

管理研究与发展

GuanLi YanJiu Yu FaZhan

北京信息科技大学经济管理学院 编



经济科学出版社
Economic Science Press

本书受“北京知识管理研究基地”资助

管理研究与发展

北京信息科技大学经济管理学院 编

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

管理研究与发展 / 北京信息科技大学经济管理学院编.

—北京: 经济科学出版社, 2015. 12

ISBN 978 - 7 - 5141 - 6508 - 1

I. ①管… II. ①北… III. ①管理学 - 研究 IV. ①C93

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 317977 号

责任编辑: 王东岗

责任校对: 郑淑艳

版式设计: 齐 杰

责任印制: 邱 天

管理研究与发展

北京信息科技大学经济管理学院 编

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编部电话: 010 - 88191217 发行部电话: 010 - 88191522

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

天猫网店: 经济科学出版社旗舰店

网址: [http: //jjkxcbs. tmall. com](http://jjkxcbs.tmall.com)

北京万友印刷有限公司印装

787 × 1092 16 开 18.5 印张 450000 字

2015 年 12 月第 1 版 2015 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 6508 - 1 定价: 40.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 010 - 88191502)

(版权所有 侵权必究 举报电话: 010 - 88191586)

电子邮箱: [dbts@ esp. com. cn](mailto:dbts@esp.com.cn))

目

录

高新区分行业全要素生产率对比分析研究

——以中关村高新区为例 王腾霄 (1)

高端服务业与先进制造业共生网络构建 郑 阳 曲 立 (9)

我国高新技术产业各要素对经济增长的影响分析 张 泽 周脉伏 (15)

高端服务业组织绩效影响因素分析 崔 婷 曲 立 (24)

环境污染治理:基于企业合作的博弈分析 马 健 王 斌 (31)

完全信息下两人两策略静态博弈的一般形式研究 常 莎 徐文彬 (39)

个人知识管理能力发展策略研究 赵 旭 刘 春 (44)

化工领域知识地图构建研究 温立浩 张 健 (51)

基于有效市场假说对中国 B 股市场的实证检验 张旖旎 (59)

企业社会责任与财务绩效的关系研究综述 洪惠塘 刘 春 (68)

我国上市公司并购基金发展动态及案例分析 郭一凡 谭祖卫 (75)

我国企业股权结构与绩效的相关性分析

——以上市民营信息技术企业为例 董 岚 谢 群 (84)

浅析有限公司股改过程中的税务问题 许凯楠 黄中文 (91)

上市公司环境会计信息披露研究

——以电力行业上市公司为例 刘 苹 程桂枝 (98)

基于层次分析法的煤炭企业环境成本绩效评价 张漫漫 卢 静 (105)

基于马尔科夫理论对国内移动购物市场占有率的预测分析 刘芳芳 (113)

基于 T 型关联度法的科技成果转化绩效评价 王树东 唐五湘 (120)

浙江义乌物流运输行业现状分析及对策研究 马 众 (133)

财务分析方法在企业中的运用研究

——基于对汽车制造行业 D 公司的分析 王丹丹 谢 群 (138)

基于相关分析对上市公司高管薪酬影响因素的实证分析

——以电气机械及器材制造业上市公司为例 祝松梅 张志凤 (152)

民间公益组织会计信息披露及会计报表设计

——以北京新世纪梦想图书馆为例 彭 燕 董瑾慧 (158)

试论创业股权融资与控制权转移

- 基于小肥羊融资案例的分析 彭娟娟 (165)

供应链核心企业发展趋势研究

- 以苹果公司为例 李龙洋 (170)

- 基于全国性股份制商业银行的高管薪酬影响因素研究 陈佳川 何 琮 (177)

- 股权投资与可转换债券关系研究 姜召彬 谭祖卫 (186)

- 工业工程 (IE) 技术在我国医院管理中的应用 孟 磊 曲 立 (190)

有机食品企业新型营销模式的探索性研究及其对国民消费方式的影响

- 姜裕强 谢瑞峰 (195)

- 有限合伙制私募基金兑付危机探析 侯风萍 (200)

- 浅析我国跨境电商零售出口 肖梦佳 李雁玲 (203)

- 私募股权跨境投资发展研究 陆海蓉 徐文彬 (210)

- 信息不完整旅游突发事件应急响应属性约简的研究 刘欣然 黎 枫 (218)

我国城镇居民旅游消费影响因素的分析

- 基于计量经济学模型 牛海东 周 觉 (226)

- 科研机构财政资金投入绩效评价比较研究 贡晓哲 姜翠萍 (234)

- 农民工养老保险现行模式比较研究 刘 洋 梁栩凌 (241)

- 有机农业与生态文明的耦合机制研究 高 婷 周脉伏 (258)

- 寻租理论下的供应链三方博弈模型 高小峰 田肇云 (267)

- 高校校园网安全探讨 伍 银 徐中亚 (277)

高校网络扁平化改造与管理

- 基于北京信息科技大学的网络升级改造 回广福 黎 枫 侯 琴 (284)

高新区分行业全要素生产率对比分析研究

——以中关村高新区为例

王腾霄^①

摘要：文中应用 C-D 生产函数和索洛经济增长模型测算的中关村高新技术产业六个行业的全要素生产率（TFP）及其贡献率，结果表明：六大行业的 TFP 及其增长率并不均衡，其中 TFP 最高的是新材料与高效节能，最低的是电子信息行业；TFP 增长最快的是生物医药行业，而由技术进步贡献率指标反映的经济增长方式显示电子信息行业依旧是劳动密集型的经济增长方式。

关键词：经济增长；生产函数；高新技术产业；全要素生产率

0 引 言

科技进步贡献率是指科技水平在经济增长各要素中的占比水平，它综合反映了技术进步对经济增长作用的大小^[1]。高新区的各行业多是以技术进步为驱动力的重点行业，技术进步对其经济增长的促进作用明显的高于其他行业。相关研究成果也运用多种方法对高新技术行业的全要素生产率进行了测算分析，但因为研究方法、研究对象、时间维度的不同呈现出不同的测算结果^[2]。

中关村高新区作为国家级自主创新示范区，在资金支持、科研投入、高素质人员数量等多个方面处于领先地位，研究中关村高新区不同行业的经济增长方式及技术进步水平，对提高高新区整体乃至北京市经济发展质量有重要的促进作用。本文将以中关村高新区的不同行业为研究对象建立测算模型，分析不同行业的全要素生产率的水平及变化情况，并提出促进相关行业发展的政策建议。

^① 王腾霄：男，北京信息科技大学经济与管理学院研究生，研究方向：宏观经济预测。

1 测算方法、研究对象及数据来源

1.1 测算方法

测算全要素生产率的方法主要分为三类：增长核算法、指数法和生产前沿面法^[3]。增长核算法是应用最多的测算方法，该方法应用最基础的是以柯布-道格拉斯生产函数为基础的索洛余值法^[4]。

使用该方法测算 TFP 的优势有：（1）在模型中可使用的数据类型较多；（2）比较适合总体经济的长期预测。本文将主要采用该方法测算研究对象的全要素生产率。

柯布-道格拉斯生产函数基本形式为：

$$Y = A_t K^\alpha L^\beta \quad (1)$$

式中，Y 代表工业总产值，L 代表劳动力人数（单位是万人或人），K 代表资本投入，一般指固定资产净值， α 代表资本产出的弹性系数， β 代表劳动力产出的弹性系数， A_t 代表综合技术水平，将其定义为全要素生产率^[5]，即有：

$$TFP_t = A_t = \frac{Y}{L^\alpha K^\beta} \quad (2)$$

1.2 研究对象

本文借助中关村科技园区管理委员会公布的数据，以中关村整体及主要行业为对象进行研究，现阶段可获得的数据自 2001 年开始至 2013 年。中关村共分为十大高新技术产业，主要的六大高新技术产业包括电子信息技术、先进制造技术、新材料技术、新能源及高效节能技术、生物医药技术、环境保护等。

1.3 数据来源

（1）产出。本文采用总收入作为产出指标，并消除价格因素。

（2）资本投入。资本投入应该是资本服务流量，包括固定资产和流动资产。由于中关村数据中含有资产总计这个指标，本文用资产总计作为资本投入。

（3）劳动投入。在完全市场经济条件下，劳动时间和劳动报酬最能够体现劳动投入的变化情况，但在我国经济市场不够完善，各类统计信息缺乏的情况下，目前数据质量较好且具有参考价值的指标是期末从业人数，本文将使用这一指标作为劳动投入。

2 实证研究

2.1 生产函数参数确定

在计算 A_t 之前,要估计生产函数中的参数 α 和 β 。其中 α 表示资本弹性,是指当生产资本增加1%时,产出平均增长 $\alpha\%$; β 表示劳动弹性,是指当生产劳动增加1%时,产出平均增长 $\beta\%$ ^[6]。 α 和 β 的取值不同会影响到 A_t 的取值,通常 α 和 β 的取值有三种方法:专家经验法、比值法、多元回归法,本文将使用多元回归法来确定两个参数。

在计算之前在生产函数等式两边做log变换,将函数变成如下形式:

$$\log Y = \log A_t + \alpha \log K + \beta \log L \quad (3)$$

假定 $\alpha + \beta = 1$,上式可变化为

$$\log(Y/L) = \log A_t + \alpha \log(K/L) \quad (4)$$

或

$$\log(Y/K) = \log A_t + \beta \log(L/K) \quad (5)$$

以中关村电子信息产业为例,将电子信息产业2001~2014年的年度数据代入(3)式回归得以下结果(见表1):

表1 线性回归结果

项 目	$\log(y)$		$\log(y/k)$	
	系数	P 值	系数	P 值
常数项	-3.4032	0.1103	-1.9583	3.1e-05
$\log(k)$	0.0943	0.7843		
$\log(l)$	0.9989	0.0488		
$\log(k/l)$				
$\log(l/k)$			0.6824	0.0007
调整后的 R^2	0.9674		0.5988	

从表1可知当回归包含劳动和资金两个变量时, $\log(k)$ 项参数估计的P值无法通过,经验证,资金 k 和劳动投入 l 之间存在多重共线,故采用单变量回归再次计算。当回归中只有资金一个变量时,模型常数项及 $\log(y/k)$ 的P值检验均可以通过,最终电子信息产业资金和劳动投入的参数估计为:

$$\alpha = 0.3176 \quad \beta = 0.6824$$

同理可估计其他五个行业的参数, 最终汇总见表 2。

表 2 六个行业的参数估计值

行 业	α	β
电子信息	0.3176	0.6824
环境保护	0.5006	0.4994
生物医药	0.8010	0.1990
先进制造	0.8360	0.1640
新材料及应用技术	0.8603	0.1397
新能源与高效节能	0.6410	0.3590

2.2 行业 TFP 测算

根据公式 (2), 可以计算六个行业 TFP 汇总见表 3。

表 3 六个行业的 TFP 测算值

行业 年份	电子信息	环境保护	生物医药	先进制造	新材料及应用技术	新能源与高效节能
2001	0.12	0.12	0.18	0.30	0.23	
2002	0.15	0.17	0.35	0.35	0.31	0.23
2003	0.13	0.23	0.38	0.37	0.41	0.27
2004	0.13	0.12	0.32	0.38	0.47	0.37
2005	0.14	0.11	0.31	0.31	0.41	0.38
2006	0.16	0.14	0.32	0.33	0.39	0.50
2007	0.17	0.14	0.30	0.35	0.32	0.44
2008	0.16	0.15	0.33	0.36	0.33	0.39
2009	0.15	0.16	0.33	0.42	0.29	0.38
2010	0.15	0.13	0.33	0.42	0.33	0.43
2011	0.13	0.17	0.30	0.29	0.41	0.36
2012	0.12	0.12	0.26	0.40	0.41	0.25
2013	0.13	0.14	0.27	0.33	0.36	0.23
2014	0.14	0.15	0.26	0.32	0.32	0.22

对表 3 中各行业 TFP 进行统计学检验发现方差最小的是电子信息行业, 电子信息行业是中关村发展最早最具有代表性的行业, 为了方便各行业对比, 以电子信息行业 2001 年的 TFP 指数为参照, 将各行业 TFP 水平均换算成指数形式, 见表 4。

表 4 六个行业的 TFP 指数

年份	电子信息	环境保护	生物医药	先进制造	新材料及应用技术	新能源与高效节能
2001	100	102	147	248	190	
2002	123	143	287	289	258	187
2003	111	187	313	306	341	219
2004	105	103	267	314	391	306
2005	114	92	257	260	338	316
2006	135	115	261	275	326	413
2007	137	115	245	289	267	367
2008	128	125	273	295	270	324
2009	126	130	275	347	236	312
2010	125	108	274	351	270	357
2011	107	139	250	242	338	299
2012	102	101	217	332	339	208
2013	107	117	222	272	301	192
2014	119	121	213	265	261	183

从图 1 中长期趋势对比来看,六大行业中 TFP 指较低的是电子信息行业 and 环境保护行业,TFP 值较高且波动较小的是先进制造行业和生物医药行业,新材料及应用技术行业 and 新能源与高效节能行业 TFP 波动较大。为方便横向对比,从几个时点来综合考察各个行业的全要素生产率水平。

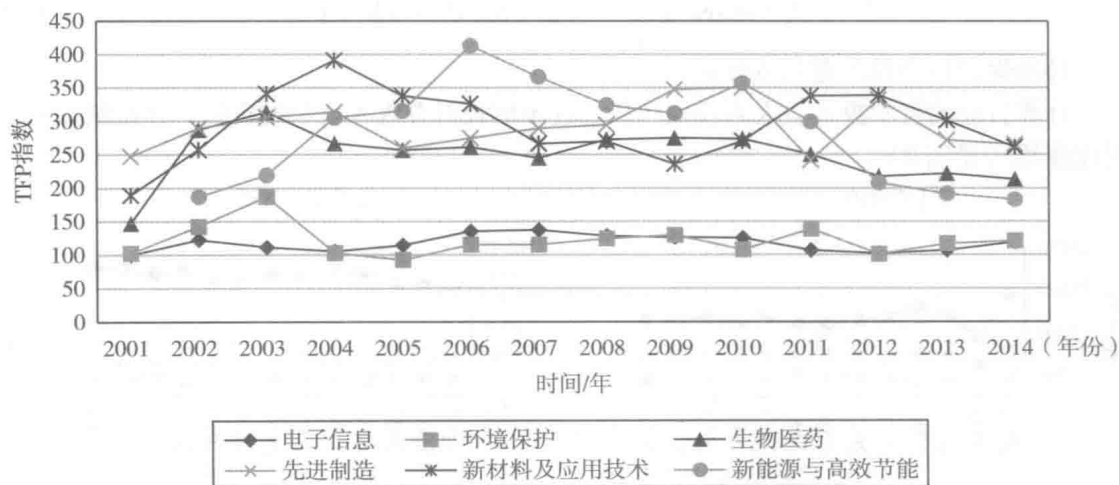


图 1 六个行业的 TFP 指数变化

2002年：电子信息行业 TFP 指数最低只有 123，环境保护 TFP 指数 143，新能源与高效节能行业是 187，新材料及应用技术行业是 258，TFP 值较高的先进制造和生物医药行业分别是 289 和 287；

2008年：环境保护行业 TFP 指数 125，低于电子信息行业，也低于 2002 年的水平值，生物医药行业、新材料及应用技术行业分别是 273、270，TFP 指数最高的是新能源与高效节能行业，先进制造行业次之；

2014年：电子信息 and 环境保护行业依旧维持在 120 上下，下降较为明显的分别是生物医药行业（213）和新能源与高效节能行业（183），先进制造和新材料及应用技术分别是 265、261。

选取以上三个时间点的原因是：2002 年是中关村步入正轨发展，数据统计制度较为完善的第二年，因而数据在一定程度上能够反映在中关村发展初期的各行业经济的真实水平；2008 年是经济危机爆发的一年，选取此观察点可以大致看出经济危机这一重大事件对中关村经济的影响；2014 年是中国全面深化改革的元年，加上中纪委对各个行业的多轮巡视，加大了反腐力度，选取次观察点可以初步看出在全面深化改革的大背景下，我国各种高压措施对中关村行业发展水平的影响。

2.3 不同要素的增速贡献率研究

为了深入分析人力投入、资本投入和科技进步对产出的影响大小，我们先计算三个要素和产出四个变量的年均增速，以产出为例，年均增速公式如式（6）：

$$\Delta Y = (\sqrt[n]{Y_t/Y_0} - 1) \times 100\% \quad (6)$$

其中 Y_0 表示基期的总收入，本文以 2001 年为基期， Y_t 代表计算期的总收入
令 P_K 、 P_L 、 P_A 分别代表人力投入、资本投入和科技进步的贡献率，则有：

$$P_K = \alpha \Delta K / \Delta Y \quad P_L = \beta \Delta L / \Delta Y \quad P_A = \Delta A / \Delta Y \quad (7)$$

环境保护行业及先进制造行业：

计算行业的资本投入、人力投入、科技进步增长对总收入增长的贡献，并绘制贡献率对比曲线（见图 2）。

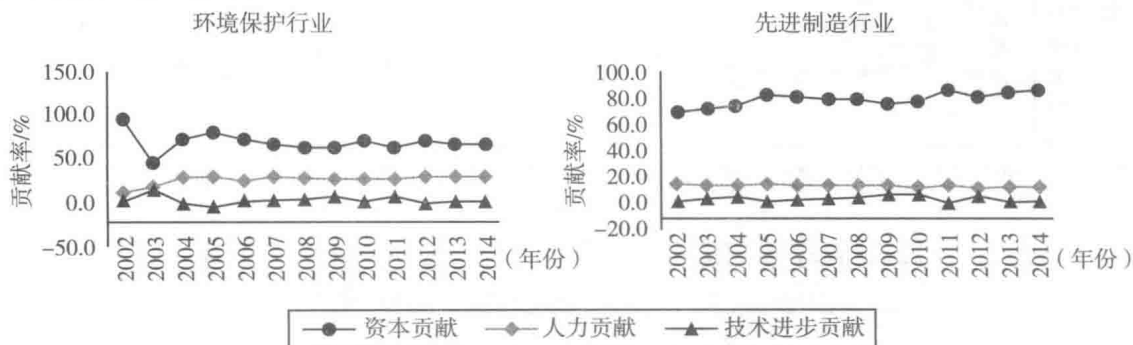


图2 环境保护和先进制造行业的经济驱动要素贡献率

生物医药行业、新材料及应用技术、新能源与高效节能：

三个行业的资本投入、人力投入、科技进步增长对总收入增长的贡献呈现相似的特点，基本上都是资本驱动型经济增长方式。相比环境保护、先进制造行业这三个行业又出现新的特点。首先，自 2003 年开始资本贡献率呈现逐步上升的趋势，且在 2014 年达到最高点；其次，科技进步贡献小幅波动，且在 2012 年开始都出现小幅下降。

3 实证结果分析

各行业 TFP 测算结果表明，中关村六大行业基本上还是靠资本及人力投入来促进经济增长，全要素生产率在经济增长中的贡献始终未达到较好的状态。

电子信息行业在 2004 年的人力及资本贡献达到小高峰而 TFP 贡献落入低谷，反映了在 21 世纪开元之际互联网泡沫膨胀之初，电子信息行业繁荣的昙花一现，但中关村电子信息行业的在早年基本上是以海龙大厦为代表的电子产品销售、组装、维修的低端层面，劳动密集型的生产发生也吸引了大量人员汇集，进而造成了科技进步水平贡献下降，人力投入贡献上升的现象。TFP 年均增速也反映了中关村的电子信息行业虽然在各个行业中科技程度处于靠前的位置，但其经济增长方式一直没有摆脱依靠大量人员投入的尴尬局面。

新材料及应用技术行业和新能源与高效节能行业的资金贡献变化及科技进步贡献变化，表明在 2003 年前后中国地方的房地产大量的上马，非房价非理性上涨，中央的信贷规模扩大，中央的铁路，水泥、钢铁的产能大量过剩，投资的比重过大等一系列原因导致经济增长出现过热状态，但这种经济的大好局面多是以投资和大量基础劳动力换来的，并且发展模式的可持续性不强。2008 年经济危机之后由于国家 4 万亿元投资于基础建设以刺激经济，在数据上人力和资本的贡献并未下降，但这种效应持续时间不够长。2012 年之后国家开始进入深层的改革，摆脱大量以资金和人力投入的经济增长方式，在此之后全要素生产率也开始回升。

生物医药行业具有依靠资金及技术的行业特点，但在我国由于发展时间不长，高级人才的短缺、近年医药领域的各种乱象丛生，致使其经济增长的主要驱动力只来自资金投入，大量医药人才和技术积累不足，反映在数据上就是人力及科技进步的贡献基本维持在 10% 上下。但从 TFP 指数年均增速均值来看，表明该行业的技术水平在六大行业中上升较快，加上近年医药体制改革，预示着该行业在未来发展前景较为光明。

先进制造行业的 TFP 指数水平在六个行业中处于较高的位置，也表明了该行业主要依靠技术投入的特点。但从自身经济驱动要素贡献分析发现，资金投入依旧是先进制造行业经济增长的主要动力，近年来人力成本的不断攀升也使得人力投入的贡献率在 2009 年之后出现小幅的下降。环境保护行业的 TFP 指数水平较低，基本与电子信息行业处在一个等级，TFP 的年均增速也不高，表明在该行业的技术投入较低且未见改善。

4 结论和展望

文章借助索洛余值法测算了中关村六大行业的 TFP, 并对各行业的经济驱动要素贡献做出分析, 得出以下结论: (1) 中关村各大行业基本上还是以资本投入来拉动经济增长, 资本投入对经济增长的贡献率始终高于劳动力贡献率及科技进步的贡献率; (2) 电子信息行业依旧是劳动密集型行业, 该行业的人力投入贡献高于其他要素投入的贡献率; (3) 从几个时点分析发现, 2008 年的经济危机对中关村的经济影响并不明显, 但从 2012 年开始各行业经济增速和生产率水平均出现小幅下降, 这种现象可能是由于 2012 年开始陆续的经济体制改革带来的影响, 表明中关村经济同样处于改革的阵痛期, 且未来一至两年时间仍将处于经济增长的低谷; (4) 新材料及应用技术行业 and 新能源与高效节能行业受市场及政策影响较大, 表现出在 2004 年、2006 年、2009 年、2012 年及 2014 年的波动。

由于数据获取原因, 文章中所用数据时间较短, 且部分年份的数据质量较差, 对研究造成一定程度的影响, 在未来深入的研究中会考虑对数据进行细致的清洗和插补。另外利用索洛余值法测算的 TFP 及其增长率并未考虑政策因素、其他人为因素等的影响, 也并未将科技进步要素加以区分, 在未来考虑利用其他方法做深入分析。

参考文献

- [1] 王珂. 基于索洛余值法测算科技进步对汉中市经济的贡献 [J]. 陕西理工学院学报 (自然科学版), 2012 (3): 66-72.
- [2] 冯学慧. 经济增长中 R&D 与全要素生产率关系的实证研究 [D]. 河北大学, 2013.
- [3] 王华伟, 韩景, 刘梦葵, 齐园. 北京高技术产业全要素生产率测算方法的研究 [J]. 科技信息, 2011, 33: 53-54.
- [4] 何静. 基于“索洛余值法”改进模型的技术进步贡献率量化研究 [D]. 山东科技大学, 2009.
- [5] 贺力. 我国软件产业全要素生产率研究 [D]. 浙江工商大学, 2008.
- [6] 杨茜淋. 我国工业分行业全要素生产率估计 [J]. 商业时代, 2013, 16: 115-117.

高端服务业与先进制造业共生网络构建

郑 阳 曲 立^①

摘要：中国社会经济发展正处在一个关键时期，研究如何更好地实现高端服务业与先进制造业的共生网络合作，能为我国经济的转型升级带来很多益处。通过分析高端服务业与先进制造业的共生网络形成动因，参考其他共生合作研究，列出了共生网络构建的基本条件，然后构建了高端服务业与制造业的共生网络，并进行了阐述。

关键词：工业工程；共生网络；高端服务业；制造业

0 引 言

中国作为制造业大国，先进制造业作为制造业的未来，它的发展是我国经济发展和国防建设的支柱。面临激烈的市场发展和变化，仍处在低端产业价值链、低产品附加值和低技术含量的中国制造业，需要加快转型升级，而与先进制造业相互依赖、相互作用、共同发展的高端服务业，能够辅助先进制造业提高竞争力，增加产品附加值，实现先进制造业的产业升级。

随着服务业逐渐从制造业中发展开来，先进制造业和高端服务业已形成相辅相成的模式，制造业的创新引发高端服务业的创新，相反高端服务业的需求也会带动前者创新。在这个发展的过程中，制造企业与高端服务业形成了促进相互发展的共生合作网络。各企业根据自身的核心能力参与到共生网络中，与其他企业合作为共生网络获取利益，以此获得更大的个体利益和长足的发展。

对于服务业与制造业融合发展的问题研究，陈伟达（2009）等通过计量经济学模型解析了我国生产服务业对制造业的发展带来的影响，并分析了其影响的一般规律，且与发达国家的产业发展问题进行了对比。唐强荣（2009）等指出在共生合作条件响下，通过分段 Logistic 函数近似展示了多变情况下，制造业与生产性服务业的共生合作模式，并通过数据进行了实证分析。还有很多文献研究了服务业与制造业的相互融合发展，但是对于高端服务业与先进制造业共生网络构建问题需要详细的分析研究。

^① 郑阳：女，北京信息科技大学经济管理学院研究生，研究方向：生产运营管理；曲立：女，北京信息科技大学经济管理学院教授，研究方向：运营管理，服务运营。

1 共生网络构成动因

1.1 交易成本驱动

对于任何企业来说,成本的最小化、利润的最大化无疑是企业发展的前提,企业在制定战略发展时,也会遵循这个规律。美国经济学家科斯提出交易成本理论这一概念,以此分析企业空间组织与对外直接投资的理论。而交易成本是服务或产品从一个单位转到另一个单位的变化中形成的代价。有专家指出,经济的调整、企业的转型升级,服务业与制造业已经进入相辅相成的时期,如今企业加入更多的服务要素,带动企业的发展。电信、金融、商业以及物流等作为经济发展的基础设施,能够使企业降低分工成本,分工成本可以使分工深化,以此推动工业经济的增长。

1.2 价值链驱动

1985年哈佛大学教授迈克尔·波特提出价值链的概念,认为“每个企业都是在设计、生产、营销、发送和辅助产品的过程中进行种种活动的集合体,这些活动可用一个价值链表示”。这一概念显示了,随着市场的发展,客户需求的多样化,在加工环节制造企业的竞争优势逐渐降低,取而代之的是服务业的发展,尤其是高端服务业的发展,成为企业提高竞争力的重要战略途径。

1.3 产业分工驱动

在古典经济学中,斯密的逻辑是,随着分工的更加专业化,技术得到进一步的发展,技术的发展能使利润变多,再次分工需要市场份额。这也是服务业与制造业能够相互促进、相互发展的一般理论。分工的细化逐渐让服务工作从制造工作中分化出来,开始外部化,逐渐出现生产性服务业。生产性服务业价值的增加,降低了成本进而减少了分工成本,这又使得分工深化,进而使制造业得到发展、国家经济得到发展。所以制造业与服务的工作不再是普通的分工,而是相辅相成的互动关系。

1.4 创新驱动

随着经济的发展和市场的竞争,传统制造业面临转型升级,制造业不再是只生产产品,而是通过服务业来增加产品的价值。现在的销售不单是产品,还有服务的销售。随着市场个性化需求的加大,企业也在不断寻求产品的独特性和新颖性,建立自己的品牌,使得产品不断创新。

高端服务业的发展需要各种技术创新活动及创新成果应用,创新的推动作用越来越明显。技术革新速度的能力、创新能力和对市场变化的反应能力决定了高端服务业竞争力的强弱。新兴科技的开发更是产生了新兴服务业,带动高端服务业的进步。例如,互联网技术的迅猛发展,使很多企业通过网络衍生出很多服务,为客户提供网络、通讯服务、咨询

服务等,并为许多企业开辟了新的销售渠道。所以,创新是推动高端服务业发展的关键。

2 高端服务业与先进制造业共生网络构建条件

2.1 目标一致

目标可以使一个组织或几个成员为了同一个结果而凝聚在一起,这也是设立目标的意义所在。高端服务业与先进制造业共生网络在整体上有一个大的目标,而共生网络中各成员企业又有自己的个体目标,若两个目标在一开始就存在差异则会导致共生网络出现矛盾。所以,在一开始构建共生网络时,就要界定清楚团体目标和个体目标构成的体系,使各成员企业明确目标内容,防止共生网络建设过程中产生不必要的矛盾。各企业明确共生网络构建的目的,有利于大家明确职责分工,有利于核心企业协调管理,提高共生网络合作的效率,获得更多的利益。

2.2 伙伴选择

共生的合作成员作为共生网络构成的基础,也是合作网络能否正常运行的重点。共生网络合作的成功与否取决于各成员企业的核心能力、合作能力、努力程度以及营运能力等,假如在共生网络合作中,某个成员企业出现问题,整个共生网络就会陷入危机,带来商业损失和市场机遇的错失,使共生网络合作最终失败。所以共生网络的构建,选择优秀且适合的合作成员至关重要。这一方面降低了合作风险,另一方面,拥有很强核心能力、高效组织能力的企业,能够减少共生网络运作风险,提高共生网络的整体收益,增强共生网络整体的竞争实力,进而提高共生网络合作的稳定性。

2.3 信息平台的建立

共生网络中各成员企业可能地理位置不同、距离较远,所以经常的面对面交流不太现实,而且阻碍共生网络的扩大和发展。而信息技术和通信工具的发展使得合作企业间的沟通变得高效。各成员企业可以利用先进的互联网技术建立信息网络合作平台,实现共生网络合作中的数据交换、协调管理和同步运营等工作。而好的信息网络合作平台需要高效的、迅速的、多方面的实现企业间的交流。否则,不畅通的信息沟通平台会产生信息的不对称,降低共生网络运作的效率,甚至各企业不能同步发展,因此,高效、顺畅的信息沟通平台是共生网络企业间成功合作的关键。

2.4 合理的利益分配

追求利益是企业的最终目标,这也是各成员企业加入共生网络的最终目的。对于单个企业,当面对市场变化和市场机遇时,企业会因为自身能力有限而不能及时响应市场的变化,这会使企业失去大好机遇、损失部分收益。如果这些企业能够建立共生网络,就能利用各企业不同的核心竞争力,共同合作抓住机遇实现共赢,使单个企业在共生网络整体中

获得的利益比自身单独经营获得的利益要大很多,这也促进了共生网络合作的发展。高端服务业与先进制造业的共生网络合作可以获得单个企业无法完成的超额利益,包括合作中的服务产品、市场占有率、企业的信誉度、大的专利权、费用的降低以及创新能力等利好。可见,企业加入共生网络合作的最大目的是追求利益最大化,而如何才能合理的分配所得利益就成了共生网络能否构建成功的重要条件。当企业被分得合理的利益,就会驱动企业去更好地合作、更好地发挥自身的作用,促进共生网络的紧密合作。

3 高端服务业与先进制造业的共生网络

共生源于一种生物现象,理论上讲,共生是于特定的共生环境下共生单元间形成某种形式的共生关系。随着市场竞争愈演愈烈以及顾客对产品的多样性需求,共生网络被引入到企业中,通过共生联合增强企业的竞争力,实现企业利益的最大化。共生单元、共生基质、共生界面以及共生环境构成了企业的共生网络系统。共生单元是共生网络关系或共生体中的基本单位,是共生中的基本条件。就高端服务业与先进制造业的共生来说,共生单元为各企业间通过互利合作形成的共生体。而共生单元的核心资源是它们彼此之间相互区别的内在性质,对共生单元起着主导作用。这一核心资源就是共生基质,企业共生基质是共生中的补充,如盈利能力、战略模式、市场份额、先进技术等。共生单元在共生网络中投入的要素不同决定了最后的能量分配也不同,投入的要素越具有权威性、不可替代性越强,在共生合作中的话语权就越高。高端服务企业的企业规模越大,服务质量越高、企业声誉越好,它与制造业的合作越紧密,共生网络越稳定。先进制造业的盈利能力,合作水平等也同样影响与高端服务企业的合作,以及两业间共生网络的紧密性和稳定性。

共生界面是高端服务业与先进制造业共生单元之间信息、能量和物质的交换渠道、传递媒介,它是共生网络合作的基础,是共生网络合作稳定性和高效性的关键。共生界面中高效的物质交换、信息交流以及分工合作的协调能力能促进高端服务业与先进制造业共生网络的有效合作,实现共生网络合作利益的更大化。

高端服务业与先进制造业共生环境是指共生单元以外的所有因素构成的共生环境。包括自然、政府决策、社会背景以及周围的企业群等。尤其是政治决策,政府是扶持、激励两业的合作共生还是抑制其联盟,对先进制造业和高端服务业共生合作的发展产生很大影响。

服务业与制造业经过需求遵从、供给主导的模式变化后,现在高端服务业与先进制造业形成合作共生的关系。我们从高端服务业包含的研发服务业、金融服务业、信息服务业和商务服务业四个方面入手,列出四个方面涵盖的主要内容,把高端服务业细分化。对应地列出高端服务业与先进制造业共生作用的五个主要环节,研发设计、生产加工、物流外包、人力资源以及销售售后环节。研发设计环节主要与市场调查、产品开发等有关,体现在共生上为企业可以将自身的研发工作外包给同领域更加专业的科研机构、高校或企业去