

湖南战略性新兴产业发展的投融资模式选择 ——基于一个三维立体空间分析范式的构建

刘长庚¹, 许明¹, 刘一蓓^{1,2}

(1. 湘潭大学商学院, 湖南湘潭, 411105; 2. 湖南女子学院会计系, 湖南长沙, 410004)

摘要: 基于威廉姆森的交易成本经济学和钱德勒的企业理论, 针对湖南战略性新兴产业的投融资模式选择, 以资产专用性程度、研究开发密集度和有形资本密集度构成的三维立体空间分析范式, 为解释湖南战略性新兴产业的投融资模式选择提供了崭新的思路。充分考虑了产业的动态成长问题, 并进一步对模型进行扩展。研究的政策含义是: 应结合不同产业的特点, 把握各类产业的动态成长过程, 才能有效地、有针对性地创新湖南战略性新兴产业的投融资模式。同时, 选择匹配战略性新兴产业的最优成长方式, 建立多渠道、多层次的投融资模式, 有效破解湖南战略性新兴产业的投融资难题。

关键词: 战略性新兴产业; 投融资模式; 资产专用性; 分析范式; 湖南

中图分类号: F832

文献标识码: A

文章编号: 1672-3104(2015)01-0098-06

一、问题提出

发展战略性新兴产业将是湖南省加快转变经济发展方式、推进“四化两型”建设、加速中部崛起的必然选择。根据湖南战略性新兴产业的未来发展目标^①, 以资本系数为4推断^②, 2012年需要投资额1 929亿元, 但当年实际投资额只有1 780亿元, 相差149亿元。目前湖南战略性新兴产业的增加值偏离预期目标值较大, 未来几年战略性新兴产业的投融资任务仍非常艰巨。湖南战略性新兴产业的投融资体系还不能完全适应产业快速发展的需求, 现有投融资渠道相对狭窄、单一^[1], 可利用的资金有限, 很难满足目标投资需求。如何有效地拓宽投融资渠道, 积极探索稳健的投融资模式, 建立顺畅的投融资渠道, 对于促进湖南战略性新兴产业的健康发展具有重要意义。

战略性新兴产业不同于传统行业, 是新兴产业和新兴科技深度融合的产物, 具有高风险、高投入和高回报的特点。^[2]尤其对战略性新兴产业中的初创企业而言, 其发展迫切需要通过金融创新来构建风险分担机制和区别于传统产业的特别融资机制, 实现新兴产业与资本之间的良性互动。^[3]金融早已成为经济发展

的核心, 在产业的发展过程中起着非常重要的作用^[4], 金融支持产业的发展成为重点。从以往的文献研究来看, 许多研究从资源导向机制^[5]、风险控制机制^[6]、国际比较^[7]等方面对金融支持产业的发展进行研究, 但明显存在两方面的不足: 第一, 忽视了对产业投融资模式选择的研究, 而针对战略性新兴产业的研究成果更少之又少; 第二, 针对企业选择内部融资还是外部融资分析的模型很多^[8], 但大多以“苛刻”的假设条件为前提, 与现实并不相符。^[9, 10]

投融资模式的选择对于战略性新兴产业的发展大有裨益。但是, 现有研究恰恰忽略了战略性新兴产业投融资选择的模型化问题, 缺乏科学的分析范式作为指导, 仅仅围绕战略性新兴产业的培育与发展、金融与战略性新兴产业相结合等问题进行研究还并不全面。如何在相关理论的基础上建立一个用于分析战略性新兴产业投融资模式选择的分析范式? 这正是本文所做的工作。

二、三维立体空间分析范式的构建

关于企业投融资选择的问题由来已久, 起源于20世纪50年代, 并在20世纪70年代以后取得了重大

收稿日期: 2014-10-24; 修回日期: 2014-12-11

基金项目: 湖南省社科基金重大委托项目“湖南战略性新兴产业发展的投融资模式创新研究”(13WTA09)

作者简介: 刘长庚(1965-), 男, 湖南沅江人, 湘潭大学教授, 经济学博士, 主要研究方向: 收入分配, 跨国公司理论; 许明(1986-), 男, 黑龙江齐齐哈尔人, 湘潭大学商学院博士研究生, 主要研究方向: 收入分配; 刘一蓓(1990-), 女, 湖南沅江人, 湘潭大学商学院博士研究生, 湖南女子学院会计系助教, 主要研究方向: 收入分配

发展,它关注的是企业在发展的过程中如何进行投融资模式的选择,即资本金、股权和债券之间的权衡问题。Modigliani & Miller 提出的 MM 理论表明,在没有所得税的情况下,如果企业不存在破产风险,那么无论选择股权还是债券融资都不影响企业的价值。^[8]随后的理论基本都是建立在 MM 理论的基础上,并将相应的假设条件进行拓宽,以此来研究企业的投融资问题。^[11]如果将理论照搬到战略性新兴产业会存在很多问题:第一,产业并不等于企业。产业可以看作企业的集合,但是产业内包括不同类别的企业。第二,理论的应用存在很大的适用性问题。国外的理论应用到中国的实际能否适用?基本的假设条件能否满足?效果如何?这些问题都值得考究。第三,国内对战略性新兴产业投融资模式选择的研究尚停留在政策分析层面,而系统的分析模型、框架或者理论的发展还尚未成熟。本文结合战略性新兴产业发展实际,在相关理论的基础上建立了一个三维立体空间分析范式,为指导湖南战略性新兴产业的投融资模式选择提供了崭新的视角。

(一) 资产专用性维度

威廉姆森(Oliver E. Williamson)通过合约治理、抵押、可靠承诺以及企业融资等理论,独创性地应用资产专用性来解决合同治理问题,尤其是事后合同的治理问题。他将企业融资中的债券和股权主要看作治理结构而不是融资手段。进而假设,债券是一种治理结构,债务融资要求债务人遵守下列条款:①定期支付规定的利息;②企业经营不断地满足资产折现考验;③建立偿债基金,在借款到期时偿付;④万一发生拖欠,债权人对争议中的资产享有优先索取权。股权则具有如下治理特征:①在收益和清算两方面,它对企业保留剩余索取权;②为企业的存续立约;③设立董事会并按股授权。从治理结构来看,债券是一种相对简单的治理结构,股权则是相对复杂的治理结构,债务的组织成本相对较低,而股权的监督和组织成本较高。如果假设 K 为资产专用性指数,债务资本成本和股权资本成本表示的资产专用性函数分别为 $D(K)$ 和 $E(K)$ 。如果 $D(0) < E(0)$, 且 $D' > E' > 0$, 则转换将随着资产专用性程度增加而发生。^⑤因此,如果公司的资产专用性可调配程度高或资产专用性低,则更适合债券融资;如果公司的资产专用性可调配程度低或资产专用性高,则更适合股权融资。威廉姆森特别强调,当 $D(0) < X(0) < E(0)$, 且 $D' > X' > E' > 0$ 时,存在债股权的形式^⑥, $X(K)$ 代表债股权的成本。^[12]

从威廉姆森的理论中提炼出分析战略性新兴产业投融资模式的资产专用性维度,如表 1 所示。

表 1 资产专用性与企业投融资模式选择

	资产专用性程度	治理结构	融资模式
企业 1	低	简单	债券
企业 2	高	复杂	股权
企业 3	中	中等	债股权

(二) 研究开发密集度维度和有形资本密集度维度

钱德勒(Alfred D. Chandler)通过对企业史的研究发现,20 世纪世界经济缓慢前行,但美国却实现了从有形资本的领导者向无形资本的领导者转变,这归功于美国拥有大量的资本密集型技术。研究开发密集度衡量了企业的技术创新水平,有形资本密集度衡量了企业的固定资产。钱德勒通过研究开发密集度和有形资本密集度对美国 20 世纪 80 年代的制造业内部细分产业进行了定位,这为本文提供了有益的借鉴。因此,根据钱德勒的企业理论可以提炼出研究开发密集度和有形资本密集度两个维度,用以清晰定位战略性新兴产业的具体分布状况,这为不同产业如何选择具体的投融资模式提供了基础。

(三) 湖南战略性新兴产业投融资模式选择的三维立体空间分析范式

湖南关于战略性新兴产业的划分不同于国家层面。中共湖南省委、湖南省人民政府颁布的《关于加快培育发展战略性新兴产业的决定》明确指出:“要培育和发展湖南具有比较优势和发展潜力的先进装备制造、新材料、文化创意、生物、新能源、信息、节能环保等七大战略性新兴产业,其中先进装备制造、新材料、文化创意等三大产业规划为全省经济的支柱产业,规划生物、新能源、信息和节能环保等四大产业成为全省经济的先导产业。”对湖南战略性新兴产业的投融资模式选择进行分析的前提应该是产业的定位,而不是直接将一般化理论应用到这一产业。

1. 产业分布

根据研究开发密集度和有形资本密集度两个维度,可以大体定位湖南战略性新兴产业的具体分布情况。从研究开发密集度维度来分析,文化创意、生物、新材料、新能源、先进装备制造产业具有很高的研究开发密集度,即科技创新能力较强;从有形资本密集度维度来分析,先进装备制造、信息、节能环保、新能源产业具有很高的有形资本密集度。湖南战略性新兴产业具体分布如图 1 所示。

2. 资产专用性分析

资产专用性维度用以解决两个问题:第一,战略性新兴产业中初创企业与成熟企业的投融资选择;第

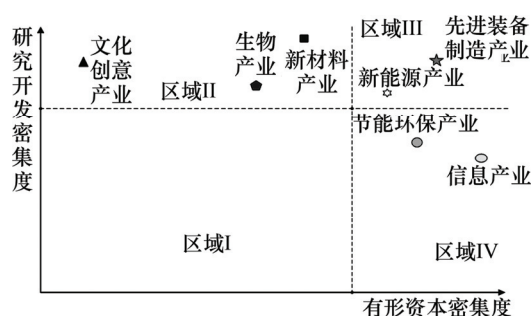


图1 钱德勒“两维度”与湖南战略性新兴产业分布^⑤

二,不同产业的投融资选择。在战略性新兴产业范围内,初创企业由于普遍存在缺少抵押品、抗风险弱等问题,往往导致企业融资难。这类企业通常又拥有高科技含量的无形资产,或者研究开发密集度较高,资产可重新调配能力较弱,并不适合进行股权融资。对于初创企业而言,引入风险投资可能是最好的选择,同时政府在财政上也要加大对这类企业的扶持力度。对于成熟企业而言,有形资本密集度通常很高,这类企业拥有很多可供借款的抵押物,自身的资产专用性较低或者可调配能力强,这类企业通常可以采取多样化的投融资模式。债券融资通常是成熟企业可供选择的最好融资模式,比如依靠发行公司债券进行融资。当成熟企业的规模发展到一定程度,内部管理将更为协调和稳健,上市融资成为最优的选择。值得注意的是,依靠自有资金的积累仍然是解决这类企业投融资问题的重点(如表2)。

表2 初创企业与成熟企业的投融资模式选择

	资产专用性程度	投融资模式
初创企业	高	风险投资、政府投入
成熟企业	低	信贷、股权、自筹等多种方式

根据资产专用性将湖南七大战略性新兴产业划分为三类:第一类为高资产专用性产业,包括文化创意、生物、新材料产业。这类产业具有很高的研究开发密集度,而有形资本密集度较低,不适宜信贷(债券)融资。第二类为中等资产专用性产业,包括先进装备制造、新能源产业。这类产业具有很高的有形资本密集度,且湖南的这类产业以发展成熟的企业为主,不仅适用于信贷融资,而且可以依靠资本市场进行融资。第三类为低资产专用性产业,包括节能环保、信息产业。这类产业由于拥有较多的有形资产,其设备大多以实物为主,可用于融资抵押,信贷是这类产业的主要融资方式,并且可以利用自有资金进行投资(如表3)。

表3 湖南战略性新兴产业划分与资产专用性程度

	资产专用性程度	具体产业
第一类产业	高	文化创意、生物、新材料
第二类产业	中	新能源、先进装备制造
第三类产业	低	节能环保、信息

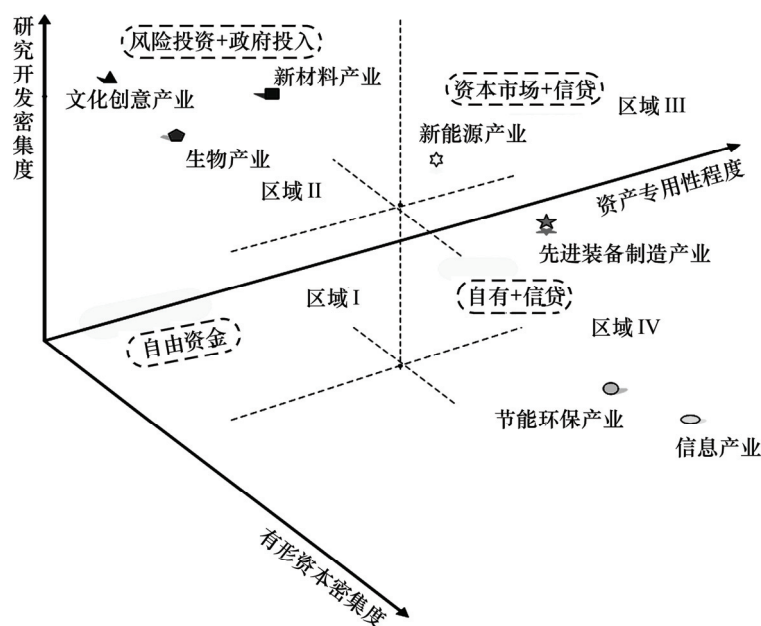
3. 三维立体空间分析范式的建立

鉴于以上分析,本文设计一个关于湖南战略性新兴产业投融资模式选择的三维立体空间分析范式,如图2所示。该模型旨在说明如下问题:第一,投融资模式的选择与资产专用性密切相关;第二,研发密集度和有形资本密集度决定了产业的空间分布;第三,结合不同战略性新兴产业特点,确定不同类产业的投融资模式。具体分析如下。

在区域I范围内,企业有形资本相对不高,且研发投入不大,一般对应家具、纺织、木材、服装等传统行业,适宜采用自有资金投资。在区域II范围内,研发投入很高,有形资本相对不高,缺少固定资产抵押物。这类产业很难在起步初期依靠信贷进行融资,风险投资成为这一区域产业的主要投融资方式,而政府财政投入也必不可少。这一区域对应文化创意、生物、新材料产业。在区域III范围内,有形资本和研发投入都很高,适宜采取信贷融资模式。当这类产业发展到一定程度时,依靠资本市场进行融资是最优选择,这一区域对应先进装备制造、新能源产业。在区域IV范围内,有形资本较高,而科研投入相对不高,因而这类产业既可以依靠自有资金进行投资,又能够获得银行信贷的支持,这一区域对应节能环保产业和信息产业。对产业内的具体企业分析,应结合企业的发展程度,分析方法同表2。

根据湖南战略性新兴产业投融资模式选择的三维立体空间分析范式,得出如下结论:

第一,产业定位是战略性新兴产业投融资选择的重要依据。结合研究开发密集度维度和有形资产密集度维度,对战略性新兴产业进行具体定位,这是理解战略性新兴产业投融资选择的关键。第二,资产专用性影响战略性新兴产业的投融资选择。根据资产专用性程度,将战略性新兴产业划分为资产专用性高、中、低三类,并依据类别划分选择具体的投融资模式。第三,对于资产专用性高的产业,主要依靠自有资本金进行投融资,政府、金融机构需要营造良好的投融资环境,风险投资对于这类产业的发展具有不可替代的作用;对于资产专用性中的产业,既可以选择股权融资,又可以选择债券融资,多样化的债券融资发挥着非常重要的作用;对于资产专用性低的产业,既可以

图2 湖南战略性新兴产业与投融资模式选择^⑥

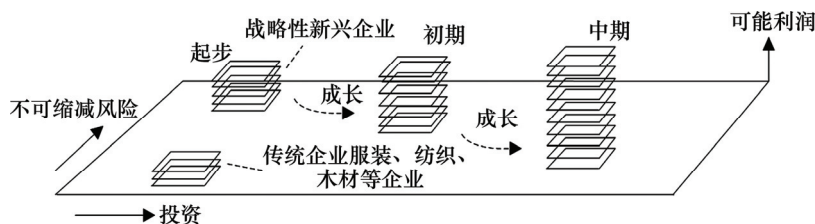
依靠自有资本, 又能够获得银行的信贷支持。第四, 企业的发展程度对投融资的选择产生影响。对于初创企业而言, 资本金是主要的投融资来源, 风险投资和政府投入都对这类企业的发展具有重要作用。对于成熟企业而言, 在充分利用自有资金的基础上, 可以采取信贷、股权、自筹等多种投融资模式。

三、分析范式扩展: 基于战略性新兴产业的动态成长分析

战略性新兴产业的三维立体空间分析范式并没有考虑产业自身的成长问题, 但是在实际的投融资问题中, 要充分考虑到产业的动态成长问题。战略性新兴产业的发展离不开新企业的孕育和中小企业的成长, 美国的硅谷模式是其典型代表。19世纪80年代到20世纪80年代, 西方国家经济增长要归功于科学技术的快速发展, 而大型工业企业在技术创新中扮演着中心角色。^[13]战略性新兴产业的成长方式可以概括为两种主要模式: 初创式成长和以现有大型企业为基础的成长。以湖南战略性新兴产业投融资模式选择的三维立体空间分析范式为基础, 充分考虑到企业的动态成长问题, 本文进一步将湖南战略性新兴产业划分为两类: 一类是不具备相对比较优势(初创产业)的生物、新能源、信息、节能环保产业; 另一类是具有相对比较优势(以大型企业为基础)的先进装备制造、新材料、文化创意产业。

战略性新兴产业相比传统产业具有更高的风险性。在战略性新兴产业的发展过程中, 离不开投融资活动, 随着投融资活动的不断增强, 战略性新兴产业内企业的规模逐渐扩张, 可能获得的利润也不断提高, 不可缩减风险进一步降低。结合湖南实际, 生物、新能源、信息、节能环保等产业由于处于刚刚起步发展阶段, 产业大多以中小企业为主, 其成长和发展必然离不开投资, 属于初创式成长模式, 需尽快将这类产业发展到中期阶段, 以降低风险、提高利润为主, 如图3所示。政府和金融机构要营造良好的投融资环境, 为企业从外部获得充足的资金提供保障, 内源融资成为这类产业投融资的主要来源。

先进装备制造、新材料、文化创意产业为第二类湖南战略性新兴产业, 在全国范围内都具有较强的竞争优势。企业从中期跨入成熟期, 必然面临不可缩减的风险, 而风险对于企业盈利的影响至关重要, 小企业可能无法面临风险的骤然提升, 而大型企业相比小企业具有明显的抗风险能力和盈利能力, 如图4所示。湖南这一类战略性新兴产业发展较为成熟, 其未来的发展需要进一步依托目前湖南现有大型企业, 例如湘钢、中联重科等, 鼓励这些企业发展战略性新兴产业。在此基础上, 政府要积极引入国内和国际的大型企业来湖南投资战略性新兴产业。只有大型企业才具有丰富的投融资手段, 充分利用企业现有的物质资本和研发投入, 依靠现有资金增强权益资本。政府和金融机构应为大型企业的投融资活动提供便利, 鼓励更



注：虚线箭头表示成长方向，下同

图3 湖南不具备相对比较优势的战略性新兴产业的成长方式

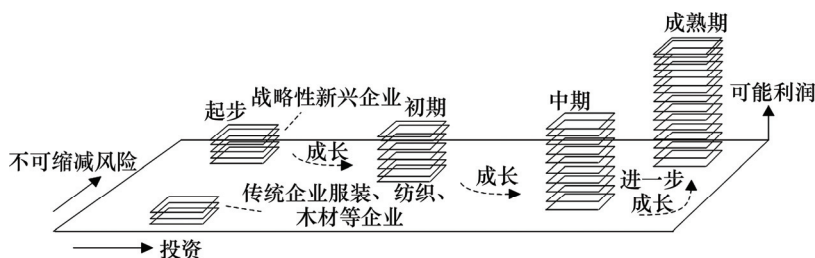


图4 湖南具备相对比较优势的战略性新兴产业的成长方式

多大型企业对战略性新兴产业进行投资，进一步促进湖南先进装备制造、新材料、文化创意产业实现从中期到成熟期的跨越式发展。

四、结论与建议

本文结合资产专用性、研究开发密集度和有形资本密集度，提出了一个三维立体空间分析范式，从理论上对战略性新兴产业投融资模式的选择提供了指导和借鉴，为解释湖南战略性新兴产业投融资模式选择提供了新的思路。同时，结合产业的动态成长问题，对三维立体空间分析范式进行拓展。从动态视角看，具有比较优势的战略性新兴产业的发展主要依托现有大型企业，能够进行多样化的投融资模式选择，而对于不具有比较优势的战略性新兴产业而言，政府应当营造良好的投融资环境，加大财政支持力度，充分保障这类产业能够顺畅地进行投融资活动。为促进湖南战略性新兴产业的发展，有效解决湖南战略性新兴产业的投融资模式选择问题，本文建议如下。

第一，湖南战略性新兴产业投融资模式选择的核⼼是与产业发展相匹配。应结合不同产业的特点，有效地、有针对性地创新湖南战略性新兴产业的投融资模式。文化创意、生物、新材料产业可以利用风险投资进行融资，政府财政应更倾向于支持这类产业发展。先进装备制造产业和新能源产业既可以采用股权融资，又可以采用债券融资。节能环保产业和信息

产业主要利用自有资金和银行的信贷支持。

第二，结合湖南战略性新兴产业发展程度，选择产业的最优匹配成长方式。对于不具备比较优势的产业，主要依靠初创企业的成长方式，政府和金融机构对这类产业的发展具有至关重要的作用，推动这类产业向中期发展，用以降低企业可能面临的风险；对于具备比较优势的产业，主要依托湖南现有大型企业积极投资战略性新兴产业，同时政府要积极将国内和国际知名的企业引入湖南，双管齐下，实现这类产业从中期向成熟期的跨越式发展。

第三，建立多渠道、多层次的投融资模式，有效破解湖南战略性新兴产业的投融资难题。充分发挥企业的主体地位，最大程度利用企业现有资源进行投融资活动。以企业自有资金为基础，夯实企业的股本和利润留存，加强企业内部科技研发投入的“物化”，建设政府投入、资本市场、信贷市场、风险投资、科技金融服务平台等多层次、多维度的融资渠道，重点发挥信贷市场、资本市场对战略性新兴产业投融资的重要作用，进一步推动湖南战略性新兴产业的发展。

注释：

- ① 中共湖南省委、湖南省人民政府颁布的《关于加快培育发展战略性新兴产业的决定》中明确提出湖南战略性新兴产业的发展目标是：到2015年，战略性新兴产业形成健康发展、协调推进的基本格局，对产业升级的推动作用显著增强，增加值年均增长20%以上，总量达到5000亿元，占全省GDP的比重超过20%。到2020年，增加值年均增长15%以上，总量达到10000亿元，占全省GDP的比重达到25%左右。

- ② 资本系数又称加速系数, 按照哈罗德——多马经济增长模型, 资本系数等于储蓄率除以经济增长率。
- ③ D' 代表 $\partial D / \partial K$, E' 代表 $\partial E / \partial K$, 下文的 X' 代表 $\partial X / \partial K$, 其中, K 代表资产专用性。
- ④ Williamson 指出, 债股权的治理结构应介于股权和债券之间, 重新调配能力适中, 应该被看作融资的一种中间形式。形式上接近于优先股, 与可转换债券等一类金融工具相似。
- ⑤ 笔者结合湖南省 2005—2012 年的上市公司数据, 参照湖南省发改委 2010 发布的《湖南省战略性新兴产业百强企业名录》, 通过筛选和数据处理共得到湖南战略性新兴产业 8 年共计 236 个样本企业, 根据对三个维度指标的测算, 确定各产业的具体空间分布。限于篇幅本文并不能对结果一一呈现, 感兴趣的读者可以向我们索取。
- ⑥ 图中的资产专用性维度由高到低呈降序排列。

参考文献:

- [1] 刘建民, 吴飞, 吴金光. 湖南战略性新兴产业发展的金融支持研究[J]. 湖南大学学报(社会科学版), 2012(6): 67-72.
- [2] 兰茹佳, 朱英明. 金融支持与战略性新兴产业发展研究: 一个文献综述[J]. 财贸研究, 2013(2): 110-113.
- [3] 王兰军. 战略性新兴产业需要金融创新[J]. 中国金融, 2011(3): 48-50.
- [4] Kolympiris C, Kalaitzandonakes N, Miller D. Spatial collocation and venture capital in the US biotechnology industry [J]. Research Policy, 2011, 40(9): 1188-1199.
- [5] DU L J. Financial policy: An important support for technology innovation in IT industry in Tangshan, China [R]. 4th International Conference on Intelligent Information Technology Application, 2010: 361-363.
- [6] Spencer J W, Murtha T P, Lenway S A. How governments matter to new industry creation [J]. Academy of Management Review, 2005, 30(2): 321-337.
- [7] 胡海峰, 胡吉亚. 美日德战略性新兴产业融资机制比较分析及对中国的启示[J]. 经济理论与经济管理, 2011(8): 62-73.
- [8] Modigliani F, Miller M H. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment [J]. American Economic Review, 1958, 5(48): 261-297.
- [9] Coase R H. The nature of the firm [J]. Economica, 1937, 4(16): 386-405.
- [10] 奥利弗·E. 威廉姆森. 资本主义经济制度[M]. 北京: 商务印书馆, 2003.
- [11] Akerlof G. The market for “lemons”: quality uncertainty and the market mechanism [J]. Quarterly Journal of Economics, 1979, 84(3): 488-500.
- [12] 威廉姆森. 治理机制[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2001.
- [13] A E 钱德勒. 大企业和国民财富[M]. 北京: 北京大学出版社, 2004.

Investment and financing mode selection of the strategic emerging industry's development in Hunan province: construction of a three-dimension-space analytical paradigm

LIU Changgeng¹, XU Ming¹, LIU Yibei^{1,2}

(1. School of Business, Xiangtan University, Xiangtan 411105, China;

2. Department of Accounting, Hunan Women's University, Changsha 410004, China)

Abstract: Based on Williamson's transaction cost economics and Chandler's theory of enterprise, this paper builds an investment and financing mode analysis selection of three-dimension-space construction for strategic emerging industry, hence providing a new way to explain the investment and financing mode selection of Hunan strategic emerging industry. At the same time, by fully considering the dynamic growth of the industry, this paper further extends this mode. The policy implication of this paper lies in that the investment and financing mode of strategic emerging industry in Hunan can be innovated effectively and pertinently only when the characteristics of different industries are combined and the dynamic growth processes of all kinds of industries are grasped. At the same time, in order to solve effectively the strategic emerging industries' financing problem in Hunan, it is useful to choose the optimal matching growth way suiting strategic emerging industry, and establish a multi-channel, multi-level investment and financing mode.

Key Words: strategic emerging industries; investment and financing mode; asset specificity; analytical paradigm; Hunan province

[编辑: 苏慧]