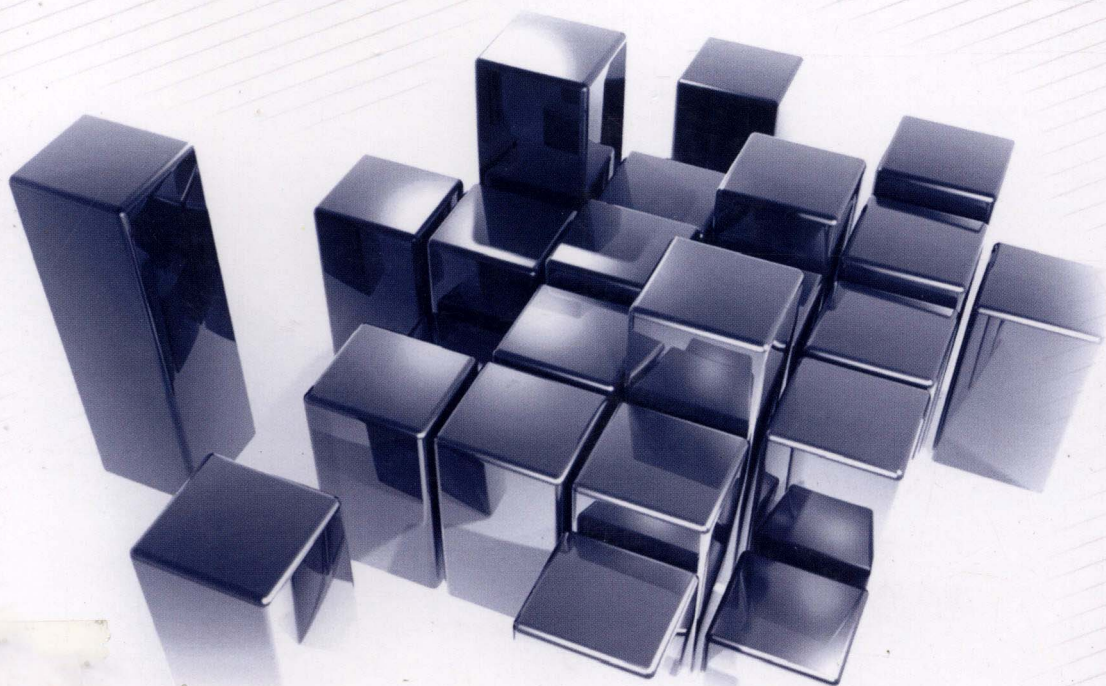


创业企业 孵化机制研究

——利益主体协调与激励的视角

◎ 宋 清 著



 **北京理工大学出版社**
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

创业企业孵化机制研究

——利益主体协调与激励的视角

宋 清 著
李志祥 主审

 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内容简介

本书以企业孵化器为主线,以创业企业孵化所具有的制度特征为出发点,在对企业孵化器和相关利益主体的关系进行系统分析的基础上,面向在孵企业、孵化资源主体和政府三方面利益主体,从利益主体协调与激励的视角构建了创业企业孵化机制,从协调性和有效性两方面建立了评价创业企业孵化机制的方法,并进行了实证分析。

本书既适用于高校和科研院所从事创业管理和科技管理的理论研究人员,又适用于政府部门制定相关政策和从事创业企业孵化的实践工作人员,同时对从事其他相关工作的人员也具有一定的参考价值。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

创业企业孵化机制研究:利益主体协调与激励的视角/宋清著. —北京:北京理工大学出版社, 2009. 8

ISBN 978 - 7 - 5640 - 2073 - 6

I. 创… II. 宋… III. 企业创业者中心—研究 IV. F270

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 158209 号

出版发行 / 北京理工大学出版社

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010)68914775(总编室) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京国马印刷厂

开 本 / 787 毫米 × 960 毫米 1/16

印 张 / 14.25

字 数 / 243 千字

版 次 / 2009 年 8 月第 1 版 2009 年 8 月第 1 次印刷

印 数 / 1 ~ 1200 册

定 价 / 36.00 元

责任校对 / 陈玉梅

责任印制 / 边心超

图书出现印装质量问题,本社负责调换

序 言

现代经济正在从大型公司主宰的经济向创业型经济转变。创业型经济是建立在新创企业 and 创新事业基础上的一种经济形态，数量众多的中小创业企业成为经济发展的主要支撑力量。统计分析与研究表明：那些拥有较多中小企业和创业活动的国家具有较高的经济增长率和较低的失业率。我国是一个发展中大国，发展经济和扩大就业一直是我国面临的最重要的问题。尤其是在当前全球金融危机背景下，中国的经济发展和就业形势更加严峻。就业是民生之本，创业是就业之源。党的十七大报告提出，“实施扩大就业的发展战略，促进以创业带动就业”。鼓励创业、发展创业型经济和创业企业正成为我国重要的政策取向和国家战略。同时，党的十七大报告把“提高自主创新能力，建设创新型国家”提升为国家发展战略的核心和提高综合国力的关键，这是顺应时代要求和着眼中国发展全局作出的战略选择。落实这一国家核心战略，离不开科技企业特别是科技创业企业的发展。国外高新技术产业和区域经济发展的大量实践表明，科技创业企业不仅为培育新兴产业，激活区域经济提供了重要基础，也是各个国家和地区发展高新技术产业和建立自主创新体系的重要主体。

创业企业的特点是处于生命周期的初创阶段，其成长过程具有高度的不确定性和风险。企业孵化器作为扶持创业企业成长和促进科技成果转化的新型社会经济组织，作为专门的创新创业服务机构，已经显示出其独特的功能与潜力，它可以降低创业成本与创业风险，帮助创业企业成长和发展。我国企业孵化器在二十多年的发展历程中取得了很大成就，为促进科技和经济发展做出了重要贡献。但是我国企业孵化器的服务质量和水平还不能满足创业企业发展的需求，链接与整合社会资源的能力还不强。究其原因在于创

业企业孵化体系中相关主体都有追求自身利益的内在动机，利益主体协调与激励制度安排的缺失或失灵，影响着企业孵化器的绩效提升和实现可持续发展，而解决问题的有效途径就是从利益主体协调与激励的视角构建创业企业孵化机制。

本书综合运用多学科的理论与方法，以企业孵化器为主线，针对创业企业孵化所具有的企业集群性、资源网络性和服务公益性等制度特征，面向在孵企业、孵化资源主体和政府三方面利益主体，从利益主体协调与激励的视角构建了创业企业孵化机制，从协调性和有效性两方面建立了评价创业企业孵化机制的方法，并以北京、武汉和沈阳等地的三十多家企业孵化器为实证样本，对创业企业孵化机制进行了实证分析。

本书理论创新与实际应用并重，从一个全新的视角，通过逻辑的展开，构建了创业企业孵化机制研究的理论框架，弥补了企业孵化理论研究中缺乏实证分析的不足，拓展了企业孵化理论研究的领域；另一方面，理论以实践为基础，并为实践服务，本书也将为实践工作提供理论指导，通过构建科学有效的创业企业孵化机制，使我国的创业服务环境得到提升和优化，以培育出更多、更优秀的创业企业。

本书是宋清同志在他的博士学位论文基础上修改而成的，是一项具有创新性的研究成果。宋清同志参加了国家社会科学基金、国家科技部、国家教育部等多个项目的研究工作，本书的内容也是他在科学研究过程中不断积累的结果。宋清同志的博士学位论文经评审获得优秀，也表明同行专家对本书成果的肯定。作为他的博士生导师，我为这部专著的出版感到十分高兴。同时，也诚请专家学者对本书多加指正。希望宋清同志再接再厉，在学术研究领域继续发扬勤奋严谨的学风，不断探索，取得更多、更好的学术研究成果。

李志祥

2009年6月于北京

前 言

创业企业成长为成熟企业需要经历多个阶段。为帮助创业者创业，提高创业企业的成功率，需要给创业者和创业企业必要的支持。企业孵化器作为一种扶持创业和中小企业发展的新型社会经济组织，就是根据企业成长过程中的不同需要，通过提供一系列服务和资源支持，以降低创业成本与创业风险，帮助创业企业成长和发展。由于企业孵化器内部的资源是有限的，在孵化创业企业的过程中，企业孵化器还要广泛吸收外部资源主体共同参与创业企业孵化，形成创业企业孵化体系。而在一个由多利益主体所组成的创业企业孵化体系中，必须考虑各主体的利益协调和利益激励问题，协调与激励的匹配是构造一个适应性强的有效经济系统的必要条件，决定了系统能否实现内部的和谐与外部的适应。利益主体具有追求自身利益的内在动机，协调与激励是企业孵化器与各利益主体之间合作关系建立和发展的基础，是企业孵化器管理的本质和核心，是从利益主体协调与激励的视角建立创业企业孵化机制的前提。同时，企业孵化器还存在硬件资源与软件资源配置的不协调，以及企业孵化器经济效益与社会效益的不协调，从而影响企业孵化器的可持续发展。从利益主体协调与激励的视角建立创业企业孵化机制，协调与激励的匹配所带来的和谐与适应才能促使企业孵化器投入的孵化资源协调和产出的孵化效益协调，才能确保创业企业孵化各子系统、各要素之间高效协作、共担风险和共享利益，增强孵化功能，提高孵化效率，使创业企业孵化机制具有较理想的协调性和有效性，从而实现企业孵化器的可持续发展。

自 20 世纪 80 年代以来，企业孵化器的发展已成为一个世界性的研究和实践课题，不论是各国政府，还是学术界或实业界都非常关注，并取得了不少研究成果和实践经验。本书充分借鉴了国内外有关企业孵化器的理论研究

成果和实践经验,以企业孵化器为主线,以创业企业孵化所具有的制度特征为出发点,面向在孵企业、孵化资源主体和政府三方面利益主体,从利益主体协调与激励的视角构建了创业企业孵化机制,从协调性和有效性两方面建立了评价创业企业孵化机制的方法,并进行了实证分析。全书共分7章内容。

第1章是绪论。主要论述了国内外创业企业孵化的产生与发展,提出了研究的问题,阐明了研究的意义,并对国内外有关创业企业孵化的研究进行了综述。

第2章是创业企业孵化的相关概念与理论基础。本章分析了企业孵化器的内涵和理论支持体系,界定了企业孵化器利益主体及相关概念,针对创业企业孵化所具有的企业集群性、资源网络性和服务公益性等制度特征,将企业孵化器的利益主体分为在孵企业、孵化资源主体和政府。在对企业孵化器和利益主体的关系进行系统分析的基础上,从利益主体协调与激励的视角提出了创业企业孵化机制研究的总体思路。

第3章是面向在孵企业的孵化机制研究。企业孵化器的服务对象是在孵企业,在孵企业是企业孵化器最为直接的利益主体。在孵企业孵化的全过程由企业入孵、在孵企业孵化以及在孵企业退出几个关键环节构成,本章以资源维度、制度维度和生物学派的企业成长理论为基础,以企业孵化过程为主线,对几个关键环节构建面向在孵企业的孵化机制,主要包括入孵企业选择机制、在孵企业资源配置机制、在孵企业产权制度安排和在孵企业退出机制。由于在孵企业的集群性特点,会出现在孵企业集群的合作风险,因此,构建在孵企业集群的合作风险规避机制也是在孵企业孵化机制的重要组成部分。

第4章是面向孵化资源主体的孵化机制研究。孵化资源主体是孵化资源的提供者,主要包括金融机构、研究机构、中介机构等。本章首先对孵化资源主体合作的动因以及合作的协调与激励问题进行了分析,然后从合作促进机制与合作利益分配机制两个方面对孵化资源主体的孵化机制展开研究。合作促进机制激发和促进利益主体的合作动机,具有激励功能。合作利益分配机制对利益主体的利益扩张进行抑制,具有约束功能,而合理有效的约束其实质也形成激励,它使合作收益能在各主体间进行合理分配,从而保证合作的连续性和高效率。企业孵化器和创业投资是知识经济时代两个最主要的创

业工具,企业孵化器与创业投资公司这一资源主体的融合机制也是创业企业孵化机制的重要组成部分。本章对企业孵化器与创业投资公司的融合机制作了专门研究。

第5章是政府在孵化机制中的行为与激励研究。政府是特殊的孵化资源主体,在创业企业孵化机制构建中政府发挥着决定性作用。本章首先分析了企业孵化器的外部性及准公共物品特性,然后对政府解决企业孵化器外部性问题的补贴激励和产权激励分别进行了研究。但是,不论政府采取何种途径,从企业孵化器准公共物品特性的角度出发,都要明确政府在孵化机制构建中的职能定位,协调好政府的行政行为与企业孵化器的市场行为,只有这样才能使企业孵化器的功能得以正常和充分的发挥,从而实现企业孵化器经济效益与社会效益的协调发展。本章最后对政府行政行为与企业孵化器市场行为的协调问题进行了探讨。

第6章是创业企业孵化机制的协调性测度研究。创业企业孵化机制的研究既要探讨孵化机制的构建问题,也要探讨孵化机制的评价问题。本书从协调性和有效性两个相互关联的方面对创业企业孵化机制的评价分析问题进行了研究。创业企业孵化机制的协调性反映的是孵化系统内部各要素的良性互动关系,表示系统内硬件资源和软件资源的协调配比性以及经济效益和社会效益协调发展的整体效益理念。本章以协同学为基础,把创业企业孵化机制系统分为孵化资源子系统和孵化效益子系统,每个子系统又由若干个序参量构成。在此基础上构建了创业企业孵化机制协调性测度模型。以灰色关联分析为基础,提出了创业企业孵化机制协调性调控变量的选择方法。以33家企业孵化器为实证样本,对创业企业孵化机制的协调性测度作了实证分析。

第7章是创业企业孵化机制的有效性测度研究。从企业孵化器系统的投入产出角度分析,投入的是孵化资源,包括硬件资源和软件资源;产出的是孵化效益,包括经济效益和社会效益。创业企业孵化机制的有效性反映的是企业孵化器的投入产出效率,表示孵化资源配置状态及利用效率。本章采用数据包络分析法(简称DEA)建立企业孵化器投入产出效率分析模型。由于数据包络分析法在分析企业孵化器投入产出效率上的局限性,本章采用DEA分析法和主成分分析法相结合的复合评价方法对企业孵化器的投入产出效率

进行评价分析,通过主成分分析方法对企业孵化器的投入指标进行降维处理,使企业孵化器较多的投入指标集成为少数几个综合指标,既保证了 DEA 评价结果具有较高的区分度,又减少了原始数据收集和处理的工程量。本章对 33 家企业孵化器的投入产出效率进行了实证分析,并根据实证分析得出分析结论,创业企业孵化机制的有效性和协调性之间呈显著正相关关系。

创业企业孵化机制研究是一项复杂的系统研究工作,涉及的问题较多。本书虽然从利益主体协调与激励的视角对创业企业孵化机制的构建和评价进行了系统的理论与实证分析,但由于作者时间和能力的限制,书中有的问题尚需继续深入研究。愿本书的研究能起抛砖引玉的作用,期望有更多的学者同仁就这一问题进行更加深入的研究与探索。

宋清

2009 年 6 月

目 录

第1章 绪论	001
1.1 创业企业孵化的产生与发展	001
1.1.1 国外企业孵化器的产生与发展	002
1.1.2 我国创业企业孵化的发展	004
1.2 问题的提出和研究的意义	011
1.2.1 问题的提出	011
1.2.2 研究的意义	014
1.3 国内外有关创业企业孵化的研究综述	016
第2章 创业企业孵化的相关概念与理论基础	022
2.1 企业孵化器及其理论支持体系	022
2.1.1 企业孵化器的内涵	022
2.1.2 企业孵化器理论支持体系分析	024
2.2 创业企业与在孵企业	029
2.2.1 创业与创业企业	029
2.2.2 在孵企业	030
2.3 孵化资源与孵化资源主体	031
2.3.1 资源与孵化资源	031
2.3.2 孵化资源主体	034
2.4 创业企业孵化的制度特征分析	034
2.4.1 孵化企业集群性制度特征	034
2.4.2 孵化资源网络性制度特征	035

2.4.3 孵化服务公益性制度特征	036
2.5 创业企业孵化的利益主体及其相互关系分析	036
2.5.1 企业孵化器利益主体的界定	036
2.5.2 企业孵化器与在孵企业的关系分析	037
2.5.3 企业孵化器与孵化资源主体的关系分析	039
2.6 利益主体协调与激励视角的创业企业孵化机制研究思路	041
2.6.1 创业企业孵化机制的涵义	041
2.6.2 协调的内涵及相关理论	042
2.6.3 激励的内涵及相关理论	045
2.6.4 利益主体协调与激励视角的创业企业孵化机制总体研究思路	047
第3章 面向在孵企业的孵化机制研究	051
3.1 企业成长的相关理论分析	051
3.1.1 资源维度的企业成长理论分析	052
3.1.2 制度维度的企业成长理论评述	053
3.1.3 基于“生物学派”的企业成长理论分析	054
3.1.4 企业成长理论的启示与在孵企业孵化机制设计	057
3.2 创业企业入孵的选择机制	059
3.2.1 问题的提出	059
3.2.2 入孵企业选择的考虑因素分析	061
3.2.3 入孵企业选择的 Fuzzy-AHP 决策模型构建	063
3.3 在孵企业的资源配置机制	068
3.3.1 在孵企业资源配置的内涵及原则	068
3.3.2 基于熵理论的在孵企业资源配置分析	070
3.3.3 在孵企业的资源优化配置模式	072
3.4 在孵企业产权制度安排	076
3.4.1 产权与产权功能	076
3.4.2 企业孵化器对在孵企业产权投资的制度安排	078

3.5 在孵企业退出机制	081
3.5.1 在孵企业退出机制的问题分析	081
3.5.2 在孵企业退出的制度设计	082
3.5.3 在孵企业退出方式安排	083
3.6 在孵企业集群的合作风险规避机制	085
3.6.1 在孵企业集群合作风险问题的提出	085
3.6.2 在孵企业集群的合作风险分析	086
3.6.3 在孵企业集群的合作风险规避机制建设	088
 第4章 面向孵化资源主体的孵化机制研究	091
4.1 孵化资源主体的合作分析	091
4.1.1 孵化资源主体合作动因的理论解释	092
4.1.2 孵化资源主体合作及解体的深层分析——一个博弈解释	095
4.1.3 孵化资源主体合作的协调与激励	098
4.2 孵化资源主体合作促进机制	100
4.2.1 促进孵化资源主体合作的因素分析	100
4.2.2 促进孵化资源主体合作的动力作用机制	101
4.2.3 促进孵化资源主体合作的过程分析与控制	103
4.3 孵化资源主体合作利益分配机制	104
4.3.1 创业企业孵化过程的合作利益与利益分配机制	104
4.3.2 孵化资源主体合作利益分配方法	105
4.4 企业孵化器与创业投资公司融合机制研究	109
4.4.1 企业孵化器与创业投资公司融合的经济学分析	110
4.4.2 企业孵化器与创业投资公司融合点的确立	111
4.4.3 企业孵化器与创业投资公司融合的模式构建	114
 第5章 政府在孵化机制中的行为与激励研究	115
5.1 企业孵化器的准公共物品特性分析	115
5.1.1 公共物品与准公共物品	115

5.1.2 企业孵化器的准公共物品特性	116
5.2 企业孵化器的外部性及其经济后果	117
5.2.1 外部性理论	117
5.2.2 企业孵化器的外部性	118
5.2.3 企业孵化器外部性的经济后果	119
5.3 政府解决企业孵化器外部性的补贴激励	121
5.3.1 补贴激励的经济学理论	121
5.3.2 解决企业孵化器外部性的补贴激励探索	121
5.3.3 补贴激励的局限性	122
5.4 政府解决企业孵化器外部性的产权激励	123
5.4.1 产权激励的经济学理论	123
5.4.2 解决企业孵化器外部性的产权激励探索	124
5.4.3 产权激励的局限性	125
5.5 政府行政行为与企业孵化器市场行为的协调	126
第6章 创业企业孵化机制的协调性测度研究	128
6.1 引言	128
6.2 协同学的理论描述与系统协调度概念的提出	130
6.3 创业企业孵化机制协调性测度模型构建	131
6.3.1 创业企业孵化机制系统协调度模型设计的基本原则	131
6.3.2 创业企业孵化机制系统协调度模型设计过程	131
6.4 创业企业孵化机制协调性测度指标体系设计	134
6.4.1 指标体系的设计原则	134
6.4.2 创业企业孵化机制协调性测度指标体系设计	135
6.4.3 创业企业孵化机制协调性测度指标的熵值赋权方法	136
6.5 创业企业孵化机制协调性调控变量的灰色关联分析	138
6.5.1 分析调控变量的必要性	138
6.5.2 灰色系统与灰色关联分析理论	139
6.5.3 基于灰色关联分析的孵化机制调控变量选择	140

6.6 创业企业孵化机制协调性测度实证分析	142
6.6.1 原始数据的采集	142
6.6.2 创业企业孵化机制协调度计算结果及分析	143
6.6.3 创业企业孵化机制协调性调控变量实证分析	145
第7章 创业企业孵化机制的有效性测度研究	148
7.1 创业企业孵化机制有效性评价概述	148
7.1.1 创业企业孵化机制有效性的内涵	148
7.1.2 创业企业孵化机制有效性评价的目的	149
7.1.3 投入产出有效性评价的基本方法及比较	150
7.2 数据包络分析(DEA) 的基本理论	151
7.2.1 数据包络分析(DEA) 概述	151
7.2.2 相关经济学概念	153
7.2.3 数据包络分析的理论模型	155
7.3 DEA 有效性的经济分析	160
7.3.1 DEA 有效的经济含义	160
7.3.2 决策单元的规模收益分析	161
7.4 运用 DEA 评价创业企业孵化机制有效性的局限与改进思路	163
7.4.1 运用 DEA 模型的局限	163
7.4.2 运用 DEA 评价创业企业孵化机制有效性的基本思路	163
7.5 创业企业孵化机制有效性评价的实证分析	166
7.5.1 指标选取与指标体系的建立	166
7.5.2 实证样本的选择	169
7.5.3 基础数据的采集及处理	169
7.5.4 创业企业孵化机制有效性评价结果分析	172
7.6 创业企业孵化机制有效性与协调性的相关关系分析	177
7.6.1 相关分析理论	177
7.6.2 创业企业孵化机制有效性与协调性相关关系的实证分析	179

参考文献	181
附录	193
附录 A 对企业孵化器的调查问卷	193
附录 B 接受访谈人员名单	200
附录 C 接受调研和评价的企业孵化器名单及编号	201
附录 D 企业孵化器原始数据表	203
附录 E 非 DEA 有效的企业孵化器目标改进值	206
后记	210

第1章

绪论

1.1 创业企业孵化的产生与发展

创业企业是创业者成立的新企业，其特点是企业处于生命周期的初创阶段，成长过程具有高度的不确定性和风险，失败率较高。创业企业成长为成熟企业需要经历多个阶段。为帮助创业者创业，提高创业企业的成功率，需要给创业者和创业企业必要的支持。企业孵化器作为一种扶持创业和中小企业发展的新型社会经济组织，就是根据企业成长过程中的不同需要，通过提供一系列服务和资源支持，以降低创业成本与创业风险，帮助创业企业成长和发展。资源对于创业企业的成长是极其重要的，孵化就其实质而言，是面向孵化对象配置资源。但企业孵化器内部的资源是有限的，而在金融机构、研发机构、中介服务机构、关联企业以及政府等外部主体中却拥有丰富的资源，因此，建立以企业孵化器为核心，广泛吸收这些外部主体共同参与的创业企业孵化体系至关重要。企业孵化器通过构建创业企业与这些主体之间进行交流与合作的平台，为创业企业组织和协调必要的资源。由此可见，企业孵化器在创业企业孵化中居于核心地位，对创业企业孵化问题的研究必须以企业孵化器为主线来展开。

1.1.1 国外企业孵化器的产生与发展

世界上第一家企业孵化器诞生在美国。1956年约瑟夫·曼库索（Joseph Mancuso）在美国纽约州水牛城附近的贝特维亚（Batavia）创建了世界上第一家企业孵化器，命名为“贝特维亚工业中心”，五年后该孵化器达到了一定的规模，并促成了贝特维亚工业园（Batavia Industrial Park）的建立^[1]。但是在20世纪80年代以前的美国，孵化器产业并未受到经济社会的重视。美国企业孵化器的发展基本上是从1980年以后开始的，这主要是由于70年代中期以后美国小企业的迅速发展。

在20世纪60—70年代，美国地方政府的主要经济发展战略是通过各种优惠条件吸引大型的制造业企业，因为那个时代制造业中的大企业创造了整个社会绝大多数的就业机会和产品，是经济发展的主导力量和社会福利的主要源泉。到了70年代末，由于石油危机等因素的影响，美国出现了严重的经济危机，激烈的国际竞争使美国垄断国际市场的地位受到挑战。由于大企业规模庞大，行动迟缓，一时难以适应，经济赖以发展的大型传统制造业纷纷改组或倒闭，工人大量失业，美国大企业的就业人数一直呈下降的趋势。小企业体制灵活，产品开发周期短，尤其是对市场应变能力强的特点成为优于大企业的突出长处，小企业的存在便有了必要。为了重振经济和增加就业，许多学者和政治家都把创办小企业作为新的经济增长点。1981年麻省理工学院教授戴维·伯奇的一项调查表明：80%的新增就业机会是由少于100人的企业创造的，而500人以上的企业每年都在解雇工人^[2]。同时，在20世纪70年代兴起的以微电子技术和信息技术为代表的新技术革命也为小企业的发展创造了前所未有的机遇，在美国硅谷、波士顿等地区高新技术产业得到迅速发展，产生了一股创业的浪潮，一大批高新技术中小企业迅速诞生与崛起，小企业在美国经济发展中逐渐起到了举足轻重的作用，表现得相当活跃，它们不仅影响美国经济的增长、综合国力的加强，而且还直接影响其国际竞争力，因此得到了美国政府的高度重视和大力支持。

然而在垄断大企业占统治地位的美国，小企业的生存和发展是极其艰难