

中美中小企业

ZHONG MEI ZHONG XIAO QI YE

在国民经济增长中作用的比较研究

ZHONG MEI

ZHONG XIAO QI YE

ZAI GUO MIN JING JI ZENG ZHANG ZHONG ZUO YONG DE BI JIAO YAN JIU



姚洁 著



吉林大学出版社
JILIN UNIVERSITY PRESS

F-279.243
22

321 / 324



中美中小企业

ZHONG MEI ZHONG XIAO QI YE

在国民经济增长中作用的比较研究

ZHONG MEI

ZHONG XIAO QI YE

ZAI GUO MIN JING JI ZENG ZHANG ZHONG ZUO YONG DE BI JIAO YAN JIU



姚洁 著



吉林大学出版社
JILIN UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

中美中小企业在国民经济增长中作用的比较研究 / 姚洁著. — 长春: 吉林大学出版社, 2010.2

ISBN 978-7-5601-5483-1

I. ①中… II. ①姚… III. ①中小企业-经济发展-对比研究-中国、美国 IV. ①F279.243②F279.712.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 031568 号

书 名: 中美中小企业在国民经济增长中作用的比较研究
作 者: 姚洁 著

责任编辑、责任校对: 孟亚黎 樊俊恒

吉林大学出版社出版、发行

开本: 787×1092 毫米 1/16

印张: 11.75 字数: 182 千字

ISBN 978-7-5601-5483-1

版权所有 翻印必究

社址: 长春市明德路 421 号 邮编: 130021

发行部电话: 0431-88499826

网址: <http://www.jlup.com.cn>

E-mail: jlup@mail.jlu.edu.cn

封面设计: 姚洁
吉林市创大彩印厂印刷
2010 年 02 月 第 1 版
2010 年 02 月 第 1 次印刷
定价: 29.80 元

前言

国外关于中小企业问题的研究比较早，特别是美国，在这方面一直走在世界的前列，它非常注重发展中小企业，鼓励国民进行创业和创新，并为此提供了各方面的便利条件和措施，这一切也确实给美国经济的发展注入了新的活力。从 1991 年开始的美国历史上持续时间最长的一次经济增长，我们也可以清楚地看出这一点。美国中小企业无论在增加社会产出、推动经济增长、扩大就业、促进创新方面，还是在增加对外贸易、对外投资等方面，都起着非常重要的作用。与此同时，由于我国市场经济起步较晚，各项扶持中小企业发展的法律、制度及措施等还很不完善，所以没能充分发挥中小企业在国民经济增长中的作用。本书针对这一问题展开研究，通过定量地分析中美中小企业在各自国民经济增长中所发挥的作用，并在此基础上进行比较研究，找出中国中小企业在发展中存在的差距和不足，进而提出促进中国中小企业发展的意见和建议。

中小企业在美国经济发展中扮演了十分重要的角色，成为美国经济的强劲推动力，尤其是进入 20 世纪 90 年代以来，这种作用更加突出，形成了中小企业发展与美国新经济的形成和发展相互促进的局面。与此相比，中小企业在促进中国经济增长中的作用却没有得到充分发挥。因此，本书通过对中美中小企业在国民经济增长中作用的比较研究，揭示出中美中小企业在国民经济增长中的特征、地位及发挥的作用，并进而找出中国中小企业在发展中存在的差距和不足，这对于发展中国中小企业，充分发挥中小企业在中国经济增长中的作用有着十分重要的现实意义。

本书首先对中小企业促进国民经济增长的作用机理进行定性分析，之后采用大量数据对美国经济的总体运行情况、中小企业促进美国经济增长、提供就业机会以及对国民经济产生影响等方面进行定量分析，从而深入地揭示出美国经济的总体运行情况以及中小企业在促进美国国民经济增长中所发挥的重要作用。与此同时，本书通过对大量数据进行统计分析，揭示出中国经济的总体运行情况以及中小企业在促进中国经济增长、缓解就业压力以及促进出口等方面所发挥的作用。此后，通过将中美中小企业在国

民经济增长中的作用进行比较分析，本书研究中美中小企业在国民经济增长中特征、地位以及作用等方面存在的相同点和不同点，找出中国中小企业在生存和发展中存在的主要差距和不足。最后，结合中国中小企业在发展过程中所面临的机遇与挑战，本书分别从内部机制和外部保障两方面出发，寻找能够充分发挥中小企业在中国经济增长中作用的有效途径。

本书是在我的博士学位论文《中美中小企业在国民经济增长中作用的比较研究》的基础上修改而成的，在本书的研究和撰写过程中，作者曾得到许多人的支持与帮助。首先，要感谢我的导师张少杰教授，张老师严谨的治学态度，渊博的学识、敏锐的眼光、独到的见解，都使我在学术研究工作中深受启发，为我在今后的学习和工作中树立了很好的榜样。同时，我要特别地感谢东北电力大学的领导和同事们，是他们使我有机会到美国去学习交流，能够收集到论文研究工作的第一手资料。我还要衷心地感谢我的亲人们，是他们给予了我太多的理解、帮助和支持，使我在人生的道路上能够不断地进取。最后，再一次向所有给过我指导、帮助和支持的师长、朋友和亲人们道一声：谢谢！

姚洁

2009年6月

目 录

第 1 章 中小企业的界定与划分	1
1.1 世界各国中小企业的界定	1
1.1.1 定量划分	1
1.1.2 定性划分	2
1.1.3 定量指标与定性指标的优缺点	2
1.2 中国中小企业的界定	3
1.2.1 中国中小企业划分标准的历史演变	3
1.2.2 2003 年颁布《中小企业标准暂行规定》	3
第 2 章 中小企业促进国民经济增长的作用机理分析	6
2.1 中小企业自身的优势和特点	6
2.2 中小企业加速了科技创新活动的开展	7
2.2.1 中小企业技术创新的优势	7
2.2.2 中小企业技术创新的机制	8
2.3 中小企业的发展促进生产的社会化和专业化	10
2.4 中小企业的发展改善了产业结构	10
2.5 中小企业的发展活跃了市场经济	12
2.6 中小企业的发展缓解了就业压力	12
2.7 中小企业的发展促进了私人储蓄向投资的转化	14
2.8 本章小结	15
第 3 章 美国经济总体运行情况分析	16
3.1 美国基本情况简介	16
3.1.1 地理概况	16
3.1.2 政治概况	17
3.1.3 经济概况	17
3.2 美国 GDP 构成及变动趋势分析	18
3.2.1 国内生产总值的基本概念及计量方法	18
3.2.2 美国国内生产总值构成及历史变动趋势分析	20

3.3 主要行业对美国经济增长的贡献情况分析	29
3.3.1 美国行业总体构成及变动情况分析	29
3.3.2 主要行业对美国经济增长的贡献情况分析	33
3.4 各地区对美国经济增长的贡献情况分析	34
3.4.1 美国各地区经济增长的总体情况分析	34
3.4.2 各地区对美国经济增长的贡献情况分析	36
3.4.3 各主要州对美国经济增长的贡献情况分析	37
3.5 本章小结	41
第4章 中小企业在美国经济增长中的作用研究	43
4.1 美国私有企业的划分及分布特点	43
4.1.1 美国私有企业的划分	43
4.1.2 美国私有企业的分布特点	43
4.2 美国中小企业发展的历史及现状分析	46
4.2.1 美国中小企业发展的历史阶段	46
4.2.2 美国中小企业创办和倒闭情况分析	48
4.2.3 美国中小企业发展的现状分析	50
4.3 中小企业在美国经济增长中的作用研究	54
4.3.1 美国中小企业作用概述	54
4.3.2 美国中小企业发展规模与 GDP 之间关系的分析	56
4.3.3 美国各主要州中小企业发展规模与 GSP 之间关系的分析	58
4.3.4 中小企业在美国经济增长中的作用研究	64
4.4 美国中小企业解决就业问题的情况分析	66
4.4.1 美国中小企业解决就业问题的情况分析	66
4.4.2 美国各行业中小企业解决就业问题的情况分析	68
4.4.3 美国各主要州中小企业解决就业问题的情况分析	70
4.5 美国主要行业中小企业对经济产生影响的分析	74
4.5.1 IMPLAN 模型简介	74
4.5.2 主要行业中用于 IMPLAN 软件分析的部门选取	75
4.5.3 主要行业中小企业对经济产生影响的投入产出分析	82
4.6 本章小结	88
第5章 中国经济总体运行情况分析	89

5.1 中国国内生产总值的构成及变动趋势分析	89
5.1.1 中国国内生产总值的总体变动趋势分析	89
5.1.2 中国国内生产总值的构成及其变动趋势分析	90
5.2 各行业对中国经济增长的贡献情况分析	94
5.2.1 三次产业对中国经济增长的贡献情况分析	94
5.2.2 各行业对中国经济增长的贡献情况分析	97
5.3 各地区对中国经济增长的贡献情况分析	98
5.3.1 中国各地区分布自然情况	98
5.3.2 各地区对中国经济增长的贡献情况分析	100
5.4 本章小结	102
第 6 章 中小企业在中国经济增长中的作用研究	104
6.1 中国中小企业发展的历史和现状分析	104
6.1.1 中国中小企业发展的历史情况分析	104
6.1.2 中国中小企业发展的现状分析	108
6.2 中小型工业企业在中国经济增长中的作用研究	113
6.2.1 工业在中国经济增长中的作用研究	113
6.2.2 中小型工业企业发展规模与工业增加值之间关系的分析	114
6.2.3 中小型工业企业在中国经济增长中的作用研究	115
6.3 中国中小企业解决就业问题的情况分析	118
6.3.1 中国就业的总体情况分析	118
6.3.2 中国中小企业解决就业问题的情况分析	125
6.4 本章小结	129
第 7 章 中美中小企业在国民经济增长中作用的比较分析	130
7.1 中美中小企业在国民经济增长中的特征	130
7.1.1 美国中小企业在国民经济增长中的特征	130
7.1.2 中国中小企业在国民经济增长中的特征	132
7.1.3 中美中小企业在国民经济增长中特征的比较研究	134
7.2 中美中小企业在国民经济中的地位	135
7.2.1 美国中小企业在国民经济中的地位	136
7.2.2 中国中小企业在国民经济中的地位	138
7.2.3 中美中小企业在国民经济中地位的比较	140

7.3 中美中小企业在国民经济增长中的作用	141
7.3.1 中小企业促进国民经济增长的一般作用综述	141
7.3.2 中美中小企业在国民经济增长中的特殊作用比较	142
7.3.3 中美中小企业发展规模与经济增长之间关系的比较	144
7.4 本章小结	146
第 8 章 促进中国中小企业发展的对策研究	147
8.1 中国中小企业发展面临的机遇与挑战	147
8.1.1 中国中小企业发展面临的机遇	147
8.1.2 中国中小企业发展面临的挑战	148
8.2 促进中国中小企业发展的内部机制研究	150
8.2.1 中国中小企业发展战略的选择	150
8.2.2 中国中小企业产业的合理定位	152
8.2.3 中国中小企业核心能力的构建	154
8.2.4 中国中小企业技术创新活动的促进	155
8.3 促进中国中小企业发展的外部保障研究	159
8.3.1 政府的立法与政策支持	159
8.3.2 进一步加强各项制度建设	165
8.3.3 进一步完善中小企业服务体系	166
8.4 本章小结	171
参考文献	172

第1章 中小企业的界定与划分

1.1 世界各国中小企业的界定

1.1.1 定量划分

作为与大企业相对的概念，定量划分一般以其从业人员数、资本金额、资产额、销售额、市场占有率等量的指标作为划分标准。

1) 以从业人数为标准。美国小企业管理局规定，中等小企业从业人数为20~99人；大型小企业从业人数为100~499人；小企业从业人数为5~19人；从业人数在5人以下的为个体企业。日本中小企业基本法对中小企业从业人数的规定为：工矿业和运输业等行业在300人以下的；批发业在100人以下的；零售业和服务业在50人以下的企业为中小企业。德国政府则规定，制造业、服务业中雇佣人数在49人以下的企业为小企业；雇佣人数在499人以下的为中企业。

2) 以企业资本金多少为标准。日本中小企业基本法规定，作为国家政策扶持对象的中小企业的范围是按资本额或出资总额确定的，工业、矿业、运输业1亿日元以下；零售业或服务业为1000万日元以下；批发业为3000万日元以下。韩国规定，资产总额为5亿韩元，从事制造业、运输业、建筑业的公司为中小企业；资产总额在5000万韩元以下，从事商业、服务业的公司为中小企业；资产总额在2亿韩元以下，从事批发业的公司为中小企业。

3) 以销售额多少为标准。美国小企业法规定，销售额在250~999.9万美元的企业为中小企业；1000~2499.9万美元的为大型小企业；50~249.9万美元的为小企业。另外，还根据各个行业的不同特点规定了不同的小企业标准，如零售业小企业的标准是年销售额低于8万美元以下，批发业为低于22万美元以下，农业为100万美元以下。德国规定，制造业、服务业中年销售额低于100万马克的企业为小企业，在100万~1亿马克间的企业为中型小企业。

1.1.2 定性划分

各国一般以企业所有权集中程度、自主经营程度、管理方式和在本行业所处地位为标准,对中小企业做定性分析。例如:德国认为,小企业应指在手工业、工业、商业、饮食饭店业、运输业等产业部门中的企业,一般不能通过资本市场直接筹集资金,经营者直接承担风险,所有者直接参加管理企业。而美国小企业法规定,凡独立所有和经营,并在某一行业领域不占支配地位的企业均为中小企业。这个定义坚持了独立所有、自主经营和较小的市场份额等要求。在这一质的规定前提下,各行业又有量的划分(如前所述)。美国经济发展委员会对小企业做了四点质的规定:独立经营管理,通常由业主兼任经理;由一个或有限几个人投资;产品或劳务主要为当地市场服务;与同行业大企业比,规模较小,规模可以用销售额、从业人数或其他可比因素衡量。凡符合其中两个条件的,可视为小企业。事实上,美国对中小企业的这两个定义是在定性划分的基础上辅之以定量分析,是定量与定性的结合。

1.1.3 定量指标与定性指标的优缺点

就定量指标与定性指标自身而言,二者各有优劣。具体来说,从数量上进行界定具有简便直观、易于获得比较数据等优点,但缺点是缺乏内在统一性和稳定性。与定量指标相比,定性指标缺乏直观性,但它却克服了定量指标的缺点,可以比较准确地从企业规模的变化认定量变产生质变的界限,从质的方面说明中小企业的特征,使其从根本上与大企业相区分。因此,在具体操作时,应将这两种标准有机结合起来。表 1-1 为主要国家或机构对中小企业的定义。

主要国家或机构对中小企业的定义^①

表 1-1

国家或地区	行 业	指 标	中小企业
联合国 (1993 年)	制造业 批发业 零售和其他服务业	从业人员	500 人以下 100 人以下 50 人以下
美国 (2002 年)		从业人员 销售额	500 人以下 500 万美元以下
欧盟 (2000 年)		从业人员 资产总额	500 人以下 7500 万欧元以下

^① 张俊喜等:《中国中小企业发展报告 No.1》,社会科学文献出版社,第 31 页。

表 1-1 续

国家或地区	行 业	指 标	中小企业
日本 (2002 年)	工矿业	从业人员 资本金	300 人以下 1 亿日元以下
	商品批发业	从业人员 资本金	100 人以下 3000 万日元以下
	零售和服务业	从业人员 资本金	50 人以下 1000 万日元以下

1.2 中国中小企业的界定

1.2.1 中国中小企业划分标准的历史演变

尽管我国中小企业的划分标准几经变更,但以定量划分为标准则是贯穿始终的。20 世纪 50 年代,主要以企业职工人数为标准:职工在 3000 人以上的为大型企业,500~3000 人之间为中型企业,500 人以下为小型企业。到 1962 年,改为以固定资产价值总量为标准。1978 年,国家计委发布《关于基本建设项目的大中型企业划分标准的规定》,改为“年综合生产能力”。1988 年,又对 1978 年的标准进行了修改、补充,新发布《大中小型工业企业划分标准》,按不同行业的不同特点作分别划分,将企业分为特大型、大型(分为大一、大二两类)、中型(分为中一、中二两类)和小型四类六档,中小企业是指中二类和小型企业。1992 年又对 1988 年划分标准作了补充,增加了对市政公用工业、轻工业、电子工业、医药工业和机械工业中的轿车制造企业的规模划分。1999 年对原标准再次修改,将销售收入和资产总额作为主要指标,分为特大型、大型、中型、小型四类,年销售收入和资产总额均在 5 亿以下、5000 万以上的为中型企业,在 5000 万以下的为小型企业。参与划型的企业范围原则上包括所有行业各种组织形式的工业企业。

1.2.2 2003 年颁布《中小企业标准暂行规定》

根据 2003 年 1 月 1 日起正式实施的《中小企业促进法》第二条规定,中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立的有利于满足社会需要,增加就业,符合国家产业政策,生产经营规模属于中小型的各种所有制和各种形式的企业。在该法中,没有对中小企业的划分标准做具体规定,但是

对制定标准作了限定，主要包括：制定主体是国务院负责企业工作的部门；确定指标的多样性；根据行业特点确定。这样，中小企业的划分标准随企业规模、经济发展状况的变化而不断发生变化。

根据《中华人民共和国中小企业促进法》，原国家经贸委、国家计委、财政部、国家统计局于 2003 年 2 月 19 日联合颁布了《中小企业标准暂行规定》，重新对中小企业划分作了详尽的规定。中小企业标准根据企业职工人数、销售额、资产总额三大指标，结合行业特点制定，在统计上将行业分为七大类：工业（采矿业，制造业，电力、燃气及水的生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输、仓储和邮政业，住宿和餐饮业。中小企业的划分标准见表 1-2。

中国对中小企业的定义^①

表 1-2

行 业	指 标	中小企业	小型企业
工业企业	从业人员	2000 人以下	300 人以下
	销 售 额	30000 万元以下	3000 万元以下
	资产总额	40000 万元以下	4000 万元以下
建筑业企业	从业人员	3000 人以下	600 人以下
	销 售 额	30000 万元以下	3000 万元以下
	资产总额	40000 万元以下	4000 万元以下
批发业企业	从业人员	200 人以下	100 人以下
	销 售 额	30000 万元以下	3000 万元以下
零售业企业	从业人员	500 人以下	100 人以下
	销 售 额	15000 万元以下	1000 万元以下
交通运输业企业	从业人员	3000 人以下	500 人以下
	销 售 额	30000 万元以下	3000 万元以下
邮政业企业	从业人员	1000 人以下	400 人以下
	销 售 额	30000 万元以下	3000 万元以下
住宿和餐饮业企业	从业人员	800 人以下	400 人以下
	销 售 额	15000 万元以下	3000 万元以下

在本书研究中所涉及的中国中小企业是依据《中小企业标准暂行规定》的工业中小企业标准：职工人数 2000 人以下，或销售额 3 亿元以下，或资产总额为 4 亿元以下。其中，中型企业须同时满足职工人数 300 人及以上，

^① 《中国中小企业手册》，中国经济出版社，2004 年，第 2 页。

销售额 3000 万元及以上，资产总额 4000 万元及以上；其余为小型企业。同时，本书关于中国中小企业的数据仅限于全部国有及规模以上（销售额为 500 万元）的非国有工业企业。

第2章 中小企业 促进国民经济增长的作用机理分析

2.1 中小企业自身的优势和特点

1. 中小企业规模小, 创办相对容易

一般来讲, 我们把本行业中规模相对较小的企业归为中小企业。这种规模小不仅体现在资本(或资产)规模小, 还可以体现在产出规模小或销售规模小等多个方面。

由于中小企业的规模相对较小, 所需投资少, 创办时间短, 因此使得其创办相对很容易。但同时也正由于中小企业的规模小, 所以导致其抗风险能力较低, 因此我们可以发现在世界各国每年都有许多新创办的中小企业诞生, 同时又有许多中小企业倒闭。但总地来说, 新创办的中小企业数量总是要比倒闭的数量要多, 因此呈现出各国中小企业数量不断增加的现象。特别是美国, 这种趋势比较明显, 我们在后面第四章 4.2 节中作了比较详细的分析。

由于科技的发展, 市场竞争日益激烈, 所以中小企业在其不断地创办和倒闭过程中, 不仅数量没有减少, 而且其生存和竞争能力还日益增强, 并在国民经济运行和发展中发挥着越来越重要的作用。

2. 中小企业数量多, 分布面广

由于中小企业创办比较容易, 所以数量众多, 不论是在发达国家还是在发展中国家均表现出这一特征。在美国, 2005 年工业中小企业数量占工业企业总数的比例为 98.55%; 在中国, 2005 年国有及规模以上非国有小型工业企业数量占全部工业企业总数的比例为 89.05%, 中小型企业所占比例则达 97.85%。

同时, 中小企业的经营范围也很广, 几乎遍布所有行业和领域, 关于这一点, 我们可以从后面的分析中看到。除了一些特殊的资金技术密集程度较高的行业外, 中小企业广泛地分布在第一、第二和第三产业的各个行业中。

3. 中小企业经营手段灵活, 组织结构简单

中小企业由于投资小, 因而投资风险也相对不大。另外中小企业对市场的反应灵敏, 应变能力强, 它可以根据市场的需求等因素的变化较快地调整其产品类型或生产方向, 从而满足和适应市场新的需要。因此, 中小企业以其经营手段灵活, 适应性强, 能够满足不同消费者的需要而著称。

另外, 中小企业的组织结构简单, 不仅人员安排和管理上比较容易, 而且具有信息接收快、决策快从而迅速对市场做出反应等灵活多变的特性, 这也是在当今激烈竞争的市场中小企业得以生生不息、不断发展壮大的主要原因之一。

综上所述, 中小企业具有的这种数量多、分布面广以及创办容易、组织结构简单、对市场反应灵敏、能够满足日益多元化和个性化市场需求等特征使其成为市场经济的重要组成部分, 是活跃市场的主要力量。

2.2 中小企业加速了科技创新活动的开展

2.2.1 中小企业技术创新的优势

美国中小企业在其经济发展中起到了十分重要的作用, 其中一个重要的原因在于大量中小企业的存在促进了竞争, 推动了创新活动的开展。

1. 中小企业容易接受创新

中小企业组织层次少, 上下级关系近, 内部交流多, 结构灵活, 信息传递快而有效, 对市场反应灵敏, 决策速度快。近年来, 大批高科技中小企业进入了高技术领域, 并在许多行业显示出明显的优势, 这都是依赖于中小企业的灵活运行机制和对新兴市场的敏锐把握不断地进行创新的结果。同时, 中小企业面临着比大企业更大的市场竞争推力, 因为中小企业如果不积极创新, 就可能会退出市场。所以, 中小企业的创新活动与每个员工的利益息息相关。20世纪90年代以来, 第五次兼并浪潮席卷全球, 对中小企业的生存造成了巨大的压力, 但仍有大批的中小企业继续生存和发展。它们适应经济发展的需求, 在大企业没有优势而又是经济发展所需的部门大量发展, 在大企业占有优势的部门, 又围绕大企业提供产品和服务。所以说, 中小企业得以不断发展壮大的原因, 就在于它具有很强的灵活性, 并且容易接受创新。

2. 中小企业创新效率高, 创新速度快

尽管与大企业相比, 中小企业无论在研发投入上还是在人员方面都处于劣势, 但是中小企业在创新方面所发挥的作用却超出了一般人的预期。中小企业的技术创新不仅在数量上占有相当的份额, 而且其创新水平和影响也并不亚于大企业。美国小企业管理局曾经收集过 20 世纪对美国和世界有过重大影响的 65 项发明和创新, 发现它们都是由雇员在 500 人以下的小企业所创造的。同时, 据一项资料统计, 美国中小企业在 20 世纪的重大技术进步中占到一半以上, 而这些中小企业的研发费用却只占大企业的不到 5%, 因此, 克林顿在 1995 年的《小企业状况: 总统报告》中指出: “小企业是很强的创新者, 它比大企业创造出多一倍的重大创新”; 在 1996 年的《小企业状况: 总统报告》中提到: “小企业的技术创新是美国在世界经济中占领导地位的主要原因”。这些都说明了小企业在创新方面所起的重要作用。

3. 中小企业技术创新的应用化程度高

中小企业的 R&D 投入少, 抗风险能力弱, 只能避开投资多、风险大、开发周期长的技术创新项目, 而选择投资少、见效快、针对性强的“见缝插针”式的项目, 其创新成果往往针对企业生产经营活动的某一特定环节, 可操作性强, 有的几个月就可以见效。所以, 中小企业的技术创新应用化程度相对较高。

总之, 中小企业由于其在市场竞争中所处的不利地位, 所以不断地进行创新活动, 创新效率高、速度快, 并且应用化程度高, 推动了整个社会科技创新活动的开展。

2.2.2 中小企业技术创新的机制

1. 中小企业技术创新机制的“轮式”模型

由中小企业技术创新的主体、客体、动力机制以及协调机制等构成的有机系统, 就是中小企业技术创新的机制。这一机制可通过下面的“轮式模型”(Wheel Model)表示出来, 如图 2-1 所示。

在图 2-1 中, 横坐标表示企业经营的粗放型程度, 纵坐标表示集约型程度。B 点为粗放型经营, A 点为集约型经营, 由 B 至 A 表示企业技术创新的轨道, 也是企业经营方式转变的轨道。技术创新之“轮”沿着这一轨