

# 互联网时代供给侧结构性改革的主导性动力： 工业化传统思路的局限

周密，盛玉雪

**[摘要]** 本文融合创新型企业的理论与劳动价值论，以社会环境—异质性劳动的匹配结构为框架，对“现阶段社会环境下，创新型企业以认知性劳动引领微观层面供给侧结构性改革”这一观点进行建构性解释。主要结论是：①移动互联网经济的社会环境以需求快速变化和高度信息对称为核心特征。这使得供给侧面临的关键结构难题从生产者内部竞争为主的市场结构，转变为生产者与消费者竞争为主的关系结构。②为应对社会环境的结构性变化，小米的企业家团队探索出以认知性劳动的构成—配置—复制为主的三阶段结构性改革。一是借助移动互联网，创新型企业的供给侧提前认知了需求方向、对象、内容和数量，形成生产驱动中消费者需求从外生向内生的结构性改革；二是运用认知性劳动配置研发性劳动、交易性劳动和生产性劳动，实现单一产品型企业的供给侧从生产驱动向市场驱动的结构改革；三是加快认知性劳动的复制，通过跨产品外溢、跨群网络外部性、跨群生态链的收益结构调整，促进单一产品型企业向平台型企业的结构性改革。③小米探索的企业家认知性劳动偏向型中国道路，平行转换了供给侧的结构条件，使传统以高科技为主导的产业链高端俘获模式逐步转变为强大用户部门的副产品，为供给侧结构性改革的微观落实提供了鲜活的中国样本和原创的中国经验。

**[关键词]** 供给侧结构性改革；创新型企业；认知性劳动；小米

**[中图分类号]**F120 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1006-480X(2018)04-0039-20

## 一、引言

党的十九大报告提出：“中国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换经济增长动力的攻关期，建设现代化经济体系是跨越关口的迫切要求和我国发展的战略目标……建设现代化经济体系，必须坚持质量第一、效益优先，以供给侧结构性改革

**[收稿日期]** 2017-12-30

**[基金项目]** 国家社会科学基金一般项目“首都功能疏解背景下京津冀区域吸收能力的空间协同研究”(批准号15BJL100)。

**[作者简介]** 周密，南开大学经济与社会发展研究院副研究员，美国伊利诺伊大学香槟分校访问学者，经济学博士；盛玉雪，广西大学中国—东盟研究院助理研究员，经济学博士。通讯作者：周密，电子邮箱：nkzhoumi@nankai.edu.cn。感谢中国特色社会主义经济建设协同创新中心的资助，感谢匿名评审专家和编辑部的宝贵意见，当然文责自负。

为主线”<sup>①</sup>。供给侧结构性改革为真正转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力注入了新智慧并提供了新方向,然而微观企业到底如何落实供给侧结构性改革却没有形成统一思路,宏观供给侧结构性改革亟需寻找微观基础。

微观企业落实供给侧结构性改革的思路主要有三种:①依靠生产优势的思路。即依靠劳动力等要素禀赋促进增长,然而随着供给侧劳动红利逐渐消失,依靠低生产成本与要素禀赋优势的传统发展方式越来越受到诟病。②依靠研发优势的思路。这一思路认为制约中国供给侧增长的关键因素是科技水平过低,应尽快形成以高 R&D 投入为主导的高科技发展方式,然而 R&D 的投入面临两个质疑:从微观上观察,为何近年来诺基亚、摩托罗拉、东芝、索尼等一大批科技投入水平极高的企业或倒闭或亏损?从宏观上观察,随着 R&D 投入的持续增大,为何 GDP 的速度不增反降?③依靠渠道优势的思路。该观点认为中国产能过剩主要是市场能力不足,缺少商人在世界各地将产能“推销”出去。然而传统上依靠渠道优势快速发展的典型案例,如联想、酷派等也正面临着发展困境。在生产优势、研发优势与渠道优势都无法有效发挥作用时,微观企业的供给侧到底依靠何种方式进行结构性改革,进而实现快速增长呢?

现阶段供给侧结构性改革的推进需要把握三个关键切入点:①中国式产能过剩是供给侧结构性改革的实践背景和直接动因(周密和刘秉镰,2017)。地方政府为尽快消化过剩产能,采用了以土地与住房作为消化手段的供给侧实施方案。这客观上催生了 2016 年住房价格的疯涨,亟需探索有效化解产能过剩的新思路。②产品市场是推动供给侧结构性改革的核心。产品市场价值创造中,供给侧的投资向需求侧的消费转化不畅带来了回报率持续下降(白重恩和张琼,2014),因此,要准确落实中国供给侧结构性改革战略,必须把发展经济的着力点放在实体经济上,优先促使产品市场回复到价值创造的健康轨道上来。③现阶段产品市场进行价值创造的条件、方式与方法已经出现了显著的变化。移动互联网<sup>②</sup>给传统产品市场带来了激烈的变革(Berger and Frey,2016)。传统工业时代引以为傲的产品市场中国品牌——格力、海尔、联想等正面临着被意想不到的行业外互联网竞争对手冲击的压力。种种事例显示,微观企业的传统供给方式已经不能适应新的时代条件,亟需对供给侧进行结构性改革。

北京小米科技有限责任公司(以下简称“小米”)的发展历程符合供给侧结构性改革中三个关键切入点的要求且运用了与生产优势、研发优势和渠道优势不一样的方式实现了供给侧的快速增长。①小米是近年来中国库存最少的制造业公司(刘润,2015)。2016 年小米手机的销量下滑,但是小米仍然没有库存压力与过剩产能。②立足于手机产品市场进行价值创造。小米尚未依靠上市方式进行融资,与目前市场估值过高、不断通过上市融资的互联网金融泡沫的关联性较小<sup>③</sup>,符合上文提出的

① 习近平同志代表第十八届中央委员会于 2017 年 10 月 18 日在中国共产党第十九次全国代表大会上向大会作的报告《决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利》。

② 互联网诞生于 1969 年。1995 年形成以个人计算机为主的第一代互联网,2008 年形成以移动互联为主的第二代互联网。移动互联网取代个人计算机已经成为未来的趋势。本文所指的互联网不加特别说明均是指移动互联网。

③ 当前中国互联网市场超预期发展,市场估值缺乏强有力的利润来源。以 2016 年中国排名前 10 位的互联网企业统计来看,市场估值总计超过 4545 亿美元,而实际利润合计仅 54 亿美元。其中阿里、腾讯两家企业占总利润的 77%,网易和百度占 18%,余下 6 家企业合计不超过 5%,其市盈率超过 350 倍。以特定地区来看,扣除百度利润的话,北京的互联网平均市盈率估计超过 1000 倍。这种情况与 2000 年美国 PC 互联网泡沫前非常类似。

产品市场应回复到价值创造健康轨道的内在要求。<sup>③</sup>小米是在实体经济总体低迷以及手机产品市场的发展条件、方式和方法发生了剧烈变革的环境下实现的逆势增长。过去五年:在生产领域,以高水平生产能力著称的格力与小米的10亿赌注最终以格力撤销赌注为结局<sup>①</sup>;在研发领域,传统以高科技著称的国际手机巨头诺基亚和摩托罗拉被收购;在渠道领域,国内与渠道商合作而兴盛一时的联想和酷派开始出现颓势。正是采用了不同于传统工业经济的方式,小米才能从零起步,实现快速增长,在不到三年时间里,成为世界前列,是2010年以来中国成长最快、盈利能力最强、非上市的民营互联网制造类企业之一,是全球创业公司里面最快做到10亿美金、最快销售额达到100亿美金的(刘润,2015),其案例具有典型意义。深度剖析这一案例背后的机理,有助于清晰理解产品市场的条件变化和改革要义,能够为供给侧结构性改革的落实提供中国道路和中国方案。遗憾的是,在CNKI检索的300篇关于小米的文章中,90%以上均关注小米营销的成功,而忽视了其背后的时代意义以及与西方相比独特的中国元素。

本文以创新型企业理论和劳动价值论为基础,立足于中国是制造业大国的现实,构建不同社会环境下创新型企业异质性劳动偏向型理论框架,尝试解决:在新的时代条件下,创新型企业到底依靠什么要素成功实现微观层面的供给侧结构性改革?这种微观层面的本土实践对于当前供给侧结构性改革具有哪些深刻启示?本文以领先产业中的领先企业为案例,来理解新的时代特征,认为不同于直接模仿西方从新古典生产性劳动偏向型转向熊彼特研发性劳动偏向型的美国高科技路径,小米这类创新型企业的探索提供了中国经验和中国模式,即供给侧的企业家团队认知性劳动偏向型方式。

全文的结构安排如下:第二部分融合创新型企业理论和劳动价值论,进行文献综述;第三部分提出全文的理论框架;第四部分是小米案例的提炼与分析,从供给侧认知性劳动的形成条件与形成过程进行系统案例分析;第五部分是小米案例背后的经济学意义,总结对供给侧结构性改革的启示;第六部分是结论。

## 二、文献综述

微观层面的供给侧结构性改革是指,通过影响供给侧的劳动力、资本、技术等关键要素的重新配置以及企业层面的重建,发挥改革对经济增长的作用(Cacciatore et al.,2012)。从历史演进角度看,供给侧的企业正是通过对社会环境的不断适应,推动企业的主导性动力要素发生演变,进而实现从工场手工作坊、最优化型企业到创新型企业的重建。以下将从外部社会环境变化—供给侧内部动力匹配的逻辑框架还原经济演进中供给侧的企业增长过程。

### 1. 供给侧的工场手工作坊:劳动价值论

17世纪中叶的社会环境中,基本需求整体处于短缺状态,以刚性需求为主,因此,生产决定消费,决定消费的对象和消费的方式(宋涛,2013)。供给侧的主导性动力以工场手工业中的劳动为主。在这一阶段,劳动决定价值的思想由英国经济学家配第率先提出。此后,经由斯密、李嘉图、马克思等人的发展,劳动价值论成为古典政治经济学的基石和主流理论。马克思将劳动异质化,从抽象劳动和具体劳动的划分提出劳动二重性理论,认为一切劳动,从一方面看,都是人类劳动力在生理学意义上的支出,当作同一的或抽象的人类劳动,它形成价值;一切劳动,从另一方面看,又都是人类

<sup>①</sup> 2013年12月12日格力电器董事长兼总裁董明珠与小米董事长兼首席执行官雷军在2013年的CCTV中国经济年度人物大奖评选颁奖盛典上打赌,5年之后,如果小米的营业额超过格力电器,董明珠给雷军10亿元,否则雷军给董明珠10亿元。此即所谓的“10亿赌局”,最终“10亿赌局”以格力撤销赌注告终。

劳动在特殊的合乎目的形态上的支出,当作具体的有目的的劳动,它形成使用价值(马克思,2009)。这就科学合理地解释了生产决定消费的社会环境下经济增长的价值来源问题。随着19世纪70年代边际效用理论的兴起,经济学的数学化倾向开始出现,主流的经济学家更加崇尚使用边际效用等数理概念解释商品价格的形成,而非抽象的劳动价值。

## 2. 供给侧的最优化型企业:资本价值论

19世纪中后期开始,西方社会农业人口逐步减少,制造业工人数量呈现数十倍的增长(Stanley, 1964)。社会生产率和收入开始提升,基本需求从超额状态开始转向饱和状态<sup>①</sup>(沃尔夫和雷斯尼克, 2015)。社会环境发生转换,消费的地位逐渐崛起,供给侧生产竞争加剧。边际效用理论开始兴起,消费者偏好开始通过数量来反映(沃尔夫和雷斯尼克, 2015)。生产者简化为在既有技术能力和市场价格边界下寻求利润最大化的企业,即最优化型企业(马歇尔, 2012)。最优化型企业的生产函数中与资本相结合的生产性劳动人口的规模将决定经济规模。然而由于生产性劳动成本低廉与势单力薄的特点以及规模庞大的资本在现实中主导性的增强,由储蓄率决定的资本投资规模,进而以利润为导向的“资本价值论”事实上成为供给侧最优化型企业所趋从的方向。在此基础上,经济增长理论进一步提出在要素边际报酬递减假定下,外生的技术进步将决定经济增长。然而技术进步如何进入经济体系,以及哪些因素决定了生产体系吸收新技术的速度,这些问题一直存在较大的争议(阿姆斯特朗, 2007)。

## 3. 供给侧的创新型企业:企业家价值论与技术价值论

一个重要的推进在于创新型企业的提出(Lazonick, 2010)。创新型企业通过改进技术和市场条件,降低生产成本或生产更高质量的产品,可以将自己与行业竞争者区别开来,是一种资源配置的新方式(Lazonick, 2015)。这种资源配置新方式在供给侧由何种力量来实现呢?熊彼特早期将实现这种资源配置新方式的可能性归结为卓越的企业家才能。在熊彼特I型理论中,具有创新精神的企业家通过对生产资源进行“新的组合”,破坏了由当时环境决定的经济生活循环流动,因此,创新型企业可以对最优化型企业提出挑战,并推动经济增长。熊彼特认为企业家精神应该建立在个人或组织的真实活动之上(熊彼特, 2013)。此后,供给侧的主导力量沿着个人和组织<sup>②</sup>这样两条截然不同的道路,形成了不同的走向。

一条沿着熊彼特I型理论走向了以“企业家的创造性破坏”为主的企业家价值论之路。奥地利学派继承和发扬了企业家精神传统。哈耶克将企业家精神视为一种与知识相联系的需求发现机制,这是市场的本质(哈耶克, 2012)。柯兹纳认为企业家精神概念介入的地方,正是米塞斯式的人的行动,应从新古典的手段—目的框架转变为米塞斯式的人—行动框架,依靠企业家的警觉应对不完全的知识世界(柯兹纳, 2013)。另一条沿着熊彼特II型理论走向了以“大企业研发的创造性破坏”为主的技术价值论之路。创新的组织化、系统化和合理化使得创新更为可靠有效(熊彼特, 2013)。这与特定时代的社会环境密不可分。“二战”后,大科学时代在美国真正开始(Carlsson et al., 2009)。有组织的R&D投入和研发活动产生了一系列的突破性技术并强化了战后的主流观点,即研发主导的研究

① 饱和需求是指当对此物品的占有量超过界限规定限度时,消费者便不再增加对该物品的消费需求,这个需求界限就是消费者对该物品的饱和需求量(祁晓冬, 1996)。当消费者占有商品的数量超过饱和需求量后,其边际效用递减为零。当宏观层次进入到基本需求的饱和阶段时,消费者即使持有货币也不愿意购买基本消费品。

② 个人是指企业家精神由特定个人的引领性。组织是指企业家精神由特定组织的引领性,包括企业组织创业过程和组织研究过程两种类型。

项目将保证新产品和新工艺持续不竭地向前推进。20世纪90年代,经济学家开始将以大企业研发系统为主的创造性破坏工作纳入理论模型。Aghion and Howitt (1989)、Segerstrom et al.(1990)、Romer(1990)、Grossman and Helpman(1991)、Steger(2003)、Aghion and Festré(2017)等将研发创新,特别是研发性劳动人口内生化于经济增长模型,强化科学导向的产出主要是由R&D人员带来的观点(Zaichenko,2018)。这形成了内生经济增长理论之后的熊彼特创新增长学派,明确了技术研发在经济增长中的内生作用,引领了“技术价值论”的学术导向(Romero,2014)。

#### 4. 触发供给侧变革的力量:创新型企业的社会环境理论

如果履行常规重复性工作的最优化型企业就能生存,为何需要转向创新型企业呢?熊彼特认为这主要取决于“外部变化和循环流的变化……熟悉的数据变成未知”。创新型企业的社会环境理论对此进行了进一步补充(Blackburn and Smallbone,2008),并聚焦于市场关系和社会变革两方面(Lazonick,2002)。创新型企业根据社会环境提供的机会选择不同的产品和市场路径(Agnieszka,2012)。社会环境的变革体现在英、美、日等不同时期主导性国家的需求演进过程中。例如,在南北战争后电器化时代,当劳动者收入水平提高所带来的低价格耐用消费品需求急剧扩张成为当时的主要社会环境时,美国经理人制企业能够最有效地利用和适应这种社会环境。而当“大规模高性价比的消费需求与低成本制造的厂商需求内在统一”成为主要社会环境时,经理人制无法解决将基层工人创新纳入企业组织的局限,日本以交叉持股、主银行制和终身雇佣制相融合形成的供货关系与劳动组织,将拿薪水的经理和车间工人较好地整合到企业创新之中就具有明显的优势(拉佐尼克,2009)。此外,奥地利学派之所以强调企业家精神,是认为当社会环境是完全知识世界时,只要按照罗宾斯式的经济人和最大化人逻辑即可……但是当从知识完全的均衡世界转向知识远不是完全的非均衡世界,就再也不能用纯粹的罗宾斯式经济人的分析,而必须认知:市场过程怎样给参与者提供新信息,决策制定者怎样根据他们的情况进行修正(柯兹纳,2013)。

如果没有社会环境的变革,相信上述理论体系仍将沿着技术价值论向前发展。然而大量传统工业经济下的企业增长乏力与互联网工业经济兴起,使得理论研究者不仅需要关注“劳动价值论—资本价值论—企业家价值论—技术价值论”这一供给侧经济增长主导性动力的演进结果本身,更需要思考主导性动力发生作用背后的时代条件与内在机理。只有厘清“何种社会环境下应匹配哪种相适应的主导性动力”这一内在逻辑,才能使理论研究的推进既不是呈现片段性的历史,也不单纯被量化和技术化所裹挟,而是头脑清醒地根据当代中国创新型企业的社会环境,主动选择最合适的供给侧增长主导性动力。唯有如此,最终才能更清晰地回答“现阶段中国所面临的条件下,创新型企业的业绩如何实现供给侧的快速增长”这一迫切需要解决的实践问题。

### 三、理论框架:社会环境—异质性劳动的匹配结构

本部分以创新型企业理论为基础,回归劳动价值论和企业家价值论,将社会环境变革下创新型企业供给侧增长中的具体劳动异质化,提炼出社会环境—异质性劳动匹配结构的理论框架,用以诠释小米案例对供给侧结构性改革的经济学意义。

#### 1. 理论框架的形成思路与设计

(1)形成思路。包括两个层面:①社会环境是推动供给侧创新型企业增长的起点。社会环境是指决定供需地位的市场条件集合,包括需求结构环境与供需信息对称环境。其中,需求结构环境是指基本需求和非基本需求的比例变化。当消费者收入水平较低时,消费倾向以必需品等基本需求为主,市场中供给占主导,消费规模的扩大是要义。当消费者收入水平不断提高时,消费倾向越来越趋

向于“愿望(心理的)”而非“必需(物质的)”,多样性的消费空间被迅速放大(袁富华,2016)。需求的主导性不断提高却越来越不好捕捉,准确把握消费偏好成为要义。供需信息对称环境是指:在产品生产和销售阶段,消费者了解产品的信息较少,生产者了解的产品信息较多,如质量、性能、成本构成等(芮明杰和赵春明,1996),供需之间的信息不对称有利于生产者。如果消费者在产品生产和销售阶段对产品信息掌握充分,供需之间信息对称有利于消费者,那么市场结构就不仅取决于供给方规模经济,同时也受到需求方规模经济的影响(傅瑜等,2014)。<sup>②</sup>劳动是决定供给侧创新型企业增长的根本动力。马克思的劳动价值论揭示了价值形成的来源,指出一切价值来源于劳动。本文对劳动进行合理异质化,根据具体劳动在供给侧的功能,区分为生产性劳动、研发性劳动、认知性劳动和交易性劳动四种形态。在新古典最大化型企业理论中,资本价值论主导下最大化利润的来源和古典劳动价值论的主体都是生产性劳动。在熊彼特创新增长理论中,技术价值论主导下创新型企业技术进步的来源是研发性劳动,即科学家和工程师等人员。在奥地利学派中,企业家精神背后的实质是对市场变化的警觉。这种警觉正是敏锐的认知性劳动(Zhang and Cueto,2017)。此外,连接生产与消费之间的劳动属于交易性劳动。交易性劳动致力于寻找与消费者有效沟通的方法,解决时间与空间上存在的不均衡。

(2)理论框架的设计。根据创新型企业社会环境的需求结构环境与供需信息对称环境两个维度,并融合供给侧的四种异质性劳动,形成不同社会环境组合下创新型企业的主导性动力,即四元劳动偏向类型,如图1所示。

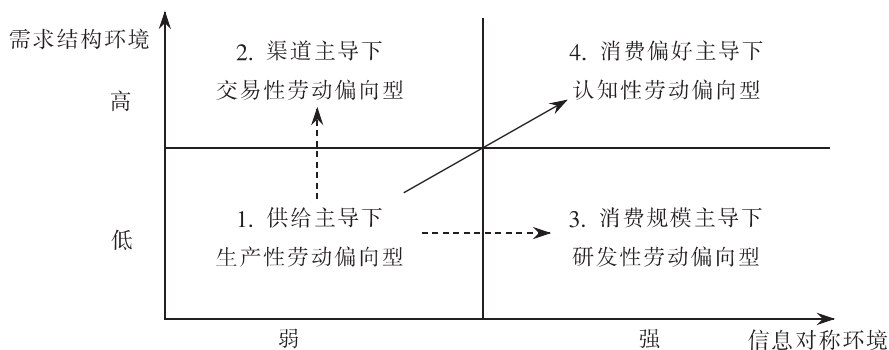


图1 四元劳动偏向型的理论框架

注:虚线代表两种传统工业化思路所形成的路径,后文将予以分析;实线是本文将要论证的路径。

供给主导下的生产性劳动偏向型。当市场中消费者以基本需求为主且信息不对称有利于生产者时,呈现供给主导的卖方市场特征。这一阶段,生产性劳动是创新型企业的主导驱动力。古典理论中马克思所指的资本主义初期工场制均以生产性劳动为主(拉佐尼克,2009)。

渠道主导下的交易性劳动偏向型。当市场中消费者以非基本需求为主且信息不对称有利于生产者时,消费者对必需品的消费饱和,非基本需求开始增多,但消费者无法识别哪些商品能够满足自己的需求,因此,降低购买成本中寻找商品带来的费用和机会成本,成为销售渠道存在的必要性基础(芮明杰和赵春明,1996)。美国经理人时代就更强调市场营销中交易性劳动的主导性。

消费规模主导下的研发性劳动偏向型。当市场中消费者以基本需求为主且信息对称有利于消费者时,供给侧需要突破市场消费规模过低、收入过低的制约。通过研发为主的技术革命,降低产品的成本,提升产品的质量,就能间接放松消费者收入约束,扩大消费规模。研发性劳动开始成为创新

型企业的主导动力。熊彼特增长理论重点诠释的正是研发性劳动的经济学意义。

消费偏好主导下的认知性劳动偏向型。当市场中消费者以非基本需求为主且信息对称有利于消费者时,消费者既有经济能力购买商品又有渠道识别商品,消费者主导的买方市场真正形成。这一阶段,供给侧需要突破消费者偏好越来越灵活的制约。对消费者需求的认知开始真正成为创新型企业的要义。奥地利学派的企业家精神所诠释的发现、警觉、机会等,正体现了认知性劳动的特点。移动互联网真正开启了认知性劳动偏向型的时代。

## 2. 案例设计的类型、描述与要素

(1)案例设计的类型。本文采用嵌入性单案例研究设计:①本文重在驳斥按照工业化传统进行供给侧结构性改革的旧思路,获得经济学意义上移动互联网时代条件下供给侧结构应该怎样改革的新启示,属于批驳性案例和启示性案例,尤其适用单案例的设计(罗伯特.K.殷,2010)。②为了弥补单一案例研究可能存在的方向漂移问题和提高论证说服力的需要,本文采用嵌入性案例研究(Trow et al.,1962)。在小米整体案例中嵌入企业家、消费者、研发人员、上下游企业等多个细分微观群体层次,为供给侧结构性改革的中国道路寻找微观基础。

(2)案例设计的描述。北京小米科技有限责任公司成立于2010年4月6日,是一家专注移动通讯终端设备研制、软件开发与电子产品开发的移动互联网企业。小米由雷军组建,包括林斌、周光平、刘德、黎万强、黄江吉、洪峰、王川,一共八位联合创始人。小米的核心产品包括基于Android开发的第三方作业系统MIUI、小米手机以及路由器、电源等诸多数码产品及配件产品。目前小米已经成为全球第五大手机厂商,市场估值超过450亿美元。

(3)案例设计的要素。本案例不是小米的事实称颂与叙述堆积,而是以上述理论框架为核心,试图遵循案例设计的要素聚焦:寻找关键问题;提炼真实且易于处理的假设;细化分析单位;形成科学连接逻辑,强化现实约束条件;从微观经验中提炼一般性与规律性要素,最终寻找从微观案例到宏观供给侧增长的启示,如表1所示。

## 四、小米案例的提炼与分析

### 1. 小米供给侧认知性劳动的形成条件:社会环境的双维度变革

当小米开始决定进入手机市场时,小米联合创始人洪锋认为,“在2008年时大家都觉得手机已经不是一个新市场,已经是一个红海,里面有诺基亚、摩托罗拉、苹果等大企业,是一个很难再进去的市场……我们看好这个市场,但是这个市场如果用传统的方法做肯定没戏或者说非常累,而且也不会得到任何的结果”。为什么小米在一开始就认为自己不能按照最优化型企业中的“传统方法”来发展呢?这首先与社会环境的变革相关。社会环境与一般的外部环境不同。虽然很多企业认识到外部环境和内部资源的适配,能够为企业带来持续竞争优势(林海芬和苏敬勤,2012),如海尔市场链业务流程再造、娃哈哈利益共享联销体、万科人才筑基策略等创新事件不断涌现。然而一般的外部环境只会促进企业在管理层面的连续性创新。只有社会环境发生重大变革时,才能产生颠覆性创新。也只有社会环境变革时,靠已有理论的演绎与已有数据的定量分析无法解释实践探索中可能产生的跳跃。小米的创始人雷军及其他7位联合创始人提出“关注趋势演变,根据大势布局是小米创业方法论的第一步”。这个大势就是社会环境。根据小米的实践,移动互联网的社会环境与传统工业时代的社会环境在经济学内涵上有两大差别。

(1)需求结构升级,消费者从消极变为积极,沿着图1纵轴维度从下向上发展。传统工业经济遵循的是“活着为了工作—工作获得收入—收入决定购买产品的数量多少—满足生理需求”的数量效

表 1 小米案例的要素设计与提炼

研究设计的要素	具体设计
研究的关键问题	围绕“小米怎样实现了供给侧的结构性改革”展开,并分解成如下三个细化问题:①小米为什么需要按照不同于传统工业企业的方式进行供给侧结构性改革?②小米不同于传统工业企业方式进行供给侧结构性改革的关键差异是什么?③小米怎样不同于传统工业企业方式实现供给侧结构性改革?
理论基础与前提假设	社会环境变量:从传统工业经济下的供给主导,拓展为移动互联网经济下的需求主导。决定供给侧的主导变量:从最优化型企业的一般要素及其组合,拓展为创新型企业的异质性劳动及其组合。主导变量发生作用的逻辑:从研发性劳动或交易性劳动主导拓展为认知性劳动主导。
分析单位	分析的基本单位:不是单个人,而是按照劳动类型区分企业家、运营团队、消费者、开发人员、上下游企业等单位。群体角色:创新型企业价值创造中认知性劳动、交易性劳动、研发性劳动、生产性劳动等异质性劳动的组合与配置。
连接假设与资料的逻辑	创新型企业适应社会环境需要突破的约束条件是本文的连接逻辑:①供给侧认知性劳动如何突破需求侧外生于生产的信息滞后制约?本文将通过“认知性劳动形成”明确认知性劳动的事前认知特点。这显著不同于价格机制的事后出清特点。②供给侧认知性劳动如何提高对需求侧的认知效率?本文将通过上述逻辑连接“认知性劳动配置”的资料内容。③供给侧认知性劳动如何降低对需求侧认知的边际成本?本文将通过上述逻辑连接“认知性劳动复制”的资料内容。
一般化路径	提炼:认知性劳动偏向型的中国道路。路径描述:模仿西方的道路——生产性劳动向研发性劳动直接跨越的“弯道超车”;中国特色的道路——由认知性劳动平行改变供给侧结构条件的“换道超车”。

用规则(平狄克和鲁宾费尔德,2009);而互联网经济遵循的是:“活着为了游乐—游乐提升自我体验感觉—形成主动参与到更大网络的愿望—满足心理需求”的体验效用规则(里夫金,2012)。互联网使得消费者效用从以数量为主的生存等基本需求开始转为第三次工业革命后合作行为和深层次的社交等非基本需求。这使得传统新古典经济理论中以收入约束式购买的消极消费者转变为积极消费者,消费者更愿意表达消费意愿并体验参与(戚聿东和李颖,2018)。小米品牌口号的“为发烧而生”中的粉丝<sup>①</sup>个体形成开始有了时代条件(何志康,2016)。

(2)信息对称程度变化,积极消费者从分散到联合,沿着图 1 横轴维度从左至右发展。小米联合创始人黎万强认为:在互联网环境下,由于互联网使得信息的内容从不对称转变为对称,信息传播的范围空间扩大,信息传播结构的去中心化,信息的链接变得特别扁平,信息引爆的路径从先有媒体后有公众关注,转变为先有公众后有媒体。信息传播的变化意味着消费者获取信息的习惯改变了,消费者不仅可以通过网络搜索主动获取信息,而且能够通过网络主动发布信息,与更多的消费者分享消费体验(黎万强,2014)。这时消费者开始从分散的完全竞争转向可以通过互联互通实现信息对称化,进而可以实现联合。不断积累“口碑”形成发烧友群体,不仅具备了时代条件而且具备了现实的操作性。

正是对上述双维度社会环境变革的敏锐认知,让小米提出:“你从来不会被竞争对手打败,只可

① 粉丝分为普通级、忠诚级、铁杆级和信仰级,是忠实消费者的一种升级。对粉丝的培育成为营销学的一种新拓展。然而这种认识仍然是基于工业化背景下新古典经济学供需特点认识基础之上的,并没有深刻理解移动互联网经济所带来的对企业的根本冲击。移动互联网经济视角下,粉丝不仅是企业的产品,而且是企业生产经营中互补性资产的一部分。



能被用户抛弃”,“在用户主权时代,要专注于用户身上,而不是对手身上”。这意味着小米已经认识到:供给侧的结构性问题已经发生了转变——工业经济社会环境下以供给侧市场结构为特征的生产者内部竞争(专注对手),开始转变为互联网社会环境下以供需双侧关系结构为特征的生产者与消费者之间的竞争(专注用户)。传统经济理论下生产者内部的垄断与竞争关系开始逐渐被供需之间孰为垄断取代。为适应这种结构性变化,就不能等待价格的事后出清,而要提前认知消费者的需求,小米如何实现事前认知的呢?

## 2. 小米供给侧认知性劳动的构成:生产驱动中需求从外生化到内生化的结构性改革

小米正是通过企业家团队的认知性劳动提前认知了需求方向、对象、内容与数量,有效解决了“供给侧提前认知什么”的问题,从而通过需求的内生化第一次改变了供给侧的结构条件与逻辑过程。

(1)通过机会捕捉,提前认知需求方向。小米联合创始人黎万强认为,小米发展的背后是移动互联网时代生产和生活方式的深层巨变,是制造类企业对这一巨变的敏锐感知和精准把握(黎万强,2014)。小米崛起最关键的原因在于准确认知了移动互联网这一大势,提前解决了“在什么方向上供给”的问题。然而对方向的认知经历了漫长的过程,创业团队通过企业家感知、专业经验积累、模式借鉴、理想畅谈与共识达成等多种方式形成对方向的捕捉<sup>①</sup>。小米案例中创业团队认知需求方向的认知性劳动分为三大方面:对趋势的认知、对时机的认知、对范围的认知,如表2所示。

(2)通过定向积累积极消费群体,提前认知需求对象。小米并不是把所有的消费者作为自己的供给对象,而是通过以联合创始人黎万强为主的新媒体运营团队聚焦移动互联网最活跃的群体——粉丝。小米准确认知这一群体的特点:以年青人为主体的,极易受所在群体影响;是理性消费中的中低收入年轻白领,炫耀与存在感是最显性的群体意识特征;是伴随互联网成长的发烧友,对新鲜事物充满好奇和有充裕的时间,乐意参与。小米通过群体聚拢—炫耀心理满足—形成参与兴趣三个逐渐升级的层次定向积累这三类积极消费者,认知“米粉”(小米的粉丝)群体,提前明确了需求认知中“为谁供给”的问题,如表3所示。

(3)通过精准预判,提前认知需求内容。在认知性劳动中,企业家团队精准的认知了小米第一代产品的定位,提前明确“供给什么”的问题<sup>②</sup>,并通过运营团队、研发人员和积极消费者的参与逐步加以完善。小米所依赖的三类积极消费者群体,既喜欢手机软件和硬件,又对价格十分敏感,于是低价高配的智能手机成为他们的最爱,如表4所示。

(4)通过预售与抢购制,提前认知了需求数量。小米的销售量从2015年的7000万台下降为2016年的约4150万台,很多人开始唱衰小米,并认为小米的预售制和饥饿营销是噱头和炒作,是一种应景的销售技巧<sup>③</sup>。事实上,通过企业家的认知制定清晰的价格水平之后,小米的预售与抢购制对于供给侧的意义在于转化了产量的形成机制,即不是靠事后的价格试错,而是通过预售与抢购制提前了解销量的动态分布,从而能够提前认知“供给多少”的问题,使得企业可以真正实现以量定

① 投资人刘芹回忆说,在组建硬件团队时,雷军说找了一个人,谈了很久,每天谈10—12个小时,连续谈一个星期,不光他谈,很多人都帮他谈,还是谈不下来。作为一个创业者,你的愿景不被市场理解,你要说服别人,困难度是极高的,雷军谈的硬件人才最后也没来。这说明在创业之初,雷军就尝试组建一支对供给方向认知高度一致的创业团队(刘润,2015)。

② 联想在推出高端机型K900时,由于最高管理层在最终上市时候刻意加价,没有准确把握用户心理,导致了网络销售业绩不理想。

③ 新华网(网址:<http://www.xinhuanet.com>)以《小米饥饿营销遭遇网友怒喷:“饿”到最后别成笑话》为题撰文,批评小米只让消费者“看着美却得不到”的饥饿营销,恐成为IT界的笑话终遭用户抛弃。

**表 2 小米供给侧对方向认知的案例证据总结**

类型	内容	小米对方向认知的案例证据
认知主体: 企业家和创业团队	雷军及其创业团队成员是 8 位对方向认知较为一致的群体。	①平均年龄 43 岁,在互联网普遍年轻的圈子中极为罕见。联合创始人洪锋与刘德认为,由于手机是复杂产业,环节众多,需要整合的资源较多。②经验与阅历丰富,均是在自身领域专业的技术人员和高级管理者。③雷军是典型的手机发烧友与技术男,喜欢并热爱手机。
认知趋势: 移动互联网	对趋势的认知解决了是依托工业化的趋势还是依托互联网的趋势?是依托个人计算机互联网的趋势还是移动互联网的趋势?等大趋势问题。	①企业家感知。雷军提出了著名的“风口论”,即站对了风口,猪都能飞起来。这个风口不是互联网,而是移动互联网(陈润,2014)。移动互联网浪潮是创办小米的几个老男人当时可以想象到的最大的机会。②联合创始人认知一致。先看准趋势再决定创业方向。联合创始人黄吉江认为这个趋势就是创办公司之前做什么、要怎么做和谁适合去做。③趋势优先于产品。小米联合创始人刘德认为:先要想透你所处的领域的局面,把未来想清楚,可能未来路径想不清,但方向要想清楚,例如智能互联的时代,路径是什么我们不知道,但大方向要想清楚。
认知时机:2011 年智能手机的市场条件成熟	对时机的认知解决了小米在何时开始行动的问题。	①机会认知前的经验积累。小米不是一个仅成立四年的公司,还有雷军在金山 20 年的工作经验以及长期做天使投资的经验。②竞争机会识别。2011 年诺基亚放弃塞班,带来安卓市场的扩展和爆发,小米在 2011 年顺势进入。③产品机会识别。非智能手机向智能手机转换带来的换机潮。
认知范围: 智能手机	对范围的认知决定了小米是以移动互联网手机、电脑或其他产品作为其主攻方向的问题。最终小米精准聚焦在移动互联网的智能手机这一单一优势产品上。	①对魅族模式的深度学习与借鉴。②对苹果模式的钻研与改进。雷军对 2010 年初苹果端对端的系统性方法,硬件加软件,硬件加内容的模式十分认可。希望借助小米在安卓系统上实现一个亚生态,重现苹果的那套生态打法。苹果当时是按一部电脑来做。在苹果的基础上,小米进一步的将手机看成移动互联网。③对手机内涵与意义的认知。雷军觉得做手机,就是在做移动互联网。不是在做手机本身,是在做里面的东西……但是为了把这里面的东西做出来,先做了一个壳——手机……小米做手机时眼睛盯着的不是手机本身,而是移动互联网。这一认知让小米成为中国最早拿到移动互联网门票的企业。

**表 3 小米供给侧对对象认知的案例证据总结**

类型	内容	小米对对象认知的案例证据
道格拉斯型消费者	这类消费者极易受所在群体的影响,重在选择伙伴联系的方式,而此后则很少选择与判断	线上与线下的群体聚拢效应:①微博拉新等强传播性渠道;②论坛适合保持已有用户的活跃度;③微信则是一个超级客服平台;④线下活动平台是覆盖 31 个省份的“同城会”,各同城会自发开展活动。
凡勃仑型消费者	这类消费者重在炫耀这种心理满足	开展了让发烧友来炫耀的活动,实现心理满足。小米通过大量讨论,提出“作为手机发烧友最喜欢干什么?就是向朋友炫耀自己曾经玩过的手机”这一基本认知。于是,小米开展了“让发烧友来炫耀”的活动。这个活动在很短的时间内就有 100 万用户参与,没有花一分钱推广费。迄今为止,该话题自新浪微博上已有超过 1700 万的讨论。通过对炫耀心理的有效分享,实现了小米从纯内容传播到产品化传播的关键一步。
马歇尔型消费者	这类消费者重在参与活动和分享	通过激发兴趣,实现深度参与。在产品设计中,除了工程代码编写部分,其他产品需求、测试和发布,都开放给用户参与和体验。

表 4 小米供给侧对内容认知的案例证据总结

类型	内容	小米对内容认知的案例证据
产品定位	性价比高的智能手机	①对产品差距的客观认知。我们的手机和苹果的差距还很远,我们需要一代一代的进步……产品做得不错了,但是如果太贵,用户恐怕也要费心掂量一下,到底值不值(雷军,2014)。②对产品需求的客观认知。性价比是小米的核心价值。刘芹认为小米强化性能认知,在产品上面小米要面对的困难比苹果面对的还多,苹果基本上是怎么贵怎么来,有什么好东西都丢进去了,到最后用户买单,你买得起就买,买不起就算了。而小米的产品是把高大上的产品拉低到老百姓可以负担得起的水平。③对产品的心理认知。小米要有超预期的效果。
产品价格等参数的细化	对具体性能与价格排序的认知	①对性能与价格重要性的认知。小米要回到原点,其实小米的核心追求并不是性价比,而是性能本身,之后才是价格(黎万强,2014)。②对性价比中性能的认知。综合性能的认知:小米手机就是要快。生产性能的认知:配件品牌高端。如小米第一代采用美国高通公司的全球第一款双核 MSM8260,1.5GHz 处理器,日本夏普显示屏等。体验性能的认知:增加符合中国人的体验设计,如小米手机采用的是 4 英寸机身,注重了国人的手型使用手机的把握舒适感。③对性价比中价格的认知。价格水平认知为 1999 元,正好是性价比中价格的承载。
产品种类	针对用户最重要的需求,只做一款的爆款	①认知用户最关心的要点:在用户最关心的地方一定要做到非常极致,把他们不需要的东西很大胆的去掉,但同时又要让他们买得起。如何达到这个平衡必须精准认知哪一点是用户最关心的地方。小米的短板是工艺与苹果相比有很大差距,这时单点突破很重要,性价比就是小米认知的单点(刘润,2015)。②聚焦于这点做爆款:专注于做一款最好的产品,体现专注与极致,而不是产品多元化。小米手机的类型不是很多,几乎保持一年推出一款到二款手机。

注:智能手机价格的区间是:1000—2000 元智能手机销量占比最多,达到 42.2%;排在第二名的是 1000 元以下的智能手机,销量占比为 34.9%;2000—3000 元手机销量占比为 14.6%。高端手机市场销量占比较少,3000 元和 4000 元以上的智能手机占比仅为 5.2%和 3.1%。小米手机之所以选择在 2000 元左右的价位市场上拼杀,正是看中了这类市场的广阔性,这说明小米手机在价格定位的认识上非常准确。

产,降低产能过剩的风险。即使小米销量下降,但是小米已经提前降低了产能,所以预售与抢购制下产量减少但并没有过剩。对小米总裁林斌的采访显示,调整与扩充产能后,当不采用饥饿营销后,虽然相比传统手机厂商,小米约 70%的手机销售来自线上,剩下 30%左右来自线下渠道,小米更容易看到每日的销量数据,并不断调整手机生产的周期,但这种产能过剩可能引发的库存风险就暴露出来。这充分说明预售制和抢购制等方式能最有效地认知供给数量,降低库存。这也成为主动化解产能过剩的关键点,如表 5 所示。

### 3. 小米供给侧认知性劳动的配置:产品型企业从生产驱动到市场驱动的结构改革

积极消费者群体的形成使得需求侧可以通过认知性劳动提前进入供给侧,那么供给侧认知性劳动是如何认知需求侧,提高认知效率的呢? MIUI<sup>①</sup>是小米真正意义上的第一个产品(黎万强,2014)。正是 MIUI 的开发使小米逐渐开始认知到底应该怎么做互联网手机,即首先做 MIUI 系统,然后聚集积极消费者,最后才做手机硬件(刘润,2015)。这一过程中小米通过认知性劳动配置研发性

① MIUI(米柚)是小米科技旗下基于 Android 操作系统所开发的 ROM(刷机所用的镜像),针对中国人习惯设计进行了多项改进。

表 5 小米供给侧对数量认知的案例证据总结

类型	内容	小米对数量认知的案例证据
引导期望值	前期造势引起关注	采用免费、赠送、低价等方式吸引消费者的注意。小米的营销费用非常少,2013 年仍以社会化营销为主,由联合创始人黎万强领导的新媒体部门作为认知主体。
	需求引导	通过米粉会等形式透露产品优势,同时产品性能等通过铁杆米粉进行传播。
建立期望值	通过发布会等形式认知消费者的兴趣点	①小米于 2011 年 8 月 16 日,在北京举行了第一次国产手机发布会。这一举动受到业界和媒体以及目标顾客发烧友广泛关注。②2014 年 3 月 26 日,在红米首次发布时,红米 Note 通过 QQ 空间首发,通过“让大家猜测发布产品是什么”,认知消费者好奇心,有 650 万人参与此活动,建立期望值。
建立购买联系	设立购买条件,明确有限购买权	①明确三类具有优先购买权的消费者:参加发布会的观众;参与小米社区签到并抽奖获得 F 码的用户;拥有米粒的用户。②发布会结束后,通常正式版并没有正式发售,而是通过工程机开启了小米预约热潮。
预约制	提前预约,搜集需求数量信息	①通过设立会员制等方式进行网络预约。②预约分享,晒单赢免单。最初用户可以发一条附带产品图片的微博,去宣传推广成功预约。单纯的销售预约活动成为了数百万用户参与的活动,推动销售数量的提升。如红米手机有 745 万用户预约创下了社会化网购新纪录。
抢购制	形成饥饿营销,加剧抢购,认知供给数量	①依靠等待时间,推动饥饿感。从小米 M1 一直延续到小米 M3,在发布会之后,小米均让发烧友等目标顾客苦苦等上几个月才可以抢购到一款小米手机。②预售数量迅速实现。2011 年 9 月 5 日,小米手机首次开放预售,34 小时预售 30 万台小米手机。2012 年 12 月 21 日小米联合新浪微博,打造社会化网购首单,5 万台小米手机 2 在 5 分钟内即售罄。2013 年 8 月 12 日 10 万台红米手机在 QQ 空间首卖,90 秒售罄。
预售制	明确供给数量	2014 年小米官网开启了一批红米手机非合约移动版的全款预售工作。用户无需在周二参与抢购,只要全款预约,就会在规定时间内获得所购买的红米手机,三到四周内发货。2014 年 3 月 26 日,红米 Note 通过 QQ 空间首发,并创下了 1500 万的手机网络预约人数新纪录。
开放购买	调整与扩充产能	①声誉影响。预约、抢购等饥饿营销模式带来弊病。2013 年 4 月,由于小米在米粉节上发布了小米 2A 和小米 2S,小米手机关注度达到了空前的第二名,关注比例达到了 13.1%,但是到了 5、6、7 月,由于小米过度的饥饿营销,大部分消费者并没有抢购到小米 2A 和小米 2S,导致小米手机的关注度掉到了 8%以下。②策略调整。雷军在演讲中坦诚道:“小米手机过去进行‘饥饿营销’有很多客观的因素,但这样的销售策略将在今年出现巨大的改变。我们将千方百计增加产能,向饥饿营销说‘不’。”

劳动、交易性劳动和生产性劳动,推动小米从需求协调者向受众聚集者进而向市场创造者发展,使得以生产驱动为主导的手机企业变为以市场驱动为主导的手机企业,从而第二次改变了供给侧的结构条件与逻辑过程。

(1) 认知性劳动对研发性劳动的配置,引导研发方向,形成需求协调者(Demand-coordinator)。在什么方向上认知清楚之后,关于怎么做其实最初小米并不清楚,而是通过试错与探索逐渐认知。雷军认为,“做手机需要先做系统,做系统有 18 个基础应用,我们一点一点做出来,最后变成一个系统”(采文,2014)。于是,小米首先做了一个应用是 Beta 测试项目,后来做了米聊,都失败了。这些应用没做多久,小米开始开发 MIUI,最初由三个工程师(孙鹏、刘新语、李伟星)开发。MIUI 是小米基

于 Android 操作系统开发且根据中国人的使用习惯进行改进的手机操作系统。操作系统、软件平台和支付体系等都具有共同的特点,即虽然既不进行交易,也不买卖信息,但是能够通过产品和服务对开发者和使用者产生正效应,从而协调用户的需求以避免重复效应(Evans,2003)。以 MIUI 的开发为例,一方面小米通过用户评价与激励,协调需求响应的速度。在 MIUI 系统之前,厂商发布的周期通常是半年或三个月,做 MIUI 时并不是一步到位,而是在确保基础功能稳定的基础上,先迅速推向市场,把成熟的或者不成熟的功能,都放在用户面前。然后,通过论坛每周把产品更新发布到论坛上,每周五的下午,伴随着小米橙色的标志,新一版的 MIUI 如约而至,随后会在下周二让用户来提交试用过后的四个体验报告。一开始能收到上万的反馈,发展到现在每期都有十多万用户参与。最后,根据体验报告得知上周更新的哪个组做得更好,根据用户的投票获得奖励(刘润,2015)。这样就形成了一个靠用户投票来驱动研发改进与响应的自下而上过程。另一方面通过分类处理,协调需求筛选的精准度。MIUI 每天有十万多用户都在论坛提交需求,至少可以看到有 5000 条用户问题反馈,包括频繁死机、无法开机、相机无法拍照、掉漆、通话破音严重、发货速度慢等若干问题。对这些信息的认知与处理需要对需求等级进行排序。如何排序这些海量需求的优先级?小米内部面对产品需求有长期、中期和短期的定义。长期开发方向由雷军每 1—2 个月和团队沟通认知。中期和短期基本是在和用户迭代互动中碎片化产生;先处理浮出水面的需求;然后第一时间公示需求改进计划;最后让团队结构碎片化,2—3 人组成一个小组,长期改进一个功能模块。依托上述过程,在 MIUI 系统的深度开发中,除了小米的 100 多个工程师,还形成了约 10 万人的互联网开发团队。100 多个核心工程师的周边是论坛人工审核通过的有极强专业水准的 1000 个荣誉内测组成员;最活跃的用户是 10 万个对产品功能改进非常热衷的开发版用户;最外围的是发展至后来有千万级的 MIUI 稳定版用户。

(2) 认知性劳动对交易性劳动的配置,替代传统渠道,形成受众聚集者(Audience-aggregator)(Goettler,1999)。MIUI 通过增强需求协调的速度与精度,实现更好的产品研发。而这一过程反过来又推动了越来越多的积极消费者聚集在这一平台上。进一步地,围绕 MIUI,小米认知并营造归属感(何志康,2016),即实现拥有感、参与感和成就感的交融,加快积极消费者的聚集,如表 6 所示。

认知并营造归属感,一方面替代了传统交易性劳动的角色,提高了消费者与产品匹配的可能性;另一方面,归属感的营造极大地降低了传统交易性劳动的成本。小米约 50% 的产品通过微博、论坛等社会化渠道转化为真实购买,线上销售比例更是高达 70%。小米的营销成本仅为 0.3%—0.5%,苹果为 1.2%,而传统手机厂商的营销成本是 10%—20%(董洁林和陈娟,2015)。此外,归属感还为小米节约了售后的客服投入等其他交易性劳动成本(黎万强,2013)。绝大多数购买小米产品的用户是朋友推荐的,超过 20% 的用户会使用他们的小米账户帮助朋友们购买小米的产品。这些“米粉”客服群体的数量,超过了任何一家公司所能建立的客户服务部门员工的规模。

(3) 认知性劳动对生产性劳动的配置,主导生产过程,形成市场创造者(Market-maker)。当受众已经聚集于小米之后,潜在的产品受众要转化为真正的购买者还面临一项障碍,即关键零部件制约下的足量产品供给。小米的供货周期一般为 3 个月左右,所有的手机零部件需要提前 3 个月进行预订。之前由于小米手机采用的 CPU 产能有限,限制了小米手机的供应。R&D 投入并不具有优势的小米,为何能够突破上游装备的制约,使得供应商能够乐于为小米大批量供货呢?其背后正是小米所拥有的巨大用户平台(李俊,2015)。小米成立之初,很多供应商并不给他供货。雷军在日本大地震之后去找夏普谈产能。雷军说“大家可能被你一来二去的诚意打动,可能就说给你产能试一试吧,也许人家给你 5 万部,你说一定要给我 10 万部,很多供应商的心态是我答应你,但也许就给你 3 万部。

表 6 归属感营造的案例证据总结

名称	特点	活动类型	内容	参与用户	周期	参与人数
拥有感	使用并拥有	工程机体验	可以领到一台工程机,作为日常主机使用	职员	入职以后	万人
	拥有后吐槽	从买卖关系变成朋友关系	给员工发放朋友邀请码并通过邀请码推荐给亲朋好友	职员和邀请的亲朋好友	体验手机之后	
参与感	开放参与节点	爆米花活动	线下活动地址选择;设计现场活动内容	小米论坛活跃用户	每月	万人
	设计互动方式		论坛投票;论坛上传活动方案;各地同城会	小米论坛活跃用户	每月	
	扩散口碑事件		现场微博分享;年度爆米花盛典;爆米花杂志	小米论坛活跃用户	每月	
成就感	成就炫耀与体验分享	红色星期二	能够顺利买到小米产品的用户,会通过微博、微信和论坛等渠道与他们的朋友分享购买成功之后的喜悦	购买手机用户	每周	百万人

因为这么多手机公司,每个人都吹牛说卖 100 万部,最后都是三五万部。我觉得小米是咬牙说 10 万部,预售一下子变成 35 万部,30 万部的时候不敢再卖了,几分钟之内就爆掉了”。雷军对这一现象的评价是:当这个模式建立很好的口碑,其实就让用户建立一个预期,然后超出这个预期,也超出了供应商的预期(刘润,2015)。强大的消费市场驱动已经开始吸纳上游供货商。积极消费者所形成的联合性具有市场势力。生产者在进入之前即拥有了市场,可以以量定产,而生产者退出市场的成本较高(Hagiu and Wright,2015),从而使得生产性劳动开始聚集并附属于这一市场。据此,小米从受众聚集者转变为了市场创造者。市场创造者这一角色将对交易感兴趣的两个不同群体真正汇聚并对接起来,提高了匹配的现实性,并降低了搜寻成本(陈永伟,2017)。

#### 4. 小米供给侧认知性劳动的拓展:创新型企业从产品型到平台型的结构性改革

小米这类创新型企业尝试改变市场与技术边界时,在供给侧认知性劳动的拓展路径上进行了不同于传统理论思路的新探索。在成为市场创造者之后,小米加快认知性劳动的复制,进一步向市场拓展者(Market-expanders)方向发展,推动产品型企业向平台型企业转型,从而第三次改变了供给侧的结构条件与逻辑过程。

(1)从产品内推进向跨产品外溢转变。利用认知性劳动的低复制成本进行跨产品的溢出正是雷军的互联网平台道路的核心。随着企业规模扩大,企业需要考虑的是在更高层次上实现规模经济和范围经济(黄群慧等,2017)。如果沿着传统单一产品从生产驱动向市场驱动的发展思路,小米应进一步加快产品内推进,形成“以市场引技术”的道路,即由认知性劳动认知市场需求后,再由研发性劳动实现市场需求的 4→3 的道路。虽然目前小米也正开展这方面的推进,如小米的专利数近年来快速上升,从 2011 年的 1 件,2012 年的 6 件,截至 2017 年 3 月,已达 4043 件,其中包括 1887 件海外专利。2016 年 10 月小米 MIX 发布获得美国 IDSA、德国红点和德国 IF 国际三项设计金奖等,都

能看出小米在研发设计方面的努力。但与上述思路显著不同的是,雷军选择了另一条“以市场引产品”的道路。雷军认为小米一定要坚定地走互联网平台的道路,即将认知性劳动结果不仅应用在小米手机上,而且快速复制到其他相关产品上,形成从 $4 \rightarrow 4n$ 的路径。2014年雷军对外公开了他今后工作的重心“今天我主要关注小米生态链的建设……用资本的力量来帮助小米建立完善的软件、硬件、互联网服务的生态链,还有内容的生态链”(刘润,2015)。截至2017年4月,小米旗下有77家生态链公司(小米生态链谷仓学院,2017),包括紫米科技的小米移动电源、华米科技的小米手环、智米科技的小米空气净化器、加一创联的小米活塞耳机以及小米笔记本等。其中,在小米生态链中按照相关性的强弱包括强相关的以手机、电视等平台上看内容的产业,如优酷、爱奇艺等;以智能硬件设备为主的产业;以云服务为主的产业,如智能家居。

(2)从群内网络外部性向跨群网络外部性转变。小米通过认知性劳动的低成本复制,形成跨产品外溢,积极消费者所形成的市场与小米系列产品之间形成了一个双边平台。小米从单一产品的群内网络外部性拓展为跨群网络外部性(Cross-group Positive Externalities)(Armstrong,2006),体现在三个方面:①围绕关键产品布局延伸产品。小米以手机、路由器、电视等为核心发展了手环、电源、耳机等配套产品。当发现手环成为一个重要产品后,手环成为了一个平台,返回来再接入到路由器上。利用已有的消费者平台,围绕核心产品进行产品延伸,是形成跨群网络外部性的第一个做法。②借助成熟的认知性劳动进行模式复制,快速纳入专业制造商的生产性劳动。小米以消费驱动的模式寻找合作伙伴,快速复制延伸产品。一旦找到重要的结节,小米马上会找最具闪光点的团队,跟他们合作,跟他们谈,或者让他们以最快的速度把这个点做亮。③以股份但不控制等相对紧密合作方式合作。联合创始人黄吉江认为:小米的生态系统,是具有股份投资关系但不控股的生态网络。当产品需要进入生态系统时,小米将投入股份但不控股,而是找适合做产品的公司进行生产,通过适度投资的方式打造大家的利益一致性(刘润,2015)。

(3)从单一产品的成本结构向跨群生态链的收益结构调整。雷军对小米模式的基本定位是,把硬件用接近成本价的方式销售,然后用这来构架一个移动互联网的平台,再在上面做增值服务(雷军,2014),利用价格结构非中性的特点,进行生态链结构的调整,最终实现收益结构的调整:①从产品制造为主的成本结构转为以附加值为收益为主的收益结构。如果按照传统手机工业方式发展,将主要考虑手机的生产成本、营销成本等成本加成方法,而在平台型企业下则不靠硬件赚钱,而是靠后续业务赚钱,比如不是靠手机,而是靠卖出200万套毛绒玩具。②跨群总收益增加与单一群内收益下降的互补性。即小米手机的销售额下降,然而小米生态链中有7家企业已经过亿元,所以平台总体收益上升与小米单一产品的收益下降具有一定的互补性。正是通过对社会环境的适应,小米以认知性劳动的构成—配置—复制成功实现了这一阶段的供给侧结构性调整,如下图2所示。当然,小米快速将认知性劳动在不同产品间复制,仍面临着诸多不确定性与局限。认知性劳动在多个产品复制后,降低了小米对特定产品的认知,小米面临产品型企业和平台型企业的融合困境。到底是专注于认知性劳动的复制,打造平台型企业;还是依靠认知性劳动配置其他三种劳动,专注产品型企业?小米正在尝试融合,也可能会面临一定的风险与不确定性。

## 五、小米案例的经济学意义:对供给侧结构性改革的启示

小米的成功反映的只是中国企业改革中的一种范式,然而却是在中国经济增速放缓、工业企业发展面临挑战以及移动互联网等新兴力量迅速席卷的复杂背景下,工业行业中创新型企业的典型代表。小米通过认知性劳动的先导应用,成功地实现了快速盈利和高速发展。这是被实践证明的有

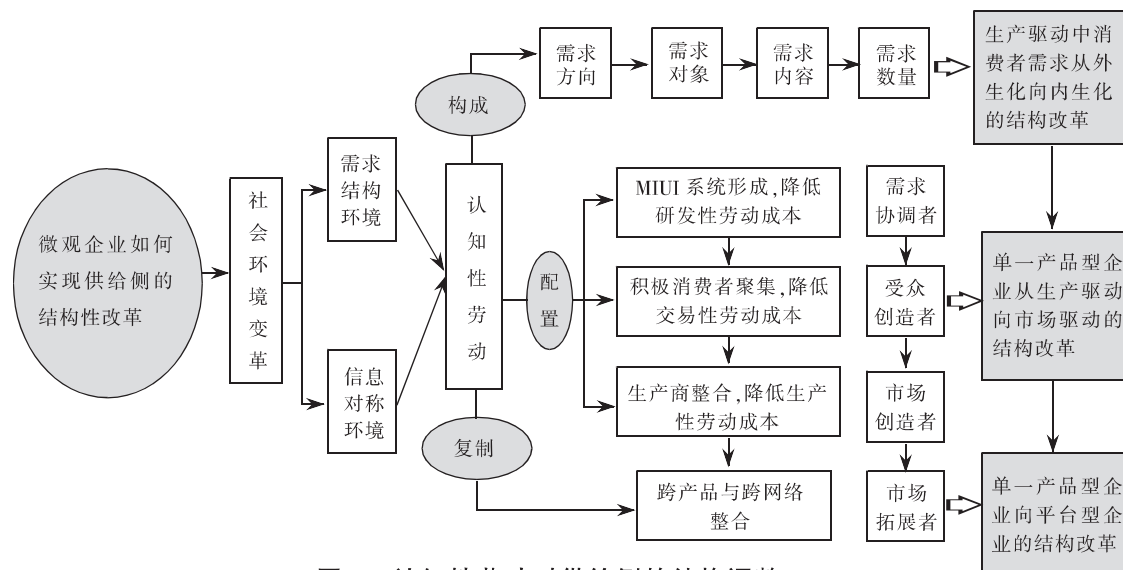


图2 认知性劳动对供给侧的结构调整

效改革道路,为面向消费者的市场驱动型产业发展、移动互联网变革下的传统工业企业转型以及工业企业产能过剩下的结构性改革提供了有益启示。

### 1. 为什么需要从供给侧进行结构性改革

供给侧结构性改革是不断适应社会环境,突破需求侧制约的过程。不能忽视或跨越发展阶段理解供给侧结构性改革。传统工业经济社会环境下,低收入下的基本需求水平和不利于消费者的信息对称状况,使得供给侧主要以有限的资源突破需求侧的低消费水平约束为主。从传统工业经济的社会环境向移动互联网的社会环境转变,需求结构环境的变化使得消费者效用从较好定量的数量论到不易捕捉的体验论,而且随着信息对称环境的变化,积极消费者的联合性增强。供给侧亟需突破需求侧偏好灵活且需求主导的约束。正是从这个意义上看,中国供给侧结构性改革具有明显的社会环境变革引致型特征。

中国式产能过剩是供给侧不适应需求过快变化的集中表现。它的形成原因表面上看,是供给数量过多或供给质量过低,而深层原因则是供给方向不准。由于对供给方向的认知滞后于需求结构环境和信息对称环境变化的速度,从而难以适应新的社会环境,因此,从现阶段的社会环境变革特征出发,适应传统工业经济稳定社会环境的“供给主导下有限的资源满足无限的需要”,逐步演变成移动互联网经济变革社会环境的“需求主导下无限的供给寻找有限的需求”。只有优先解决“消费者的下一步需求为何”、“企业到底还能为消费者做什么”等需求认知问题,才有“以什么价格生产多少产品”的生产提高问题。只有厘清供给侧结构性改革背后的深层原因,才能不被产能过剩等现象干扰,坚定不移地沿着“认知需求特点,明确供给方向”的主线前进。

### 2. 供给侧结构性改革到底改什么

将结构性改革聚焦于资本、劳动与技术要素的微观配置结构是新古典经济学的过度简化。在社会环境—动力匹配的框架下,微观企业供给侧的结构性改革涉及的结构重点是:环境—动力下生产性劳动、交易性劳动、研发性劳动和认知性劳动的配置结构。面向现阶段生产与消费的关系结构问题时,“以有限的认知应对无限的信息与需求变化 (Bless et al., 2004),靠认知性劳动的构成—配置—复制实现供需精准对接”应成为供给侧结构性改革的主导力量。其中,认知性劳动构成的经济学内涵在于使得资源配置的范围从事后依靠价格的数量判断,可以转换为提前通过需求方向、对



象、内容、数量等进行事前认知判断,使得资源配置实现范围前置。认知性劳动配置的经济学内涵在于资源配置的结构从劳动、资本、技术的结构,转换为首先对劳动结构进行配置,再通过三种劳动进一步配置相关要素,从而使资源配置的效率提升。认知性劳动复制的经济学内涵在于降低资源配置的边际成本,从而迅速将认知性劳动从单产品复制到多产品。当前产品市场的供给侧结构性改革重点应调整各种劳动的比例配置关系,以认知性劳动为引领,以生产性、交易性、研发性劳动为配套和支撑。

### 3. 供给侧结构性改革到底怎么改? 一般道路到底是什么

正如打败诺基亚的不是摩托罗拉而是苹果一样,超越美国的一定不是直接复制的美国路线。中国本土实践才是解决经济体系困境的自带良药。不能直接照搬美国等发达国家的发展结果,单纯强调以研发为主导的单阶段直接跨越道路,而应根据中国的发展阶段、现实要求与本土国情探寻符合自身的特色道路。在需求较为稳定与明确的产业中,沿着既定的需求特点进行持续的高科技投入是必要的,如国家技术需求较为明确的航空航天等产业。然而对于面向消费者且需求变化较快的产业,单纯依靠高科技的范式,即使供给侧打败所有竞争对手、拥有垄断地位,暂时处于垄断地位的厂商如果没有及时根据消费需求改进甚至彻底革新技术商业模式,就随时可能遭受“灭顶之灾”(傅瑜等,2014)。在面向消费者且市场需求快速变化的产业中,应从强调高科技主导的美国单阶段道路,迅速调整为优先进行用户认知,进而配套研发、交易、生产等提供能力的两阶段路径。小米的实践在从新古典生产性劳动向熊彼特研发性劳动转型的经典西方路径中,增加奥地利学派的认知性劳动这一关键要素,从而以中国事实来更加深刻地映证,在不同的发展阶段各种劳动的侧重点与作用存在差异。当前,依靠精准认知需求侧,形成强大的用户平台,借助平台聚集生产、研发、交易等资源,从而有可能改变原有沿着供给侧内部从“劳动—资本—技术逐步升级”的道路,转而通过需求侧的市场规模撬动供给侧资源,变“弯道超车”为“换道超车”。

中国供给侧结构性改革应强调针对性问题导向、顶层设计和解决方案的具体分析。按照新古典模型,当投资、就业、生产率及产出等不同结构出现负面情况时,以放松所有领域监管为特征的自由化是最重要的解决方案。小米案例最为重要的时代意义在于:正如从农业时代进入工业时代,所有的企业都必须从手工作坊转向大规模工业化生产才能生存一样,从工业时代向移动互联网时代的转型中,企业必须从强调研发性劳动、交易性劳动或生产性劳动为主的工业化道路转向强调认知性劳动的移动互联网道路。一旦政策制定者能够认识到这一意义,那么所需要推广的经验就不是简单的自由化,而是围绕企业家和企业家团队的认知性劳动,用市场之手激活与释放认知性劳动的创新创业活力;用政府之手加强对认知性劳动的保护以及对干扰认知性劳动的方式进行有效监管与调控。

## 六、结论

小米的快速崛起不是个案,而是隐含着大变革时代背景下的必然规律。它是在过去40年中国遵循工业化经济理论,逐步加强劳动、资本和技术的传统思路无法解决经济困境时,中国本土创新型企业的顺势而为与有益探索,具有模式推广的普遍意义。小米的案例也不简单是营销案例,在热闹的营销背后是企业家团队的精准认知和有效预判,是这一群体劳动的结晶。只有充分调动这一劳动并通过认知性劳动结合和引导其他劳动,才能真正解决需求快速变化和高度对称社会环境下创新型企业的供给侧增长问题。小米案例更不单单是微观案例,其对移动互联网时代结构性问题的准确认知与创新应对,完美诠释了微观企业进行供给侧结构性改革的“为何”、“是何”以及“如何”的全过程,对于科学落实宏观层面供给侧结构性改革具有重要价值。

本文以小米这一本土企业的供给侧为中心,从调整生产组织过程中异质性劳动结构的角度讲

述中国故事。围绕社会环境—异质性劳动的匹配结构,本文提炼出创新型企业四元劳动偏向型的理论框架,对创新型企业以认知性劳动引领供给侧结构性改革的外在条件与内在过程进行系统论述,认为小米案例的关键之处在于:第一阶段,敏锐地认知到工业化时代与互联网时代的社会环境差别,提前认知需求方向、对象、内容和数量,使得依赖事后价格出清的新古典工业传统可以转化为事前认知需求函数,完成生产驱动中消费者需求从外生化向内生化的结构性改革;第二阶段,小米通过认知性劳动实现对研发性劳动、交易性劳动和生产性劳动的配置,提高资源配置的精准性,从需求协调者经由受众聚集者进而转向市场创造者,实现单一产品型企业的供给侧从生产驱动向市场驱动的结构改革;第三阶段,加快认知性劳动的复制,发挥市场拓展者的角色,加快单一产品型企业向平台型企业的结构转变。为最大程度地降低边际成本,小米并没有直接采用基于4→3中认知性劳动向研发性劳动转型的“市场引技术”的路径,而是基于4→4<sub>n</sub>,通过认知性劳动的复制与拓展,推动单一产品型企业向平台型企业转型的“市场引产品”路径。通过上述三阶段的结构改革,小米将模仿西方的由生产性劳动偏向型转为研发性劳动偏向型的1→3直接跨越路径,平行转化为从生产性劳动偏向型到认知性劳动偏向型再扩大生产性劳动偏向型的1→4→4<sub>n</sub>的可行中国道路。这是不同于欧美工业传统的具有原创性的经济活动组织方式,有助于提炼中国供给侧结构性改革的一般规律和中国道路。

#### [参考文献]

- [1][英]阿姆斯特朗. 区域经济学与区域政策[M]. 刘乃全等译. 上海:上海人民出版社, 2007.
- [2]白重恩,张琼. 中国的资本回报率及其影响因素分析[J]. 世界经济, 2014, (10):3-30.
- [3]采文. 顺势而为——雷军传[M]. 哈尔滨:哈尔滨出版社, 2014.
- [4]陈润. 雷军传:站在风口上[M]. 武汉:华中科技大学出版社, 2014.
- [5]陈永伟. 平台经济学——一份个人读书笔记[EB/OL]. [http://www.sohu.com/a/190847766\\_611499](http://www.sohu.com/a/190847766_611499), 2017.
- [6]董洁林,陈娟. 互联网时代制造商如何重塑与用户的关系——基于小米商业模式的案例研究[J]. 中国软科学, 2015, (8):22-33.
- [7]傅瑜,隋广军,赵子乐. 单寡头竞争性垄断:新型市场结构理论构建——基于互联网平台企业的考察[J]. 中国工业经济, 2014, (1):140-152.
- [8][英]哈耶克. 个人主义与经济秩序[M]. 邓正来译. 上海:复旦大学出版社, 2012.
- [9]何志康. 小米战记[M]. 北京:人民邮电出版社, 2016.
- [10]黄群慧,余菁,王涛. 培育世界一流企业:国际经验与中国情境[J]. 中国工业经济, 2017, (11): 5-25.
- [11][美]柯兹纳. 竞争与企业家精神[M]. 刘业进译. 杭州:浙江大学出版社, 2013.
- [12][美]拉佐尼克. 创新型企业[A]. 法格博格,莫利,纳尔逊. 牛津创新手册[C]. 北京:知识产权出版社, 2009.
- [13]雷军. 小米“互联网思维”引发的营销效应[J]. 成功营销, 2014, (3):34.
- [14][美]里夫金. 第三次工业革命[M]. 张体伟, 孙豫宁译. 北京:中信出版社, 2012.
- [15]李俊. 打法:小米为什么能赢[M]. 杭州:浙江大学出版社, 2015.
- [16]黎万强. 先行者的新玩法——小米手机:让产品有爱[J]. 中欧商业评论, 2013, (12):74-76.
- [17]黎万强. 参与感:小米口碑营销内部手册[M]. 北京:中信出版社, 2014.
- [18]林海芬,苏敬勤. 管理创新效力提升机制:组织二元性视角[J]. 科研管理, 2012, (2):1-10
- [19]刘润. 互联网+小米案例版[M]. 北京:北京联合出版公司, 2015.
- [20][美]罗伯特·K. 殷. 案例研究:设计与方法[M]. 周海涛,李虔,李永贤译. 重庆:重庆大学出版社, 2010.
- [21][德]马克思. 资本论[M]. 郭大力,王亚南译.上海:上海三联书店, 2009.
- [22][英]马歇尔. 经济学原理[M]. 贾开吉译.沈阳:万卷出版公司, 2012.
- [23][美]平狄克,鲁宾费尔德. 微观经济学[M]. 高远, 朱海洋, 范子英译. 北京:人民大学出版社, 2009.

- [24] 祁晓冬. 从基数效用模型导出的个人需求函数[J]. 经济研究, 1996, (12):69-77.
- [25] 戚聿东, 李颖. 新经济与新规制[J]. 中国工业经济, 2018, (3):5-23.
- [26] 芮明杰, 赵春明. 市场营销的“非对称信息”研究[J]. 财经研究, 1996, (12):47-51
- [27] 宋涛. 政治经济学教程[M]. 北京:中国人民大学出版社, 2013.
- [28] [美]沃尔夫, 雷斯尼克. 相互竞争的经济理论: 新古典主义、凯恩斯主义和马克思主义[M]. 孙来斌, 王今朝, 杨军译. 北京:社会科学文献出版社, 2015.
- [29] 小米生态链谷仓学院. 小米生态链战地笔记[M]. 北京:中信出版社, 2017.
- [30] [美]熊彼特. 资本主义、社会主义与民主[M]. 杨中秋译. 北京:电子工业出版社, 2013.
- [31] 袁富华. 供给主导转向消费需求主导: 长期增长过程的调整与效率模式取向[J]. 学术研究, 2016, (10):79-89.
- [32] 周密, 刘秉镰. 供给侧结构性改革为什么是必由之路——中国式产能过剩的经济学解释[J]. 经济研究, 2017, (2): 67-81.
- [33] Aghion, P., and A. Festré. Schumpeterian Growth Theory, Schumpeter, and Growth Policy Design [J]. Journal of Evolutionary Economics, 2017, 27(1):25-42.
- [34] Aghion, P., and P. Howitt. A Model of Growth Through Creative Destruction [J]. Econometrica, 1989, 60(2): 323-351.
- [35] Agnieszka, Z. B. The Strategic Dilemmas of Innovative Enterprises: Proposals for High-technology Sectors[J]. R&D Management, 2012, 42(4):303-314.
- [36] Armstrong, M. Competition in Two-Sided Markets[J]. The Rand Journal of Economics, 2006, 37(3):668-691.
- [37] Berger, T., and C. B. Frey. Did the Computer Revolution Shift the Fortunes of U.S. Cities? Technology Shocks and the Geography of New Jobs[J]. Regional Science and Urban Economics, 2016, 57(3):38-45.
- [38] Blackburn, R. A., and D. Smallbone. Researching Small Firms and Entrepreneurship in the U.K.: Developments and Distinctiveness[J]. Entrepreneurship Theory and Practice, 2008, 32(2):267-288.
- [39] Bless, H., K. Fiedle, and F. Strack. Social Cognition: How Individuals Construct Social Reality [M]. London: Psychology Press, 2004.
- [40] Cacciatore, M., R. Duval, and G. Fiori. Short-term Gain or Pain? A DSGE Model Based Analysis of the Short-term Effects of Structural Reforms in Labor and Product Markets [R]. OECD Economics Department Working Papers, 2012.
- [41] Carlsson, B., Z. J. Acs, D. B. Audretsch, and P. Braunerhjelm. Knowledge Creation, Entrepreneurship and Economic Growth: A Historical Review[J]. Industrial and Corporate Change, 2009, 18(6):1193-1229.
- [42] Evans, D. S. The Antitrust Economics of Multi-Sided Platform Markets [J]. Yale Journal on Regulation, 2003, 20(2):325-381.
- [43] Goettler, R. L. Advertising Rates, Audience Composition and Competition in the Network Television Industry[R]. GSIA Working Paper, 1999.
- [44] Grossman, G. M., and E. Helpman. Endogenous Product Cycles [J]. The Economic Journal, 1991, 101(408): 1214-1229.
- [45] Hagiu, A., and J. Wright. Multi-Sided Platforms[R]. Harvard Business School Working Paper, 2015.
- [46] Lazonick, W. Innovation Enterprise and Historical Transformation[J]. Enterprise and Society, 2002, 3(1):3-47.
- [47] Lazonick, W. The Chandlerian Corporation and the Theory of Innovative Enterprise [J]. Industrial and Corporate Change, 2010, 19(2):317-349.
- [48] Lazonick, W. Innovative Enterprise and the Theory of the Firm [J]. The Political Quarterly, 2015, 86(S1): 77-97.
- [49] Romer, P. Endogenous Technological Change[J]. Journal of Political Economy, 1990, 98(5):71-102.
- [50] Romero, J. P. Mr. Keynes and the Neo-Schumpeterians: Contributions to the Analysis of the Determinants of

- Innovation from a Post-Keynesian Perspective[J]. *Economia*, 2014,15(2):189-205.
- [51]Segerstrom, P. S.,T. C. A. Anant, and E. Dinopoulos. A Schumpeterian Model of the Product Life Cycle[J]. *American Economic Review*, 1990,80(5):1077-1091.
- [52]Stanley, L. *Manpower in Economic Growth: The American Record since 1800* [M]. New York: McGraw-Hill, 1964.
- [53]Steger, T. M. The Segerstrom Model: Stability, Speed of Convergence and Policy Implications [J]. *Economics Bulletin*, 2003,15(4):1-8.
- [54]Trow, M., J. C. Seymour, and M. Lipset. *Union Democracy: The Internal Politics of the International Typographical Union*[M]. New York: Doublday Anchor Books, 1962.
- [55]Zaichenko, S. The Human Resource Dimension of Science-based Technology Transfer: Lessons from Russian RTOs and Innovative Enterprises[J]. *The Journal of Technology Transfer*, 2018,43(2):368-388.
- [56]Zhang S. X., and J. Cueto. The Study of Bias in Entrepreneurship [J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2017,41(3):419-454.

## The Dominant Driving Force of Supply-Side Structural Reform in the Internet Age: The limitation of Traditional Ideas of Industrialization

ZHOU Mi<sup>1</sup>, SHENG Yu-xue<sup>2</sup>

- (1. College of Economic and Social Development of Nankai University, Tianjin 300071, China;  
2. China-ASEAN Research Institute of Guangxi University, Guangxi 530004, China)

**Abstract:** Based on innovative enterprise theory and labor value theory, this paper proposes the theoretical framework of combination social environment with heterogeneity labor. The paper emphasizes that the innovative enterprises depend on cognitive labor to implement supply-side structural reform under the new social environment. The main conclusions are three aspects: ①The new social environment integrates advanced demand structure with symmetric information structure, so the key structural issue of supply side is changing from the competition among producers to the competition between producers and consumers. ②In response to the revolutions of the social environment, Xiaomi presents a three-stage structural reform which is the formation-distribution-replication of cognitive labor. Firstly, by means of mobile internet, the demand direction, object, content and quantity could be cognized in advance, so as to promote the structural reform which could make consumer demand from exogenous to endogenous. Secondly, it uses cognitive labor to allocate R&D labor, transactional labor and productive labor which promote the reform of single product enterprise from production-driven structure to market-driven structure. Finally, in terms of the replication of cognitive labor, Xiaomi speeds up from a productive enterprise to a platform enterprise through the product spillover, network externalities, inter-group income structure adjustment. ③Xiaomi has explored cognitive labor bias Chinese path. It has parallel conversed supply-side structure condition which made the high global value chain captured mode gradually transforming into a powerful byproduct of consumers. It provides an amazing Chinese sample and some Chinese experiences for micro-implementation of supply-side structural reform.

**Key Words:** supply-side structural reform; innovative enterprise; cognitive labor; Xiaomi

**JEL Classification:** M20 D00 O12

[责任编辑:许明]