

制造企业转型升级中的资源配置有效组态研究

——基于模糊集定性比较分析法

郑季良,陈白雪,王麒翔

(昆明理工大学管理与经济学院,昆明650093)

摘要:制造企业的内部资源有效配置是关系到转型升级成效的内在问题,但资源配置的组态如何影响转型升级成效尚没有得到充分研究。本文将企业的资源要素分为研发投入、人才水平、发展潜力以及客户集中度4个方面,将企业规模设为调节变量,运用模糊集定性比较分析方法,对31家制造企业进行实证研究,得到资源配置的4种有效组态形式为:高抗风险型、高创新投入型、高市场地位型以及紧密客户关系型。研究结论证实了转型升级资源配置组态效应的客观存在,既丰富了企业转型升级理论及方法,也为企业转型升级的路径选择及有效性分析提供了的启示和参考。

关键词:企业资源配置;组态效应;转型升级;QCA分析

中图分类号:F424 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—980X(2020)10—0038—07

随着改革开放不断深化,中国经济持续向高质量发展,经济结构的优化已经成为衡量发展质量的重要内容。制造业是立国之本、强国之基。中国制造业2013—2016年生产总值分别达到了181867.8亿元、195620.3亿元、202420.1亿元和214289.3亿元,分别占国内生产总值的30.6%、30.4%、29.4%和28.8%,这说明制造业是中国实体经济的重要核心。但目前中国制造业不仅面临着附加值低、缺乏创造力和核心技术等问题^[1],同时还面临着发达国家高端回流以及发展中国家抢夺中低端制造市场的双重压力^[2],制造业转型升级成为中国经济未来发展的主要动力与方向^[3]。

为助推中国制造业转型升级,近年来,中央财政积极发挥职能作用,不断完善支持制造业发展的财税政策,并加强对制造企业的科研投入经费支出。从2013—2017年的数据来看,科研投入经费支出在GDP中的比重分别达到了1.99%、2.02%、2.06%、2.11%、2.13%。可以看出,我国科研投入经费支出在GDP中的比重逐年增加。然而中国制造业在转型升级道路上的发展仍不尽如人意。导致这一现象产生的原因在于创新能力是影响制造企业转型升级的必要条件但并不是充分条件。在现实生活中,一个结果的产生往往是由多个因素共同影响产生的^[4]。制造企业在转型升级过程中不仅仅需要拥有高创新能力,还需要与其他资源进行组态才能发挥自身的优势。然而,目前有关制造企业转型升级的研究大多停留在分析单一因素对转型升级影响的层面,研究因素之间的组态作用较少。实际上,影响企业转型升级的因素或条件一般产生组合作用,不同组合形式的作用力度是不同的,呈现不同的组态特征和效应,有效的组态内容及成效分析有助于探索制造企业的转型升级路径选择,但这一方面的研究比较薄弱。如何让制造企业充分利用自身所拥有的资源并进行合理的配置,最终将其转换为适合转型升级的资源组态是值得进一步研究的问题。基于此,本文选取了定性比较分析法(qualitative comparative analysis, QCA),从企业的内部资源有效配置和组合投资的视角,研究企业资源配置的组态形式与转型升级的关系,重点研究以技术创新能力融合其他资源或条件配置的组态形式与转型升级的关系。本文以为,这一研究视角比较新颖,研究成果可以丰富企业转型升级的理论和方法体系,在转型升级路径选择上可以给予制造企业更宽的视野,更有实践指导性。

一、理论基础与研究假设

制造企业的转型升级首先取决于技术创新能力,而创新能力的提高又依赖于企业的研发投入强度以及企业拥有的人才水平。赵昌文和许召元^[5]研究认为,研发投入是促进企业转型升级最关键的影响因素,研发

收稿日期:2020—03—11

基金项目:国家自然科学基金“节能减排进程中高耗能产业群循环经济协同效应及协调优化研究”(71463031)

作者简介:郑季良(1963—),男,湖南湘潭人,博士,昆明理工大学管理与经济学院教授,博士研究生导师,研究方向:工业循环经济、技术经济等;陈白雪(1995—),女,湖北孝感人,昆明理工大学管理与经济学院硕士研究生,研究方向:企业可持续发展;王麒翔(1993—),男,山东邹平人,昆明理工大学管理与经济学院硕士研究生,研究方向:企业决策。

费用占总营业收入的比重(研发投入强度)以及研发人员占总员工的比重(科技队伍建设)都将对企业转型升级产生重要影响。赵蓓等^[6]通过对泉州产业集群的计量分析得出员工学历与企业的销售额以及总资产正相关。该结论表明,企业的人才水平(员工学历)会对企业的发展潜力以及经济效益产生较大的影响。而在企业转型升级过程中,发展潜力与经济效益也是需要考虑到因素。除此之外,企业的营销人员会影响企业的营销能力,而田家欣和贾生华^[7]认为,营销能力是一种与技术能力互补的企业能力,是企业转型升级中企业不可缺少的能力。李冬崑和陈佳鹏^[8]认为,企业经营者、管理者以及企业发展能力均对企业转型升级产生影响。因此,技术、研发、销售、管理等人员都是企业的中坚力量,都是反映企业人才水平的有机组成部分。对于企业资源的组态效应,本文提出假设1:

研发投入促进制造企业转型升级,人才水平对制造企业转型升级起到增强作用。若企业各种人力构成均衡,整体人才水平得到优化,此时,研发资金与人才水平组合投入的资源配置组态可以促使制造企业的研发能力和发展能力都得以增强,从而提升企业转型升级效应(H1)。

H1反映了企业的科技创新投资与人才资源保障,但没有反映出企业规模的影响。陶加强^[9]将企业规模视作自变量对企业转型升级过程进行研究,认为企业规模将会对企业转型升级产生一定的影响。孔伟杰和苏为华^[10]在研究企业创新行为时认为,企业规模作为企业的一大显性特征,是企业创新的重要影响因素。创新行为影响企业转型升级,企业规模与企业转型升级之间的关系值得研究。由于企业规模与企业转型升级之间没有直接关联作用,这时企业规模主要起到中介变量的作用。考虑到企业规模与研发投入和人才水平高度相关,企业规模大可以获得较高的市场地位,因此,在H1的基础上提出假设2:

企业规模与企业人才水平共同影响企业的研发投入以及创新行为,可以获得较高的市场地位,当企业规模与研发投入强度、人才水平相匹配时,即实现企业3项资源要素配置的组合作用和协调优化时,制造企业转型升级的提升效果更加明显(H2)。

汪建成和毛蕴诗^[11]通过案例研究认为,与客户的“议价机制”是影响企业转型升级的关键因素,当原材料价格波动时,客户会向企业施压并转嫁风险,企业与客户之间稳定的关系可以缓解企业的经济压力,企业应建立客户网络并分散客户集中风险。然而,也有学者认为,紧密的合作伙伴关系可以促进企业的经营绩效^[12]。因此,客户集中度对转型升级的影响还需要结合其他因素进一步深入分析。而客户是否愿意与企业进行合作会受到企业的经营状况、发展潜力等方面的影响。拥有良好发展潜力的企业可以增强自己的竞争力以及市场地位,从而获得更多的客户,而在客户集中度较高时,由于自身实力较强,往往也能掌握交易主动权。基于以上观点,提出假设3:

企业的发展潜力影响企业的客户集中度,从而影响企业的抗风险水平。高发展潜力与低客户集中度的组态可以促进企业高效转型升级(H3)。

二、制造企业转型升级资源配置组态的机理分析

根据资源基础理论,企业可以看作为各种资源的集合体,企业的资源配置、能力结构以及内部资源运作效率都将影响企业的竞争能力,因此企业资源(包含条件因素)是决定转型升级的自变量。根据前文相关理论分析与研究假设,本文将企业的资源要素分为4大类:研发投入、人才水平、发展潜力以及客户集中度。考虑到企业规模可能影响企业的研发投入强度、人力资源、发展潜力和客户集中度,将企业规模设为调节变量。因此,研究框架设计为,资源变量与调节变量的组态效应对企业转型升级的成效产生影响,良好的组态效应体现或反映为企业转型升级的有效路径,可以通过对样本数据的模糊集定性比较分析(fuzzy-set QCA, fsQCA)获得,如图1所示。

当研发投入与人才资源组态时,制造企业的研发能力和发展能力都得以增强,从而对制造企业转型升级产生正向影响。这种资源配置组态可以被称为“高创新投入型组态”,即主要反映企业研发投入与人才水平的协调组态。当制造企业拥有高研发投入与低人才水平或低研发投入与高人才水平时都将造成资源错配的现象出现,资源配置不协调从而导致制造企业无

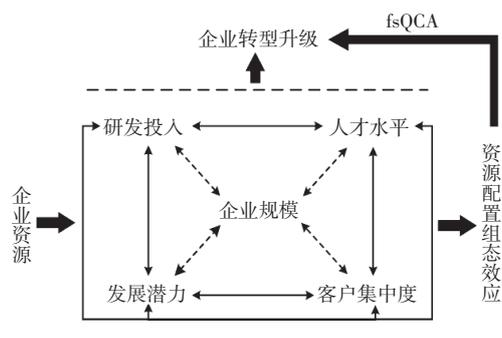


图1 转型升级的资源要素组态效应分析框架

法高效转型升级。当企业不仅拥有高研发投入与高人才水平,同时企业规模也较大时,企业会形成一种新的组态,本文将其称为“高市场地位型组态”。该组态下的企业由于拥有较大的企业规模以及强大的科研资金与人才队伍,可以获得消费者以及政府更多的关注,从而获得较高的市场地位。同时,可以快速占据市场,并能在更大程度上获取市场资源与市场机会,因而转型升级将变得更高效。当企业发展潜力较高的同时客户集中度较低时,企业的抗风险水平将得到提高,本文将这种组态称为“高抗风险型组态”。企业的发展潜力或能力影响着企业的资金流转,对企业转型升级必然产生一定的影响。考虑到原材料价格、市场占有率等市场外部环境在不断变化中,企业如果拥有忠诚的客户,将有稳定的收入来源。相反,当企业客户较分散时,企业可以分散并抵御一部分外部环境及市场的风险。而在已经拥有较高发展潜力的情况下,企业分散自身的客户关系网络可以帮助企业大幅增强自身的抗风险水平。转型升级是一项风险极高的活动,因此抗风险水平的提升可以帮助企业增加转型升级的成功率。

三、研究设计

(一)研究方法

根据前述的研究思路,本文选用定性比较分析法(qualitative comparative analysis, QCA),这是一种以案例为导向的方法,于20世纪80年代由美国社会学家Ragin^[13]提出。该方法适用于中小规模样本案例,主要关注某一社会现象的多重条件并发原因(multiple causal conjunctures)或者因素组合(configuration of variables),研究哪些方式和路径可以导致这一结果的出现^[14];QCA是一种适用于15~80个样本规模案例的研究方法,对样本规模要求不高,因此具有较大的优势^[15];QCA关注因果关系的多样性、复杂性,可对不同案例之间的不同模型进行比较^[13]。QCA方法又分为3种,本文选取了其中的模糊集定性比较分析法。

(二)变量的选取

根据前文相关理论分析,本文选取企业转型升级为结果变量,4个资源变量和调节变量(企业规模)为条件变量。参考有关文献以及可获取的资料数据,选择结果变量与条件变量的衡量指标及其含义如下。

1. 结果变量

转型升级成效(CT)。产品附加值提升是企业转型升级的重要标志,可用以度量企业竞争力^[16]。本文借鉴周长富和杜宇玮^[16],采用企业的销售利润率反映产品附加值状况。

2. 条件变量的衡量指标选择

(1)研发投入(RD)。目前有关企业研发投入的评价指标有研发费用占营业收入的比例、研发人员占总员工人数的比例、企业拥有的专利数量、新产品的产值比例等,这里选择研发费用占营业收入的比例作为衡量企业研发投入强度的指标。

(2)人才水平(HR)。研发投入的成效还依赖于技术人才的储备与发挥作用,是体现技术创新能力的重要指标之一。而企业的销售能力又与企业的销售人员水平有关,同时企业管理者的文化程度也影响着企业管理者的决策水平,因此企业拥有高端的人才水平对于转型升级非常重要。这里将企业职工中大学及以上学历的占比作为评价企业综合人才水平的指标。

(3)企业规模(Size)。企业规模不能认为是资源,但规模大的企业往往可以获得更高的市场占有率,在市场上有着较大的影响力,同时能获得更多消费者以及政府的关注。因此,一般认为企业规模对企业转型升级有较大的影响。目前有关企业规模的评价指标有员工人数、固定资产、销售收入等指标,这里选择销售收入的対数作为衡量企业规模的指标。

(4)客户集中度(CD)。选择企业前5名客户销售总额占年度销售总额比重作为衡量企业客户集中度的评价指标。

(5)发展潜力(DA)。企业的发展潜力或能力影响着企业的资金流转,对企业转型升级必然产生一定的影响。选择总资产增长率来评价企业的发展潜力。

(三)数据来源

本文选取了2017年在深沪A股上市的43家制造企业为基础样本库,剔除关键数据缺失以及ST或*ST的企业。企业财务数据与特征数据来源于国内两大权威数据库:国泰安数据库和色诺芬数据库,并与样本企业的年报、巨潮网、东方财富网等国内专业网站公布的数据进行核对,最终筛选出了31家制造企业样本数据。

(四)变量的校准

运用fsQCA3.0软件,分析步骤为:①对结果变量(转型升级)以及5个条件变量(研发投入、人才水平、企业规模、客户集中度、发展潜力)进行数据校准,并将它们转换为相应的模糊集隶属度;②设置3个临界值:完全隶属、交叉点和完全不隶属^[17]。各变量的3个锚点分别设置为样本数据的75分位值、50分位值和25分位值^[18],得到各变量的校准锚点见表1;③参照Fiss^[18]的研究,将一致性阈值设为0.8。

表1 各变量的校准锚点

变量	定位点			
	完全隶属	交叉点	完全不隶属	
结果变量	转型升级(%)	8.44	6.73	5.31
条件变量	研发投入(%)	5.12	4.02	3.08
	人才水平(%)	38.54	17.89	12.82
	企业规模	25.05	23.61	22.32
	客户集中度(%)	31.75	23.03	12.68
	发展潜力(%)	19.53	8.68	0.87

四、结果分析

(一)必要条件分析

在对条件变量进行组态分析之前,需要检查单一条件变量是否为结果变量的必要条件^[15]。当条件变量对结果变量的一致性达到0.9以上时,可以认为此因素是该结果产生的必要条件。用fsQCA3.0进行一致性分析,得到各单一变量对结果变量的一致性分值见表2。

从表2可知,各项条件变量对转型升级这一结果变量一致性得分均未超过0.9,介于0.45~0.65,即不存在其中某个条件为转型升级的必要条件。由此可见,单个条件变量对转型升级的解释力不强。

(二)组态分析

运用fsQCA分析转型升级的有效组态时,会得到复杂解(complex solution)、简约解(parsimonious solution)和中间解(intermediate solution)3种,其中,复杂解不包含“逻辑余项”,最为严格,且普适性较差;简约解包含“逻辑余项”但是不考虑其合理性,因此得出的结论可能会与实际状况相冲突;中间解包含“逻辑余项”,同时会结合理论知识并考虑实际状况,因此大多数研究者都会采用中间解进行研究^[13]。根据Fiss^[18]的研究,将同时出现在简约解与中间解的条件变量定义为核心条件,而仅出现在中间解的变量定义为辅助条件。其中,●表示该条件出现,⊗表示该条件不出现,大圈●表示核心条件,小圈●表示辅助条件,符号“*”表示因素同时出现,符号“~”表示该因素不存在^[19]。对31个样本的软件分析结果见表3。

从表3可见,促进制造业企业转型升级的有效条件组态方案有4个,且4个方案的一致性分别为0.966、0.920、0.958、0.832,方案整体的一致性达到了0.904,总覆盖率达到了0.466,说明这几种方案对促进制造业企业转型升级有着较强的解释力,并解释了46.6%的导致成功转型升级的原因,可以认为这些方案对应的条件组态或组态路径为促进制造业企业转型升级的充分条件。4种方案的X-Y散点图如图2所示。

在图2中可以看出31家企业的样本分布情况,方案1~方案4的X-Y散点图中,大部分样本均散落在斜线的左上部分,有少数样本分布在斜线右下方的横轴上,此时CT表现为0,由此可以再一次证明4种方案均为制造企业转型升级的充分条件。

(1)方案1: $R\&D*~CD*DA$ 。即高抗风险型资源配置组态方案,该组态方案表示,要增强企业研发投入与发展潜力,并降低客户集中度。由表2可知,企业高研发投入(R&D)对转型升级的一致性分值为0.572,高发展潜力(DA)对转型升级的一致性分值为0.527,低客户集中度(~CD)对转型升级的一致性分值为0.646,而三者组合在一起后对转型升级的一致性得分达到了0.966。由此可以基本验证H3的成立,但是还需要补充条件。亦即,若

表2 转型升级的必要性检测

变量	含义	一致性(Consistency)	覆盖度(Coverage)
RD	高研发投入	0.571610	0.585714
~RD	低研发投入	0.518378	0.524359
HR	高人才水平	0.569709	0.607843
~HR	低人才水平	0.522180	0.508328
Size	大企业规模	0.519011	0.541667
~Size	小企业规模	0.561470	0.557934
CD	高客户集中度	0.451838	0.469079
~CD	低客户集中度	0.646388	0.645570
DA	高发展潜力	0.526616	0.553262
~DA	低发展潜力	0.562104	0.555069

表3 制造企业转型升级的有效条件组态方案分析结果

条件组合	方案			
	1	2	3	4
研发投入(RD)	●	●	●	⊗
人才水平(HR)		●	●	
企业规模(Size)			●	
客户集中度(CD)	⊗		⊗	●
发展潜力(DA)	●	●		⊗
一致性(Consistency)	0.966	0.920	0.958	0.832
原始覆盖度(Raw coverage)	0.196	0.205	0.218	0.135
唯一覆盖度(Unique coverage)	0.046	0.065	0.107	0.097
整体方案的一致性(Solution consistency)	0.904			
整体方案的覆盖度(Solution coverage)	0.466			

单独将企业资源配置到制造业企业的发展潜力或客户集中度上,并不能很明显地促进制造业转型升级。但当两种条件因素进行整合形成组态资源配置时,可以有效地促进企业转型升级,同时还需补充研发投入条件,即只有这3项资源配置形成组态方案才是促进制造企业转型升级的有效路径或优化路径。另外,在这一组态方案中,高研发投入以及低客户集中度是促进制造业企业转型升级的核心条件,说明这两个因素的组合对制造企业转型升级影响较大。而发展潜力是辅助条件,这说明研发投入对高抗风险型资源配置组态的重要性和必要性。但仅仅有较高的研发投入以及分散的客户集中度是不够的,企业还需要增强自身的发展潜力以此推进转型升级的进程。

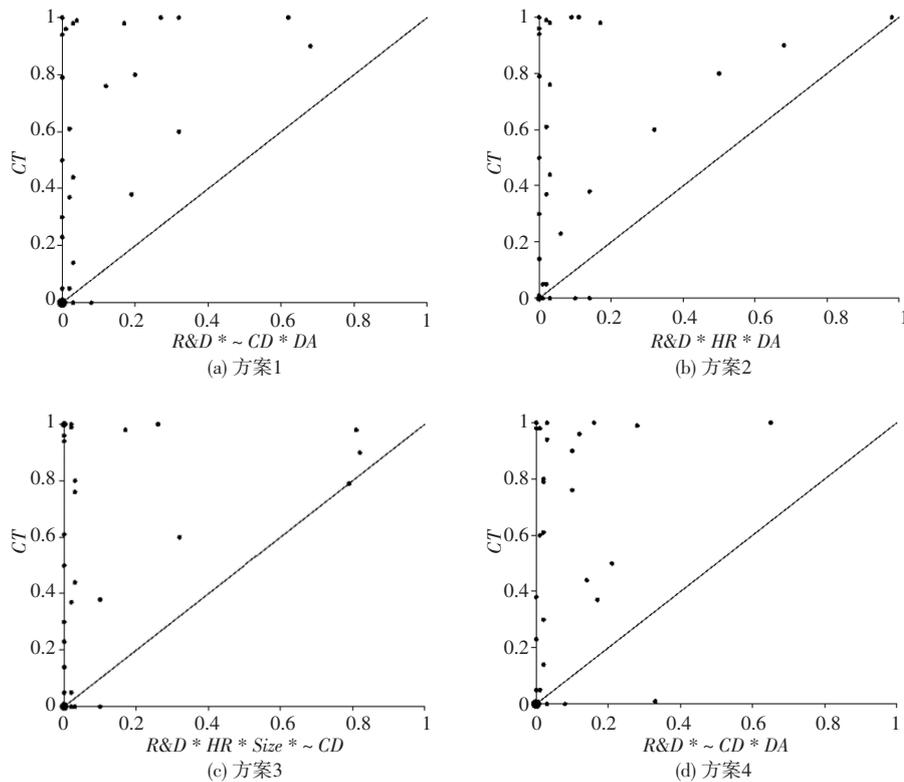


图 2 X-Y 散点分布图

(2)方案 2: $R\&D*HR*DA$ 。即高创新投入型资源配置组态方案,该组态方案表示:当企业研发投入高、人才水平高以及发展潜力好时,可以推进企业转型升级。该方案的一致性达到了 0.920,覆盖率达到了 0.205。同样,该方案基本上验证了 H1 的成立,但是需要补充条件。亦即,在企业研发投入与人才水平的协调组态基础上,需要补充企业的发展潜力条件,应实现企业高研发投入强度、高人才水平、高发展潜力的资源配置优化组态。由表 3 可知,在这一组态中,三者均为核心条件,缺一不可,可以理解为,只有企业的高创新投入组态推进了企业资产的增值,才能真正有效地实现企业的转型升级。此类企业由于拥有了较高的研发投入以及人才水平,同时自身的发展潜力良好,在转型升级过程中遇到的阻力会更小。对于企业来说,企业的创新能力将增强,进入上游市场将变得更容易。而良好的发展潜力也使得企业在打破下游市场壁垒时会更轻松。因此,此类企业更易延伸到价值链高的上下游两端,从而提升附加值并完成转型升级。

(3)方案 3: $R\&D*HR*Size*~CD$ 。即高市场地位型资源配置组态方案,该组态方案表示,企业在增强研发投入强度、提升人才水平、扩大企业规模的情况下降低客户集中度可以推进企业转型升级。该方案的一致性达到了 0.958,覆盖度达到了 0.218。同样,该方案基本上验证了 H2 的成立,也需要补充条件。亦即,在 H2 的高市场地位情景组态模型的基础上,补充降低客户集中度的条件。并且,在这一组态方案中,降低客户集中度与增强研发投入强度为核心条件,提升人才水平和扩大企业规模为辅助条件。可以理解为,在高市场地位型资源配置组态中,增强研发投入强度是必要条件,降低客户集中度也非常重要,不可缺少,是保持高市场地位的必要条件。此类需要获得高市场地位的企业通过分散自身的客户的方式,不仅可以帮助它们更迅速打破下游市场壁垒,还能获取更多的经济利润以此支撑研发、人才、经营等方面所需的资金。

(4)方案4: $\sim R\&D*CD*\sim DA$ 。即紧密客户关系型资源配置组态方案,该组态方案表示在企业研发投入较低、发展潜力较低时,应该增强客户集中度,才能帮助企业推进转型升级。此方案在前文模型构建中并未考虑到,而实证结果却显示,对于研发投入以及发展潜力较低的制造企业来说,通过拉近与客户之间的关系同样可以完成转型升级。此类企业面临的形势会更严峻,因此也更需要转型升级。但是,此类企业却没有能力提升自身的创新能力。因此,此时企业需要更为紧密的客户伙伴关系。形成较高的客户集中度,并实施集中化战略。不仅可以在一定程度上依附客户进入下游市场,还可以拥有更为稳定的客户来源,保证自身的经济能力,从而慢慢改善研发投入状况,最终提升发展潜力。该方案的一致性为0.832,覆盖度为0.135。一致性与覆盖度均为4种方案中最低的,由此也说明对于此类企业转型升级更困难、条件更苛刻。

五、结论与启示

(一)研究结论

本文以2017年的31家制造业企业为样本,运用模糊集定性比较分析法对样本数据进行实证分析并得到的4个企业转型升级有效的资源配置组态方案为:一是高创新投入型资源配置组态。该组态要求企业在协调研发投入强度与全面提升人才水平的基础上,确保企业的发展潜力;二是高市场地位型资源配置组态。该组态不仅要求企业规模与创新能力的匹配,而且要求降低客户集中度,发展客户资源网络;三是高抗风险型资源配置组态。此组态要求企业在确保研发投入强度的基础上,增强企业的抗风险能力,即保持企业的发展潜力,发展客户资源网络;四是紧密客户关系型资源配置组态方案。该组态适用于发展潜力低、研发投入也较低,从而亟需转型升级的企业。对于这类制造业企业来说,自身没有什么竞争优势,因此需要可靠的客户合作伙伴,为企业提供可靠的经济来源。这些结论归根到底说明了企业转型升级的过程是条件因素(资源)的有效组态、有机组合的过程,既不是各条件因素的简单叠加和线性作用,也不是所有的组合都能起到有效的推进作用,只有适当的条件因素组态效应具有优化作用。

在运用模糊集定性比较分析法进行实证的过程中并未出现几种资源均为最强的组态路径,原因可能在于现实生活中对于中国制造业企业来说要求太高、难度太大、较难实现,也说明所得出的结果是符合实际情况的,即具有理论意义,也具有一定的实践意义,这对于我国制造企业通过资源的合理配置达到转型升级的目的具有很好的启示。

(二)管理启示

上述结论对于研究制造企业转型升级来说,能够得到如下几点启示:

(1)增强企业资源配置的协同能力,注重资源之间产生的组态效应。每个企业有适合自己的转型升级路径,企业应准确定位企业的类型,然后对资源进行组态。而不是单一的增强某一资源或减弱某一资源。应充分考虑资源之间相互影响产生组态作用。

(2)将企业内部资源划分更细致化,使更多资源参与组态作用中。实证结果中显示,影响企业转型升级的组态中均为3个及以上,且参与组态作用的因素越多,覆盖率越高,效果越好。因此,企业在转型升级过程中应尽可能将资源的分类划分更细致化,更精准地对资源进行配置。

(3)合理地建立与客户之间的关系。客户集中度在一定程度上可以调节企业资源配置不合理的情况。当企业的科技创新能力较强时,企业应分散客户集中度,拓展下游市场。而当企业的科技创新能力较弱时,企业应与客户建立紧密的关系,下游市场更有针对性。

(三)不足之处

由于本文认为食品类制造业转型升级的迫切性并没有很强,因此本文的样本数据选择大多为钢铁、科技、电子等类型的制造业企业,选择范围不全面,得到的结论有待进一步验证。虽然样本企业的数据为2017年的面板资料,比较新,但仍然可以从时序演变来进一步探讨。

参考文献

- [1] FENG L, ZHANG X H, ZHOU K G. Current problems in China's manufacturing and countermeasures for industry 4.0[J]. Eurasip Journal on Wireless Communications and Networking, 2018, 90(2): 1671-1678.
- [2] 赵玉林, 裴承晨. 技术创新、产业融合与制造业转型升级[J]. 科技进步与对策, 2019, 36(11): 70-76.
- [3] 周源. 制造范式升级期共性使能技术扩散的影响因素分析与实证研究[J]. 中国软科学, 2018(1): 19-32.
- [4] 王菁, 徐小琴, 孙元欣. 政府补贴体现了“竞争中立”吗——基于模糊集的定性比较分析[J]. 当代经济科学, 2016, 38

- (2): 49-60, 125-126.
- [5] 赵昌文, 许召元. 国际金融危机以来中国企业转型升级的调查研究[J]. 管理世界, 2013(4): 8-15, 58.
- [6] 赵蓓, 林必越, 张小三. 产业集群升级影响因素及对策研究——基于泉州产业集群的计量分析[J]. 科技管理研究, 2014, 34(20): 180-186.
- [7] 田家欣, 贾生华. 网络视角下的集群企业能力构建与升级战略: 理论分析与实证研究[M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2008: 133-136.
- [8] 李冬崑, 陈佳鹏. 煤炭企业转型升级发展中经营者业绩评价指标体系研究[J]. 中国煤炭, 2017, 43(1): 24-29.
- [9] 陶加强. 我国物流企业劳动力成本与用工效率及转型升级——基于我国物流上市企业的案例分析[J]. 中国流通经济, 2016, 30(10): 66-72.
- [10] 孔伟杰, 苏为华. 中国制造业企业创新行为的实证研究——基于浙江省制造业 1454 家企业问卷调查的分析[J]. 统计研究, 2009, 26(11): 44-50.
- [11] 汪建成, 毛蕴诗. 从 OEM 到 ODM、OBM 的企业升级路径基于海鸥卫浴与成霖股份的比较案例研究[J]. 中国工业经济, 2007(12): 110-116.
- [12] QRUNFLEH S, TARAFDAR M. Lean and agile supply chain strategies and supply chain responsiveness: The role of strategic supplier partnership and postponement[J]. Supply Chain Management: An International Journal, 2013, 18(6): 571-582.
- [13] RAGIN C C. The comparative method: Moving beyond qualitative and quantitative strategies[M]. Oakland: University of California Press, 1987.
- [14] KATZ A, VOM HAU M, MAHONEY J. Explaining the great reversal in Spanish America: Fuzzy-set analysis versus regression analysis[J]. Sociological Methods & Research, 2005, 33(4): 539-573.
- [15] 唐睿, 唐世平. 历史遗产与原苏东国家的民主转型——基于 26 个国家的模糊集与多值 QCA 的双重检测[J]. 世界经济与政治, 2013(2): 39-57, 156-157.
- [16] 周长富, 杜宇玮. 代工企业转型升级的影响因素研究——基于昆山制造业企业的问卷调查[J]. 世界经济研究, 2012(7): 23-28, 86-88.
- [17] RAGIN C C, STRAND S I. Using qualitative comparative analysis to study causal order: Comment on Caren and Panofsky (2005)[J]. Sociological Methods & Research, 2008, 36(4): 431-441.
- [18] FISS P C. Building better causal theories: A fuzzy set approach to typologies in organization research[J]. Academy of Management Journal, 2011, 54(2): 393-420.
- [19] RAGIN C C. Redesigning social inquiry: Fuzzy sets and beyond[M]. Chicago: University of Chicago Press, 2008.

Research on Effective Configuration of Resource Allocation in Transformation and Upgrading of Manufacturing Enterprises: Based on fsQCA Analysis

Zheng Jiliang, Chen Baixue, Wang Qixiang

(Faculty of Management and Economics, Kunming University of Science & Technology, Kunming 650093, China)

Abstract: The effective allocation of internal resources in manufacturing enterprises is an inherent problem related to the effectiveness of transformation and upgrading, in which how the configuration of resource allocation affected has not been fully studied. The resource or condition elements of an enterprise have been divided into four aspects: R&D investment, manpower level, development potential and customer concentration. The enterprise size is set as the regulating variable, and the fuzzy set qualitative comparative analysis method was used to analyze and study the effective configuration of resource allocation in the context of enterprise transformation and upgrading. Through the case study of 31 manufacturing enterprises, four effective configuration forms of resource allocation were obtained: high risk-resistant resource allocation configuration, high innovation input resource allocation configuration, high market position resource allocation configuration and close customer relationship resource allocation configuration. The research conclusion confirmed the objective existence of the resource allocation configuration effect of transformation and upgrading, which not only enriched the theory and method of an enterprise' transformation and upgrading, but also provided enlightenment for the path choice and effectiveness analysis on the enterprises' transformation and upgrading.

Keywords: enterprise resource allocation; configuration effect; transformation and upgrading; qualitative comparative analysis