


周兵 陈兴述等 著

# 高新技术 企业财务运作的 的经济学研究

Economics Research into Financial  
Operation of High-tech Enterprises



重庆出版社

Economics Research into Financial Operation of High-tech Enterprises

# 高新技术企业财务运作的经济学研究

周 兵 陈兴述 著  
裴宏波 潘龙萍

重 庆 出 版 社

### 图书在版编目(CIP)数据

高新技术企业财务运作的经济学研究/周兵等著.  
重庆:重庆出版社,2003  
ISBN 7-5366-6218-1

I.高... II.周... III.高新技术产业—企业管理:  
财务管理—研究—中国 IV.F279.244.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 036689 号

## ▲ 高新技术企业财务运作的经济学研究

周 兵 陈兴述等著

---

责任编辑 赖云琪  
封面设计 朱 江  
技术设计 聂丹英

---

重庆出版社出版、发行  
(重庆长江二路205号)  
新华书店经销  
四川外语学院印刷厂印刷

---

开本 850×1168 1/32 印张 12.5  
字数 310 千 插页 2  
2003 年 5 月第 1 版  
2003 年 5 月第 1 版第 1 次印刷  
印数 1—1500

---

ISBN 7-5366-6218-1/F·299  
定价:27.00 元

# 前 言

高新技术及高新技术企业的发展水平、创新能力,是国家经济竞争力的重要标志。在已经到来的 21 世纪,智力资本将由经济增长的外生变量转变为内生变量,并逐步在总资本投入要素中占据越来越大的比重。智力成果即高新技术是否领先常常是在全球市场上成功与失败的关键。企业的竞争主要体现为智力资本实力的竞争,只有在高新技术领域中不断开发并生产出高新技术产品和提供相关服务的企业,才能在竞争中始终居于主动地位。

目前,世界各国的高新技术企业的发展水平相差悬殊,高新技术开发能力也极不平衡。主要体现为:发达国家具有高新技术开发的优势,高新技术企业发展规模和速度都较快;发展中国家高新技术开发的能力相对落后,高新技术企业的发展规模较小,缺乏参与国际经济竞争的能力。据瑞士洛桑国际管理开发院发表的《2000 年国际竞争力报告》中指出,中国高新技术竞争力在国际上的排名 1999 年下滑了 12 位,2000 年的排名又下滑了 3 位,排名第 28 位。由于高新技术竞争力的排名下滑,中国国际经济竞争力的总排名已由 1998 年的第 24 位,下滑到第 31 位。因此,大力发展高新技术,加快我国

的高新技术企业的发展已刻不容缓。

奈特(Knight)在他的著作《风险,不确定性和利润》中,解释了利润是承担风险的产物。奈特认为,没有不确定性也就不会有企业产生。说明企业和风险是相生相伴的。罗纳德·科斯(Ronald Coase)在《企业的性质》一文中,指出企业产生的理由在于企业内部组织的交易比通过市场进行同样的交易费用低,企业是一系列契约网所组成的,但是他没有考虑技术因素对这一契约网的影响。阿尔曼·艾尔钦(Armen Alchian)和哈罗德·德姆塞茨(Harold Demsetz)在《生产信息成本和经济组织》一书中,对企业中的技术因素进行了深刻的论述,他们指出,技术有时会降低交易成本,也就是说,存在技术因素时,企业内部组织的交易比市场同样的交易更能节约交易费用。上述两点可以在理论上解释高新技术企业产生的原因,但是,它不能用于指导高新技术企业的发展。指导高新技术企业发展的理论包括三个方面:一是高新技术企业组织理论,二是高新技术企业经营理论,三是高新技术企业管理方法理论,三者共同组成高新技术企业管理的科学理论和方法。近年来,国内外学者对高新技术企业的组织、经营、管理几方面的理论进行了不同程度的研究。取得了不少令人瞩目的成果,但从高新技术企业发展的实际要求看,这些方面的理论研究是严重滞后的,特别是从高新技术的财务运作的角度来研究高新技术企业更显得寥寥无几。因此,加快对高新技术企业财务运作的经济分析,是财务理论界面临的一项重要课题。

科学理论是解释和预测经济现象并能指导人们的经济行为的。理论是否“科学”与理论是否“正确”是不同的概念。“科学”的理论可能最终被证明是“不正确”的,而“正确”的理

论却可能是“不科学”的。剑桥大学哲学家波普尔也指出,即可能被证伪的理论才是科学的。对高新技术企业财务运作进行经济理论研究的目的就是寻求指导高新技术企业发展的科学理论和方法,尽管可能存在研究寻求的这些理论是“不正确”的,但我们研究的方法和结果是科学的,对推动高新技术企业的快速健康发展是有利的。

本书采用规范研究与实证研究相结合的研究方法,对高新技术企业的风险衡量,无形资产的营运、智力资本经营、高新技术企业资本筹资运作以及资本运作等几方面进行了深入的研究。本书的主要特点有:

(1)与传统财务管理的研究思路不一样,本书着重对构成高新技术企业的财务运作的要素进行了运作机理、运行程序、会计管理的研究。

(2)在研究的过程中,运用资产组合理论对高新技术企业的收益与报酬进行了定量研究。特别是将智力资本作为单一资产及其组合的收益与报酬的定量研究,为解释和确认高新技术人才的价值奠定了科学的理论基础。

(3)本书除了着重论述高新技术企业无形资产的经营,资本的筹集与决策外,还着重论述了高新技术企业的资本运作的方式及程序。

《高新技术企业财务运作的经济学研究》一书是在周兵提出总体设计写作大纲的基础上由周兵、陈兴述、潘龙萍、裴宏波共同完成的。

在本书的写作过程中,得到了重庆大学经济与管理学院杨秀苔教授、张宗益教授、蒲勇健教授、刘星教授、孟卫东教授、刘斌教授的帮助和指导,为此,谨向他们表示衷心谢意。

前  
言

同时在撰写本书的过程中,参考了国内外很多相关资料和文献,在此,向这些文献的作者表示衷心感谢。重庆出版社的责任编辑为本书的出版付出了辛勤劳动,在此表示敬意。由于作者水平和资料有限,所著书中难免存在不当之处,敬请读者批评指正。

周 兵

2003年1月

# 目 录

前言	(1)
<b>第一章 高新技术企业财务运作的经济学研究导论</b>	<b>(1)</b>
1.1 高新技术企业的界定及特征	(1)
1.1.1 高新技术企业界定	(1)
1.1.2 高新技术企业特征的分析	(4)
1.2 高新技术企业与经济增长	(10)
1.2.1 智力资本积累经济增长模型	(10)
1.2.2 基于研究开发的经济增长模型	(13)
1.3 高新技术企业的发展	(16)
1.3.1 中国高新技术企业发展的历史回顾	(16)
1.3.2 高新技术企业的创建形式	(22)
1.3.3 高新技术企业的发展模式	(24)
1.3.4 高新技术企业的发展模式比较	(25)
1.4 高新技术企业财务的运作特点	(30)
1.4.1 影响高新技术企业财务运作的主要因素	(30)
1.4.2 高新技术企业财务的运作特点	(33)
1.4.3 高新技术企业财务的运作机制	(35)



1.4.4	高新技术企业财务的运作模式 .....	(39)
<b>第二章</b>	<b>高新技术企业的风险与收益 .....</b>	<b>(44)</b>
2.1	风险与收益 .....	(44)
2.1.1	风险与收益的度量 .....	(44)
2.1.2	高新技术企业物质资产与智力资产组合的最小 方差机会集 .....	(45)
2.1.3	高新技术企业物质资产与智力资产的最优组合 及有效集 .....	(46)
2.2	组合风险和收益的测定 .....	(50)
2.3	资产多样化情形下高新技术企业的收益与风险 ..	(52)
2.3.1	高新技术企业存在有形资产、无形资产、智力资 产的期望收益、方差、协方差 .....	(52)
2.3.2	高新技术企业存在 N 种形态资产情形的收益与 风险 .....	(53)
2.3.3	多因素影响下的高新技术企业的收益与风险 .....	(54)
2.4	高新技术企业个别资产的收益与风险 .....	(56)
2.4.1	单一因素影响的个别资产收益与风险关系 .....	(56)
2.4.2	存在风险时个别资产的现值 .....	(59)
<b>第三章</b>	<b>高新技术企业的融资 .....</b>	<b>(61)</b>
3.1	资本结构理论 .....	(61)
3.1.1	资本结构 .....	(61)
3.1.2	税与资本结构 .....	(63)

3.1.3 非对称信息与资本结构 .....	(69)
3.2 资本成本、权益资本成本、风险债务成本与整体资本成本 .....	(73)
3.2.1 资本成本 .....	(73)
3.2.2 权益资本成本 .....	(74)
3.2.3 风险债务成本 .....	(76)
3.2.4 整体资本成本 .....	(78)
3.3 高新技术企业的股权融资方法 .....	(78)
3.3.1 股票融资 .....	(79)
3.3.2 认股权 .....	(89)
3.3.3 引入风险投资 .....	(91)
3.4 高新技术企业的债务融资方式 .....	(94)
3.4.1 企业债券 .....	(94)
3.4.2 可转换证券 .....	(97)
3.4.3 租赁融资 .....	(100)
3.4.4 杠杆收购 .....	(106)
<b>第四章 高新技术企业的资本运用决策 .....</b>	<b>(110)</b>
4.1 现金流量预计 .....	(110)
4.1.1 现金流量 .....	(110)
4.1.2 现金流量预计 .....	(113)
4.2 确定情形下的资本运用决策 .....	(119)
4.2.1 不同寿命周期资本运用决策 .....	(119)
4.2.2 资本运用项目持续时间决策 .....	(121)
4.2.3 资本限量情形下的资本运用决策 .....	(122)
4.3 不确定情形下的资本运用决策 .....	(124)

目	4.3.1 不确定性与风险 .....	(124)
录	4.3.2 风险厌恶 .....	(125)
	4.3.3 风险的度量模式 .....	(125)
	4.3.4 不确定情形下的资本运用决策 .....	(127)

## 第五章 高新技术企业无形资产的运作..... (130)

### 5.1 高新技术企业无形资产的主要内容及分类 ... (130)

#### 5.1.1 高新技术企业无形资产的主要内容 ..... (130)

#### 5.1.2 高新技术企业无形资产的分类 ..... (132) |

### 5.2 高新技术企业无形资产的特点及成本特性 ... (133)

#### 5.2.1 高新技术企业无形资产的特点 ..... (133) |

#### 5.2.2 高新技术企业无形资产的成本特性 ..... (135) |

### 5.3 高新技术企业无形资产开发及运作 ..... (136) |

#### 5.3.1 高新技术企业无形资产开发的特点 ..... (136) |

#### 5.3.2 高新技术企业无形资产开发的动力及程序 .....

 (137) |

#### 5.3.3 高新技术企业无形资产的运作 ..... (138) |

### 5.4 高新技术企业无形资产价值确定 ..... (141) |

#### 5.4.1 高新技术企业无形资产价值影响因素 ... (141)

#### 5.4.2 高新技术企业无形资产价值确定方法 ... (149)

### 5.5 高新技术企业专利、专有技术、商誉的价值 ... (169)

#### 5.5.1 高新技术企业专利的价值 ..... (169) |

#### 5.5.2 高新技术企业专有技术的价值 ..... (172) |

#### 5.5.3 高新技术企业商誉的价值 ..... (174) |

### 5.6 高新技术企业整体价值 ..... (181) |

#### 5.6.1 FCFF 贴现模型 ..... (181) |

5.6.2	用 EVA 确定高新技术企业价值 .....	(185)
5.6.3	市盈率法 .....	(186)
5.6.4	价格/账面值比率(PBV)法 .....	(190)
5.6.5	PS 法确定高新技术企业价值 .....	(194)
<b>第六章</b>	<b>高新技术企业智力资本运营</b> .....	<b>(197)</b>
6.1	高新技术企业智力资本及特征 .....	(197)
6.2	高新技术企业智力资本与物质资本 .....	(204)
6.3	高新技术企业智力资本形成的一般分析 .....	(209)
6.3.1	劳动力转化为智力资本 .....	(209)
6.3.2	智力资本形成的一般模式 .....	(212)
6.3.3	智力资本投资方式 .....	(221)
6.4	高新技术企业智力资本形成的博弈分析 .....	(229)
6.4.1	基础型智力资本形成的博弈分析 .....	(229)
6.4.2	专业化智力资本形成的博弈分析 .....	(238)
6.5	高新技术企业智力资本的价值确定 .....	(245)
6.5.1	智力资本的价值确认 .....	(245)
6.5.2	高新技术企业智力资本的价值构成 .....	(253)
<b>第七章</b>	<b>高新技术企业营运资本运作</b> .....	<b>(261)</b>
7.1	影响高新技术企业营运资本的因素及特点 ..	(261)
7.1.1	高新技术企业营运资本的影响因素 .....	(261)
7.1.2	高新技术企业营运资本的特点 .....	(262)
7.2	高新技术企业营运资本的筹集方法及风险分析 .....	(264)
7.2.1	高新技术企业营运资本的筹集方法 .....	(264)

目 录	7.2.2 高新技术企业营运资本筹集的风险与报酬 分析 .....	(266)
	7.3 高新技术企业的现金管理 .....	(268)
	7.3.1 高新技术企业现金需求动机和现金周转期 .....	(268)
	7.3.2 高新技术企业最佳现金持有量的确定 ...	(271)
	7.4 高新技术企业的应收账款管理 .....	(276)
	7.4.1 高新技术企业商业信用和信用政策及信用 成本 .....	(276)
	7.4.2 高新技术企业应收账款的管理技术方法 .....	(282)
	7.5 高新技术企业存货的管理 .....	(284)
	7.5.1 高新技术企业存货资金的确定 .....	(284)
	7.5.2 高新技术企业存货控制的 EOQ 模型 .....	(287)
	7.5.3 高新技术企业存货管理的 ABC 法 .....	(289)
	<b>第八章 高新技术企业的资本运作</b> .....	(292)
	8.1 高新技术企业资本运作的内涵及特点 .....	(292)
	8.1.1 高新技术企业资本运作的内涵 .....	(292)
	8.1.2 高新技术企业资本运作的特点 .....	(293)
	8.2 高新技术企业资本运作的基本原则 .....	(296)
	8.3 高新技术企业兼并的原则及运作 .....	(297)
	8.3.1 高新技术企业兼并应遵循的基本原则 ...	(297)
	8.3.2 高新技术企业兼并的主要方式 .....	(300)
	8.3.3 高新技术企业兼并的可行性研究 .....	(304)
	8.3.4 高新技术企业兼并双方的目标选择 .....	(311)

8.4 高新技术企业的收购运作 .....	(313)
8.4.1 高新技术企业收购的内涵与收购模式 ...	(313)
8.4.2 高新技术企业收购的目标企业的确立 ...	(315)
8.5 高新技术企业的资产重组 .....	(320)
8.5.1 高新技术企业资产重组的内容 .....	(320)
8.5.2 高新技术企业资产重组的主要方式 .....	(322)
<b>第九章 高新技术企业财务评价</b> .....	<b>(325)</b>
9.1 高新技术企业财务评价的意义及其系统设计 ...	(325)
9.1.1 高新技术企业财务评价的意义 .....	(325)
9.1.2 高新技术企业财务评价系统的设计 .....	(327)
9.2 高新技术企业偿债能力评价 .....	(332)
9.2.1 偿债能力及其评价意义 .....	(332)
9.2.2 短期偿债能力评价指标 .....	(333)
9.2.3 长期偿债能力评价指标 .....	(337)
9.3 高新技术企业运营能力评价 .....	(344)
9.3.1 运营能力及其评价意义 .....	(344)
9.3.2 智力资本运营能力的评价指标 .....	(345)
9.3.3 物质资本运营能力的评价指标 .....	(346)
9.4 高新技术企业获利能力评价 .....	(349)
9.4.1 获利能力及其评价意义 .....	(349)
9.4.2 经营获利能力的评价指标 .....	(351)
9.4.3 投资获利能力的评价指标 .....	(352)
9.5 高新技术企业发展能力评价 .....	(357)
9.5.1 发展能力及其评价意义 .....	(357)
9.5.2 发展能力的评价指标 .....	(358)

9.6 高新技术企业责任中心业绩评价 .....	(361)
9.6.1 成本中心的评价指标 .....	(361)
9.6.2 利润中心的评价指标 .....	(363)
9.6.3 投资中心的评价指标 .....	(364)

# Contents

一、The introduction of Economics Research of High-tech enterprise financial operation. ....	(1)
1.1 High-tech enterprise's define and characteristic. ....	(1)
1.1.1 The define of High-tech enterprise. ....	(1)
1.1.2 High-tech enterprise's characteristic analysis. ....	(4)
1.2 High-tech enterprise and economy increase. ....	(10)
1.2.1 The economy increase model of intelligence capital accumulation. ....	(10)
1.2.2 Tthe economy increase model which base on R & D. ....	(13)
1.3 The development of High-tech enterprise. ....	(16)
1.3.1 The review of high-tech enterprise's developing history in China ....	(16)
1.3.2 High-tech enterprise's creation form. ....	(22)
1.3.3 High-tech enterprise's developing model. ....	(24)
1.3.4 The comparison of High-tech enterprise's developing model. ....	(25)



1.4	The operation characteristic of High-tech enterprise's financial operation. ....	(30)
1.4.1	The main factor which influence High-tech enterprise's financial operation. ....	(30)
1.4.2	The operation characteristic of High-tech enterprise's financial operation. ....	(33)
1.4.3	The operation mechanism of High-tech enterprise's financial operation. ....	(35)
1.4.4	The operation model of High-tech enterprise's financial operation. ....	(39)
二、	<b>High-tech enterprise's risk and income.</b> .....	(44)
2.1	<b>Risk and income.</b> .....	(44)
2.1.1	Risk and income's measure. ....	(44)
2.1.2	High-tech enterprise material capital and intelligent capital combination's minimum variance and opportunity set. ....	(45)
2.1.3	High-tech enterprise material capital and intelligent capital's best combination and effective set. ....	(46)
2.2	<b>Combination risk and earning's measurement.</b> .....	(50)
2.3	<b>High-tech enterprise's profit and risk in variety of capital.</b> .....	(52)
2.3.1	High-tech enterprise exist tangible assents intangible assets intelligent capital's expected profit, variance, covariance. ....	(52)
2.3.2	High-tech enterprise's profit and risk in the situation	