要工业园区, 大部分工业园区设立在拉丁美洲、亚洲、欧洲等低成本地区。

(3)SCI Systemss 四海科技

SCI Systemss 被认为是 EMS 产业的先驱，成立于 1961 年。自 EMS 产业在 20 世纪 60 年代发展以来，至 1998 年，SCI Systems 一直排名全球 EMS 之首。IBM 与 SCI Systems 的联手，打造了 SCI Systems 在国际市场上跨国 EMS 企业的成功形象，也成就了一个新兴的 EMS 产业。美国个人计算机发明者著名电脑制造商 IBM 的第一台 PC XT 就是交由 SCI Systems 生产的。至 1955 年，SCI Systems 的 PC 月产量已经超过 600 万台。IBM 和 SCI Systems 在这次合作中实现了双赢的目标，分别成为各自领域的全球领先公司。2001 年，SCI Systems 与 Sanmina 合并，形成新的 EMS 企业-Sanmina-SCI，合并为 SCI Systems 带来了财务上的稳定，使 SCI Systems 获得了众多的发展优势。

(4)Sollectron 旭电

旭电(Sollectron Corporation)是世界 EMS 产业中的典型企业，在 1999 年全球高科技 EMS 公司排名首位，也是目前世界上前 6 大 EMS 企业之一的高科技 EMS 公司。

旭电成立于 1977 年，总部位于美国加州硅谷。旭电客户遍布世界各地，包括众多国际知名高科技电子设备生产商，达 150 多家。公司自成立以来，以高新技术装配、测试及系统集成各类高质量和高价值的电子设备，发展速度惊人。经过近二十年的努力，旭电从一个组装制造厂跃升为跨国 EMS 企业。旭电于 1991 年及 1997 年两次荣获美国总统颁发的美国国家最高品质奖，成为唯一一家在 10 年内两次获此殊荣的公司。

3.2 国内 EMS 发展现状分析

随着全球电子制造基地开始向中国转移，众多的 EMS 在中国投资建厂，设立了运作机构和制造基地，以占有更多的亚洲市场份额。中国长三角、珠三角以及环渤海地区已形成相对完整的电子产业集群。围绕家用电器等消费类电子产品、通信设备和终端产品、计算机网络设备、终端及外设产品的 EMS 企业，其整个上下游配套产业链在这些地区已初具规模。每一个跨国 EMS 企业周围有众多的为之配套服务的中小生产造型公司，形成产业集聚效应。这些科技园区、产业园区在上海、苏州、无锡、昆山、杭州、天津、深圳、东莞、中山等地蔚为壮观。一方面，在跨

国 OEM 企业周围,成长起来大量以合约、外包为特点的中小型 EMS 企业,以及零部件、元器件配套生产企业;另一方面,中国的 OEM 企业在生产自有产品的同时,也为跨国 OEM 承接外包的电子制造服务。EMS 模式已成为中国电子制造业的重要现象和不可分割的一部分。通过 EMS 产业园区形成的加工中心、制造基地也蓬勃发展,构成了长三角、珠三角及环渤海湾的三大电子产业集群。EMS 是这些制造基地的一个基本特征,由 EMS 带动的供应链上下游产业的发展为 OEM 产业实现集中采购、优化物流方案、成本等服务提供了便利。中国的 EMS 产业是一个比严格意义上的 EMS 以及 OEM 大得多的概念,因为还有太多形形色色的合约、外包以及既做品牌又做 EMS 的混合模式。

中国目前的 EMS 产业主要由跨国 EMS 产业分支机构、我国台湾及香港地区 EMS 产业和中国大陆 EMS 产业三大类组成(胡军, 2005)。

3.2.1 跨国 EMS 产业分支机构

全球前 6 大 EMS 公司, Foxconn, Flextronics, Sanmina-SCI, Solectron, Celestica, Jabil 均已进驻中国市场。最新的调查报告表明,它们在中国的业务增长率都要远高于全球其他地区。目前全球前 6 大 EMS 企业的营业收入约占中国市场份额的 60% 左右,处于多寡头垄断地位。

除了中国本身所具有的成本优势和大市场优势,中国在电子元器件供应、技术人才和管理人才、自然资源等方面的优势也吸引着跨国 EMS 企业转移它们的生产基地来中国大陆。这些跨国 EMS 公司的到来,扩大了中国 EMS 产业的规模,为中国 EMS 企业进入国际市场创造了机遇。跨国 EMS 投资在推动我国 EMS 产业发展的同时,带动了电子产业的发展和当地经济的增长。

3.2.2 我国台湾及香港地区 EMS 产业

世界品牌电脑的主板约有三分之二是由台湾 EMS 企业生产制造的,而台湾 EMS 企业的笔记本电脑产量约占全球市场 95% 以上。其中,最大的广达电脑年产量将逾千万台,接近全球市场的 30%。就跨国计算机生产企业来说,康柏近 25% 的台式电脑、IBM 公司 40% 以上的电脑、戴尔 60% 以上的电脑都是在台湾地区生产装配的。台湾的 EMS 出口额占其总出口额的三成以上,是最大的电子产品出口地区。由于台湾的 EMS 产业具有独特的专业分工,上下游都有许多中小企业,因而能快速

灵活地适应市场变化，在世界产业协作中发挥着重要的作用。台湾 EMS 已成为仅次于美国的世界第二大基地。以提供 EMS 为代表的富士康、台积电、联电，成为台湾 EMS 的先驱。台湾 EMS 产业的发展主要有四个特点。

(1) 出口导向发展为全球主要的电脑及半成品供应地区。台湾地区 EMS 产业的发展具有大量的生产管理、电子加工、装配、制造经验，供应链及相关产业结构较为完整，配套的合作产业发展迅速，具有很强的国际竞争力。

(2) EMS 产业外移趋势明显。近年来，由于电子工业的产品生命周期日渐缩短，OEM 企业的成本压力增大，台湾 EMS 产业的外移现象明显，众多台湾 EMS 企业纷纷将产品附加值低的低端产品生产、加工和装配转移到中国大陆，以期获取内地的低成本优势

(3) EMS 发展从以最初的电脑产品为主线转为多元化发展。台湾早期 EMS 企业的发展起源于跨国 OEM 企业的电子制造外包，早期的 EMS 从个人电脑的加工装配发展起来，带动电脑的周边产业及配套的零部件产业，到 2001 年底形成以个人电脑为核心的台湾的 EMS 产业体系。之后，随着台湾电子工业发展的多元化趋势，EMS 服务也呈现多元化发展的趋势。台湾 EMS 开始涉足为不同的 OEM 提供更为广泛的电子制造服务。

(4) 台湾的政府行为对台湾地区 EMS 的发展起了主导作用。台湾地区 EMS 产业的发展离不开地区政府的大力扶持。政府加大对 EMS 产业、电子产业的资金投入，采取一系列措施加强对民间资金的引导，将电子信息产业列为优先发展的战略性新兴产业。同时，政府陆续制定一系列促进电子信息产业发展的优惠政策，加强对专业人才的引进和培养，促进了台湾地区 EMS 的发展。

与跨国 EMS 企业仅把中国作为其全球布局的一环不同，港台 EMS 企业更多的是把原来的工厂迁移到内地来，或是只在原来的工厂保留一小部分产能，大部分生产由内地的工厂完成。它们的进入为中国 EMS 产业带来新的产业协作模式，也为我国本土 EMS 企业、OEM、ODM 企业和配套的元器件供应商带来新的机会。同时，也直接催生了拥有较强制造能力、正在国际化进程之中的中国本土的核心 EMS 大企业。这些企业在技术和管理上与跨国 EMS 还存在着距离，但经营思想却非常灵活。由于在沟通上没有语言文化方面的障碍，也能够在中国市场上与跨国 EMS 竞争。

3.2.3 我国大陆 EMS 产业

EMS 产业是我国电子产业的支柱产业之一，占据了半壁江山，目前还处于起步阶段。由于产业环境、经济实力、企业文化等多种因素的影响，我国的 EMS 既没有沿袭跨国 EMS 发展的步伐，也没有直接把这些跨国 EMS 和港台 EMS 的经营模式拿来为我所用。目前中国市场上所存在的 EMS 主要有四种：

(1) 单一的 EMS 模式。这类 EMS 企业的经营规模较小、自动化程度低、只能承接比较简单的产品的制造加工，为中国本土的小型 OEM/ODM 企业提供电子制造服务。

(2)OEM+EMS 模式。采用这种模式的中国 EMS 企业原是具有自有品牌的 OEM 和 ODM 企业，因市场需求下降或产能过剩，或是追求多元化经营，降低企业风险而对外承接部分的电子制造服务。无锡的小天鹅集团作为中国最大的洗衣机生产商，就是典型的 EMS 企业。除生产本企业的产品，小天鹅集团还为日本东芝集团提供东芝牌洗衣机在国际国内市场的 EMS 服务。类似的企业还有 TCL、海尔等。

(3)OEM+ODM 模式。中国本土目前还没有纯粹的 ODM 企业。深圳创维集团是我国典型的彩电生产商，目前除自行设计创维彩电外，还为国外的合作企业，如日本三洋、三菱等提供 ODM 服务。通过这种方式，创维在国际市场上建立起有效的营销网络，为其自有品牌打入国际市场奠定了基础。

(4) 混合交叉 EMS 模式。中国手机业中，中国本土 EMS 企业与跨国 OEM/ODM 企业混合交叉合作，获取双方具有市场竞争力的产品设计、技术支持、生产制造及管理支持，达到双赢目的。

由于我国 EMS 还处于起步阶段，业务模式也各不相同，研究适合中国 EMS 产业发展的模式是一个值得探讨的课题，这将有助于我国 EMS 更好的把握产业走向，在国际电子产业体系中占据有利的竞争地位，为我国 EMS 企业的发展提供理论支持和策略导向。

3.3 国内外 EMS 发展的 PEST 比较分析

运用 PEST(Political, Economic, Social, Technological)分析法对我国 EMS 产业发展进行研究，是帮助分析企业发展外部宏观环境的方法，以提高我国 EMS 产业对外部环境的适应性，实现产业经济的增量发展。

(I) 政治 (Political) 环境因素：产业政策因素、竞争机制

欧美 EMS 的诞生和发展离不开美国硅谷经济的成长。1981 年,《圣何塞信使新闻》第一次在报刊上使用“硅谷”来指称帕洛阿尔托地区,从旧金山向南到圣何塞,大约 100 公里的一块面临太平洋的平坦谷地。硅谷经济被普遍认为是产业界与学术界完美结合的产物。在硅谷新技术产业发育成长的过程中,硅谷的产业界和学术界的合作体制进一步增强,硅谷和斯坦福大学、加利福尼亚伯克利大学、加利福尼亚旧金山大学之间的互动合作关系是硅谷持续成功的实质所在。在高科技产业领域,电子信息产业的集群效应在硅谷更是闪耀着耀眼的光芒。硅谷经济为一系列不断出现的、快速的技术创新和商业化所推动。

硅谷的企业家通过大胆的技术创新开拓新市场,从而避免困扰制造商的价格战。EMS 应运而生并发展起来,一度成为引领美国新经济迅速发展的“火车头”。硅谷的高技术创业型公司纷纷采用 EMS 策略,EMS 成为该地区成功合作的基础与集体学习的创新体制。

与硅谷效应相似,我国台湾新竹的高新产业区的成立效法美国的做法,1980 年引进跨国电子信息的高端技术。在发展初期,台湾主要工业技术基本停留在模仿欧美外来技术的阶段。为促进电子信息业的发展,台湾地方政府投入大量的资源并设立有利于电子信息产业发展的产业政策。新竹高新区成为台湾重要的经济开发区,周围拥有台湾电子技术研究院等一批高质量的大学和科研机构,聚集了一批高层次的专业人才。同时,筑波科学城有 48 个地区级研究机构与教育院所,聚集了众多高水平的研究人才。台湾 EMS 产业依托良好的产业政策环境和健康的产业竞争机制表现出蓬勃发展的势头,台湾的 Foxconn 发展至今,已位居全球 EMS 之首。

与欧美及台湾地区的 EMS 相比,我们已经意识到良好的产业发展政策和竞争机制对本土 EMS 发展的重要性。经济全球化背景下,随着模块化生产技术的革新和电子产业体系的调整,全球企业间和国际间的产业分工形式发生了重大变化。中国以庞大的市场、低廉的成本、数量众多的人才及资源优势等有利条件,成为新一轮产业转移的首选之地。引导中国 EMS 产业集群效应形成,推动产业积极参与全球分工和产业竞争,扶持有利于产业发展的产业集群、制定良好的产业政策、竞争机制及自有的产学研创新机制将成为我国 EMS 产业实现飞跃发展的重要条件。

“产业集群是指在特定领域中,同时具有竞争与合作关系,且在地理上集中,有

交互关联性的企业、专业化供应商、服务供应商、相关产业的企业以及相关的机构”。运作良好的产业集群，是迈向发达经济体的根本要求。经济发展的成功，也是产业簇群成功深化与广化的整合结果。产业簇群的形成与经济地理是分不开的，对外导向的产业簇群是引导该地区经济持续成长和繁荣的主要来源。根据商业周刊的全球信息技术百强评比，EMS 产业目前是电子产业最具潜力的产业之一。由于跨国 EMS 产业大都在中国设有制造基地，就近寻求配套服务，现中国已形成初具规模的元器件配套行业。中国的本地化采购带给跨国 EMS 产业制造柔性和颇具吸引力的成本优势的同时，也为中国 EMS 产业构建了一个极具潜力的新兴的本地元器件市场，为产业经营产业簇群、获得实质性竞争优势创造了天时、地利。

依靠既有的、发展中的 EMS 产业簇群，行使有利于 EMS 产业簇群成长的政策工具，扩大海外招商引资、自由贸易区、工业园区和科技园的影响力，引导产学研一体化的创新模式，继续改善基础设施和产业环境，扶持本地经济升级，因势利导，经营 EMS 产业簇群，是中国 EMS 产业下一阶段的发展方向。

(2) 经济 (Economic) 环境因素：市场需求因素

硅谷发展到 80 年代，孕育着高新技术的硅谷以市场需求为导向通过一系列技术创新推动着电子信息业发展，表现出基础研究、应用研究和技术创新同步并行的新特点，使新的科研成果社会化、市场化的速度大大加快。日新月异的技术创新和需求多样化促使硅谷诞生了新兴的 EMS 产业。EMS 的出现使全球制造、生产运营成为可能，也使跨国 OEM 得以有效利用企业资产，促进成本结构的改革。EMS 所创新的 BTO (Build to Order, 接单生产, 主要代表是 DELL) 和 CTO (Configure to Order, 接单定做, 主要代表是 Compaq) 以及靠近跨国 OEM 终端客户的生产基地为电子产业实现进一步市场扩张了新的经营模式，终端市场的需求成为促使经济增长的重要驱动力之一。

我国台湾新竹 EMS 产业采用跟随的模仿策略。追求低成本和个性化服务的市场需求迫使台湾 OEM 重新制定企业业务流程，以使企业能最高效用运用有限资源，比竞争对手占据更有利的市场份额。以技术型创新应对市场需求的策略使台湾地区 EMS 产业形成以各种零配件、配套资源供应为核心的产业集群，形成良好的竞争格局。台湾大型 OEM 产业采用外包策略，使外包市场供需方的竞争日益趋于完全竞争，市场交易费用降低，资源配置效率提高。随着电子制造外包的规模扩大，台湾

EMS 产业在全球电子市场的份额也越来越大。

硅谷与台湾新竹的成功经验无一不说明，市场需求导向促使新兴产业形成，促使经济增长。中国 EMS 产业正面临着前所未有的发展机会和来自全球市场的巨大挑战。跨国 EMS 和 OEM 产业带来巨大市场机会的同时，市场对中国 EMS 企业的产品质量、成本、服务水平、交付能力等提出了更高的要求。成功应对市场机遇，我国 EMS 产业才能立足于国际市场，融入电子产业全球分工体系，实现在全球电子产业价值链上从低端到高端的攀升。

(3) 社会 (Social) 环境因素：人力资源因素、产学研一体化

创业人才集聚机制是高科技产业集群成功的基石。高科技含量的 EMS 产业对新型生产要素资源即具有创新能力的创业人才有特别依赖性，创业人才自由流动是 EMS 产业创业人才集聚机制的内在要求。硅谷由于建成了面向全球一体化的创业人才流动机制，才使其创业人才集聚机制实现资本积累和配置全球一体化。硅谷完善的人才流动机制包括以下几方面：一是硅谷企业之间人才自由流动机制；二是硅谷与周边大学和研究机构的人才双向流动机制。

台湾在 2003 年前是仅次于美国硅谷的世界第二基地。EMS 产业以台积电和联电为代表。台湾的产品设计能力很强，近年来成功地建立了以资讯业为重要出口导向产业，发展至今在全球化电子产业分工体系下已占有重要地位。创立于 1980 年的新竹园区是台湾的第一科技园，周围拥有台湾电子技术研究院等一批高质量的大学和科研机构，依托周边清华大学、国立交通大学等多所高校的研发力量，聚集了相当一批高层次的专业人才。产学研一体化和最佳的人才配置，推动了台湾地区电子产业的发展和经济转型。

与硅谷和台湾新竹的研发力量的相比较，我国大陆也具备一流的研究机构和大学，也拥有教育程度高的科技人才队伍，但我国国内的研究风气和技术开发能力、以及国内大学与研究机构的研发成果社会化程度与硅谷、台湾新竹地区相比是较低的；在新技术、新产品研发能力上的差距也是明显的。我国要发展 EMS 产业，带动相关产业的经济发展，必须将产学研一体化；提高研发人力资源的利用率；根据市场需求提高研发机构技术创新的能力；提高构建知识技术共享的交流平台；建立广泛及时的交流制度；与相关企业、大学和科研机构进行合作、建立学习联盟；鼓励人才合理流动；创造一个能促进学习、交流、积累的开放性创新氛围，形成一个能将研究成

果应用于社会的，能激发经济效应的知识结构平台。

(4) 技术 (Technological) 环境因素：技术更新速度、产品生命周期

硅谷拥有全球最具创造性的高科技产业集群，集聚了上万家高科技企业，其中有 4000 多家是电子工业公司，电子产品销售每年超过 4000 亿美元，占全美销售的 40%。这里既是美国袖珍计算器、电子游戏机、个人计算机、无线电话、微处理机的诞生地，也是美国第一块集成电路、硅单晶和现代软硬件的孕育地。全世界前 100 家最大的电子和软件公司有 20% 在此扎根。自 1965 年以来，美国前 500 家成长最快的公司中有 10% 在硅谷。硅谷经济的发展离不开新技术和新产品的诞生。随着集成化电路、SMT 表面贴装技术、信息技术的迅速发展，硅谷正在快速地成为因特网和软件制造公司的中枢神经。硅谷经济也为一系列不断出现的、快速的技术创新和商业化所推动。伴随着日益缩短的产品生命周期，微电子技术、半导体技术和后来的计算机技术的日新月异，硅谷继续充当着世界高新技术产业发展的主角。

台湾的 EMS 产业从微电子和个人计算机的生产制造开始发展，随着微电子技术以每隔 3 年芯片的集成度增加 4 倍来计算，芯片的特征尺寸每年以约缩小三分之一的速度发展。高度集成化的电子线路和元器件技术应用的数字化使创新技术能被迅速复制，通用元器件的规格也随着创新技术的发展不断更新。越来越快的技术更新速度和越来越短的产品生命周期，使跨国 OEM 产业采用 EMS 的外包策略，满足生产制造的模块化生产以追求高的生产效率和回馈速度。同时，EMS 模块化的生产制造流程使跨国 OEM 产业不仅能满足终端客户高度集成化的电子技术生产，也使跨国 OEM 产业的 BTO 和 CTO 模式得以实现，市场需求得以快速、准确地反馈到全球产品生产制造过程中去，并实现 EMS 企业内的全球资源共享、创新技术同步。

我国被认为是最理想的低成本电子产品制造中心，随着全球电子产业分工体系从“垂直分工”走向“垂直整合”和“水平分工”，由于全球市场激烈的竞争，电子产品价格正逐年下滑、电子产品的生命周期也日趋变短，跨国 OEM 产业将生产与制造业业务外包、集中资源以强化其核心竞争力已成为不可逆转的趋势。不论是从市场、文化还是宏观环境来看，以信息技术发展为标志的新技术的发展、个人电脑的发展正带动着我国整个社会经济的迅速发展，整个信息产业经济正处于重新规划、整合的时期。我国 EMS 产业的发展，位于全球电子产业的核心地位，其发展势必在全球电子产业链中发挥更加重要的作用。如何实现进一步技术创新，学习国际先进的

EMS 生产制造和标准化模块技术，研发出适合我国 EMS 产业发展独有的集成化供应链管理模式，这将有利于我国 EMS 产业更好地把握产业走向，顺应市场需求变化，带动周边产业发展，一起实现经济腾飞。

3.4 本章小结

本章分析跨国 EMS 及我国大陆 EMS 产业发展现状、分析比较我国大陆 EMS 产业与跨国 EMS 产业的差距，总结跨国 EMS 产业快速发展的主要经验，以确立我国 EMS 产业正确的发展方向和策略。

第 4 章 A 公司构建为专业化 EMS 企业的战略研究

4.1 A 公司背景资料

A 公司是一家以电子线路板组件 (PCBA) 加工为主的 EMS 企业, 工厂位于珠三角地区, 员工近六千人, 成立于 1995 年 3 月, 注册资本为 3000 万美元。自创业以来引进欧洲、美国、日本等高科技生产设备和技术及先进的生产管理模式, 不断开拓新的业务领域, 完善各类管理体系。早在 1998 年, 公司就通过了莱茵 TÜV 的 ISO 9002:1994 版的质量管理体系认证; 2003 年公司质量管理体系升级为 ISO9001:2000 版, 同时车载 PCB 组件通过了 QS9000:1998 认证; 2006 年, 公司一次性通过 ISO/TS16949:2002 以及 ISO14001:2004 一体化质量&环境管理体系。公司主要业务范围有: 线路板的表面贴装 (SMT)、自动插件 (AIM)、PCBA 组装及测试、手机整机组装、DVD-ROM 机芯生产、继电器及各类电子产品的 EMS 加工服务。

公司的主要核心竞争力是拥有世界领先的自动化组装设备、快速而富有柔性的交货及生产能力、一流的标准质量控制体系和管理体系, 同时还具有一批在本行业内从业多年的技术人员。

A 公司始创于 1994 年, 总部设在香港, 当时在香港仅有一条生产线; 次年, 正式在中国大陆注册开设工厂。公司成立之初主要业务是从事激光头的贴片加工业务(SMT)及继电器组装, 主要业务形式就是简单的来料加工, 生产线和技术也完全由客户提供, 产品 100%服务于两家日本客户。由于公司服务的两家客户是全球知名大企业, 加之公司管理层不断锐意进取的开拓精神, 随后几年, 公司开始利用自己的利润购买世界一流的生产线, 利用通过服务两家知名企业的良好口碑, 不断争取到了更多国内客户的加工订单, 并在此过程中, 与客户一道成长, 通过提升自己的制造实力, 完善管理体系及培养一批业内优秀的人才, 企业一直保持高速发展势头。A 公司在市场中不断发展壮大, 生产规模不断扩大, SMT 线由最初的一条线发展到目前的逾四十条线; 人员由最初的数十人发展到现在的六千余人; 客户也

不断国际化，包括日本、韩国、美国、德国、台湾及香港等；服务领域不断多元化，包括通讯、消费类电子、电脑周边产品及工业类电子等。

4.2 A 公司发展遇到的问题

A 公司在快速发展的过程中，创造了的良好业绩，但是居安思危，公司也看到目前发展过程中存在的问题。

(1) 没有专业营销团队。公司最初是完全不用考虑销售问题，完全由客户提供订单；最近几年，虽然有业务部，但其功能主要是跟单和销售功能，从来没有进行市场分析和调研、营销策划、项目评估及科学的成本和定价分析等工作。如果公司没有专业营销队伍，缺乏明确的营销战略目标和周密合理的营销计划，势必会影响公司持续和健康发展。摆在公司最现实的问题就是，如何确定企业进军目标市场的策略？开拓哪一个目标市场？哪些是标杆企业？如何优化现有资源配置？哪些是亟待解决的瓶颈？具体要采取什么样的有效措施？换言之，就是要改变以往公司主要是依赖销售人员的经验和直觉处理市场问题，而采用科学和系统性的方法。

(2) 没有器件采购能力。公司成立初期主营业务百分之百给三洋代工，甚至生产线和现场管理技术都是复制三洋的模式。1999年后，由于三洋订单不足，为了维持企业生存，三洋不得不同意中方去对外寻找新的订单，这是 A 公司的一个重大转折点。不过，公司的优势主要是在 SMT（表面贴装工艺）、PCBA（线路板组装）及测试的 EMS 制程方面，而没有电子元器件及结构件等原材料的采购能力。2002 年开始，公司努力尝试提升采购能力，但只是在某几个项目上取得了客户支持和协助下取得了采购权。其最主要的原因有三个：第一，原客户如果是大公司，早已经是大规模采购，价格非常有竞争力，与供应商有长期的合作关系，在供货服务和信任度上都享有势；第二，品牌公司或 OEM 公司在寻找 EMS 工厂时，往往都是让各 EMS 制造商之间竞价，类似招标形式，而电子产品器件一般都是业内相同的供货渠道，甚至是同一家代理商或经销商，在这样的竞争中，供应商的价格及付款期等商务条件一定是会给那些与他们有多年合作的 EMS 厂家；第三，客户倾向把订单给有采购经验的 EMS 厂家，以降低外包业务不能及时交付的风险。

(3) 没有项目评估机制和激励机制。A 公司所有项目商务过程只是一个简单的

业务员报价和合同签订，没有任何科学成本分析或项目风险评估机制，主要靠的是行业经验和行业规律。对于业务员的薪酬也没与之业绩挂钩，实践操作中业务员已经形成降低条件尽量多接收订单。

其它发展过程中的问题还有：项目经理严重缺乏。因为公司项目特点是随着市场变化而变化，不断追随着上游客户的步伐，这就要求 EMS 公司必须有一只学习型的项目经理，具有专业知识、跨部门工作能力同时兼顾计划、成本、制造、物流及售后服务等方面。而公司现在由于没有培养足够的项目经理人，不得不采用工场长负责数个或数十个项目，导致效率低下，经常是顾此失彼。

4.3 A 公司竞争对手分析

以上分析 A 公司的现状，找出了公司发展中的问题，在此基础上，笔者接下来对公司的重点竞争对手进行分析和研究。本文的竞争对手选取以行业内几个与 A 公司类似的标杆企业作为对象，标杆企业的选择遵循以下几个原则：

- (1) 企业经营模式类似；
- (2) 规模相近；
- (3) A 公司未来三至五年奋斗的目标；

基于以上三个基本原则，本文选取两个企业进行重点分析。一个是新进集团，该公司是国内成立较早的 EMS 企业，是 A 公司的直接竞争对手；另一个是行业“黑马”深圳开发科技电子厂，这支新力军是行业内近年来 EMS 的典型，一旦某个实体或投资方具有进军 EMS 的实力时，就有可能成为新的竞争对手。

4.3.1 新进集团与开发科技公司背景介绍

新进科技集团是一家实力雄厚的专业电子制造服务(EMS)供应商。1986 年，新进科技集团由陈其镛教授创立，时至今日，已成为亚太区一家实力雄厚的专业电子制造服务(EMS)供应商，集团于 2001 年在新加坡主板上市，总部设在香港，目前共有四所生产基地，分别位于华南地区（广东东莞大岭山和塘厦）、华东地区(苏州)及东北汽车工业重镇(长春)，占地共 110,000 平方米，拥有 152 条表面贴装生产线，逾 8,000 名员工，为客户提供优质的电子制造服务；配合苏州第二厂房及天津生产基地分别于 2008 年中旬及 2009 年初投入服务后，势必成为大中华的纵向生产网络。公

司提供富弹性、具成本效益及高品质的 PCB 贴片安装、成品组装及原设计生产的专业电子服务方案；凭借二十多年来以客为先的服务理念，致力提供优质的产品，促成与全球各大品牌建立了长期伙伴合作的关系及深得客户信赖的商誉。

开发科技电子厂的母公司是中国电子信息产业集团公司，系国有独资企业，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会，其实力相当雄厚，成立于 1989 年，注册资本约 60 亿人民币。主要经营业务相当广泛，其中包括电子原材料、电子元器件、电子仪器仪表、电子整机产品、电子应用产品及应用系统、电子专用设备、配套产品、软件的科研、开发、设计、制造及房地产开发等。2003 年，公司开始进军 EMS 行业，成立开发科技电子厂。为客户提供 OEM 产品服务和解决方案，包括 SMT，PCBA，组装，测试（并拥有较强的工程队伍，提供整套的 IT 架构和供应链）；主要采用客户来料加工的商务模式，也提供替客户采购物料从而进行加工的模式：专业的制造空间及由经验丰富且具责任感的团队成员操纵的制造设备；快速反应：较短的生产周期，换线速度快；公司内部设计工、装制具。其卓越的制造设备和便利的物流服务吸引了国内外的客户；优良的品质控制系统和弹性化生产能力深得客户好评。

4.3.2A 公司、新进集团及开发科技管理体系比较

体现 EMS 企业竞争力的很重要一点是通过评价和审核该公司是否有健全的管理体系和制度，以保证各制程中的工艺和品质，当今，很多新的管理体系的导入和建立不仅体现了一个公司的竞争实力，同时还体现了公司的先进理念。比如，ISO14001 并不直接作用于管理，但有了该认证表示该企业已经将环境管理体系纳入公司管理，而作为电子产品供应链的下游，在全球各大企业都已经高度重视环保问题时，没有运作该体系的公司竞争力肯定要打折扣；又比如，ISO/TS16949 质量管理体系认证是进入汽车零部件供应体系的资质性认证，没有该认证，则无法成为汽车行业的供应商；而 OHSAS18001 职业健康安全管理体系则反应了企业先进的理念，当代制造企业的竞争不仅反应在制造能力和生产管理上的竞争，还反应在对企业员工的关怀和社会责任感上，尤其是在对外与跨国企业合作时，这种竞争更加明显，这也是一种趋势。

表 4-1 是三家公司管理体系的一个对比表：

表 4-1 三家公司管理体系的一个对比表

管理体系	新进集团	开发科技	A 公司
ISO 9001 (质量管理)	√	√	√
ISO/TS 16949 (汽车电子零部件)	√	√	√
ISO 14001 (环境保护)	√	√	√
OHSAS 18001 (职业健康及安全)	√	√	
TL9000/ISO9001:2000 (电讯行业质量体系)		√	
六西格玛管理		√	
ERP	√	√	√
FIS(制造现场管理信息系统)		√	
OA(办公自动化系统)		√	√

资料来源：A 公司内部资料

从这个表可以看出，都有健全的质量管理体系，但从体系的完整性来看，新进入 EMS 行业的“黑马”更胜一筹，这应该是与其母公司的规模和实力相关；三家公司都非常申请了 ISO/TS16949、ISO14001 和 ERP 系统，这也反应了近年来 EMS 行业趋势，汽车电子产品及通讯产品已经成为 EMS 最重要的业务，物流管理是各企业服务水平的一个竞争力的体现。随着行业发展，各企业也正着手进入医疗、航空等行业的认证体系，以便拓展各自业务范围和提升管理能力。

4.3.3 A 公司、新进集团及开发科技生产资源对比

电子制造行业的竞争除了上面所述的管理体系方面的竞争，但作为基础的硬件设施也是至关重要的。硬件设施主要包括生产线设备的配置、生产能力、场地规模及人员等方面。

表 4-2 三家公司产线、员工及场地比较

公司	SMT 产线数量	员工	面积(m ²)
新进集团	152	12000	110000
开发科技	16	2020	12000
A 公司	42	6000	60000

资料来源：A 公司内部资料

表 4-3 三公司生产基地的对比

公司	生产基地	面积(m ²)	备注
新进集团	东莞	57598	
	苏州	10219	
	塘厦	32515	
	长春	9290	
开发科技	深圳	12000	
	苏州	8000	苏州长城科技第二期，新购置 5.5 万平米
A 公司	惠州	60000	

资料来源：A 公司内部资料

从上面两个对比表可以看出，无论是产线、员工数量还是场地规模，新进集团都占有绝对优势。实际上，各公司分别有自己的优缺点。新进集团这几年由于迅速向外扩张，投资比例过大，加之受劳动力成本增加和汇率变化影响，公司利润率下降幅度很大；而开发科技则不断利用母公司雄厚的财力加大投资生产设备和筹建苏州新厂，以期获得更多 EMS 订单份额，但其缺点是目前无论是在深圳还是在苏州都没有形成明显的竞争优势，只是处在以低价争抢订单阶段；A 公司具有产线配置最先进的设备，效率和良品率最好的优势，在行业内已经有一定的影响力，是华为和联想等重要供应商和合作伙伴，但该公司具有过于保守的缺点，目前公司完全依赖自身积累方式发展，没有利用资金杠杆，也没有在其它区域上进行扩张发展。而当代 EMS 行业的竞争至少需要从三个维度进行综合考虑，这就是地缘维度、价值链维度和产业范围维度。所以，随着越来越多的中外大型企业落户到长三角及环渤海湾地区，为了溶入其供应链体系，往往竞争是看谁能跟上最终客户的发展步伐，进入到客户的周边地区提供快速和柔性的一站式服务。

4.3.4 A 公司、新进集团及开发科综合实力的对比

EMS 电子制造服务供应商近年来竞争越来越激烈，该行业的竞争主要是在制程、质量、技术支持、资金、采购能力，产能及客户满意度等在内的整个供应链实施方案上展开。

为了清晰地对比三个公司的综合实力，笔者对以上各因素作了以下比较。

表 4-4 三个公司的 EMS 综合竞争实力分

公司	客户关注度	产品质量	产能	员工素质	资金	技术支持	采购能力	市场营销能力
新进集团	G	E	E	F	E	G	G	G
开发科技	P	F	F	G	E	E	G	F
A 公司	G	E	E	F	G	F	P	G

资料来源：A 公司内部资料

注：E=优、G=良、F=一般、P=差，分别记 5、4、3 和 2 分

综合来看，新进集团、开发科技和 A 公司 EMS 总体竞争实力性新集团最强（新进集团、开发科技和 A 公司总分分别为 34、29 和 31 分），而开发科技作为行业新生力量客观评价各项指标时，竟然不如想象的那样弱，这也就是它能在某些客户上和项目上有竞争力的原因。

具体来说，各 EMS 公司目前都是依靠良好的资金链作为发展平台，都处于高速发展期，所以资金都充裕并且都在考虑如何谋求更快更作健康的持续发展；值得注意的是行业“黑马”开发科技的竞争实力，体现在拥有更强大的技术支持团队和高素质的员工，该公司拥有 16 名硕士以上的科技人员，415 名本科以上的工程技术人员，分别占公司总员工比率的 1.1%和 7.0%，这一比例远远高于另外两家老牌竞争对手。事实上，技术支持和高技术人员的缺乏，的确制约了公司在高科技产品上的竞争。这也是体现了传统以来料加工形式发展起来的 EMS 企业与利用现代制度建立起来的竞争对手之间的差别；相对而言，A 公司与其它竞争对手最明显的差距是几乎没有一支像样的采购团队和实际采购规模，这不仅影响了公司的接单能力同时也影响了公司的利润率。

4.4 A 公司的发展战略

为了使公司持续发展和壮大，选择一条什么样的战略发展方向，在过去几年已经成为了该公司决策者最为关心的问题。根据行业趋势 A 公司的现状和竞争对手的情况，凭借笔者在 EMS 行业多年的管理经验，对如何打造 A 公司为专业化 EMS 企业提出以下几个基本发展战略：

(1) 业务战略

关注和培养国际市场，继续以国内订单为主。尤其是，抓住国内市场热点，将利润最大化。针对热点业务，识别、分析行业主流企业和关键客户的供应链环节，有针对性发展重要客户。重点培养和发展国内知名大型企业，重心放在国内市场以及各市场最领先的客户，策略是与客户一道成长，通过这些重点客户的成功合作，扩大一个或多个细分市场份，从而使企业不断发展。海外市场增长幅度下慢，但不能否认全球市场的巨大潜力，所以公司仍然会参加世界大型展会，如美国拉斯维加斯的 CES 和德国慕尼黑的电子展，以关注行业发展趋势和与世界级跨国企业保持接触。产品组合上，目前公司认为近三年，仍以手机作为差异化服务和竞争优势作为重点，主要是利用成为国内 3G 领军企业华为公司的重要供应商的契机，与华为公司共同快速发展手机制造业务；同时，积极筹备进军和扩大在汽车电子和医疗电子产品等领域的份。

(2) 企业定位

当前定位是以线路板组装加工为主的 EMS 供货商，A 公司争取通过三年努力，成为一家提供完整服务的 EMS 企业。未来的 A 公司是走以不断追踪热点的 EMS 企业，还是创造在某一细分领域提供差异化制造服务的 EMS 企业？抑或是在此两者之间找一个平衡点，发展既有专注某一特殊领域的个性化服务又同时具有多元化制造服务的大型综合 EMS 供货商特点？对于企业，将来发展愿景，公司目前还在组织力量进行不断深入探讨。

(3) 发展模式

关于企业的发展模式，A 公司提出了几个切实可行的发展方案，而且都在进行中。第一个方案是海外上市。A 公司自 2007 年开始接触境外咨询公司，谋求海外上

市，目的是通过 IPO 募集资金为开设分厂和扩展服务领域准备充分的资金。但这一计划因金融危机的到来而耽搁，不过这只是一个时间问题；

第二个方案是区域性扩张。区域性扩张是 A 公司的另一重要计划，这一考虑主要是基于以下几点原因：经营模式稳定且效益好；公司在 EMS 行业有良好的信誉和知名度；拥有众多在其各自领域占领先地位的客户；许多客户是跨国、跨区域的客户，他们乐于见到 A 公司能在不同区域为他们服务；A 公司拥有一流的管理队伍和先进的管理模式；区域性扩张能扩大 A 公司的知名度，能进一步扩大主业规模，实现营业额和利润的双提高；另一个很重要的原因是，该公司在珠三角地区已经经营了十几年，享受的各项政府和税收等方面的政策也逐渐减少，选取长三角或环渤海湾地带再建立新厂，投资回报率将大大提高。

以上这些就是一系列打造 A 公司专业化 EMS 企业的战略举措，它不是依据目前行业的既定模式也不是模仿某个企业的成功模式，而是根据企业自身的实际情况进行的“量体裁衣”。

4.5 本章小结

从本章对标杆企业竞争力的分析可以看出，各企业之间的信心竞争力因素是类似的，但由于历史和公司背景的差异，导致各公司在具体能力和条件方面都有一定的差别，所以，各企业在谋求进一步发展时，各自战略和路径也就自然不一致。而且，我们也很清楚地看到，这样规模和能力的企业，即便是国内 EMS 行业的领军企业，但距离产业升级到 ODM 和 OBM 还为时尚早。打造专业化的 EMS 企业，不一定要采取固有的产业升级之路或僵化的思维方式，企业应根据具体情况具体分析，顺应行业发展要求及公司内外部环境而采用相应的发展策略，从而引导企业持续性健康发展。对于 A 公司的发展战略，笔者提出了业务战略方向的确定、企业的定位以及发展模式，这三个战略举措都是针对 A 公司的独特背景和现状提出的。

第5章 构建A公司为专业化EMS企业的战略实施保障

5.1 组建专业化营销团队

5.1.1 团队的组建

A公司所从事的EMS行业有一定特殊性，具有营销经验的经理或管理人员未必就能在该公司组建适合企业长期发展的有战斗力的营销团队。因为前期已经具备了多年的发展历程，管理员工在商场实战中接受了各种实战，所以像这样的制造型企业，通过在内部市场部或其它与业务相关性较大的部门中挑选出负责人，这样比较容易理解公司战略发展要求和公司内部特点，并且对EMS市场和行业，甚至客户管理以及公司跨部门的协调工作能力都同时具备，这样也有利于日后该部门的有效运作。通过有领导力的管理人员，再适当招聘相应的经验业内经验人士，借助于企业已经有的销售团队和业务人员，进一步组建一支专业化EMS营销团队。

5.1.2 确定EMS营销工作内容

首先A公司要调整工作内容。之前公司的销售预测和销售目标的制定是由业务部门完成，建议在组建营销团队后，应该调整由市场营销部门去完成，主要原因是营销人员的数据是建立在科学的行业分析、市场调研和结合公司实际情况而得出来；公司之前的广告宣传是由文化宣传组执行，这部分的工作，也应该调整为市场营销部。其原因是，采用什么样的网张宣传、平面媒体和影视媒体宣传，是与公司的业务战略相关，也是营销团队广告策划的有机组成部分，之前将其归到文化宣传是特定历史条件下的职责划分，没有把宣传放到公司形象定位和品牌建设的高度，这也就是打造新型EMS企业的一个重要举措，并没有新增加内容，但思路 and 战略发生了改变。

其次要新增加商情资讯工作内容。这主要包括竞争者的调查分析、市场销售状况分析、探寻市场趋势及热点、商品的竞争力分析（对手及企业产品）和利润率分

析等。综合分析各种信息，为决策提供系统、准确的信息及建议。以往 A 公司的资讯来源主要是靠销售人员的市场信息反馈、客户和合作伙伴的口头信息以及主要领导人开会沟通，决策缺乏科学依据和理性分析。一旦收集了更全面的商情资讯和分析，必将有利于公司产生更为有效的决策和战略。

最后该部门还要参与战略管理。如上文提到的区域性发展战略，营销团队是最主要的参与团队之一，在市场调研和行业分析之后，营销团队应该参与分公司的选址、分公司的组建和新公司业务定位和来源的筹划工作；公司的业务发展战略，营销部门要配合公司开始培训和考核销售人员业绩和水平的建设，这样，才可以从本质上提升目前销售人员的积极性和素质，因为公司目前销售团队还是一般来料加工那种争取订单的业绩型销售团队，没有统一的战略目标和客户管理以及与薪酬挂钩的激励机制，这是严重阻碍打造专业化 EMS 企业的障碍。

5.2 组建专业化 EMS 采购团队

从 A 公司自主接单的第一天起，领导人就明白微笑曲线和价值链的关系，并试图接到提供包括采购在内的完整服务的订单，以提高利润率，但一直都没有成功，到底如何可以改变这种局面？笔者对此问题作非常认真和深入的思考，提出了以下具体措施。

5.2.1 通过并购，改善局面

其实并购在 EMS 行业决不是一个新话题和新思路，但是业内提及这一操作手法时，往往是考虑企业的供应链垂直或横向整合，如富士康在争夺手机市场时，分别于 2004 年 4 月以换股正式合并国碁电子和 2005 年 5 月购并奇美集团旗下的奇美通讯，这样既能获得奇美在高端领域的订单又能补充富士康只有制造没有设计研发的短板，又能增强在全球手机代工市场的抢单能力。但笔者的并购思路是针对 A 公司无法通过现有采购平台和资源实现大项目采购能力上的突破而提出的。A 公司无法逾越采购能力的束缚，在本论文第四章中已经阐述，我们可以看出，其实公司已经尝试过很多方法，包括招聘有经验的采购管理人员、寻找有意向的合作客户和竞标等方法。基于过去的失败教训，说明 EMS 行业的采购平台和能力的构建，不是某一个或几个因素的原因，可能是一种综合素质的体现，是一种合力的效果，至少

在 A 公司特定环境下是如此，所以，通过并购一个已经有一定采购规模和能力的公司或实体，是一种有效的导入综合采购平台和能力的直接方式。公司现在正好有充足的财力，决策层也有提升采购能力的强烈欲望，这是实施此方案有力的两个保障。由于去年以来的金融危机，A 公司所在的珠三角地区有很多具有电子器件和结构件采购能力的 EMS 公司或电子厂，因为海外业务或市场影响而经营不善，此时收购的时机非常好，有更多的收购对象和议价筹码。在实际操作时，可能通过专业的咨询机构参与或临时聘请国内外有经验的业内人士，以保障操作风险的控制和价格评估的准确性。

5.2.2 通过现有项目，逐渐向完整 EMS 服务过渡

事实上，在过去项目的操作中，公司也不是完全没有原材料采购。有一家日本继电器客户，主要材料以前大部分从日本本土采购，但随着成本压力的增加，几年在国内开发了供应商，委托 A 公司进行模具管理和订单管理，也就是说，客户选好供应商并谈好商务条款，然后交由 A 公司具体去实施采购和管理供应商。这一模式在 A 公司已经有好几家海外客户在用，虽然 A 公司只是获得了很小的操作费利益，但通过这一渠道毕竟还是培养了一些采购经验，取得了一些供应商的信任。

另外一种模式是通过有实力客户的支持，由简单来料加工向提供包括采购在内的完整 EMS 服务过渡。公司与华为的手机事业部合作两年以来，已经渐渐感觉到华为非常注重价值链的上游部分，也就是说，关注产品的研发和技术创新，往往将除核心技术以外的环节交给运营商和制造商去完成，成为华为的重要加工合作伙伴其实是非常困难的，而公司在产品合格率及制造的过程控制方面深受华为的信任，出于产品质量稳定性的考虑，华为从 2009 年初开始尝试在一些相对简单的机型项目上由设计商、运营商和华为一起为 A 公司开发和导入自己的供应商。例如，对于结构件供应商的开发，华为会同设计商一起协助 A 公司与供应商洽谈技术细节，包括材质的选择、模具制作和检验标准及参数设定等；EMS 企业采购能力主要是体现在关键电子元器件部品上与 OEM 厂家和 EMS 竞争对手的强弱上，采购能力强的制造企业具有量大和长期合作的优势，所以往往可以拥有采购优先权和价格上的优势。华为为了省去采购方面的资金和人力等投资，开始试图帮助 A 公司在遇到这类供应商时，用华为作为谈判后盾和砝码来支持 A 公司，也就是行业所说的要求供应商以

给华为的“合同价格”转移给 A 公司。

以上两个模式，虽然都是切实可行的，但在实际操作中又各有所长。前者的操作性非常复杂且需要有关外部资源的参与，但见效快并且是彻底改变采购平台和能力的措施；而后者风险小且无须资金投入，但其进展非常缓慢，实际操作中局限性很大，因为无论是结构件还是电子元器件都是在该项目内客户所限定的合格供应商清单（Approval Vendor List）范围内实施采购。同时，对于客户的依赖程度也很高，从长远看，并不利于独立的采购能力和采购平台的建立。

5.3 导入项目评估保障措施

5.3.1 改变观念，实施项目评估机制

由于 A 公司业务模式和赢利模式由以来料加工为主的传统制造企业发展而来，所以造成了公司决策层和中层管理人员追求生产量为中心，主要表现就是生产部门以每月完全的产品数量和合格率作为最重要的考核指标；而业务部门则以签订合同数量和开发新客户订单作为最重要的考核指标。这样导致了生产部门为达到或超越生产计划，不断招人和扩大生产规模；业务部门为拿到更多订单往往会降低报价或给予优惠吸引更多订单。没有一个评价项目风险和成本核算的团队及标准。要改变此现状，A 公司首先应该从决策者开始改变观念，新项目和重点项目应该有一个由各相关职能部门组成的评审团队，对制造风险、商务风险、制造能力、成本分析和售后服务方面进行综合评估，这样公司的重心则应该由追求产量改变成追求利润为中心。因为这种思维的改变，很容易为公司管理层理解和接受，这种观念的变更可以通过请咨询公司过来进行讲座或培训，或者邀请有关专家进行座谈等形式来保证实施。

5.3.2 建立新的项目评估机制

A 公司在来料加工的企业管理中其实也算一家有规模有系统的企业，只是其管理方式和层次上还比较落后，下面的合同评审流程就可是一个很好的例证：

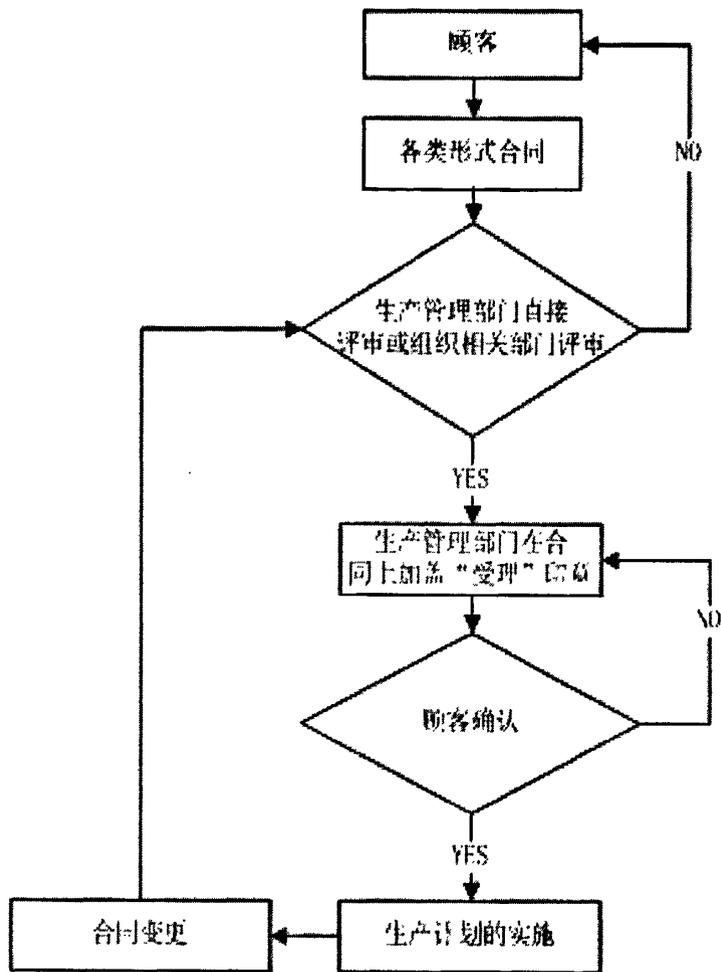


图 5-1 A 公司合同评审程序

上图所示的合同评审流程其实就是一个对于来料加工订单由制造部门与生管部门参与的项目评估。对于一个致力于打造专业化 EMS 企业而言，参与项目评估的部门上必须进行切实改进。在 A 公司，为保障实施科学的项目评估，笔者认为参与部门应该包括财务部门、人力资源部、制造部门、工程部和生管等部门。其具体职责和分工是财务部门对项目的成本和产出甚至定价要进行计算和评估，这样从总体上决策者也清晰新项目是否赢利以及赢利率是多少；人力资源部门的参与可以对人力配备和人才的评估进行早期分析和评价，有些项目缺乏关键人才也是不可行的；制造部门、工程部及生管部门的评估则沿用公司之前的方式进行。这样的改变，前期可以由生产副总会同财务总监、业务总监和人力资源总监领导实施，后期可筹建一只各部门兼职的评估任务小组（Task Force）实施日常性的项目评估，最后过渡到制度性和规范性稳定团队来实施的专业性 EMS 项目评估。

5.4 利润增长的保障措施

正如邓小平黑猫白猫理论，打造专业化 EMS 企业的关键是要保障企业能够通过运用这一崭新的发展模式和全新理念带来利润增长和企业持续发展。

5.4.1 立足本土，关注国际，持续发展

由于当今的电子总体发展趋势是便于全球电子行业增长速度放缓，中国电子市场增长速度虽然也减缓，但依然保持二位数字的高增长。所以中国 EMS 企业不一定要把重心放在海外市场去追求所谓的高利润，当然在时下的人民币持续增值和金融危机情形下，发展本土市场扩大与国内优秀企业的合作和整合产业资源，显得更加明智。其实，近年来国内已经和正在有一大批企业茁壮成长迅速发展起来，比如华为，2007 年，华为全球合同销售额为 160 亿美元，比 2006 年增长 45%，其中海外销售占 72%。我们在欧洲、美国和日本等发达市场实现超过 150% 的增长，在亚太、拉美、中东北非等新兴市场也保持了良好的增长态势。2008 年，在全球金融危机的不利背景下，继续保持了稳健的、健康的成长，全球销售额达到 233 亿美元，同比增长 46%，国际市场收入所占比例超过 75%。A 公司在去年也就是享受了与华为一道成长的喜悦，也取得了两位数的高增长速度。当然，成为华为的重要供应商门槛是非常高的，作为华为的战略合作伙伴的 EMS 供应商，如果不坚持打造更强 EMS 专业化能力，跟上华为的发展速度，将来会被更多的竞争对手甚至是国外的竞争对手所取代。

5.4.2 建立和培育自身产业链 享受更高利润

韩国和日本的跨国企业有一个明显的特点，本民族的产业链和供应链非常完整，在发展和竞争的过程本民族的上下游供应链享有优先权。比如，韩国的三星在几年前参与全球数码相机产品竞争时，就是通过这一策略而获得优势，因为一般竞争对手的产品可能要用到不同品牌和厂商的电子器件和结构件，以及研发外包及购买专利等手段来完成数码相机的完整流程，但三星借助于内部的完整产业链优势，自己供应完整的电子元器件及其他所有原材料，从而战胜了许多强劲的竞争对手，在此环节中，最重要的一点是自己内部供应链可以节省许多成本，如元器件厂商不必去做复杂的市场调研和推广等工作，直接给三星数码相机事业部生产并供货，竞争对手无论如何也不能达到这么高的效率和如此低的成本，事实上，有些竞争对手

还在为用什么样的手段及时采购到市场紧缺的 IC 或 FLASH 发愁。

处于迅速发展时期的中国，作为 EMS 企业现在的当务之急是努力坚持打造有竞争力的 EMS 专业化企业，具有了这样的实力，才会在这一块行业竞争时获得订单，成为国内企业发展中的关键供应链的一环，这样，当上游企业像海尔、TCL，华为或联想等企业取得国外订单时，国内的专业化 EMS 企业同样有能力参与全球竞争并分得自己在制造领域内的市场份额。另外，更重要的是，随着中国经济的突飞猛进，中国本土市场也不断发展和壮大，而 EMS 这个行业的需求也将随之增长而增长，立足于本土市场将企业做强做大，走专业化 EMS 企业之路必将大有前途，这也是企业取得持续发展和利润增长的保障。

在打造专业化 EMS 的过程中，企业管理水平不断提高、设备利用率、生产效率的提高、能耗的持续降低以及技术和工艺的创新，必将最终在提升竞争实力的同时大大降低成本，这时自然也就提高了利润。尤其是电子产品更新换代不为加快，市场更加细化，当专业化企业有能力为附件加值和科技含量高的客户提供服务，走在竞争对手的前面时，就有可能取得更高的利润。

专业化 EMS 企业竞争力的提升也是实际制造能力及其专业化程度提高的表现，通过参与国内外竞争，不断增强中国制造的信心，就为创造制造强国提供了坚实基础。在此基础上，随着规模效应和品牌效应的作用，中国本土的专业化 EMS 企业就有能力取得更高的利润。

5.5 本章小结

针对上一章提出的打造专业化 EMS 企业的战略，本章着重阐述到底通过什么具体措施来保障这一战略得以实现。本章根据第五章提出的战略，讨论了在 A 公司如何建立营销团队和开展相关工作，分析了在 A 公司如何保障建立有效的完整采购平台和导入项目评估机制，从而为建立专业化 EMS 企业铺平道路。最后，本章提出了保障利润增长的具体措施，从而保障持续发展战略。

第 6 章 结论与展望

在过去的二十多年里，中国经济飞速发展，中国正在迅速发展成世界制造业的中心。作为我国电子信息产业的重要 EMS 产业成为中国经济发展和技术进步的动力源，也是我国电子产业中最重要的支柱产业之一，因而，对 EMS 产业的发展趋势和发展战略的研究和探讨显得尤为迫切和重要。

目前，我国 EMS 企绝大多数还处于发展阶段，主要还是中小型企业，没有自己的独有技术，处在价值链的最低端，为改变现有格局，提高产业竞争力和提升制造实力成为当前函待解决的问题。该问题的解决也为我国从制造大国转变为制造强国制提供新的思路。

基于 EMS 产业目前的现状，为打造中国专业化的 EMS 企业，本文以 A 公司为研究对象，探讨了构建专业化 EMS 企业的路径和策略。本文首先分析和研究了 EMS 产业的相关文献和资料，总结了 EMS 产业发展的研究现状和成果，在此基础上对我国 EMS 产业的发展情况进行比较分析，然后深入剖析 A 企业及其两家标杆企业的发展策略和模式，通过对三家 EMS 企业实证研究，阐释对于具有典型代表性的 A 公司应该采取什么样的发展战略和具体措施打造专业化的 EMS 企业。

由于时间、能力等问题的限制因素，本文仅以 A 公司为研究对象，对如何把 A 公司构建为专业化 EMS 企业进行了阶段性研究，相信这种研究方法和思路对国内的其他同类企业也有一定的启示与可借鉴性。鉴于作者的水平、经验阅历所限，本文仅是抛砖引玉，下一步的研究工作有待做进一步的加强，本人觉得今后的研究方向包括以下几个方面：

(1) 提出一个清晰和明确的专业化 EMS 企业的概念，准确界定和阐述专业化 EMS 企业的各要素。

(2) 亟待深入研究国内 EMS 企业现状，在撰写论文过程中，我发现目前研究 EMS 行业和企业案例研究时主要集中在国外市场和大型跨国企业，国内 EMS 企业的研究很少涉及。

(3) 探讨新型的适合中国本土发展的实用型理论，如何利用中国的大市场利

用好中国当下的好政策和好的历史发展机遇，创造出一整套适合自己的发展理论和模式比照搬国外的理论教条更为重要和具有现实意义，也是广大谋求持续发展的EMS企业的迫切需要。

参考文献

- [1] Campbell, N.C.G. An Interaction Approach to Organizational Buying Behavior [J]. Journal of Business Research February 1985, Vol.13 (1):Pages35 — 48
- [2] Dong, Patricia M., Cannon Joseph P. An examination of the nature of trust in buyer-sell relationships [J]. Journal of Marketing. 1997, Vol.61(2):Page35 — 51
- [3] Feenstra R.C. Integration of Trade and Disintegration of Production in the Global Economy [J]. Journal of Economic Perspectives. 1998, Vol.12 (4):31 — 50
- [4] Fernando F. Suarez, Michael A. Cusumano, Charles H. Fine. An Empirical Study of Manufacturing Flexibility in Circuit Board Assembly, Operations Research, Vol. 44, No. 1, Special Issue on New Directions in Operations, 1994
- [5] Prahalad, CK, Gary Hamel, The Core Competence of the Corporation [J]. Harvard Business Review. 1990.
- [6] Hobday, M. 1995, Innovation in East Asia: The Challenge to Japan, Elgar Publishing Limited.
- [7] Kimberly A. Bates, Susan D. Amundson, Roger G. Schroeder, William T. Morris. The Crucial Interrelationship between Manufacturing Strategy and Organizational Culture, Management Science, Vol. 41, No. 10 (Oct., 1995), pp. 1565-1580.
- [8] Ojelanki K. Ngwenyama, Noel Bryson, Making the information systems outsourcing decision: A transaction cost approach to analyzing outsourcing decision, European journal of Operational Research, 1999(115) , 351-367
- [9] Quinn, J.B., F.G. Hilmer. Strategic Outsourcing [J]. Sloan Management Review. 1994, P43 — 55
- [10] 陈健. 产业集群与我国制造业全球价值链提升 [J]. 价值工程. 2006 年, Vol. 第 9 期: P47 — 48
- [11] 陈渊. OEM 经营方式的利与弊 [J]. 中华商标. 2002 年 9 月, vol.: P34

- [12] 董学耕.全球价值链协作成就中国电子制造.中国电子商情.2005年9月号第29期,总第480期
- [13] 江霏,王述英.外包生产模式及其对市场结构影响的分析.中国工业经济.2005
- [14] 郭永辉,钱省三.企业外包战略的决策模型研究[J].北京工商大学学报(社会科学版).2005年1月,Vol.第20卷第1期:P93—107
- [15] 顾丕漠.EMS—快速发展的专业电子制造服务[J].现代表面贴装资讯.2001, P47—51
- [16] 韩传峰,沈昕.中国电子制造服务产业的发展对策[J].制造业自动化.2007年2月, P79—83
- [17] 胡军等.珠三角OEM企业持续成长的路径选择—基于全球价值链外包体系的视角,中国工业经济,2005(8)
- [18] 刘志彪.经济国际化的模式与中国企业国际化的战略选择[J].经济理论与经济管理.2004, VOL. (8): P 11—16
- [19] 吕文栋,张辉.全球价值链下的地方产业集群战略研究.中国软科学.2005(2):119—124.
- [20] 邵虞.世界EMs业前景乐观[J].电子产品世界.2002年8月, P11—16
- [21] 申光龙.业务外包战略的决策框架与电子制造服务,深圳大学学报(人文社会科学版),2001年,第18卷,第4期
- [22] 苏伟.电子信息产业的地位与作用.市场经济.2004, Vol.:P24—26
- [23] 孙明贵.试析日本企业的业务外包战略[J].外国经济与管理.2002年3月, vol.第24卷第3期:P36—39
- [24] 杨依依.EMs战略探析[J].现代管理科学.2004年, vol.第7期:50—51
- [25] 钟秀.电子制造服务一种崭新的经营模式[J].电子产品世界.2000, vol.5.
- [26] 周竹梅.欧美企业外包战略分析及启示[J].交通企业管理.2005年, vol.第5期:P50—51
- [27] 诸军亮,宋立荣.电子制造企业供应链管理发展趋势的思考[J].财会研究.2002
- [28] 吴福象.跨国公司制造业垂直分离理论研究的进展问题与启示[J].南京大

学, 长江三角洲经济社会发展研究中心.2003.

[29] 吴解生. 中国制造业的全球价值链融入及其区位优势提升. 国际贸易问题. 2005(4).

后记

完成 MBA 毕业论文的写作同时意味着 MBA 学习生活即将结束。在工作十多年后，我 2006 年毅然决定备考中山大学岭南学院的国际 MBA，整个备考过程充满着艰辛，因为离开校园时间太长，加之又有繁重的工作和琐碎的家务事，但此时回想起来，MBA 备考、复试、开学导向活动、案例研究，商业竞赛、出国交换以及论文写作，这才是一个完整的 MBA 求学之路，有追求有梦想有荆棘，但作为未来职业经理人我欣然接受这些挑战并从容应对。

记得去年年末，选导师和论文开题时，我还在德国交换，本来想选名师作为导师的想法，因为客观条件的限制使我失去了先机和主动，直到第二轮追加导师名单出来后，我才有幸邀请从事博士后研究工作的罗党论先生作为我论文指导老师。他很年青，学术能力非常强，虽然他的专业不是战略发展方向，但从一开始他就给予我非常细致和详尽的解答，指导我如何选题和论文写作。有他对我的指导过程中，我逐渐感觉到有罗先生作为我的导师，是我的福气，由于和我是同龄人，我们有共同的语言进行深入探讨，我也敢于表达我真实的想法，而他又以专业的学识和严谨规范的治学态度给予细心指导。使我逐步提高论文写作水平，并将两年之所学运用到写作之中。在此，我衷心地感谢我的论文指导老师博士后罗党论先生。

感谢中山大学岭南学院的教授和老师们两年来给我的辛勤教育和培养，使我多年的工作经验在理论上得以升华，这两年的学习生活是我一生的财富，使我受益匪浅。

我同时要感谢光弘集团董事长唐建兴先生，是他给了我一个事业的平台和发展空间。

更要感谢我的妻子，没有她的理解和支持，我就没机会重返校园。

最后，谨向在百忙之中评审本文的教授、专家和学者表示最真诚的感谢！