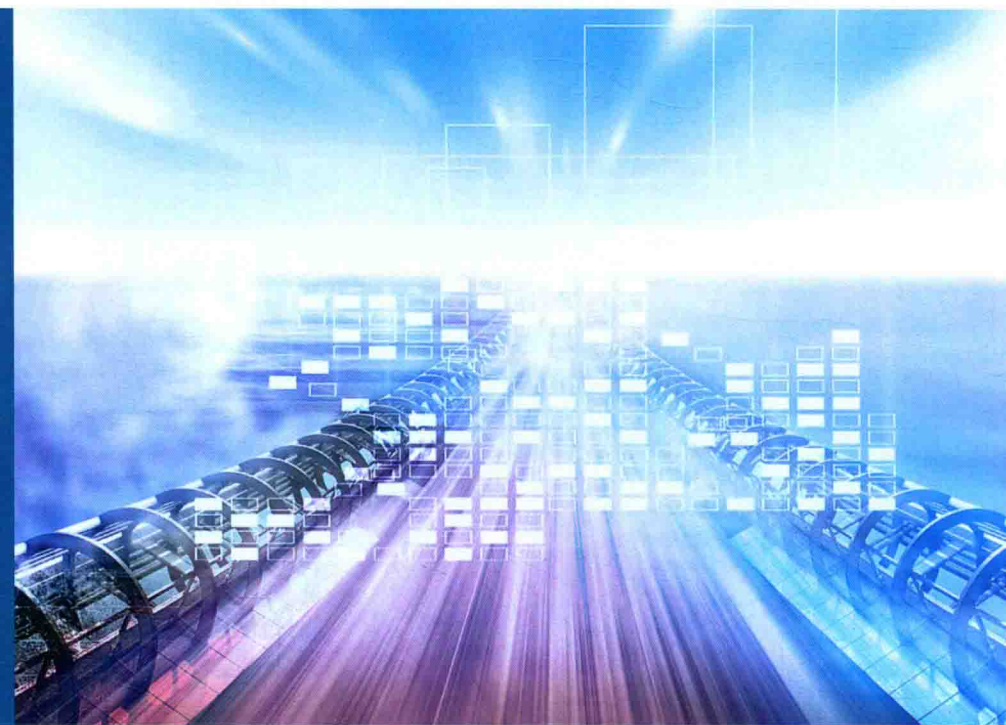




代工企业的 创新动机与创新能力研究

陈国栋 ● 著



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

代工企业的 创新动机与创新能力研究

陈国栋 著



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

代工企业的创新动机与创新能力研究/陈国栋著. —北京: 科学技术文献出版社, 2015. 11 (2016. 4重印)

ISBN 978-7-5189-0762-5

I. ①代… II. ①陈… III. ①加工企业—企业发展—研究—中国 IV. ①F426

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 242273 号

代工企业的创新动机与创新能力研究

策划编辑: 崔灵菲 责任编辑: 王瑞瑞 责任校对: 赵 媛 责任出版: 张志平

出 版 者 科学技术文献出版社

地 址 北京市复兴路 15 号 邮编 100038

编 务 部 (010) 58882938, 58882087 (传真)

发 行 部 (010) 58882868, 58882874 (传真)

邮 购 部 (010) 58882873

官方网址 www.stdp.com.cn

发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销

印 刷 者 虎彩印艺股份有限公司

版 次 2015 年 11 月第 1 版 2016 年 4 月第 2 次印刷

开 本 850 × 1168 1/32

字 数 142 千

印 张 6

书 号 ISBN 978-7-5189-0762-5

定 价 25.00 元



版权所有 违法必究

购买本社图书, 凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换

前言

制造业是立国之根本、强国之基础，国务院于2015年5月8日公布我国“工业4.0”规划——《中国制造2025》，以求立足国情，实现制造强国的战略目标。《中国制造2025》为有发展基础的制造企业提供了方向和目标，但对于大多数代工制造企业而言，实现创新驱动、工业化与信息化高度融合的现代制造还需要很长的路要走，这个过程不能一蹴而就。

为了揭示我国代工企业独具特色的“中国式”创新特征，笔者先后调研100多家代工企业，与近百位企业管理者深入探讨了代工企业的创新困境和创新路径。从实地调研中，我们掌握了大量第一手资料，先后撰写学术论文10余篇，为探索低成本创新理论打下了基础。

本书基于代工制造企业的实际情况，提出低成本创新的思想。从研究内容上来看，先运用探索性案例研究方法，选择宁波方太厨具有限公司和格兰仕集团两家成功转型的代工企业为研究对象，从企业成长的角度分析了各个阶段的创新规律，总结归纳出代工企业创新的几个规律：一是创新动机是成长的需求和创新回报；二是创新能力有3个核心要素：资源投入能力、风险承担能力和知识吸收能力；三是提炼出有关创新动机和创新能力关系



相关的命题。据此，初步搭建了2个理论框架：有机组织结构中介的创新动机与创新能力的关系模型，全球价值链调节的创新能力与创新绩效的关系。在实证研究阶段，根据理论模型的研究假设先梳理研究中的变量，初步拟定变量的测量指标并编制 Likert 量表，在成本领先的代工企业中进行小样本的问卷调查，并使用 SPSS 和 Amos 软件对问卷进行测量，最终形成科学的测量量表。然后，在代工企业中进行全面的问卷调查，筛选回收调查问卷再进行数据整理与录入工作，对于可用数据，使用 SPSS 和 Amos 软件提出的假设进行检验。经过实证检验，得出的主要结论有：代工企业的创新动机越强，越有利于建设扁平化和柔性化的有机组织结构；创新动机对资源投入能力、风险承担能力和知识吸收能力的培育起到正向的影响作用，组织柔性化在这种正向作用中具有中介效应；组织扁平化在创新动机对风险承担能力和知识吸收能力的影响中起到中介作用，而在创新动机对资源投入能力的中介效应不明显；代工企业的资源投入能力、风险承担能力和知识吸收能力对创新绩效的提升有显著的推动作用，全球技术环境不确定性与市场环境不确定性在这种推动作用中具有调节效应。

本书由浙江省哲学社会科学规划项目“浙江代工企业低成本创新的动机与形成机理研究”（13NDJC049YB）和台州市哲学社会科学规划项目“台州民营企业产品升级的模式选择及其绩效研究”（11WHGY01）资助，同时也吸纳了国家社会科学基金重点项目“我国制造企业创新型成本领先战略研究”的研究成果，这是近5年来对实施成本领先战略的代工企业创新动机与能



力的系统阐述。

南京航空航天大学博士生导师陈圻教授、苗建军教授、彭灿教授和耿弘教授对本书做了悉心的指导工作，就本书的研究思路和研究内容中的一些细节给出真诚的建议。除此之外，胡永良老师、章美仁老师和丁小宝老师及其他课题组成员对本书的完成做出了重要贡献，谨向他们表示由衷的感谢！

由于笔者水平有限，书中瑕疵与疏漏还请读者批评指正！

目 录

第1章 绪 论	1
1.1 主要解决的问题	4
1.2 研究思路	7
1.3 相关概念的拓展与界定	8
1.3.1 实施成本领先战略的代工企业	8
1.3.2 创新动机	9
1.3.3 创新能力	10
1.4 本研究的创新点	11
第2章 文献综述	13
2.1 成本领先战略与创新的关系研究	13
2.1.1 成本领先战略与创新的融合观点	13
2.1.2 低成本创新的提出	14
2.2 创新动机的研究综述	15
2.2.1 创新动机的影响因素	16
2.2.2 创新动机的维度	16
2.2.3 在全球价值链情境中的创新讨论	17
2.3 创新能力的研究综述	19
2.3.1 创新能力的概念解析	19
2.3.2 创新能力的解构	20
2.3.3 创新能力的理论来源	22



2.3.4 创新能力的前因与产出	28
2.4 本章小结	29
第3章 典型代工企业的探索性案例分析	31
3.1 案例研究方法步骤	31
3.1.1 案例研究方法	31
3.1.2 案例研究思路与研究对象的选择	33
3.1.3 案例分析要解决的问题	35
3.1.4 资料收集与分析	35
3.1.5 案例企业介绍	36
3.2 案例研究	37
3.2.1 格兰仕的案例分折	38
3.2.2 方太的案例分折	41
3.2.3 案例交叉分析	44
3.3 初步的理论框架	53
3.4 本章小结	54
第4章 低成本创新动机与能力的关系	57
4.1 有机组织结构中介的创新动机与创新能力的 关系模型	57
4.1.1 创新动机与创新能力的直接关系	58
4.1.2 创新动机对有机组织结构的影响	61
4.1.3 有机组织的中介效应	62
4.2 创新能力与创新绩效的关系模型	65
4.2.1 创新能力与创新绩效的直接关系	66
4.2.2 全球价值链环境不确定性的调节作用	69
4.3 本章小结	73

第5章 实证研究方案	77
5.1 变量的测量指标构建	77
5.1.1 创新动机	77
5.1.2 有机组织结构	79
5.1.3 创新能力	80
5.1.4 全球价值链环境不确定性	85
5.1.5 创新绩效	86
5.1.6 实施成本领先战略的代工企业的测定	88
5.2 实证研究方案	88
5.3 统计分析方法	90
5.3.1 因子分析	90
5.3.2 结构方程模型	91
5.4 量表设计	92
5.4.1 量表初稿的生成	93
5.4.2 量表的预调查	94
5.4.3 量表的信度检验	94
5.4.4 量表的效度检验	97
5.4.5 验证性因子分析	103
5.4.6 量表定稿	111
5.5 本章小结	112
第6章 数据计算与假设检验	114
6.1 样本筛选与分析	114
6.1.1 样本筛选	114
6.1.2 样本分析	114
6.2 创新动机、创新能力与创新绩效的实证检验	117
6.2.1 创新动机、有机组织结构和创新能力	



关系的实证检验	118
6.2.2 全球价值链环境不确定性的调节效应检验	130
第7章 结论与展望	148
7.1 主要结论与理论贡献	148
7.2 管理启示	151
附录1 测量量表	153
附录2 创新动机、能力与绩效量表 Cronbach's α 系数（修正后）	158
参考文献	160

第1章 绪 论

我国传统产业的制造企业大多是由代工模式发展起来的，代工企业（Original Equipment Manufacture, OEM）是我国国民经济的重要组成部分，它们的发展建立在传统“四低”（即低劳动力成本、低社会福利成本、低产品质量与安全保证成本、低环境污染成本）的基础上。在不断发展壮大过程中，成本领先一直是主要的战略手段，由此形成了具有特色的一组代工企业群体：成本领先企业。但是最近几年，依靠成本领先战略取得成功的代工企业面临发展瓶颈，主要表现为各种运营成本的上升。由此，“转型升级”成为近几年政府工作报告和学术研究中的热频词语，但在成本全面上升的困境中，实施成本领先战略的代工企业如何转型升级？有的经济学家从全球价值链的角度指出嵌入全球价值链的代工企业与价值链高端企业的合作会让它们很容易引进、消化和吸收先进的技术和生产知识，对于处于低端的代工企业的转型升级有积极推动作用，也有经济学家提出不同观点，嵌入全球价值链低端的企业由于从事技术水平低下的“代加工”，被高端企业的生产网络所俘获而失去创新动机，不能完成转型升级，要想解除这种锁定的状态就要发展国内价值链。因此，代工企业嵌入全球价值链是挑战，也是机遇，企业应该把握住这种机会，在实施低成本战略的基础上谋求创新。

（1）代工企业面临成本上升的困境

首先，企业面临劳动力成本上涨的挑战。随着改革开放的深入和劳动力结构的变化，我国劳动力成本呈现上涨的趋势，上海



证券报的一份数据表明,从2009年到2012年,我国劳动力基本工资分别上涨6.3%、7.5%、9.7%和9.8%。推动劳动力成本上涨有以下几个因素:一是人口老龄化和“刘易斯拐点”的渐近,人口红利逐渐衰退;二是新《劳动合同法》的实施,以及各地区基本工资的上调;三是物价上涨(尤其是房价)催生企业的加薪压力;四是“民工荒”倒逼劳动力成本上涨。

其次,原材料价格的上涨。2011年北京大学国家发展研究院联合阿里巴巴集团发布的《珠三角小企业经营与融资现状调研报告》显示,72.48%的小企业面临原材料成本上涨的困境,原材料成本比2010年上涨了20%~50%,原材料及劳动力成本的上涨,使得代工企业的利润下降三四成,企业进入“微利”时代。

最后,依靠牺牲环境而发展的生产方式不复存在。随着国家对环境监督的加强,以牺牲环境和资源为代价的粗放型生产模式逐渐被淘汰,迫使代工企业向更环保、更节约的方向转型,这种转型必将带动成本的上涨。

(2) 嵌入全球价值链为代工企业提供机遇

虽然我国代工企业融入全球化的步伐在加大,但是地方传统产业仍然处于低效率锁定状态,表现为锁定在价值链低端、创新动机不足、技术能力低下、产品附加值不高。面临种种不利因素,代工企业希望通过创新摆脱困境。虽然我国代工企业被全球价值链锁定,陷入全球化分工的“俘获网络”中难以升级,但全球价值链环境也能激励创新,Gereffi就曾鲜明地指出跨国公司对价值链的治理能够帮助低端企业实现阶梯型升级,激励低端企业创新的因素有如下几点。

其一,全球价值链的知识扩散。价值链高端企业产生知识溢出效应,给低端企业的技术创新提供机会,同时,高端企业的发包行为给低端企业提供快速升级产品和工艺的轨道。全球价值链



产生知识外溢、劳动联合和要素共享的外部性是低端企业创新的重要原因，价值链中的跨国公司不仅为发展中国家带来硬件技术，也带来软件技术（知识、信息、专长、组织、管理等）。

其二，低端企业的资源积累。嵌入价值链低端能够帮助低端企业积累相关的技术能力、获取市场和技术信息、通过设备转移形成制造能力。较差的业绩、路径依赖、缓解生产压力是企业实施创新的重要原因。

其三，低端企业对创新的认识。对价值链高端企业创新行为的认知，以及获取技术合作的意愿是促进低端企业创新的原因，但是我国代工企业的最初创新有其独特性，企业的创新策略是一种“短视”行为，即国内企业以规避风险的态度往往选择风险小的创新方式，更重视创新的短期效益而忽视长期收益，因此它们会以高端企业的创新为“参照物”，进行小规模和具有短期效益的创新。

（3）创新政策为代工企业实施创新提供有力保障

解除全球价值链低端锁定，促进传统产业创新升级，政府要有所作为，政策是激励创新的有效手段，Christensen 在《创新者的窘境》一书中指出政府激励创新应该从税收待遇、反托拉斯法、政策、管制等政策行为入手，除此之外，政府制定的知识产权保护政策、研发投入政策等都有利于创新的开展。

我国各级政府也十分重视创新政策的制定，《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》明确指出，“提高自主创新能力”、“建设创新型国家”成为未来重大的战略选择，并进一步指出，“鼓励企业成为技术创新的主体”，纲要也从财税政策、金融政策、政府采购和知识产权保护几方面为制定和完善有效的政策给出指导性意见。之后，山东、江苏、浙江、广东、上海等省市也颁布了支持和鼓励创新的扶持政策。2012年，由于建设创新型国家的需要，中共中央、国务院颁布《关于深



化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》，2013 年，针对我国企业创新能力依然薄弱，企业尚未成为技术创新主体，创新机制仍然不健全的问题，国务院办公厅颁布《关于强化企业技术创新主体地位全面提升企业创新能力的意见》，着力解决企业创新过程的各种问题，使得《关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》中的各项政策更具体化。在各级政策的支持下，将企业创新落到实处，创新实践正在有条不紊地运行着。

综上可知，虽然我国代工企业面临前所未有的困境，但是嵌入全球价值链为企业发展提供机遇，同时我国各级政府颁布的创新支持政策为代工企业实施创新提供有力保障。代工企业通过创新谋求发展是一条必由之路，但创新又不能一蹴而就，实现自主创新必须经过一个过渡阶段，该阶段的显著特征是既要继续实施成本领先战略又要探索创新之路。

1.1 主要解决的问题

在全球化和中国经济转型背景下，我国制造企业经历资源禀赋优势丧失，全球价值链低端锁定而难以升级的困境，致使支持我国制造企业三十多年发展的成本领先战略需要重新审视，这也引发学术界的争论：一种观点认为我国制造企业失去成本优势，应该发展差异化战略，另一种观点认为我国制造企业要继续走成本领先战略。继续实施低成本战略的观点被大多数国内学者所支持，但如何在经济全球化、资源禀赋优势丧失的经济环境中有效实施成本领先战略，仍然缺乏切实可行的解决方案，这催生了国内学者低成本战略与差异化战略融合的思想。但价值链低端的代工企业普遍存在创新动力不足的困境，那么，实施成本领先战略的代工企业该如何创新？



近几年,我国代工企业创新一般采取的是综合集成、类比模仿和直接移植国外先进技术,自主创新意识较差,知识产权保护意识薄弱,但是凭借这种模仿创新,我国代工企业在最近几年的国际市场上仍然具有一定的竞争优势,究其原因,除了代工企业的成本领先战略外,它们在长期技术追随中所形成的独一无二的创新能力也是令欧美发达国家的企业望尘莫及。由此,我们也看到我国代工制造企业创新的两种基本局面。

①虽然受到资源条件(政策导向缺乏、高水平团队缺乏、创新文化缺乏等)的限制,但我国传统产业的制造企业在资源和发展面前找到了平衡,企业创新的实践活动正在井然有序地开展着。

②转变经济发展方式使我国企业传统低成本优势受到挑战(如人工和原材料价格上涨、牺牲的环境资源等),同时,技术创新需要高投入(人力、资源和风险)的特征在理论上违背代工企业保持低成本创新的政策导向,但企业在创新和低成本之间也找到兼容的方式:创新型低成本战略。

理论上存在两点规律:一是低成本是效率导向,差异化是创新导向;二是目前的创新动机、能力与方式的研究成果不足以解释低成本创新的机制。但我国制造企业的实践却存在如下情况:价值链低端企业实施低成本战略的同时也表现出较强的创新特征。理论与实践看似矛盾的现象引发了我们对我国代工制造企业发展的思考:我国代工制造企业被全球价值链低端锁定,凭借相对的低成本在全球化体系中获取竞争优势,这种情况下它们谋求创新的实际动机是什么(创新动机的问题)?它们具备哪些特殊能力支持它们创新(创新能力的问题)?

问题一:创新动机问题

在代工企业中,成本领先战略是生存与发展之本,在实施成本领先战略的同时又要谋求创新,两者是否存在矛盾?该问题的



解决正好回答了代工企业的创新特征问题，然而企业创新的首要问题是在实施成本领先战略的同时愿不愿意创新，即创新动机的问题。

问题二：创新能力问题

创新能力尚无明确定义，创新能力的界定和分类都要依据所研究的主题，由此带来如下问题：一是创新能力除了核心的研发能力外，我国代工制造企业低成本导向的创新能力如何解构？进一步考虑，嵌入全球价值链的我国代工制造企业需要吸收新知识，并转化成创新能力，同时，为了可持续性发展低成本战略，企业是否具有持续的资源投入能力？是否具有风险承担能力？在全球价值链环境中分析我国代工制造企业的创新能力问题，或许能对低成本创新能力进行创造性解构。

问题三：两者之间的关系

有了创新动机，企业还要考虑在实施成本领先战略的同时有没有能力进行创新，即创新能力的问题。从这个角度考虑，创新能力的培育受到创新动机的影响，而目前的创新能力前因变量的研究中，均没有考虑创新动机的作用。再深入考虑，创新动机是否直接影响创新能力？从目前代工企业的创新活动来看，具有创新动机的企业会更加依赖成本领先战略导向的组织惯例（如构建有机组织结构），通过组织惯例来影响创新能力。而传统“动因→绩效”的研究范式不能反映代工企业的创新特征，需要构建“动机→组织→能力→绩效”的研究范式来解释代工企业的创新规律：企业具有创新动机后，更加倾向构建有机组织结构，重视知识积累，完成创新能力的培养，从而达到一定的创新绩效。由此可以得出如下假设：创新动机越强，代工企业越倾向构建有机组织结构；创新动机越强，代工企业也越愿意培育创新能力；有机组织结构对创新能力具有显著的正向作用；有机组织结构在创新动机对创新能力的影响中起到中介作用。



代工企业是全球价值链环境中的特殊产物,创新能力的形成是否受到全球价值链的影响也是需要考虑的问题之一,因此在创新能力对创新绩效的影响研究中,还需要考虑全球价值链的调节作用。

1.2 研究思路

完成以上研究内容需要综合借鉴成熟的理论体系,选用合适的研究方法,该研究交叉使用了案例分析法、内容分析法、结构方程模型方法和其他多元统计分析方法。具体研究思路与方法如下。

(1) 创新动机与能力的研究

基于组织行为学和动机心理学研究低成本创新动机,基于资源基础观、动态能力观和吸收能力研究低成本创新能力,使用案例分析法对成功转型的代工企业进行调研和分析,初步归纳企业实施低成本创新的动机和低成本创新的能力要素,再使用内容分析法,对有价值的文献进行深入解析,使低成本创新动机与能力理论化、系统化,并且使用结构方程模型的因子分析检验创新能力核心要素的科学性。

(2) 创新动机与能力的关系

结合低成本创新动机与能力理论研究,使用内容分析法建构动机与能力的关系模型,提出研究假设。使用 SPSS 和 Amos 工具,用因子分析检验测量量表,用因子分析法、回归分析、路径分析和加入乘积项的结构方程模型检验关系模型的科学性与成立的边界条件。

根据研究思路和方法,拟定 6 个步骤“案例探索→理论推演→理论模型→理论假设→数据计算→发现规律”来完成该研究。

第一步是实施案例研究。以理论分析中存在的 3 个问题为核心,当创新规律不突出的时候要进行探索性案例分析,选择具有