

国家
社
科
基
金
精
品
丛
书

李柏洲 马永红 孙立梅 李晓娣 ○ 著

中国中小型高科技企业 成长性评价

Research on Growth Evaluation for High-tec SMEs'in China

244.4
4
7518



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

国家社科基金精品丛书

李柏洲 马永红 孙立梅 李晓娣 ○ 著

中国中小型高科技企业 成长性评价

经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

中国中小型高科技企业成长性评价/李柏洲, 马永红, 孙立梅, 李晓娣著. —北京: 经济管理出版社, 2006. 10

ISBN 7-80207-768-0

I. 中... II. ①李... ②马... ③孙... ④李...
III. 高技术产业-中小企业-企业管理-研究-中国
IV. F279.244.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 133744 号

出版发行: **经济管理出版社**

北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 11 层

电话: (010) 51915602 邮编: 100038

印刷: 北京银祥印刷厂

经销: 新华书店

选题策划: 王光艳

责任编辑: 李今朝 张洪林

技术编辑: 蒋 方

责任校对: 郭红生

880mm × 1230mm/32

7.25 印张

200 千字

2006 年 10 月第 1 版

2006 年 10 月第 1 次印刷

印数: 1—3000 册

定价: 20.00 元

书号: ISBN 7-80207-768-0/F·643

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部

负责调换。联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974

邮编: 100836

作者简介



李柏洲，1964年10月生，管理学博士，哈尔滨工程大学经济管理学院院长、教授、博士生导师。共主持科研项目16项，其中主持国家自然科学基金项目2项，国家社会科学基金项目1项，国家软科学项目（经费资助类）1项，教育部高等学校博士点基金项目1项，黑龙江省软科学攻关项目和哈尔滨市软科学攻关项目各1项。出版著作12部，在《管理世界》、《中国软科学》等学术期刊发表论文100余篇。获黑龙江省社会科学一等奖1项，二等奖2项，省部级科技进步三等奖2项。兼任中国软科学研究会理事，中国生产力学会理事，黑龙江省管理学学会常务副理事长，黑龙江省生产力学会副会长，黑龙江省科技顾问委员会专家组成员，哈尔滨市专家咨询顾问委员会委员，《哈尔滨工程大学学报》编委，《企业家信息》杂志学术顾问。1999年获霍英东教育基金会高等院校青年教师三等奖，2003年被评为黑龙江省高校系统优秀共产党员，享受国务院特殊津贴。

封面设计 吴 玮

classicdesign

classicdesign@163.com

目 录

第一章 绪 论	1
一、本书研究的背景和意义.....	1
二、国内外研究现状.....	5
三、本书研究的思路和方法	13
第二章 基本概念界定与相关理论综述	16
一、基本概念的界定	16
二、企业成长的相关理论综述及评价	31
三、企业生命周期的相关理论综述及评价	50
四、企业竞争力的相关理论综述及评价	60
第三章 企业成长性评价方法综述及选择	68
一、企业成长性评价方法及权重确定方法综述	68
二、中小型高科技企业成长性评价方法的选择	73
第四章 中国中小型高科技企业成长状况的比较与分析	80
一、中小型高科技企业成长总体状况分析	80
二、中小型高科技企业地区发展状况比较	94
三、中小型高科技企业与大型高科技企业成长状况 比较	96
第五章 构成中小型高科技企业成长性的因素及其耦合 机理分析	104
一、企业竞争力与中小型高科技企业成长性的关系.....	104
二、企业成长潜力与中小型高科技企业成长性的关系.....	108
三、环境支持力与中小型高科技企业成长性的关系.....	109

四、企业竞争力、成长潜力和环境支持力的耦合机理·····	110
第六章 中国中小型高科技企业成长潜力评价与分析·····	118
一、中小型高科技企业成长潜力构成因素分析·····	118
二、中小型高科技企业成长潜力评价指标体系的构建·····	123
三、中国中小型高科技企业成长潜力评价·····	127
四、中国中小型高科技企业成长潜力分析·····	132
第七章 中国中小型高科技企业竞争力评价与分析·····	135
一、企业提高竞争力的动力分析·····	135
二、企业竞争力的形成机理·····	138
三、中小型高科技企业竞争力的构成因素分析·····	139
四、中小型高科技企业竞争力评价指标体系的构建·····	144
五、中国中小型高科技企业竞争力评价·····	148
六、中国中小型高科技企业竞争力分析·····	151
第八章 中国中小型高科技企业成长环境支持力	
评价与分析·····	155
一、中小型高科技企业成长环境的分类·····	155
二、中小型高科技企业成长的宏观环境要素·····	157
三、中小型高科技企业成长的任务环境构成要素·····	159
四、中小型高科技企业成长环境支持力评价指标体系的	
构建·····	163
五、中国中小型高科技企业成长环境支持力评价·····	166
六、中国中小型高科技企业成长环境支持力分析·····	169
第九章 中国中小型高科技企业成长性综合评价指标	
体系构建及实证分析·····	175
一、中小型高科技企业成长性综合评价指标体系的构建·····	175
二、中国中小型高科技企业成长性综合评价·····	176
三、中国中小型高科技企业成长性综合分析·····	182

目 录

附 录·····	187
参考文献·····	214
后 记·····	220

第一章 绪 论

一、本书研究的背景和意义

中小型高科技企业是近年来经济活动中出现的最引人注目的、最具有发展前景的企业，是未来高新技术大企业的萌芽和基础。它所具有的独特的科技创新能力和活力，是推动整个社会科技创新发展的重要力量。国内外高新技术产业和区域经济发展的大量实践表明，中小型高科技企业以其强烈的创新冲动和专业化技术，不仅为孵化新兴产业、激活区域经济提供了重要的基础，成为各国发展高新技术产业和建立国家创新体系的重要主体，而且是推动产业升级、提高经济综合竞争力的基本力量。因此，世界各国，包括美国、日本、德国等发达国家，都把发展中小型高科技企业作为各国科技政策或高新技术产业政策的重要内容，积极创造社会、经济、金融和技术等各方面的有利条件和基础，加快中小型高科技企业的成长和发展。

改革开放以来，我国一大批按照“自主经营、自负盈亏、自我约束、自我发展”的原则创建起来的中小型高科技企业得到了迅速的发展和壮大。据初步统计，近年来，中小型高科技企业各项主要经济指标每年均以 30% ~ 60% 的速度增长，1998 年，中小型高科技企业已超过 7 万家，职工总数 330 多万人，全年技工贸总收入超过 6000 亿元，上缴税金 260 多亿元，出口创汇近 100 亿美元。1998 年和 1992 年相比较，技工贸总收入、利润总

额、上缴税金、出口创汇等分别增长了 20 倍、15 倍、23 倍和 50 倍。一批中小型高科技企业迅速发展壮大，如北大方正、华为、联想、远大、四通、东大阿尔派、上海复兴等科技产业集团就是近十几年来以技术创新起步，从中小型高科技企业逐渐发展壮大起来的。因此，中小型高科技企业已成为我国推进技术创新和发展高新技术产业的重要的生力军，成为促进国民经济快速稳定增长的新增长点。据 2003 年最新统计，我国中小型高科技企业已达 12 万多家，资产总计 44688 亿元，净利润 2295 亿元，上缴税金 2054 亿元，出口创汇 787 亿美元。

我国中小型高科技企业虽然发展势头迅猛，但成长状况却令人堪忧。统计数字表明，我国中小企业平均寿命 2.9 岁，每年有近百万家企业倒闭，大企业的平均寿命只有 7~8 岁，曾经显赫一时的太阳神、三株等企业在很短时间内就灰飞烟灭。与我国企业短寿形成鲜明对比的是杜邦化学公司 200 年的历史，美国花旗银行至今 190 年的沧桑，还有世界 500 强中不少于 20 家的长寿企业在经历了百年风风雨雨之后仍然巍然屹立、生机勃勃。两种截然相对的企业生命现象不能不引起人们对企业成长问题的关注和思考。

企业成长问题实际上是经济发展的核心问题，成长性已经成为衡量企业发展的客观标志。如何认识企业成长现状，如何系统地、全面地评价中小型高科技企业的成长性对企业实现可持续成长具有重要意义。实现对企业成长性的评价不仅是风险投资进行风险决策的重要一环，也是企业利益相关者了解企业发展状况的重要途径和手段，同时，对于企业管理层认识企业自身经营状况也有一定的自省作用。本书以“中国中小型高科技企业成长性评价”作为研究内容，具有以下意义：

（一）具有重大的理论意义

中小型高科技企业的成长问题是一个新的研究领域，本研究对国内这一领域的继续深化研究具有重要的理论意义。本书将系统归纳国内外企业成长的相关理论、企业生命周期理论和企业竞争力理论，指出中小型高科技企业成长的本质特征，并提出影响中小型高科技企业成长性的三个因素，即企业成长潜力、企业竞争力和环境支持力，并论述三者之间的作用机理，为中小型高科技企业成长性评价提供最基本的理论支持；此外，将系统归纳国内外企业成长评价的相关方法，为中小型高科技企业成长评价的研究奠定充分的理论基础。

（二）具有很强的实践意义

本书将在理论研究的基础上，进行大量的实证研究，系统分析中国中小型高科技企业成长的状况，在现状研究基础上，一方面，从企业自身的角度建立中小型高科技企业竞争力和成长潜力评价模型；另一方面，从宏观环境角度建立影响中小型高科技企业成长的环境支持力评价模型，找出我国中小型高科技企业成长自身和成长环境方面存在的问题，并建立中小型高科技企业成长性综合评价模型，对中小型高科技企业总体成长状况进行评价，为进一步研究中小型高科技企业成长的对策建议提供基础。具体而言，企业成长性评价具有以下实践意义：

1. 中小型高科技企业成长性评价的结果是股票投资者进行投资的重要标准

中小企业板的创立为中小型高科技企业提供了融资的新平台，众多专家指出，中小型高科技企业的成长性是企业进行投资的重要依据。上市公司的成长性是企业板的灵魂和核心。一个上市公司的价值包含着现在业务价值和未来业务价值，未来

业务价值就是企业的成长性。对投资中小企业来说,其成长性是衡量上市公司经营状况和发展潜力、判断未来上市公司可预期回报的一项最重要的指标。

2. 中小型高科技企业成长性评价有助于风险投资专家进行风险投资决策

中小型高科技企业是风险投资的主要投资对象,风险投资专家进行投资的重要依据是所投资企业的成长性,即企业的成长潜力如何,企业的竞争力如何以及企业是否有良好的成长环境。因此,中小型高科技企业的成长性评价是风险投资家进行投资决策的重要依据,直接决定风险投资的决策行为,是风险投资的决定性步骤。

3. 中小型高科技企业成长性评价结果是政府制定政策、法规的重要依据

政府各级部门可以根据企业成长性评价结果对中小型高科技企业的发展状况做出整体判断,制定有针对性的促进中小型高科技企业的方针、政策和措施,扶持中小型高科技企业进一步快速发展,促进中小型高科技企业在政策支持下实现良性成长,继续发挥经济引擎作用。

4. 中小型高科技企业成长性评价是正确认识企业经营、管理状况,判定有效成长战略的前提

中小型高科技企业可以了解自身的发展状况,判断企业管理方面存在的问题,企业自身拥有的优势和劣势,从而对症下药,诊治企业成长过程中存在的弊病,在保持优势的前提下,通过改善经营管理,提高企业素质,来延长企业的寿命。因此中小型高科技企业成长性评价对企业有自省作用。

5. 中小型高科技企业成长性评价是其他利益相关者了解企业发展状况的依据

企业利益相关者更加注重企业的成长状况,企业的发展关系

到各相关利益人的自身利益，股东是风险的最大承担者，企业成长出现问题关系到其在企业中的权益问题，而管理者承担着企业经营的风险，企业经营的好坏直接决定着其个人的绩效。

综上所述，此项研究可以使相关决策部门充分认识中国中小型高科技企业的成长的现状及存在的问题，一方面，可以促使国家出台或实施一系列有利于中小型高科技成长的政策；另一方面，可以促使中小型高科技企业从自身出发，采取相应措施，不断提高企业自身素质，使我国中小型高科技企业不断成长，做大、做强，在技术创新、提高竞争能力以及在国民经济结构中发挥重要的作用。

二、国内外研究现状

（一）国外关于企业成长性评估体系的研究

国外对企业成长性评估来源于对中小企业风险投资项目的研究，因为对企业成长性的评价主要是为风险投资公司进行风险投资提供依据。因此，有必要对国外流传较广的一些风险投资项目评价指标体系进行分析，以便对中小型高科技企业的成长性评价提供思路。

1. Welle 的风险投资项目评价指标体系

美国学者 Welle 在 1974 年从管理层承诺、营销技能、工程技能等方面建立了风险投资项目评价指标体系（见表 1-1）。

表 1-1 Welle 的风险投资项目评价指标体系 (1974)

因素	平均权重
管理层的承诺	10.0
产品	8.8
市场	8.3
营销技能	8.2
工程技能	7.4
营销计划	7.2
财务技能	6.4
制造技能	6.2
参考	5.9
其他交易参与者	5.0
行业/技术	4.2
实现方法	2.3

资料来源：俞自由等：《风险投资理论与实践》，上海财经大学出版社，2001 年。

在 Welle 的评价指标体系中，管理层的承诺、营销技能、财务技能等指标反映的是企业的管理水平，因此应归入一级指标管理因素中，市场、营销计划、其他交易参与者应属于市场因素，即通常所指的市场风险因素，技术及产品因素是反映高科技企业产品和技术状况对企业发展潜力影响的指标。在这个指标体系中，它包括三个二级因素：产品，工程技能，行业技术。制造技能和实现方法分别属于生产要素和企业变现能力。于是，根据表 1-1 的数据，得到以下的分析表（见表 1-2）。

表 1-2 Welle 的评价指标体系分析

因素 标准	管理	产品及技术	市场	生产	变现能力
权重 (次级指标权重之和)	24.6	20.4	20.5	6.2	2.3
比重 (%)	33.2	27.6	27.7	8.4	3.1

Welle 的风险投资项目评价指标体系中, 管理因素居于最重要的位置, 权重为 24.6, 在整个评价指标体系中对风险投资机构决策的影响力占 33.2%; 其次是市场和产品及技术, 权重分别为 20.5 和 20.4。

2. Premus 风险投资项目评价指标体系

20 世纪 80 年代, 美国学者 Premus 提出了一套风险投资机构项目评价指标体系 (见表 1-3)。

表 1-3 Premus 的风险投资评估指标均值

因素	均值
管理队伍	9.7
高增长潜力的市场定位	8.2
产品的技术评估	7.5
权益参与的价格	7.2
预测现金流序列	6.2
市场类型	6.2
权益比例	5.5
专利和其他法律考虑	3.9
其他	7.1

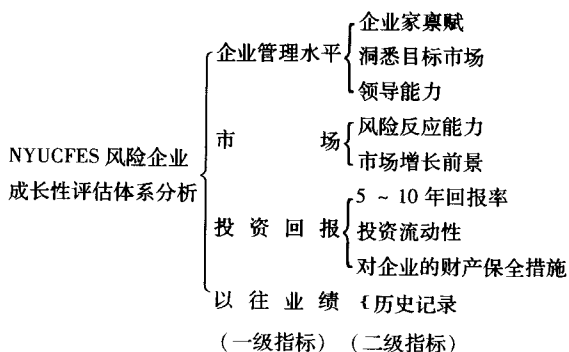
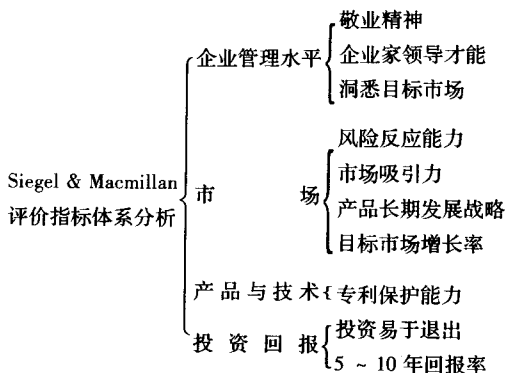
资料来源: 俞自由等:《风险投资理论与实践》, 上海财经大学出版社, 2001 年。

表 1-3 中按各级指标均值大小排列, 管理队伍分值为 9.7, 为该风险投资评估指标体系中最重要指标, 这项指标是对企业管理水平的描述。高增长潜力的市场定位和市场类型都是衡量企业所处的市场状况的指标, 高增长潜力的市场定位在该指标体系中的重要性居于第二位, 分值为 8.2。高科技企业产品的技术特性对创业者的开发和营销技能提出了很高的要求, 既要有技术的独创性, 同时又要保证产品的方便实用, 由于国外的很多风险投资资本家本身就对技术非常了解, 在评估一个投资项目的时候往往较重视技术因素在该指标体系中的作用, 产品的技术评估的重要性位居第三位, 分值为 7.5。预计现金流序列、权益参与的价格、权益比例构成的投资回报, 投资回报直接决定了风险投资者的收益, 由于投资的对象是高风险的高科技创业企业, 因此投资回报的多少也是投资者考虑的重要因素之一。

3. Siegel & Macmillan 和美国纽约大学企业研究中心 (NYUCFES) 的风险企业成长性评价体系

Siegel & Macmillan 的研究结果 (见图 1-1) 表明, 被调查者提及频率最高的因素是敬业精神和洞悉目标市场, 这两项指标都是对企业家个人才干的描述。风险企业的管理水平在很大程度上受创业者个人素质和能力的影响, 企业的管理水平往往是投资者最关注的因素之一。此外, 风险反应能力、市场吸引力、产品长期发展战略等市场风险因素也在该指标体系中有较重要的影响力。

同样, 纽约大学企业研究中心 (NYUCFES) 对风险企业的调查结果显示, 企业管理水平 (包括企业家禀赋, 洞悉目标市场, 领导能力) 是被调查者最为强调的因素, 其次为投资回报与市场因素。这一研究结果与 Siegel & Macmillan 的研究基本上是一致的 (见图 1-2)。



以上对高科技风险项目成长性的评价指标体系都认为企业管理水平是影响投资者的最重要的因素，这既包括了创业者个人的素质和领导才能，又包括了整个企业的管理者和员工的素质。人力资本在知识经济时代越来越成为决定企业价值的重中之重，对高科技创业企业来讲尤其如此，甚至管理因素超过了企业的产品技术，成为国外风险投资家最关注的要素。有趣的是，虽然前两