

中国企业的先进制造模式探索

Explore of Chinese Enterprise Advanced Manufacturing Model

Haier T Model

Haier

海尔T模式

清华大学出版社

孙林岩 何哲 李刚 等 编著

Explore of Chinese Enterprise
Advanced Manufacturing Model

Haier T Model

Haier

海尔 T 模式

中国企业的先进制造模式探索

孙林岩 何哲 李刚 等 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

新经济时代对全球制造企业提出了新的要求。作为中国企业的代表,海尔提出了以 T 模式为标志的新制造模式。这是一种以快速满足客户需求响应为目标,围绕制造体系、供应链管理,结合预算规划和目标管理的新制造模式。T 模式的产生,适应了由产品向服务转变的要求,符合了更快捷的客户需求响应和柔性化生产的要求。对 T 模式的解读有助于对海尔成功范式的探讨,也有助于 T 模式本身的完善和推动其他企业的组织和制造模式创新。

本书的主要内容分为 5 部分:第 1 部分探索了新的经济体系下对企业组织和制造模式的新的挑战和要求;第 2 部分结合历史,分析了历史上若干重大的组织和制造模式的变迁及其影响;第 3 部分对 T 模式的内容和管理思想进行了分析和解读;第 4 部分对 T 模式的运作层面进行了详细介绍;第 5 部分对 T 模式的理论贡献和实践意义进行了分析和阐述。

本书适合于相关企业管理人员阅读,也适合于相关学科的学者共同探讨研究之用。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

中国企业的先进制造模式探索:海尔 T 模式/孙林岩等编著. —北京:清华大学出版社,2008.9

ISBN 978-7-302-18185-9

I. 中… II. 孙… III. 电气工业—工业企业管理—研究—青岛市 IV. F426.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 105888 号

责任编辑:张秋玲 洪 英

责任校对:王淑云

责任印制:杨 艳

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京市清华园胶印厂

装 订 者:三河市金元印装有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:170×230 印 张:15 字 数:279 千字

版 次:2008 年 9 月第 1 版 印 次:2008 年 9 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:32.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:029145-01

■ 本书受国家自然科学基金重点项目资助,是该项目的阶段研究成果

(项目名称:中国制造业发展战略的管理研究;项目编号:70433003)

前言



FOREWORD

作为中国制造型企业成功的代表,海尔飞速发展所取得的成就是有目共睹的。海尔之所以能够取得这样的成功,是因为无论从企业精神、产品创新,乃至组织管理、商业模式等方面,海尔都走出了一条开创性的独特道路,成为中国企业的典范。

从企业的外部环境来看,新经济时代的到来,带来了一系列新的经济模式,如体验经济、服务经济等,并随之引发了企业组织形态及制造模式的变革,产生了许多新的组织形态和制造模式。这些变革对当代所有的制造型企业都提出了有力的挑战。

伴随着时代的发展,历史上曾经产生过一系列生产模式和制造模式,如 JIT、精益生产等,这些模式依然影响着企业和经济的发展。制造模式的演化,一方面适应了整体经济潮流的发展;另一方面,制造模式的创新也在不断创造着新的企业成功,推动着其他企业的变革。

新时代下的竞争,要求企业更迅捷地响应客户的需求,满足客户从产品功能到客户价值(心理满足)的全方面需求。因此,对企业的组织形态和制造模式产生了新的挑战和变革需求。

在这种需求下,海尔作为中国家电企业的典型代表,提出了以 T 模式为标志的新制造模式和体系。伴随着海尔的成功,T 模式也显现出了其适应新时代下企业竞争要求的强大生命力。

T 模式包括 4 个 T,分别是: time,是时间,指要准时; target,是目标,指要具有第一竞争力的市场目标; today,是日清,即每天的工作要日清日高; team,是团队,即市场目标是由 SBU 团队来完成。

经过深入的研究,我们发现海尔 T 模式是一种以客户为导向、以快速地满足客户全方位的需求响应为目标,围绕制造体系和供应链管理,结合企业预算规划和目标管理体系的一种符合中国管理文化的新制造模式。

T 模式的产生,符合新时代下对企业由产品向服务转变的要求,符合对企业更快捷的客户需求响应、柔性化生产的要求,也符合中国文化与西方管理体系相结合

的趋势。

对 T 模式的解读,从理论体系上来讲有以下贡献:①T 模式延续了制造模式变革的趋势,是新时代的制造模式;②T 模式是中国背景下整合西方现代企业管理理论及实践的产物;③T 模式是服务型制造的典型代表案例之一,对 T 模式的探索有助于加深对服务型制造的理解。

从现实意义上看,对 T 模式的解读更有助于对海尔成功范式的探讨,有助于其他企业进行相关的探索和实践,有助于 T 模式本身的完善和推动其他企业的组织和制造模式创新。

本书的主要内容分为 5 部分:第 1 部分探索了新经济体系下对企业组织和制造模式的新的挑战和要求;第 2 部分分析了历史上若干重大的组织和制造模式的变迁及其影响;第 3 部分对 T 模式的内容和管理思想进行了分析和解读;第 4 部分对 T 模式的运作层面进行了详细介绍;第 5 部分对 T 模式的理论贡献和实践意义进行了分析和阐述。在本书的撰写中,贺竹馨、孙朝华、赵丽、冯泰文、许娟、张筱璐、杨超、李艳光等承担了各章节原始素材的收集、积累、整理和分析工作;孙林岩、何哲、李刚负责全书的架构、统编和整理工作;许娟、张颖负责版面的校对和细节的梳理;最后由孙林岩教授对全书进行审阅。本书在写作工作中还得到了梁海山先生、高杰博士、朱春燕老师的大力帮助。

一个国家的强盛取决于其强大的提供产品和服务的能力,取决于一大批高质量的制造企业的群体涌现。一国制造水平的提升,无一不伴随着技术或者组织变革管理模式创新。中国企业的发展,在引进技术和外部管理模式的同时,最终需要结合中国企业的特点,发展出属于自己的管理模式。海尔 T 模式的产生,其意义不仅仅是由于其促进了海尔的成功,更重要的是海尔 T 模式在中国自己的管理实践的总结和管理模式创新的道路上迈出了成功的第一步。对海尔 T 模式的总结和研究,将有助于中国企业进行进一步的群体性管理模式创新。

100 年前,美国凭借大规模的工业化流水模式成为世界头号工业国;50 年前,美、日、西欧凭借中小企业的群体创新开创了持续 20 年的经济增长;20 年前,日本凭借独特的日本企业模式成为新的世界高技术制造中心;10 年前,美国凭借独特的信息经济模式引发了长期的持续增长。新的世纪,时代将机遇的接力棒递到中国的面前。中国能否实现自己独特的制度和管理模式的创新?中国企业能否把握这千载难逢的历史机遇?海尔的创新,为我们在道路上的前进,迈出了坚实的一步。

作者

2008 年 6 月于西安交通大学

目 录



CONTENTS

第 1 部分 制造业发展和制造模式的历史演进

第 1 章 全球制造业发展背景	3
1.1 宏观环境分析	3
1.1.1 产品经济	4
1.1.2 知识经济	4
1.1.3 客户经济	4
1.1.4 服务经济	5
1.2 全球制造业发展的趋势	6
1.2.1 当今制造业发展的新趋势	6
1.2.2 中国制造企业生存的危机	9
第 2 章 先进制造模式的演化	12
2.1 制造模式和管理模式	12
2.1.1 制造模式	12
2.1.2 管理模式	13
2.2 先进制造模式的概念和特征	14
2.2.1 先进制造模式的概念	14
2.2.2 先进制造模式的演进	16
2.2.3 先进制造模式的特征	18
2.3 先进制造模式的模型体系	21
2.3.1 先进制造模式的内容构成	21
2.3.2 先进制造模式的层次模型	22
2.3.3 先进制造模式的结构模型	27
2.4 制造管理模式发展历程	28
2.4.1 物本管理模式	28
2.4.2 目标管理模式	28

2.4.3	人本管理模式	29
2.4.4	流程管理模式	30
2.4.5	智本管理模式	31
2.5	国外典型制造模式	32
2.5.1	通用电气管理模式	32
2.5.2	戴尔管理模式	35
2.5.3	丰田管理模式	39
2.5.4	松下管理模式	43
2.5.5	三星管理模式	46
2.6	中国特色先进制造模式的选择	49
2.6.1	基于客户导向的制造模式	49
2.6.2	基于服务价值链的制造模式	50
第3章	影响企业制造模式选择的因素	52
3.1	外部影响因素分析	53
3.1.1	企业所在行业特征因素	53
3.1.2	顾客的需求因素	53
3.1.3	企业的上下游关系因素	54
3.2	内部影响因素分析	55
3.2.1	企业生命周期因素	55
3.2.2	企业文化因素	57
3.2.3	企业发展战略因素	58
3.2.4	企业信息化水平因素	61
3.3	中国制造企业制造模式的选择	62
 第2部分 海尔推进T模式的背景 		
第4章	家电行业竞争环境分析	67
4.1	国际家电业发展特点及趋势	67
4.2	中国家电业在国际上的地位	68
第5章	海尔制造模式发展历程	73
5.1	T模式提出的企业背景	74
5.1.1	T模式提出的外部因素	74
5.1.2	T模式提出的内部因素	75
5.2	海尔制造模式发展的4个阶段	78

5.2.1 全面质量管理阶段	78
5.2.2 OEC 模式阶段	79
5.2.3 市场链流程再造 SBU 模式阶段	80
5.2.4 “人单合一”和 T 模式阶段	81
5.2.5 各阶段制造模式的对比分析	82
5.3 海尔推进 T 模式的原因和目标	83

第 3 部分 T 模式理论体系

第 6 章 T 模式管理理论体系	89
6.1 T 模式的概念内涵和理论基础	89
6.1.1 T 模式的概念定义	89
6.1.2 T 模式的理论基础	91
6.2 T 模式的统筹规划和理论模型	93
6.2.1 T 模式的统筹规划分解	93
6.2.2 T 模式理论的 3 个层次	95
6.2.3 T 模式的理论协同模型	96
第 7 章 T 模式管理文化基础	98
7.1 T 模式文化基础	98
7.1.1 企业文化的相关研究	98
7.1.2 企业文化的作用	99
7.1.3 海尔文化的内涵和结构	99
7.1.4 海尔文化的主要表现形式	101
7.1.5 海尔文化是战略实施的保障	102
7.2 T 模式管理哲理	106
7.2.1 基于目标的管理模式	107
7.2.2 基于流程的管理模式	107

第 4 部分 T 模式应用体系

第 8 章 T 模式管理技术体系	111
8.1 T 模式下的业务流程	111
8.2 T 模式下的管理技术	112
8.2.1 目标管理	113

8.2.2	全面生产维护	114
8.2.3	全面预算管理	115
8.2.4	全面质量管理	116
8.2.5	企业文化管理	117
8.2.6	人力资源管理	120
8.2.7	人单合一	122
8.2.8	OEC 管理	123
8.2.9	高级生产排程	125
第 9 章	T 模式下的生产链体系	126
9.1	T 模式研发体系	126
9.1.1	海尔研发体系的背景——第四代研发管理	126
9.1.2	T 模式下的研发目标	129
9.1.3	T 模式下的研发机制核心：“人单合一”， 人人做老板	129
9.1.4	T 模式下的研发战略	129
9.1.5	T 模式下的研发运作机制	131
9.2	T 模式生产体系	132
9.2.1	T 模式布局特点	132
9.2.2	T 模式生产目标	133
9.2.3	T 模式生产特点	134
9.2.4	T 模式生产技术	137
9.3	T 模式物流配送体系	139
9.3.1	T 模式下的物流体系	139
9.3.2	T 模式下海尔的采购管理	144
9.3.3	海尔的原材料物流管理	147
9.3.4	T 模式下海尔的成品物流管理	153
9.3.5	T 模式物流系统整合要求及效益对比	160
9.3.6	T 模式物流的借鉴意义	163
9.4	T 模式下的供应链系统	164
9.4.1	T 模式下海尔的供应商管理	164
9.4.2	T 模式客户关系管理	169
第 10 章	T 模式经营支撑体系	177
10.1	T 模式下的企业组织结构	177
10.1.1	T 模式下的组织结构要求	177

10.1.2	T 模式下的组织结构设计原则	178
10.1.3	T 模式下的组织结构设计方法	178
10.2	T 模式下的市场营销体系	179
10.2.1	海尔的市场战略选择	179
10.2.2	营销渠道策略	182
10.2.3	品牌营销策略	187
10.3	T 模式下的人力资源管理	190
10.3.1	T 模式下的人力资源管理理念	190
10.3.2	T 模式下的人力资源管理目标	191
10.3.3	T 模式下的人力资源管理体系	191
 第 5 部分 T 模式实践及管理启示		
第 11 章	T 模式对海尔竞争力提升的实践	197
11.1	海尔 T 模式实践——SBU 全员增值创牌达标赛	197
11.2	海尔 T 模式实践——向预算要绩效	198
11.3	海尔 T 模式——物流实践	199
11.3.1	整合的供应商物流系统	199
11.3.2	效率最大化的零库存	200
11.3.3	高效的物流运作	201
11.3.4	高素质的员工	202
11.3.5	加入全球供应链体系,参与国际竞争	202
11.3.6	核心竞争力提升	205
第 12 章	T 模式对中国制造企业的启示	206
12.1	T 模式对制造企业的管理启示	206
12.1.1	业务流程重组应用的角度	206
12.1.2	企业文化的培育	209
12.1.3	供应链协同商务的角度	211
12.1.4	业务模式重组和管理创新	213
12.2	T 模式推广应用及问题分析	215
12.2.1	T 模式的不足之处	215
12.2.2	T 模式的推广应用研究	215
结语		219
参考文献		220

第1部分



制造业发展和制造模式的历史演进



- 第1章 全球制造业发展背影
- 第2章 先进制造模式的演化
- 第3章 影响企业制造模式选择的因素

从历史来看,决定一国实力最本质的因素是其产出产品能力的高低。人类进入工业化时代后,大凡经济强国,无一不是以制造业立国。自工业革命以来,世界强国的轮转,都是以制造能力的更替而更替的。

经过 20 年的发展,中国制造业取得了长足的进步,中国已经成为世界制造大国之一。随着世界经济模式的变化和发展,中国制造业不断受到冲击和挑战。这种挑战表现在两方面:一方面来自发展中国家同水平低成本的竞争;另一方面来自发达国家不断创新的商业模式和技术进步的竞争。因此,中国制造业在新的世纪面临着全球竞争性的生存危机。

中国制造业的发展状况,从本质上来说,是由微观的企业群体的状态所决定的,只有大量优秀的制造企业群落的涌现,才能提高国家整体的制造能力。大量优秀企业的涌现不仅需要解决资本、人力、技术的问题,更依赖于符合中国国情、促进优秀企业涌现的新制造模式的出现。海尔作为中国最优秀的企业,创造的 T 模式为解决这些问题开辟了一条成功的途径,成为其他企业借鉴的典范。总结研究海尔的 T 模式,需要在整个世界宏观环境分析和全球制造业发展历程总结中进行。

1.1 宏观环境分析

从全球范围看,当今世界已由原有的旧经济模式向新经济模式转化,出现了以知识经济、客户经济和服务经济为代表的一系列新经济模式,一场新的经济革命正在到来。这种转化对世界各国的企业,特别是以全球战略为导向的制造型企业,都提出了极大的挑战。在这种挑战下,原有的制造企业,势必要从单纯的以产品为导向转为以客户体验为导向,由简单的基于节点的物料规划转向以全面的网络知识共享为导向的价值链增值。这种变革使得每个制造企业都必须改变,从而应对极大的外部环境变化和竞争变化。在这种变革形势下,海尔提出的 T 模式就是一种整合了供应链管理、目标管理和知识管理的,由以产品为导向转为以用户体验为导

向的新制造模式。

了解海尔的这种变革,首先要从分析产品经济的特点以及产品经济在当前新经济条件下所受到的局限谈起。因此,我们首先对若干基本的经济形态进行概述。

1.1.1 产品经济

未来学家托夫勒 20 世纪 70 年代在《未来的冲击》中写道:“几千年人类经济发展的总历史将表现为 3 个阶段:产品经济时代(包括前产品经济时代和后产品经济时代)、服务经济时代和体验经济时代。”

所谓产品经济,顾名思义,就是指以产品的生产为核心的经济。在产品经济时代,所有企业、所有商家均围绕“产品”做文章,在整个社会的生产领域和流通领域,产品处于一个核心位置,消费者所有购买行为的产生是以专注于产品开始,并以专注于产品而终结^[1]。因此,整个经济体系都是以产品为主要的关注点和载体运行的。

世界从进入 20 世纪 90 年代以后,一些新的经济形态逐渐出现,如知识经济、信息经济、客户经济、服务经济等。

1.1.2 知识经济

21 世纪是以知识经济为主导的时代。在这个新时代,知识将成为最重要的经济因素,由此引发的经济革命将重塑全球经济^[2]。按照经合组织(OECD)的说法,知识经济就是以现代科学技术为核心的,建立在知识和信息的生产、存储、使用和消费之上的经济。从历史发展的视角看,知识经济区别于传统的资源消耗型经济,并将引起政治、社会的全面变革,处于其中的企业只有不断创新,才能获得持久的竞争优势。

世界银行发表的 *China and the Knowledge Economy* 中提到,中国应该完成从资源型经济向知识经济的转型^[3]。知识经济对我国企业文化的影响将是深刻的、划时代的,它要求企业关注和重视无形资产,以知识和智力为基础,要求企业“以人为本”。

1.1.3 客户经济

所谓客户经济,是指以客户(用户)需求为中心、以订单为主导进行企业运作和资源配置的经济。

客户经济是企业价值链发展到新阶段的一种经济形式,此阶段企业的直线价值链演变成网状的价值链,在此阶段客户处于中心位置。20世纪70年代以来,信息技术和互联网的飞速发展为企业提供了新的技术平台,价值链经济开始向网络化经济演化。20世纪90年代,迈克·波特提出了价值链的概念,不仅推动了理论界的价值链研究,而且对工业界的应用也产生了重大的影响。电子商务等新技术平台为企业“零距离”、“无缝对接”的运作提供了可能,流程再造、价值链管理等技术为企业体制、机制和职能的转变提供了基础,这些技术的导入使客户价值融入企业的价值之中,从而使整个经济形态跨入了一个崭新的阶段——由客户主导的新型市场经济形式诞生了^[4]。

客户经济时代,企业将面临一些新的问题,如客户权利加强、客户忠诚度降低、品牌忠诚度弱化、广告吸引力下降、强烈依赖价格促销、产品更新周期缩短、利润空间缩小等。

企业要走出这些困境,必须从客户经济角度出发,创建以客户为中心的运行机制和工作模式,以保证自己在客户占据上风的经济环境中生存和发展。其中最为关键的是,应用客户的眼光看待自己的经营行为,按照客户心理去体会自己提供的产品或服务留给他们的印象。

在客户经济时代,企业所进行的一切变革实质上是如何应对客户经济,如何打造以客户价值最大化为中心的企业流程(价值链)再造,即从传统的把客户置于视野之外的职能体制向现代的以客户为中心的圈环价值流程再造。

1.1.4 服务经济

服务经济是建立在知识经济和客户经济相融合基础上的适应新千年市场经济发展需要的一种全新的经济形态。

进入21世纪,科技水平日益发达,同类产品差异性缩小、同质化严重,顾客已经不再满足于物质上的拥有,他们追求的是更高层次的满足感,渴望受到重视,而这正是服务经济时代的中心思想。

鉴于服务的无形性、即时性、不稳定性等特征,打造服务柔性能力、提升服务竞争力,受到服务型企业管理者的青睐,新的服务理论、工具和方法应运而生。打造柔性的快速响应能力、提升企业竞争力成为服务制胜企业的理想目标。

服务柔性能力依赖于整个系统,需要提升整个系统的柔性能力。即不仅需要柔性的产品,而且需要柔性的员工、柔性的成本控制、柔性的运作流程。同时,还要锻造服务组织的柔性战略能力,从根本上确保柔性服务能力满足客户的需求。

1.2 全球制造业发展的趋势

1.2.1 当今制造业发展的新趋势

从20世纪80年代开始,伴随着经济全球化、市场一体化和现代科学技术的迅猛发展,制造业在全球范围内发生了巨大的变化,呈现出许多新的特点,其主要表现如下^[5]。

1. 由实体制造向虚拟制造转化

随着信息化技术应用越来越广泛,越来越多的制造企业借助计算机技术进行产品设计、制造和管理。特别是虚拟现实、计算机协调技术(CSCW)等计算机技术实现了研发人员与计算机同步互动,彻底改变了传统的业务流程和工作方法,实现了实体制造向虚拟制造的转化。

虚拟制造系统通过运用仿真工具、控制工具、信息模型和设备以及组织方法等,提供一个显示仿真过程的工作平台。在这种平台上建立一种虚拟环境,应用人类的知识、技术与感知能力,与虚拟的对象产生交互作用,对产品设计和生产制造活动进行全面的模拟和仿真,以达到产品开发和生产的周期最短、成本最低、质量最佳的效果。其实质就是将原有的实体制造模式通过信息系统虚拟化,从而大幅度地降低设计、制造、物流等环节的机会成本和错误概率。

2. 由个体制造向网络化制造转化

制造业在世界范围内由垂直分工发展到水平分工,并过渡到了网络分工,产业链被空前细分。网络为制造商和供应商(加工厂)之间的最短路径连接和最快速成交提供了现实可能性,制造企业可以在全球范围内建立零部件的加工基地,只负责产品的总装与营销的经营模式、将其他制造过程外包出去的制造模式近年来获得了飞速发展,原有的个体制造已经演变成网络化群体制造。

3. 由本地制造向全球制造转化

当前制造业的一个典型特点是大范围的跨国转移浪潮,总趋势是由发达国家向发展中国家转移;由技术领先国家向其他国家扩散^[6]。这种转移主要有两个原因^[5,6]。

(1) 劳动力成本。随着收入水平的上升,发达国家的人工成本大幅度上升,因