



转型经济下破坏性技术创业及其合法性演化研究

——MX公司纵向案例分析

王志玮 叶凌峰 吴清 吴炳德

(福州大学 经济与管理学院,福州 350116)

摘要:采用单案例纵向研究的方法,考察了MX公司24年破坏性技术创业过程及其不同成长阶段的合法性要求以及获取途径,并构建了破坏性技术创业合法化的理论模型。结果发现:中国情境下的破坏性技术创业注重技术与市场的匹配,并通过后续的渐进改善实现对主流市场的颠覆,其成长路径经历了“非主流市场→技术积累→主流市场”的过程。此外,破坏性技术创业在构思阶段、商业化阶段和成长阶段等3个不同时期中,合法性要求及其获取途径皆存在动态差异性。合法性要求从规范合法性演变为认知合法性,最后演变成规制合法性。相应地,破坏性技术创业企业可以依次通过采取选择环境、控制环境和依从环境的策略来获取相应的合法性,从而获得成长所需的资源。

关键词:破坏性技术创业;合法性;合法性获取;转型经济

中图分类号:F272.2; **文献标识码:**A **文章编号:**1002-0241(2018)08-0100-15

0 引言

在建设创新型国家的宏观背景下,新技术企业与不断涌现的技术型创业活动已日渐成为实施创新驱动发展战略的关键要素^[1]。改革开放以来,阿里巴巴、小米等一批基于破坏性创新模式的创业企业不断涌现并取得的巨大成功,也引起了席卷全国的技术创业浪潮。这些破坏性技术创业企业由于在一开始就选择另辟蹊径,从被在位企业所忽视的边缘利基市场入手,避免了与成熟大企业的正面竞争^[2],从而为自身获得了追赶乃至超越在位企业的“机会窗口”^[3]。然而,作为既有制度安排下的新进入者,破坏性技术创业企业常常面临“合法性门槛”的制约^[4],特别是这类创业活动自身所特有的创新性、跳跃性超越了社会公众的认识水平和接受程度,消费者等相关利益者短时间内难以对其形成充分的认知,并且这类创业活动对既

存的产品、产业甚至制度的颠覆性挑战往往会造成在位企业的强烈抵制,这也加剧了此类创业活动的合法性问题^[5-6]。识别机会窗口、借力后发优势,跨越合法性门槛、借助破坏性创新实现赶超是我国技术创业企业重要的战略路径,因此对破坏性技术创业过程及其合法性的动态研究问题具有重要的理论价值与现实意义。

既有研究在对上述话题的分析方面还存在以下不足之处:首先,尽管许多学者已经从多种不同的视角对破坏性创新的理论认知、运作机理、进入渠道和实施路径等方面进行了详细地剖析^[7],然而这些研究的对象大多聚焦于后发企业或在位企业,目前将破坏性创新引入创业研究领域来探讨其与创业企业成长关系的文献较少,这与我国是破坏性创新的重要来源国^[8],基于破坏性创新的技术创业方式日益涌现的趋势不符,难以有效解释

收稿日期:2018-04-16

基金项目:国家自然科学基金项目(71102066);教育部人文社会科学基金项目(17YJC630170)

第一作者简介:王志玮(1979—),女,福建仙游人,福州大学经济与管理学院副教授,博士,研究方向:破坏性创新与技术创业。

通信作者:王志玮,14918180@qq.com

和指导我国的创业实践活动;其次,以往研究大多是从制度和战略视角来探究合法性问题^[9],较为详细地讨论了合法性的界定、来源、分类和获取方式以及其对企业绩效的影响等话题,然而这些研究相对局限于静态视角,从动态视角切入进行分析的文献较为缺乏,同时,现有关于创业合法性的研究多数立足西方成熟理论来解释中国创业现象,忽视了中国创业独特的转型情境特征,难以揭示出中国创业研究问题的独特性及其本质^[10]。因而,有必要对这些问题做进一步地讨论。

基于此,本文拟采用案例研究的方法,从过程视角出发,以MX公司为例来探究转型经济背景下中国破坏性技术创业企业在各个不同阶段的成长规律及其遇到的合法性障碍,并在此基础上进一步讨论相应的合法性获取途径,从而构建出破坏性技术创业企业合法性的获取机制模型,以期打开破坏性技术创业过程的黑箱,为我国技术创业实践提供具有针对性的指导建议。

1 文献回顾

1.1 破坏性技术创业

“破坏性创新”最早是由 Christensen 教授在《创新者的窘境》一书中提出来的,他将其界定为企业偏离主流市场用户所重视的绩效属性,引入低端用户或新用户看重的绩效属性或属性组合的产品或服务,通过先占领低端市场或新市场,再逐渐破坏和取代现存主流市场的产品或服务的一类创新^[11]。根据该理论,破坏性创新与维持性创新有着本质的区别,维持性创新更侧重于满足主流市场用户的需求,而破坏性创新则往往将目标市场定位于低端市场或新市场等“非主流市场”^[12]。“够用、简单、便宜”是破坏性创新的重要特点,这类创新刚开始所提供的产品或服务的性能属性通常要劣于主流市场消费者所重视的性能属性,但是它提供了一种新的价值主张来吸引新的细分市场或者主流市场中对价格更加敏感的消费者^[12],并且由于

与在位企业目标市场定位不同,避免了与其正面竞争从而获得了发展壮大机会^[12]。随着时间的推移,破坏性创新不断在主要的性能维度上改进、提升,最终实现对主流市场的颠覆。

作为当前创新领域和战略领域研究的前沿和热点,破坏性创新理论自提出以来受到了学术界和实业界的极大关注。目前,有关破坏性创新的讨论更多的是聚焦在后发企业如何追赶在位企业以及成熟企业如何应对来自低端、新兴企业的挑战等方面,而对于将破坏性创新应用于创业研究领域来解释一些转型经济国家不断涌现的基于破坏性创新模式的技术创业现象的研究较少。创新的价值在于创业,特别是在信息化、经济全球化大环境中,两者正呈现出越来越显著的、动态的集成与融合趋势^[13]。因此,本文将破坏性创新引入技术创业领域,借鉴 Christensen 教授 1997 年对破坏性创新的定义^[11],将破坏性技术创业界定为:在原有技术的基础上形成更简单、更便宜、更方便的够用技术,在以低端市场或新市场为代表的非主流市场上推出新的产品和服务,并通过后续技术性能的不断改进,最终达到颠覆或部分替代主流市场的一类创业活动。

1.2 合法性

合法性是制度理论的核心概念之一,最早可以追溯到 Weber 等对于社会秩序合法性的探讨^[14],他认为合法性来源于社会准则和正式法律的一致性。随后,Parsons 将其引入组织社会学研究领域^[15],用以解释组织制度结构趋同问题。所谓的合法性指的是在由规范、价值、信念和定义所构建的社会系统中,对一个实体行为是否可取、恰当或合适的总体感知或假定^[9]。目前,Scott 对合法性的分类方法得到了学术界的广泛认同^[16],即将合法性划分为规制、规范和认知合法性,分别是指组织所受到的来自企业外部的制度压力、社会规范准则压力和公众认知压力^[17]。迄今为止,学者们在对合法性的

研究中,主要形成了两大派别:制度观和战略观^[9]。战略观将合法性视为一种可以控制的资源,而制度观则认为合法性是一种结构化的信念机制,是不可控制的,二者的分歧在于战略视角站在管理者的角度“向外看”,强调管理者的积极有为,而制度视角则是站在社会的视角“朝里看”,强调适应社会现有制度化的环境^[18]。

随着合法性对于新创企业成长的重要性逐渐得到共识,学界对于合法性的研究视角也从过去的被动要求转向主动索取^[19],并提出了不少合法性的获取途径,例如,Suchman 提出了依从、选择和控制环境的策略^[9],而 Zimmerman 和 Zeitz 则在此基础上提出了创造环境的策略^[4]。但这些策略是基于西方成熟的市场经济背景下提出的,是否适用于转型经济情境仍需进一步地考察,并且现有研究在讨论企业采取何种策略获取合法性时,往往忽视了合法性的差异、层次和动态性与合法化策略的匹配问题,认为企业采用一种策略即可获得合法性,获得所有利益相关者的认可和接受。事实上,企业合法化过程具有动态性,不同时间、不同维度的合法性对应着不同层面、不同维度的环境,以及相应环境中的利益相关者^[20]。因此,在讨论新创企业合法性获取过程中,有必要采取动态视角并考虑企业所采取的策略与合法性维度的匹配性,从新创企业成长不同阶段剖析合法性获取的内在机理。

综上所述,本文希望通过研究回答以下3个问题:(1)在转型经济时期,我国破坏性技术创业过程究竟是怎么样的?(2)破坏性技术创业企业在不同创业阶段中所面临的合法性要求是什么?(3)如何获取不同创业阶段相应的合法性?

2 研究方法与设计

2.1 研究方法

针对以上研究问题,本文拟采用单案例纵向研究方法来进行分析。首先,对于解释“怎么样”和

“为什么”这2类研究问题,最适合用案例研究方法^[21];其次,本文拟研究破坏性技术创业在不同阶段的发展路径及其所面临的合法性要求以及相应的合法性获取途径的动态演化过程,采用纵向案例研究方法可以在不同时间点上对这三者状态进行分析,有助于观察其在各个阶段的变化情况,从而能够深入探究它们背后的演化机理^[21];最后,与多案例相比,单案例更适宜对研究对象做深度剖析、提炼规律,且适合于纵向过程分析^[22],有助于捕捉和追踪管理实践中涌现出来的新现象和新问题^[23],鉴于此,本文拟采用单案例研究方法。

2.2 案例企业选取及其概况

本文选择MX公司作为案例研究样本,主要原因在于:第一,MX创建于1993年,时值我国正处于转型经济的重要时期。作为一家民营初创企业,相较于国有企业,其创业过程中面临着更多的合法性障碍。然而,MX另辟蹊径,通过向中小医院等“非主流市场”推出免疫组化即用型试剂,并不断克服创业过程中的各种合法性障碍来实现跨越式发展,最终成为免疫组化技术行业的领导者,公司产品“MX试剂”多年来国内市场占有率稳居第一,并受邀参与了我国免疫组化行业标准的制定以及拥有省级企业技术中心的资质和“省著名商标”的称号。其发展历程较为完整地体现了转型经济背景下中国破坏性技术创业企业克服合法性障碍并获得成长的特点,是一个较为理想的研究样本,符合案例典型性的要求^[22];第二,MX自成立以来,在20多年发展过程中公司领导层稳定,并且研究小组中有一位成员即是该公司的高管,已在公司工作了十几年,对MX的发展历程较为熟悉,这些都保证了度量破坏性技术创业合法性等指标数据的可获得性^[24];第三,MX公司与研究小组成员同在一个地理地区,并与研究小组所在单位建立了多层次的产学研合作,共建实验室、长期联合培养人才,双方保持良好的合作关系,便于调研参

访,确保研究的便利性^[24]。

MX 公司成立于 1993 年,是“省级生物医药高新技术企业”,公司主导产品为即用型免疫组化检测试剂,适用于医院病理库或研究所的病理诊断和科学研究,经过多年的苦心经营,“MX 试剂”已成为中国肿瘤疾病诊断领域著名品牌,营销网络遍布全国。2009 年,公司受国家食品药品监督管理局和全国医用临床检验实验室和体外诊断系统标准化技术委员会邀请,作为起草单位,参与行业标准“免疫组织化学试剂盒通用技术要求”的制定,并参与多部国内病理学术专著的编写工作。本文在借鉴 Fisher 等的基础上^[25],同时根据企业发展历程和关键事件(见图 1)最终将 MX 公司发展阶段划分为构思阶段(90 年代初—1994 年)、商业化阶段(1995—2004 年)和成长阶段(2005—2017 年)3 个时期。在此基础上,本文按照这 3 个阶段对案例进行分析。

2.3 构念测度

本文参照 Christensen、李平和臧树伟提出的后发企业实施破坏性创新的过程路径^[2,11],将破坏性技术创业过程路径划分为“非主流市场”、“主流市场”和“技术积累”3 个阶段。其中非主流市场主要分为低端市场和新市场,而主流市场则主要是指高端市场,“技术积累”是指企业作为一个有机系统在生产技术活动中所产生的技术知识的沉积和技术能力的递进,主要表现为个人知识和能力积累以及组织知识和能力积累^[26]。

借鉴 Scott 的划分方法^[16],本文将合法性分为规制、规范和认知合法性等 3 个维度。规制合法性来源于政府、专业机构、行业协会等相关部门所制定的规章制度,因此如果企业的行为完全符合规章制度、法律法规,那么企业在其外部利益相关者眼里也就具备了规制合法性^[27];规范合法性反映的是社会公众对企业“做正确的事”的判断,因而可

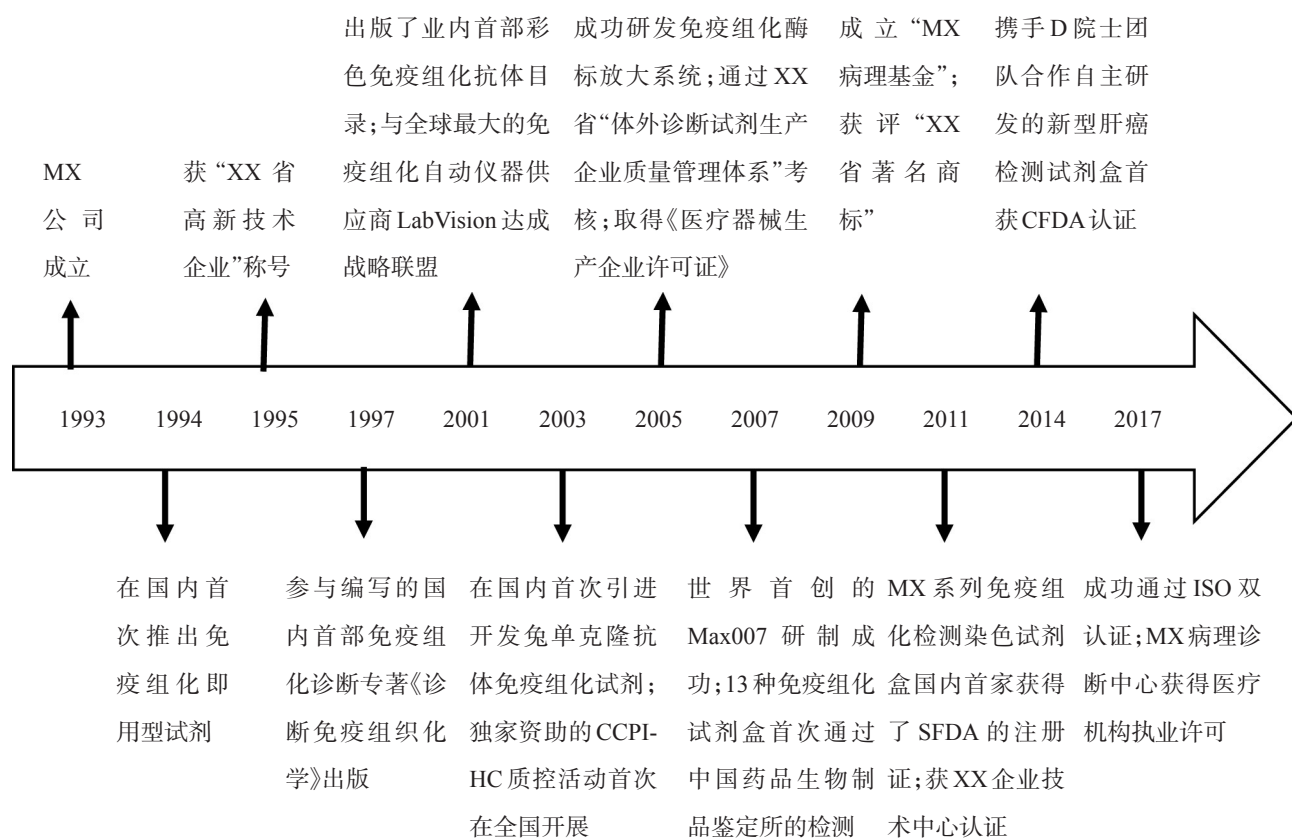


图 1 MX 公司发展历程大事年表

以根据社会公众感知企业行为是否符合广泛认同的社会价值观和道德规范来判断其是否具备规范合法性^[9];认知合法性来源于有关特定事物或活动的知识的扩散,企业是否具备认知合法性,可以通过评估企业在全社会公众当中的知名度来判断,如果企业是公众耳熟能详的,那么就具备了认知合法性^[18]。

在合法性获取途径上,本文参照 Suchman 的研究^[9],将合法性获取途径划分为依从环境、选择环境以及控制环境等 3 个维度。如果企业在生产经营活动中严格遵守已有的文化秩序和制度的限制条件,不轻易打破现行的认知框架,适应既有规则获取认可则被认为采取依从环境策略^[28];采取选择环境策略的企业会对组织所处的外部环境进行扫描,从中选择自己最为友善的细分环境作为自己的经营环境,从而获得合法性^[18];而假若企业主动改变其所处的细分环境来实现组织与环境的匹配,则被认定为采取了控制环境策略,一般而言,企业可以通过广告宣传等方式来改变利益相关者的观点从而达到控制环境的目的^[9]。

2.4 数据收集

本文从多个信息来源收集数据,旨在构成研究中的“三角验证”,提高研究的信度和效度^[21-22],具体数据收集方法包括:半结构化访谈、现场观察以及二手资料等。

(1) 半结构化访谈和现场观察。研究小组通过半结构化访谈的形式深入采访了 5 位中高层管

理者,包括公司董事、质量控制部门总监、营销总监、财务总监、自动化事业部总监。每次访谈的平均时间为 1~1.5 小时,且进行了全程录音,详实地记录访谈内容,对当场不能记录完全的内容,事后通过录音来补充,确保在每一次访谈结束后 24 小时内整理好内容。访谈重点以及对象信息如表 1 所示。此外,研究团队还实地参观了 MX 公司产品创新展览室、自动仪器部、销售中心以及质控中心等,与部门员工进行简短对话交流,尽量挖掘有关 MX 公司的信息。

(2) 二手资料收集。研究团队通过以下途径收集 MX 公司的二手资料:第一,通过浏览 MX 公司官网、内部高层会议资料以及内部刊物了解公司发展状况;第二,在中国知网、万方数据库等检索与 MX 公司有关的文献;第三,在国家知识产权局网站检索 MX 公司的专利申请信息;第四,使用 Google、百度搜索等方式来检索有关 MX 公司破坏性技术创业的新闻报道。此外,研究团队还翻阅查找了对 MX 公司技术创业过程的历史跟踪调研记录。

2.5 数据编码与信度检测

本文主要采用内容分析法进行数据分析。首先,一位研究团队成员汇总调研笔记、访谈记录以及二手资料。随后,借鉴许庆瑞等的的数据编码分析的方法^[29],由其他 2 名研究团队成员使用双盲形式对汇总的资料进行多级编码。按照构念和测度形式,以表格形式呈现结果。在编码结束之

表 1 访谈对象信息

访问对象 职务	访问焦点 职能	工作年限	破坏性技术 创业过程路径	破坏性技术创业合法性			破坏性技术创业合法性获取途径		
				规制	规范	认知	依从	选择	控制
公司董事	内外部环境监测与战略制定	***	√	√	√	√	√	√	√
质控总监	产品质量控制	***	√			√	√		√
营销总监	试剂等方面营销	**	√	√	√				√
财务总监	企业财务运行	***	√						
仪器部总监	仪器采购、使用与维护	**			√		√	√	

注:*代表 0~5 年;**代表 6~10 年;***代表 10 年及以上;√表示不同被访谈者半结构化访谈的焦点

后,2名编码者分别根据自身记录,比较双方的编码结果,双方的编码结果越一致,说明数据信度越高。

首先,依据数据来源对汇总资料进行一级编码,对同一个来源中相似意思的记录只列为1个题项,编码后共得到185个一级题项的题项库,编码原则如表2所示。

其次,对上述的一级题项按企业构思阶段、商业化阶段以及成长阶段进行二级编码,形成不同时期的二级题项库。其中,构思阶段有43条二级题项,商业化阶段有64条二级题项,成长阶段有78条二级题项。

再次,对题项库内的二级题项依据破坏性技术创业过程路径、破坏性技术创业合法性以及破坏性技术创业合法性获取途径进行三级编码,而且分配三级编码后的题项到3个构念题项库中。三

表2 一级编码原则

数据来源	数据分类	编码
访谈素材	半结构化访谈	M1
	现场调查	M2
二手资料	企业网站	N1
	学术文献	N2
	搜索引擎	N3
	专利数据库	N4
	内部资料	N5
	新闻报道	N6
	L大学创新管理团队内部文件	N7

资料来源:本文作者整理,下同

级编码过程为2名编码成员双盲形式的编码,保证编码结果的信度。同时采用Marques等的混淆矩阵来进行编码间的信度检验^[30],共得到三级编码的有效题项数为81+63+24=168。此次编码的评分者间信度为168/185=90.8%。

最后,从构念题项库出发,对库中题项依据测度变量进行四级编码。同时删除库中2名编码成员不同的题项,即在168条有效的三级题项中完成四级编码,以确保数据的准确性。其中,在破坏性技术创业过程路径题项库中的题项按照非主流市场、技术积累和主流市场的定义进行编码,破坏性技术创业合法性题项库中的题项按照规制、规范和认知合法性的内涵进行编码,破坏性技术创业合法性获取途径题项库中的题项按照依从、选择和控制环境的具体策略进行编码。在四级编码前,2名编码者需把测度变量转为一些关键词。随后,使用双盲形式,2名编码者分别依据自身意见,把关键词和构念题项库中的题项进行分类,对意思一样或相似的题项,编为某关键词下的测度变量。四级编码结果共得21+14+12+13+15+19+15+22+14=145条有效题项,评分者间信度为145/168=86.3%。

本文编码过程中的构念、测度变量、关键词和有效编码数,如表3所示。

表3 相关构念、测度变量和关键词的编码题项统计

构念	测量变量	关键词	时期			小计
			1	2	3	
破坏性	非主流市场	低端市场、新市场、中小医院	13	6	1	20
技术创	技术积累	技术改进、技术改良、渐进完善、性能提升、质量改善	3	7	4	14
业路径	主流市场	高端市场、大型医院、国际市场	2	3	8	13
合法性	规范合法性	社会价值观、主流舆论、道德规范、社会文化	8	2	3	13
要求	认知合法性	知名度、认可度、视若当然、理解接受	3	8	4	15
	规制合法性	法律、法规、规章制度、标准、明文规定、准则、程序、监督制裁	4	6	9	19
合法性	依从环境	依照、顺从、服从、遵循规则、适应规制、遵纪守法、获取认证	5	3	8	16
获取途径	选择环境	细分市场、利基市场、边缘市场、有利环境、友善合作者	15	4	2	21
	控制环境	广告宣传、关系网络、说服	2	7	5	14

3 案例分析

3.1 构思阶段:从中小医院入手

90年代初的国际免疫组化市场上普遍采用的是浓缩型试剂,而国内这项技术尚处于萌芽阶段,当时只有像北京、上海等地的一些大医院才开始实验性地使用这项技术,并且大都跟随国际上的做法,采用的也是浓缩型试剂。客户在购买这种试剂后,必须根据自己的实际情况和相关的实验结果对其进行稀释后才能使用。换言之,这种试剂对于使用者本身的专业知识背景、实验室设备、免疫组化常规用量等均有着较高的要求。而90年代初的中国,实验室硬件相对落后,大多数医生对这种技术并不了解,这些都限制了这种试剂的推广。

曾在海外留学期间学习过免疫组化技术,并在省级三甲医院工作多年,熟悉中国实际情况的MX公司创始人A先生意识到若要促进免疫组化技术在中国的大规模商业化应用,必须与中国的市场情况结合起来。“浓缩型试剂操作复杂、实验要求苛刻的特点与当时我国医生专业知识匮乏以及医院硬件相对落后的情况极为不符,当时本研究团队(创始人)讨论了好多次,后面形成了一个共识,那就是必须要对浓缩型试剂进行改良,使之更加贴近我国当时的国情”,公司联合创始人B先生介绍道。

后来,经过多次的市场调查和讨论后,几位创始人决定将试剂研制成操作简单、价格实惠类似于“傻瓜式”的“即用型”试剂。但是,他们这一与主流社会“不一致”的做法,给他们带来了不少质疑的声音,外界对于这个新创的仅有几个人的民营小公司所研制的即用型试剂的安全性产生了怀疑,这种声音在一些大医院尤其强烈,“当时病理诊断界是由年老医生说了算,我们想与大医院合作,但里面的老医生普遍不看好我们(即用型试剂),更糟糕的是一听我们还是刚成立不久的民营小企业,就更不信我们了,当时社会风气就这样”创始人B先生感慨道。因此,几次接洽未果后,几位创始人果断放弃浓缩型试剂市场占据绝对优势的大型医院,转而寻求从中小医院入手。当时由于浓缩型试剂操作过程复杂,且对实验硬件和实验器材要求较高的特点,使得为数众多的中小医院虽然有意购买该产品,但对其各种苛刻的条件望而却步。相反,MX试剂“简单、够用、便捷”的特点正合广大中小医院的需求,因此他们对即用型试剂的抵制性较弱,在几次实验检测之后,一些医院觉得MX试剂很不错,决定与其合作,采购MX公司的即用型试剂。这一时期具体的典型引用语举例及其编码结果如表4所示。

表4 MX构思阶段典型引用语举例及其编码

构念	测度变量	典型引用语举例	来源	关键词	编码结果
破坏性技术	非主流	那会儿(90年代初),国外企业基本控制了我国三甲医院等免疫组化高端市场,因此,	M1	低端	非主流
创业路径	市场	我们采取的是“农村包围城市”的路线,选择先进入中小医院等低端市场,这些中小医院的特点是设备普遍简陋陈旧,医生基础也比较差,很难开展较复杂的实验		市场	市场
合法性要求	规范	当时病理诊断界是由年老医生说了算,我们想与大医院合作,但里面的老医生普遍	M1	社会	规范
	合法性	不看好我们(即用型试剂),更糟糕的是一听我们还是刚成立不久的民营小企业,就更不信我们了,当时社会风气就这样		价值观	合法性
		90年代初,MX公司的试剂由于与国内大医院和国际市场上普遍采用的浓缩型试剂不太一致,受到了人们对其安全性的质疑	N7	主流	舆论
合法性获取途径	选择环境	与国内一些大型医院协商谈判失败之后,公司几经开会讨论,并做了一些市场调查,发现对即用型试剂抵触较弱的中小医院是公司可以实现市场突围的切入点	N5	友善	选择环境
		当时(90年代初),国内大医院(市场)国外牌子的浓缩型试剂基本上已经根深蒂固了,而相比之下,中小医院由于各种条件限制,反而是一片蓝海	M1	利基	市场

3.2 商业化阶段:获取外界认可

90年代中后期,随着中国市场的逐步开放,越来越多的国外免疫组化技术企业看中了中国庞大的消费市场,也想分一杯羹,纷纷在国内寻找代理商,企图进入中国市场。而此时的MX公司仅有几家小医院愿意采购即用型试剂,为了获得长远发展,必须向更多的客户推广其产品。然而由于该阶段公司刚刚成立不久,社会知名度较低,致使产品在推广过程中面临着诸多障碍:首先,由于这个时期国内免疫组化技术尚处于萌芽阶段,许多人对这种技术并不了解,这使得MX试剂推广起来很费力;另一方面,MX公司推出的即用型试剂有别于当时主流市场采用的浓缩型试剂,这种试剂是做什么的?许多人并不清楚。“当时假货很多,不少人都担心试剂的真假,不敢买”,公司C经理回忆说。正是由于这些障碍的存在,MX公司商业化之路一开始走得并不顺畅。

为了尽早克服这种商业化初期的合法性障碍,取得长足发展,MX公司决定出资与国内权威的病理学杂志《中华病理学杂志》合作,在杂志封面上投放广告来宣传公司和即用型试剂。与此同时,MX公司还投入巨资举办免疫组化技术学习班,免费为一些医院的医生培训这种技术,让其得到更多人的理解和接受,打消人们对这种技术的疑虑,让人们了解这种技术,以此来推广即用型免疫组化试剂。此外,MX还利用创始人的社会网络积极从外界获取相应的资源:一方面,主动利用各种机

会与当地政府接触交流,获得了营业执照和经营许可证,并凭借当时国家对海归人才以及高科技企业的优惠政策得以进驻H科技园以及获得了20万元的科技启动资金和相应的税收减免政策,这既提高了MX在当地的认可度又为其进行产品宣传推广提供了宝贵的资金支持。另一方面,MX积极借助公司创始人成员与美国Z生物技术公司和E零售商以及XX省立医院良好的私人关系建立了联盟合作,借助关系网络,为公司拓宽了销售渠道,但更重要的是提高了企业在业内的知名度。

这个阶段的MX公司除了积极扩大品牌知名度外,还注重根据客户反馈的意见改进产品和技术性能,引进国外先进技术并根据市场需求对其进行改良,同时积极寻找机会与国内科研机构进行合作研发,逐渐积累自身技术能力,提高产品质量。例如,公司与XX医科大学进行合作研发,成功研制了FISH试剂;2003年,公司率先在国内引进开发了兔单克隆抗体免疫组化试剂。这一时期具体的典型引用语举例及其编码结果如表5所示。

3.3 成长阶段:进军主流市场

加入WTO之后,随着中国对外开放的进一步扩大,国内生物医疗市场竞争变得愈发地激烈,国外的一些跨国企业开始大肆收购国内的一些小企业并陆续以分公司的形式进驻我国。而此时的MX公司经过多年的苦心经营,逐步在中小医院站稳脚跟之后,市场份额增长变得缓慢,发展面临着瓶颈。为了获得进一步的发展,MX公司决定向国

表5 MX商业化阶段典型引用语举例及其编码

构念	测度变量	典型引用语举例	来源	关键词	编码结果
破坏性技术创业路径	技术积累	根据市场的需求改变产品的包装形式,将试剂组合成一套,形成试剂套装,便于操作使用,从而率先推出全套试剂盒的产品模式	M1	改进提升	技术积累
		2003年,在国内第一次引进开发了兔单克隆抗体免疫组化试剂	N1	技术改进	
合法性要求	认知	90年代中后期,MX公司处境很艰难,当时国内很多人基本上没听说免疫组化技术,对	N5	知名度	认知
	合法性	于即用型试剂更是闻所未闻			合法性
合法性获取途径	控制环境	当时假货很多,不少人都担心试剂的真假,不敢买	M1	认可度	
		与中国顶级的病理学期刊--《中华病理学杂志》合作,从第一期开始就投入广告宣传	N1	广告宣传	控制环境
		公司与美国Z生物技术公司和E零售商以及XX省立医院建立了技术合作和供销合作	N5	关系网络	

内大医院和国际市场等免疫组化主流市场进军。

然而, MX 公司的这条对主流市场破坏性“逆袭”之路并不平坦, 遇到了不少的困难: 首先, MX 的即用型试剂采用的技术性能属性较低, 这种技术以前在一些中小医院等要求相对较低的非主流市场行得通。但是, 一旦跨入各项要求相对较高, 且管制严格的主流市场, 过去的标准并不可行。其次, 国外各项法律法规制度、行业标准以及对知识产权的保护力度与国内存在较大的差异。虽然这些年来, MX 公司在发展的过程中也一直在努力改善产品的性能, 但是其最初技术性能属性使其在进军主流市场时难免会使主流市场客户对其质量安全性能是否“达标”产生怀疑, 这种顾虑极大限制了 MX 公司在主流市场的业务发展。

为了克服这些障碍, 符合“新的标准”。MX 公司积极改善产品和技术属性, 投入更多的资金用于技术研发, 坚持走自主创新道路, 开发具有自主知识产权的产品, 积极参与官方机构的检测认证, 例如, 2014 年, MX 公司携手 D 院士团队合作自主研发的新型肝癌检测试剂盒获得 CFDA 认证。经过不懈努力, 2017 年 4 月, MX 公司成功通过 ISO 双认证, 获得了国际标准组织的认可, 这是其进军海外市场迈出的重要一步。这一时期具体的典型引用语举例及其编码结果如表 6 所示。

4 案例讨论

4.1 破坏性技术创业过程

技术创业是科技成果商业化的重要方式, 是连

接技术发明、技术创新与新产品或新服务的桥梁^[31]。

Hindle 和 Yencken 通过对公共机构衍生企业的实证研究后^[32], 认为技术创业过程可以划分为: 基础研发产生创新技术或知识→技术创新转化为创业机会或构想→技术开发或新企业创建过程→商业模式确立。从西方国家技术创业过程来看, 技术创业往往是先进行基础的技术研发, 再通过技术创新驱动的方式来实现对技术的商业化与产业化。

与西方国家技术创新驱动的技术创业方式不同, MX 技术创业方式的选择是在转型经济背景下做出的, 从整个创业历程来看, 极具破坏性创新的特点。MX 公司创业之初并不是单纯地依靠技术创新来驱动的, 也没有从一开始就进行自主研发创新, 而是通过引进现有技术, 并结合中国市场的实际情况对引进的技术进行改进匹配, 使之更符合中国市场的特点以此来获取细分市场消费者认可的方式进入市场^[33], 随后根据市场反馈的条件不断改进提升产品和技术性能, 以此来稳固现有市场, 争取获得更多用户支持, 不断壮大自身力量, 在时机成熟的情况下, 利用先前积累的技术知识和能力基础, 适时向主流市场的在位企业发起挑战以寻求超越。

综上所述, MX 公司的技术创业方式更多寻求的是市场驱动, 而非技术驱动^[12], 通过扎根边缘利基市场, 不断改进、提升主要性能维度, 逐步将低端市场优势转化为技术优势, 待技术积累到相对成熟之时再逐渐向主流市场进军以期实现赶超,

表 6 MX 成长阶段典型引用语举例及其编码

构念	测度变量	典型引用语举例	来源	关键词	编码结果
破坏性技术创业路径	主流市场	公司近年来致力于开发国际市场, 在美国建立开发研究中心, 将自主研发的部分产品(一抗)开始销往国际市场	N5	国际市场	主流市场
合法性要求	规制知识产权这一块在国外比较难, 政府管得比较严, 毕竟是属于医药范围,	M1	法律法规	规制
	合法性	不是靠价格就能在出口中占优势			
合法性获取途径	依从环境	2014 年, MX 公司携手 D 院士团队合作自主研发的新型肝癌检测试剂盒获得 CFDA 认证	N2	遵循规则	合法性
		2017 年 4 月, 成功通过了 ISO 双认证	N6	获取认证	依从环境

其创业过程总结起来经历了“非主流市场→技术积累→主流市场”的发展路径。

4.2 破坏性技术创业合法性的演化规律

90年代初的中国正处于由计划经济向市场经济转型的重要时期。随着改革开放地逐步深入,过去许多在国内没有见过的新产品和技术逐渐被引入,但是因为相关法律建设滞后的原因^[10],经常出现“无法可依”的现象。因此,在当时针对免疫组化试剂监管的相关法律准则尚未出台的情况下,社会的一些舆论、价值观往往成为法律制度不完善的一种替代,人们常常根据社会上的一些主流舆论特别是领域内的权威人士或者国外盛行的一些标准作为判断是非的准则。而对于一些新创企业来说,由于没有过去的经营历史和信用记录来证明自己行为的正当性,往往导致合法性缺陷问题^[25],特别是这时企业所采取的一些行为与社会主流观念不太一致时,很容易面临规范合法性障碍^[4]。此外,当时的社会对民营企业亦存在不信任和偏见^[10]。在这种情况下,一开始就研制与当时主流市场普遍采用的浓缩型试剂大相径庭的民营企业MX公司,容易招致社会对其研究成果的正当性产生怀疑。因此,在创业之初,MX公司发展的首要任务是突破规范合法性障碍。

到了商业化阶段,由于企业刚刚成立不久,在社会上的知名度较低,并且由于涉足的是一个正处于萌芽期的新兴行业,行业内各项标准体系还没有完全形成,有关行业特定事物的基本知识超越了社会公众的认识水平且尚未完全扩散^[34],因此,短时间内社会公众对行业内所从事的事物并不熟悉,缺乏对该领域基本的认知,同时由于企业所推出的破坏性创新产品与主流社会所使用的既有产品不太一致时,也在一定程度上会颠覆人们以往的认知,使得很多社会公众短时间内难以理解和接受^[6],甚至产生排斥心理。因而,此时对于新创企业而言遇到的最大困难即是难以被利益相

关者理解和广为接受而面临着认知合法性障碍。MX公司作为一个新创企业,所进入的免疫组化行业虽然在国外发展已经有一段时间了,但是在国内尚处于萌芽阶段,社会公众对于免疫组化技术缺乏了解,甚至有不少医院对于免疫组化试剂闻所未闻,在此阶段,MX公司发展的首要任务是突破认知合法性障碍。

而到了成长阶段以后,企业在原有的非主流市场上站稳脚跟之后,市场份额趋于饱和,增长逐渐变缓,发展面临着新的瓶颈。为了取得进一步的发展,企业就必须走出原有的“非主流市场”,向主流市场进军。但是,主流市场与原有的非主流市场相比存在着较大的差异:首先,主流市场对产品的性能、质量要求相对较高^[11];其次,国外主流市场对专利、知识产权保护较为严格,并且作为一个“外来者”,跨国经营常常要面临东道国政府不公正的双重管制标准^[35]。同时,从国内市场环境来看,经过多年的发展,针对免疫组化试剂的相关法律法规已相当完善,换言之,此时公司所面临的市场规制合法性门槛较高,为此在本阶段MX公司发展的首要任务是突破规制合法性瓶颈。

4.3 破坏性技术创业合法性的获取途径

通过上文分析可知,与西方发达国家的首创式、以技术创新为导向的技术创业方式不同,中国的破坏性技术创业活动更倾向于将现有技术与特定的当地市场需求进行匹配和调整而不是研发全新的技术^[33]。MX公司经过一段时间的摸索发现,国外的浓缩型试剂在国内并不适用的原因在于国内的实验室条件差、科研人员专业技能缺乏,因而难以适应中国市场的需求。MX公司抓住了这一点,在对原有技术进行改进的基础上推出了“够用、简单、便捷”的即用型试剂^[11]。在面对主流市场对其规范合法性要求较高而自身尚无力达“标”的情况下,MX公司转而选择以对其规范合法性质疑较低的中小医院入手,向这一市场推出既符合其

需求又使其“买得起”的即用型试剂,从而有效地降低规范合法性障碍,通过选择环境的方式来进入市场。

到了商业化阶段,面对社会各界对其认知合法性较低的障碍,MX 公司主动出击,一方面利用海归人才和高科技企业的政策优势,争取到了当地政府的支持,成功入驻 H 科技园,并获得营业执照和科技启动资金支持。另一方面,公司还通过创始团队的社会网络与行业内组织建立了联盟合作,拓宽公司的销售渠道。通过与政府及行业联盟等外部网络的构建行为,不仅缓解了商业化阶段的资金压力,更重要的是借此消除外部疑虑,提高其在当地及行业内的声誉和认可度,向外界积极传递其合法性信号,显著提升了社会公众对科技型初创公司的认知合法性。进而,MX 公司通过行业广告来提高其知名度与美誉度,并借助免费培训的形式来推广普及免疫组化技术知识,进一步扩大公众的认知基础。一般而言,认知合法性由于往往是利益相关者的主观评价,较易被影响^[36],因而 MX 的这些改变利益相关者对公司的不了解并设法使他们接受公司产品的举措,达到了控制

环境的目的,并有力提高了其认知合法性。

公司发展进入成长期后,在进军国际国内主流市场时遇到了规制合法性障碍。一方面,MX 公司在发展过程中,多年来坚持听取用户的意见,对即用型试剂产品和性能不断改进,争取得到国际国内权威机构的认证^[4],据此进入主流市场,获得主流市场客户对其产品质量的认可。另一方面,发达国家对相应的行业标准要求和对知识产权保护力度更加严格,MX 也遵照这种“标准”,逐渐地由过去单纯的技术引进改良向自主技术创新转变。可见,这个阶段的 MX 公司依从国内外主流市场的相关法律法规规定,遵守行业规章制度^[20],尊重所在国制度环境、法律法规的差异,认真遵守相关规定,积极获取行业专业认证,使自身与主流市场的其他厂商保持一致性,从而来获得相应的规制合法性,为其进军主流市场做准备。

纵观 MX 公司技术创业过程,在其不同创业阶段中,面临着不同的合法性要求,而其成长过程其实就是依据这些不同的合法性要求,不断克服障碍获取相应合法性的过程,其不同创业阶段所面临的合法性要求及其相应的获取途径如图 2 所示。

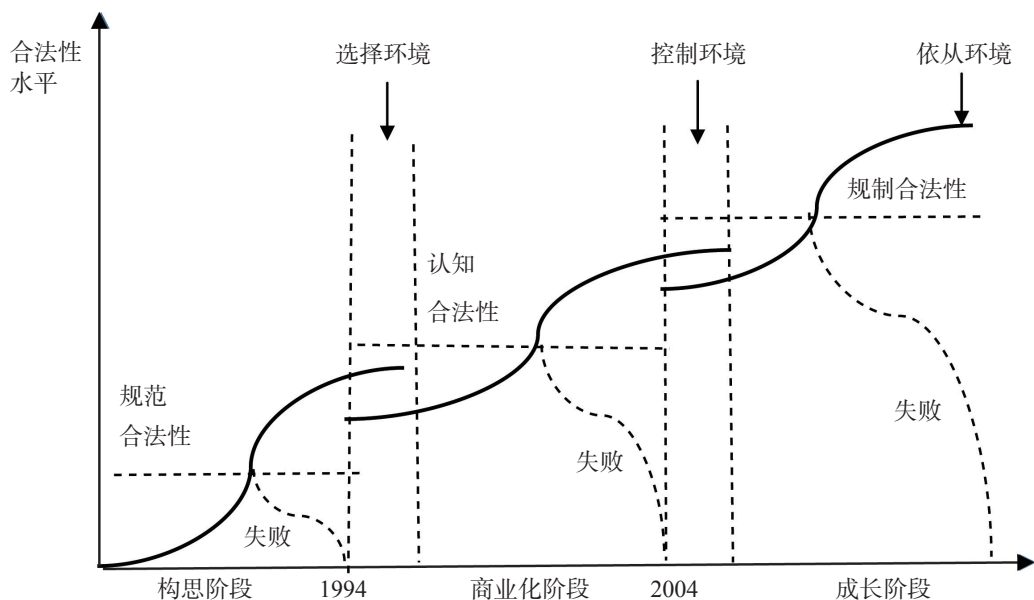


图2 MX 公司破坏性技术创业合法性及其获取途径

5 结论与展望

5.1 研究结论

本文通过对MX公司破坏性技术创业实践的纵向案例研究,梳理了MX公司破坏性技术创业及其合法性的演化过程。为了更清晰地展示破坏性技术创业过程路径、合法性及其获取途径的演化机制,本文提出了一个整合性的理论模型,如图3所示,该模型涵盖了本文的全部研究结论和见解。

首先,与西方国家技术创新驱动的技术创业方式不同,MX公司的破坏性技术创业经历了“非主流市场→技术积累→主流市场”的发展路径。这一过程刚开始并不是由技术创新所驱动的,而是通过对现有技术与当地市场需求进行匹配的方式选择进入利基市场,同时以市场为导向不断改进和提升产品、技术性能,最终实现对主流市场的颠覆或部分替代。

其次,破坏性技术创业在构思阶段、商业化阶

段和成长阶段等3个不同时期中,面临的合法性要求及其获取途径皆存在动态差异性。合法性要求从规范合法性演变为认知合法性,最后演变成规制合法性。相应地,破坏性技术创业企业可以依次通过采取选择环境、控制环境和依从环境的策略来获取相应的合法性,从而获得成长所需的资源。

5.2 理论贡献

通过前文的分析和讨论,本文的理论贡献主要有以下3个方面:

第一,针对现有文献对于日益重要的破坏性技术创业实践现象关注不够的问题,本文从过程视角出发对破坏性技术创业企业成长的不同阶段进行了深入地剖析,并归纳了转型经济背景下中国破坏性技术创业的过程路径及其特点,有助于打开破坏性技术创业的黑箱,丰富技术创业和破坏性创新的相关理论。

第二、针对既有研究在分析企业采取何种策略

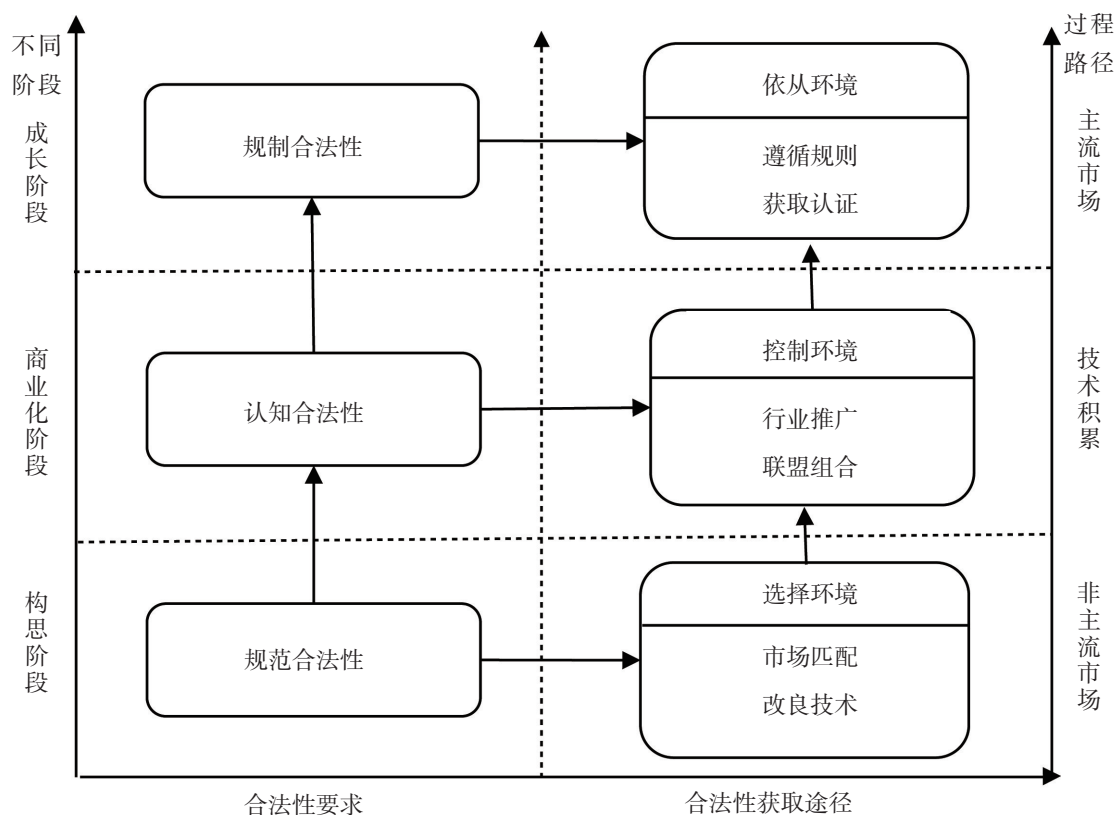


图3 破坏性技术创业合法化模型

获取合法性时,往往认为企业采用一种策略即可获取合法性,获得所有利益相关者的认可和接受而忽视了事实上合法性各维度间并非完全兼容,不同维度的合法性对应着不同层面、不同维度的环境,以及相应环境中的利益相关者的问题^[20],本文遵循 Suchman 和陈怀超等的建议^[9,20],考虑了合法性维度与获取途径的匹配性,在对合法性维度进行细分的基础上来讨论相应的合法性获取途径,从而促进了创业合法性理论的发展。

第三,针对已有的大多数创业研究是基于静态视角以及套用西方成熟理论来解释中国创业实践现象的问题,本文响应了蔡莉等的呼吁^[10],通过案例研究的方法,采用动态的视角来分析中国情境下的破坏性技术创业合法性问题,提炼、归纳适合解释中国创业现象的相关理论,有利于推动中国创业研究的发展。

5.3 研究不足和未来展望

由于本文采用单案例研究的方法,所得出的结论可概化性存在着不足,未来研究可以通过动态仿真或大样本统计等方式来对本文所提的结论做进一步的检验。此外,本文所采用的案例企业MX公司属于生物技术行业,这使得研究结论的普适性受到一定的限制,因此,后续研究可以考虑从其他行业入手,通过其他行业的对比研究来考察相关研究结论的普适性。

参考文献

- [1] 杨永峰. 社会网络与市场信息对技术创业企业战略柔性的驱动机制研究[D]. 天津:南开大学,2014.
- [2] 李平,臧树伟. 基于破坏性创新的后发企业竞争优势构建路径分析[J]. 科学学研究,2015,33(2):295-303.
- [3] Lee K, Malerba F. Catch-up cycles and changes in industrial leadership: Windows of opportunity and responses of firms and countries in the evolution of sectoral systems[J]. Research Policy, 2017,46(2):338-351.
- [4] Zimmerman M A, Zeitz G J. Beyond survival: Achieving new venture growth by building legitimacy[J]. Academy of Management Review, 2002,27(3):414-431.
- [5] 张玉利,杜国臣. 创业的合法性悖论[J]. 中国软科学, 2007(10):47-58.
- [6] 宋铁波,沈征宇. 破坏性创新与在位企业战略反应:基于合法性视角的解释模型[J]. 科学学与科学技术管理,2014(5): 82-90.
- [7] 臧树伟,胡左浩. 后发企业破坏性创新时机选择[J]. 科学学研究,2017,35(3):438-446.
- [8] Wan F, Williamson P J, Yin E. Antecedents and implications of disruptive innovation: Evidence from China[J]. Technovation, 2015,39(1):94-104.
- [9] Suchman M C. Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches[J]. Academy of Management Review, 1995,20(3):571-610.
- [10] 蔡莉,单标安. 中国情境下的创业研究:回顾与展望[J]. 管理世界,2013(12):160-169.
- [11] Christensen C M. The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Firms to Fail[M]. Boston: Harvard Business School Press, 1997.
- [12] Govindarajan V, Kopalle P K. Disruptiveness of innovations: Measurement and an assessment of reliability and validity[J]. Strategic Management Journal, 2006, 27(2):189-199.
- [13] 李时椿,刘冠. 关于创业与创新的内涵、比较与集成融合研究[J]. 经济管理,2007(16):76-80.
- [14] Weber M, Roth G, Wittich C. Economy and Society: An Outline of Interpretive Sociology[M]. Berkeley: University of California Press, 1924.
- [15] Parsons T. Structure and Process in Modern Societies[M]. Glencoe: Free Press, 1960.
- [16] Scott W R. Institutions and Organizations[M]. Thousand Oaks: Sage, 1995.
- [17] 田宇,杨艳玲. 贫困地区初创企业创业者关系网络对其组织合法性的影响机制研究[J]. 管理学报,2017,14(2): 176-184.
- [18] 曾楚宏,朱仁宏,李孔岳. 基于战略视角的组织合法性研究[J]. 外国经济与管理,2008,30(2):9-15.
- [19] 徐鹏,徐向艺,苏建军. 行业变革背景下先发企业合法性

- 的获取机制:基于扎根理论的国家电网公司案例[J]. 经济管理,2017,39(11):39-53.
- [20] 陈怀超,陈安,范建红. 组织合法性研究脉络梳理与未来展望[J]. 中央财经大学学报,2014,1(4):87-96.
- [21] Yin R K. Case Study Research: Design and Methods[M]. 5th ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2014.
- [22] Eisenhardt K M. Building theories from case study research[J]. Academy of Management Review, 1989, 14(4):532-550.
- [23] Pettigrew A M. Longitudinal field research on change: Theory and practice[J]. Organization Science, 1990, 1(3):267-292.
- [24] Yan A, Gray B. Bargaining power, management control, and performance in United States-China joint ventures: A comparative case study[J]. Academy of Management Journal, 1994,37(6):1478-1517.
- [25] Fisher G, Kotha S, Lahiri A. Changing with the times: An integrated view of identity, legitimacy, and new venture life cycles[J]. Academy of Management Review, 2016,41(3):383-409.
- [26] 施培公. 我国企业技术积累若干问题探讨[J]. 科研管理, 1995(6):33-37.
- [27] Deephouse D L. Does isomorphism legitimate?[J]. Academy of Management Journal, 1996,39(4): 1024-1039.
- [28] Christine O. Determinants of interorganizational relationships: Integration and future directions[J]. Academy of Management Review, 1990,15(2):241-265.
- [29] 许庆瑞,吴志岩,陈力田. 转型经济中企业自主创新能力演化路径及驱动因素分析:海尔集团1984—2013年的纵向案例研究[J]. 管理世界,2013(4):121-134.
- [30] Marques J F, McCall C. The application of interrater reliability as a solidification instrument in a phenomenological study[J]. Qualitative Report, 2005,10(3): 439-462.
- [31] 彭学兵,张钢. 地区技术创业活跃程度评价:对我国30个省市自治区的实证研究[J]. 科学学研究,2007,25(6): 1129-1135.
- [32] Hindle K, Yencken J. Public research commercialisation, entrepreneurship and new technology based firms: An integrated model[J]. Technovation, 2004,24 (10):793-803.
- [33] Claudio P, Zhang S. Factor's influencing technological entrepreneurship in Chinese enterprises: Preliminary evidences from Guangdong Province[C]. Rome: International Conference on Management Science and Engineering, 2011.
- [34] Aldrich H E, Fiol C M. Fools rush in? The institutional context of industry creation[J]. Academy of Management Review, 1994,19(4):645-670.
- [35] 李雪灵,万妮娜. 跨国企业的合法性门槛:制度距离的视角[J]. 管理世界,2016(5):184-185.
- [36] 赵文红,薛朝阳. 创业团队异质性、认知合法性与资源获取关系研究[J]. 管理学报,2017,14(4):537-544.

An Analysis of the Evolution of Disruptive Technology Entrepreneurship and Its Legitimacy in the Context of Transitional Economy: A Longitudinal Case Study on MX Company

WANG Zhiwei, YE Lingfeng, WU Qing, WU Bingde

(School of Economics and Management, Fuzhou University, Fuzhou 350116, China)

Abstract: In this paper, we used a single case longitudinal study method to investigate the legitimacy requirements and its acquisitions of MX's 24-year process of disruptive technology entrepreneurship and its different growth stages, and construct the theoretical model of legalization of disruptive technology entrepreneurship. The study found that the disruptive technology entrepreneurship in the Chinese context focused on matching the technology and market, realizing the market subversion through the follow-up progress. The growth path of the disruptive technology entrepreneurship went through the process of 'non-mainstream market → technology accumulation → mainstream market'. In addition, there are dynamic differences in the legitimacy requirements and the way of acquisition in the three different periods of the conceptual stage, the commercialization stage and the growth stage. Legitimacy requirements evolved from the normative legitimacy into cognitive legitimacy, and finally evolved into regulatory legitimacy. Correspondingly, disruptive technology start-ups can obtain the resources needed to grow by taking the strategies of choosing the environment, controlling the environment and relying on the environment to obtain the corresponding legitimacy.

Key words: disruptive technology entrepreneurship; legitimacy; legitimacy access; transitional economy