

DOI:10.3969/j.issn.1003-5060.2025.09.014

# 内创业情境下基于用户需求个性化程度的 平台企业决策权配置

冯南平, 王政

(合肥工业大学 管理学院, 安徽 合肥 230009)

**摘要:**文章研究内创业情境下平台企业在面向不同个性化程度的用户需求时的决策权科学下放问题, 建立以用户效用为目标函数的模型, 探讨决策权配置对小微单元产品或服务的价格和需求量的影响, 并从收益角度分析了平台企业下放决策权的合适程度。结果表明: 若用户需求个性化程度较低, 则适当甚至过多的决策权下放均可以带来一定的收益; 相反, 若用户需求个性化程度较高, 则平台企业只能适度下放决策权, 集权或过多的下放决策权会给企业绩效带来负面影响。此外在内创业情境下, 企业市场开发逻辑需要依据用户需求个性化程度的差异进行相应的调整。

**关键词:**内创业; 用户个性化需求; 用户效用; 决策权下放

**中图分类号:**F224.3 **文献标志码:**A **文章编号:**1003-5060(2025)09-1243-07

## Decision-making power allocation of platform enterprises based on user demand personalization in the context of intrapreneurship

FENG Nanping, WANG Zheng

(School of Management, Hefei University of Technology, Hefei 230009, China)

**Abstract:** This paper studies how platform enterprises can scientifically delegate decision-making power when addressing user demands with varying degrees of personalization in the context of intrapreneurship. By establishing a model with the user utility as the objective function, the paper discusses the impact of the allocation of decision-making power on the price and demand of small and micro products or services, and analyzes the appropriateness of platform enterprises to delegate decision-making power from the perspective of revenue. The results show that if the degree of personalization of user demands is low, appropriate or even excessive decentralization of decision-making power can bring some benefits. On the contrary, if the user demands are highly personalized, platform enterprises should appropriately delegate decision-making power. Centralization or excessive decentralization of decision-making power will have a negative impact on enterprise performance. The model conclusion also suggests that the market development logic of enterprises in the context of intrapreneurship needs to be adjusted according to the differences in users' personalized demands.

**Key words:** intrapreneurship; users' personalized demands; user utility; decentralization of decision-making power

近年来,为深度挖掘并敏捷响应客户的个性化需求,诸多大型企业积极推动自身的平台化建

设并探索践行内创业发展模式,典型案例有海尔、韩都衣舍等。文献[1]指出,在内创业情境下,平

收稿日期:2023-03-13;修回日期:2023-05-31

基金项目:国家自然科学基金资助项目(72171069)

作者简介:冯南平(1981—),女,安徽潜山人,博士,合肥工业大学副教授,博士生导师,通信作者,E-mail:npfeng@163.com.

台企业可以通过组织的微粒化,从整体式大企业转变为小微单元结合体,此时企业不再是交互行为发生的基本经济主体,小微单元也成为自主决策单元;平台企业以其强大的平台基础设施和丰富的链接资源作背书,小微单元基于内部市场机制调用平台资源<sup>[2]</sup>。因此,平台企业不再是集中管控机构,而转变成为一个资源配置与专业服务组织。显然,内创业发展模式对传统的企业组织结构进行了重大变革。作为组织结构的核心内容<sup>[3]</sup>,决策权配置成为该情境下需要考虑的重要问题。

关于决策权配置问题的研究大多聚焦于传统制造业情境,主要围绕最优决策权分配和集权分权管理等问题开展研究。在最优决策权分配方面,文献[4]认为决策权配置应在信息成本与代理成本之间进行权衡,以此确定决策权下放的最优层级;文献[5]以制造企业为研究对象,采用多目标优化模型对内部各层级决策权最优分配问题进行了深入研究。在集权与分权管理方面,文献[6]研究了组织结构对企业决策权配置的影响;文献[7-8]探讨了在不同信息技术条件下,企业应该采取集权还是分权的管理模式;文献[9-10]研究了知识分布与决策权配置之间的关系。

对于平台企业决策权配置问题,大多数学者基于平台生态系统情境,主要从平台治理的角度开展了组织间授权的相关研究。文献[11]将平台生态系统分为内部商业单元、核心伙伴和外围伙伴等 3 层,认为不同层的治理应采用不同决策权、控制权和架构;文献[12]认为集权与分权相结合的管理模式可以促进平台的健康发展;文献[13-14]围绕集权式治理、半分权式治理、分权式治理模式展开分析,并得出了半分权式治理结构是实现共享治理的有效模式;文献[15]指出平台企业乃至整个生态系统的管理应坚持集权与分权的有效结合。

以上研究鲜有考虑决策权下放与用户需求之间的关系,但少数研究认为授权有利于满足用户需求。文献[16-18]从组织结构和过程视角出发,认为授权可以带来组织柔性化,发挥创业团体专有知识优势,从而提升产品的创新性和个性化水平。文献[19]通过案例研究指出,内创业情境下,平台企业通过合理的决策权下放,可以帮助小微单元更好地贴近用户,掌握用户动态,把握市场整体信息,深刻洞察用户需求并实现敏捷响应。然而,从平台企业视角来看,盲目放权有失控风

险<sup>[20-21]</sup>。因此,如何对小微单元进行科学授权就成为内创业实践中的重要问题。

满足用户个性化需求是内创业情境下平台企业授权的主要目标,因此,用户需求就成为研究该问题的绝佳视角。面向洞察到的特定市场机会,小微单元会整合平台链接的相关资源供应商,开发相应产品或服务。因此,面向特定市场需求的产品或服务开发权就成为平台企业下放的决策权的主要内容。若平台企业基于用户需求个性化程度高低对创业小微进行差异化授权,则可以在不失激励效果的同时控制风险。另外,在内创业情境下,为小微单元提供资源的供应商越多,能吸引到的购买小微单元的产品或服务的用户就越多,由此形成的双边网络效应会对用户效用产生影响<sup>[1]</sup>。本文基于用户需求个性化程度视角,深入分析面向个性化程度不同的用户需求的平台企业该如何科学下放决策权的问题。具体而言,针对个性化程度不同的用户需求,考虑双边网络效应,建立决策权下放与用户效用满足之间的函数关系,通过模型分析,探讨不同用户需求个性化程度情形下的决策权下放程度,从而为内创业情境下平台企业的决策权配置提供具体指导策略。

## 1 问题说明与假设

考虑内创业情境下,用户需求个性化程度均匀分布在区间 $[0,1]$ 市场上,分布密度为 1。以平台为母体,存在竞争关系的小微单元 M、N 提供部分不同位值的产品或服务。其中:小微单元 M 提供  $x_1 = m$  的产品或服务;小微单元 N 提供  $x_2 = 1 - n$  的产品或服务; $m, 1 - n$  在满足对用户个性化程度  $x$  上服从  $m < x < 1 - n$ 。此外,假定用户具有单位需求,即用户要么消费 1 个单位的产品或服务,要么不进行购买。于是,需求个性化程度为  $x$  的用户选择购买小微单元 M 的产品或服务所产生的需求效用损失为  $|x - x_1| = x - m$ 。同理,选择小微单元 N 将产生的需求效用损失为  $|x - x_2| = 1 - n - x$ 。由于在区间 $[0,1]$ 上产品或服务的个性化程度由低到高分布,小微单元 M 提供的产品或服务偏向于满足一般性的需求,用户需求满足成本较低;小微单元 N 提供偏向于高端的产品或服务,用户需求满足成本相对较高。

此外,在内创业情境下,用户购买平台企业产品或服务的效用还受到双边网络效应的影响。文献[22-23]指出,用户或资源提供商任何一方数

量的增加,都会促进另一方数量的增加,从而形成双边网络效应。并且用户通过平台与资源提供商之间的互动机制会进一步加强网络效应,增强用户效用。

从用户需求满足的角度看,小微单元需要付出一定的成本来满足用户的个性化需求,用“满足成本”表示。一般而言,用户需求的个性化程度越高,相应的满足成本就越高。由于小微单元收益与平台企业收益密切相关,用户需求满足成本会直接影响平台企业对小微单元决策权的配置。综上所述,模型中包含的主要变量有用户效用、双边网络效应和授权程度。

为了便于模型构建,本文作如下假设:

**假设1** 受文献[24-25]研究启发,假设存在正向的交叉网络外部性。即如果小微单元能够借助平台母体吸纳的创业资源越丰富(资源提供商越多),那么购买小微单元产品或服务的消费者数量就越多;反之亦然。依据文献[26],结合前文分析,用户效用取决于所能吸引到的资源提供商数目,用 $\alpha_i k_j (i, j=1, 2; i \neq j)$ 表示,其中, $\alpha_i, k_j$ 分别表示用户网络外部性强度和资源提供商数目。

**假设2** 每个小微单元提供单位产品或服务的开发成本为 $C$ 。另外,在授权过程中往往伴随着一定的失控风险,平台企业需要对小微单元进行相应的监督和协调,这必然会产生一定的成本,用“授权成本”来表示,它是授权量(程度)的增函数。考虑到小微单元是独立运行的经营体,假设授权成本由小微单元承担(即使授权成本由平台企业或者由平台企业和小微单元共同承担,只需按比例即可,不影响结果)。由于平台企业对小微单元M、N授权程度不同,小微单元M、N所需承担的授权成本也有所区别,用 $a_M, a_N$ 分别表示小微单元M、N提供单位产品或服务需支付的授权成本。

**假设3** 从满足用户需求的角度来看,将面向特定市场需求的产品或服务开发权作为决策权的主要内容。企业若要提供满足用户个性化需求的产品或服务,则必须授予一定的决策权限,且只要小微单元M、N拥有足够多的决策权,即可带来产品或服务的创新,以最大程度地贴近用户的个性化需求 $x$ 。用 $e_M, e_N$ 分别表示平台企业对小微单元M、N的授权程度。显然, $e_M, e_N$ 都大于0,则产品或服务用函数形式可表示为:

$$m(e_M) = \frac{e_M - \theta}{e_M},$$

$$n(e_N) = 1 - \frac{\theta + e_N}{e_N}.$$

其中, $\theta$ 趋于足够小。

相关参数及其含义和约束条件见表1所列。

表1 基于用户需求的企业决策权配置模型的相关参数

参数	描述	约束条件
$x$	用户需求个性化程度	$x \in [0, 1]$
$m$	小微单元M提供的产品或服务	
$1-n$	小微单元N提供的产品或服务	
$\alpha$	网络外部性强度	$\alpha \in [0, 1]$
$k$	资源提供商数目	
$C$	产品或服务的单位开发成本	
$a_M$	小微单元M需支付的单位授权成本	
$a_N$	小微单元N需支付的单位授权成本	
$e_M$	小微单元M的授权程度	$e_M > 0$
$e_N$	小微单元N的授权程度	$e_N > 0$

## 2 模型构建与分析

用户效用受到另一方用户资源数、交叉网络外部性、平台差异性(授权带来的效用满足程度)等因素的影响,因此购买小微单元M、N产品或服务的用户效用分别为:

$$u_M = \alpha_{M1} k_{M2} - t(x - x_1) - p_M = \alpha_{M1} k_{M2} - t\left(x - \frac{e_M - \theta}{e_M} x\right) - p_M \quad (1)$$

$$u_N = \alpha_{N1} k_{N2} - t(x_2 - x) - p_N = \alpha_{N1} k_{N2} - t\left(\frac{\theta + e_N}{e_N} x - x\right) - p_N \quad (2)$$

其中: $t$ 为单位效用损失,即从边际的角度反映需求差异带来的成本<sup>[27]</sup>;  $p_M, p_N$ 分别为购买小微单元M、N产品或服务的价格。

用户基于自身效用最大化原则进行产品或服务的选择,因此某一在两小微单元间无差异的用户需求个性化程度 $\tilde{x}$ 应满足 $u_M = u_N$ ,即

$$\alpha_{M1} k_{M2} - t\left(\tilde{x} - \frac{e_M - \theta}{e_M} \tilde{x}\right) - p_M = \alpha_{N1} k_{N2} - t\left(\frac{\theta + e_N}{e_N} \tilde{x} - \tilde{x}\right) - p_N \quad (3)$$

由式(3)可以得到:

$$\tilde{x} = \frac{e_M e_N (\alpha_{M1} k_{M2} - \alpha_{N1} k_{N2} + p_N - p_M)}{\theta (e_N - e_M)} \quad (4)$$

若用户需求个性化程度为 $\tilde{x}$ ,则用户从小微单元M、N处购买产品或服务带来的效用是没有差异的。因此,所有需求个性化程度低于 $\tilde{x}$ 的用户都会购买小微单元M的产品或服务,需求个性化程度高于 $\tilde{x}$ 的用户都会购买小微单元N的产

品或服务。于是,购买小微单元 M、N 产品或服务的需求函数分别为:

$$D_M = \int_0^{\tilde{x}} dx = \tilde{x} = \frac{e_M e_N (\alpha_{M1} k_{M2} - \alpha_{N1} k_{N2} + p_N - p_M)}{\theta t (e_N - e_M)} \quad (5)$$

$$D_N = \int_x^1 dx = 1 - \frac{e_M e_N (\alpha_{M1} k_{M2} - \alpha_{N1} k_{N2} + p_N - p_M)}{\theta t (e_N - e_M)} \quad (6)$$

则小微单元 M、N 的利润函数分别为:

$$\pi_M = (p_M - C - a_M) D_M \quad (7)$$

$$\pi_N = (p_N - C - a_N) D_N \quad (8)$$

结合式(5)~(8)可以得到:

$$\frac{\partial \pi_M}{\partial p_M} = [e_M e_N (\alpha_{M1} k_{M2} - \alpha_{N1} k_{N2} + p_N - 2p_M + C + a_M)] / [\theta t (e_N - e_M)] \quad (9)$$

$$\frac{\partial \pi_N}{\partial p_N} = 1 - [e_M e_N (\alpha_{M1} k_{M2} - \alpha_{N1} k_{N2} + 2p_N - p_M - C - a_N)] / [\theta t (e_N - e_M)] \quad (10)$$

令式(9)、式(10)等于 0,得到小微单元设定的最优价格,即

$$p_M^* = \frac{1}{3} \theta t \left( \frac{1}{e_M} - \frac{1}{e_N} \right) + \frac{1}{3} (\alpha_{M1} k_{M2} - \alpha_{N1} k_{N2}) + C + \frac{2}{3} a_M + \frac{1}{3} a_N \quad (11)$$

$$p_N^* = \frac{2}{3} \theta t \left( \frac{1}{e_M} - \frac{1}{e_N} \right) - \frac{1}{3} (\alpha_{M1} k_{M2} - \alpha_{N1} k_{N2}) + C + \frac{1}{3} a_M + \frac{2}{3} a_N \quad (12)$$

通过模型推导得到下放决策权对小微单元产品或服务价格的影响,见结论 1。

**结论 1** 在用户需求个性化程度或满足成本较低时,下放决策权降低了产品或服务的价格;在用户需求个性化程度或满足成本较高时,下放决策权提高了产品或服务的价格。

**证明** 由  $\frac{\partial p_M^*}{\partial e_M} = -\frac{\theta t}{3e_M^2} < 0$ ,  $\frac{\partial p_N^*}{\partial e_N} = \frac{2\theta t}{3e_N^2} > 0$  可知,当小微单元提供低度个性化产品或服务时,即用户需求满足成本较低时,平台企业下放决策权降低了产品或服务的价格,有利于形成“薄利多销”的局面;而当小微单元提供高度个性化产品或服务时,即用户需求满足成本较高时,平台企业下放决策权则会带来产品或服务价格的上涨。这是由于用户高度个性化需求对产品或服务的新颖性和创新性要求较高,小微单元要想开发出足够吸引用户的产品或服务,必须投入更多的授权成本,从而带来价格的提高<sup>[28]</sup>。

此外,为了进一步探讨下放决策权带来的影

响,本文研究了授权与用户需求之间的关系,得到结论 2 和结论 3。

**结论 2** 若用户需求个性化程度均满足成本较低,下放决策权可以刺激需求的上升;若用户需求个性化程度均满足成本较高,下放决策权对需求量的影响是不确定的,受用户需求个性化程度的影响,在用户需求个性化程度足够高的情况下仍然可以带来需求量的增加。

**结论 3** 下放决策权可以带来用户效用的满足,且这种效用与产品或服务的价格之间有一定的替代作用,即用户为了提升效用愿意承担更高的价格,且不会降低对产品或服务的购买数量。

**证明** 将式(11)、式(12)代入式(5)、式(6)中,可以得到:

$$D_M^* = \frac{1}{3} + \frac{e_M e_N (\alpha_{M1} k_{M2} - \alpha_{N1} k_{N2} + a_N - a_M)}{3\theta t (e_N - e_M)} \quad (13)$$

$$D_N^* = \frac{2}{3} - \frac{e_M e_N (\alpha_{M1} k_{M2} - \alpha_{N1} k_{N2} + a_N - a_M)}{3\theta t (e_N - e_M)} \quad (14)$$

可计算得出:

$$\frac{\partial D_M^*}{\partial e_M} = \frac{e_N^2 (\alpha_{M1} k_{M2} - \alpha_{N1} k_{N2} + a_N - a_M)}{3\theta t (e_N - e_M)^2} \quad (15)$$

$$\frac{\partial D_N^*}{\partial e_N} = \frac{e_M^2 (\alpha_{M1} k_{M2} - \alpha_{N1} k_{N2} + a_N - a_M)}{3\theta t (e_N - e_M)^2} \quad (16)$$

结合前文,由于小微单元 N 和小微单元 M 面对用户需求个性化程度不同,必然会带来授权程度的差异。小微单元 N 在面临个性化程度较高的用户需求时,平台企业为了获得这部分用户,必然要进一步下放产品或服务开发权限,激发小微单元开发具有创新性的产品和服务,以最大程度地贴近用户需求;而小微单元 M 在面临个性化程度较低的用户需求时,用户对产品或服务的创新性要求并不是很高,因此,平台企业下放产品开发权限的程度较低。在式(15)、式(16)中,  $a_N - a_M \geq 0$ , 因此只需讨论  $\alpha_{M1} k_{M2} - \alpha_{N1} k_{N2}$  的正负关系。

1) 若  $\alpha_{M1} k_{M2} - \alpha_{N1} k_{N2} > 0$ ,  $\frac{\partial D_M^*}{\partial e_M} > 0$ ,  $\frac{\partial D_N^*}{\partial e_N} > 0$ , 即在面临个性化程度较低的用户需求时,下放决策权能带来需求量的增加,有助于形成“薄利多销”的局面。

2) 若  $\alpha_{M1} k_{M2} - \alpha_{N1} k_{N2} < 0$ , 当  $|\alpha_{M1} k_{M2} - \alpha_{N1} k_{N2}| > |a_N - a_M|$  时,  $\frac{\partial D_M^*}{\partial e_M} < 0$ ,  $\frac{\partial D_N^*}{\partial e_N} < 0$ , 即下放决策权带来需求量的减少;当  $|\alpha_{M1} k_{M2} - \alpha_{N1} k_{N2}| < |a_N -$

$a_M$  时,  $\frac{\partial D_M^*}{\partial e_M} > 0, \frac{\partial D_N^*}{\partial e_N} > 0$ , 即下放决策权带来需求量的增加。解释如下:若用户需求个性化程度较高,小微单元要想开发出足够吸引用户的产品,则必须投入更多的开发成本和授权成本,由此带来产品或服务价格的上升,在一定程度上会降低用户的消费意愿,导致需求量的减少;但若用户需求个性化程度足够高,在面对可以充分满足自身需求的产品或服务时,用户对价格的上升并不是特别敏感,也会增加对产品或服务的购买量。

为了确定决策权下放的程度,本文从收益角度,分析了平台企业在面对个性化程度不同的用户需求时决策权下放的范围,得到结论4。

**结论4** 不论用户需求个性化程度或满足成本是高是低,适度下放决策权是必要的,可以增加企业收益;当用户需求个性化程度或满足成本较低时,更多的下放决策权往往也会带来一定的收益;当用户需求个性化程度或满足成本较高时,过多的下放决策权会对企业绩效产生负面影响。

**证明** 将式(11)~(14)代入式(7)、式(8)可得到:

$$\pi_M^* = (p_M^* - C - a_M)D_M^* = \left[ \frac{\theta t(1/e_M - 1/e_N)}{3} + \frac{\alpha_{M1}k_{M2} - \alpha_{N1}k_{N2} - \frac{a_M}{3} + \frac{a_N}{3}}{3} \right] \left[ \frac{1}{3} + \frac{e_M e_N (\alpha_{M1}k_{M2} - \alpha_{N1}k_{N2} + a_N - a_M)}{3\theta t(e_N - e_M)} \right].$$

为便于运算,令  $\alpha_{M1}k_{M2} - \alpha_{N1}k_{N2} + a_N - a_M = y$ , 则有:

$$\frac{\partial \pi_M^*}{\partial e_M} = -\frac{\theta t}{3e_M^2} \left[ \frac{1}{3} + \frac{e_M e_N y}{3\theta t(e_N - e_M)} \right] + \left[ \frac{\theta t}{3} \left( \frac{1}{e_M} - \frac{1}{e_N} \right) + \frac{\alpha_{M1}k_{M2} - \alpha_{N1}k_{N2} - \frac{a_M}{3} + \frac{a_N}{3}}{3} \right] \frac{e_N^2 y}{3\theta t(e_N - e_M)^2} \quad (17)$$

令式(17)等于0,则有:

$$\left[ \theta t y e_N^2 (e_N - e_M) + e_N^3 e_M^2 y^2 - \theta^2 t^2 e_N (e_N - e_M)^2 - e_M e_N (e_N - e_M) \theta t y \right] / \left[ 9\theta t e_M^2 e_N (e_N - e_M)^2 \right] = 0,$$

即

$$\theta t y e_N^2 (e_N - e_M) + e_N^3 e_M^2 y^2 - \theta^2 t^2 e_N (e_N - e_M)^2 - e_M e_N (e_N - e_M) \theta t y = 0,$$

$$(y^2 e_N^3 - \theta^2 t^2 e_N) e_M^2 + (\theta t y e_N^3 + 2\theta^2 t^2 e_N - \theta t y e_N^3) e_M - \theta^2 t^2 e_N^3 = 0.$$

由  $\Delta = y^2 e_N^6 (3\theta^2 t^2 + 1) > 0$ , 知方程必有2个

异根。由求根公式可得:

$$e_M = \left[ -(\theta t e_N^3 + 2\theta^2 t^2 e_N^2 - \theta t y e_N^3) \pm y e_N^3 \sqrt{3t^2 \theta^2 + 1} \right] / \left[ 2(y^2 e_N^3 - \theta^2 t^2 e_N) \right].$$

下面进行分类讨论:

1) 若  $y^2 e_N^3 - \theta^2 t^2 e_N > 0$ , 则  $\frac{-\theta^2 t^2 e_N^3}{y^2 e_N^3 - \theta^2 t^2 e_N} < 0$ ,

此时2个根必是一正一负。此时,当  $e_M \in (0, [-(\theta t e_N^3 + 2\theta^2 t^2 e_N^2 - \theta t y e_N^3) + y e_N^3 \sqrt{3t^2 \theta^2 + 1}] / [2(y^2 e_N^3 - \theta^2 t^2 e_N)])$ ,  $\frac{\partial \pi_M^*}{\partial \pi_M} < 0$ ,  $\pi_M^*$  是  $e_M$  的减函数;

当  $e_M \in ([-(\theta t e_N^3 + 2\theta^2 t^2 e_N^2 - \theta t y e_N^3) + y e_N^3 \sqrt{3t^2 \theta^2 + 1}] / [2(y^2 e_N^3 - \theta^2 t^2 e_N)], +\infty)$ ,  $\frac{\partial \pi_M^*}{\partial \pi_M} > 0$ ,  $\pi_M^*$  是  $e_M$  的增函数。

2) 若  $y^2 e_N^3 - \theta^2 t^2 e_N < 0$ , 则  $\frac{-\theta^2 t^2 e_N^3}{y^2 e_N^3 - \theta^2 t^2 e_N} < 0$ ,

说明2个根是同号,显然不可能都为负根,因此都为正根。此时当  $e_M \in (0, [-(\theta t e_N^3 + 2\theta^2 t^2 e_N^2 - \theta t y e_N^3) + y e_N^3 \sqrt{3t^2 \theta^2 + 1}] / [2(y^2 e_N^3 - \theta^2 t^2 e_N)])$ ,

$\frac{\partial \pi_M^*}{\partial \pi_M} < 0$ ,  $\pi_M^*$  是  $e_M$  的减函数;当  $e_M \in ([-(\theta t e_N^3 + 2\theta^2 t^2 e_N^2 - \theta t y e_N^3) + y e_N^3 \sqrt{3t^2 \theta^2 + 1}] / [2(y^2 e_N^3 - \theta^2 t^2 e_N)], [-(\theta t e_N^3 + 2\theta^2 t^2 e_N^2 - \theta t y e_N^3) - y e_N^3 \sqrt{3t^2 \theta^2 + 1}] / [2(y^2 e_N^3 - \theta^2 t^2 e_N)])$ ,  $\frac{\partial \pi_M^*}{\partial \pi_M} > 0$ ,  $\pi_M^*$  是

$e_M$  的增函数;当  $e_M \in ([-(\theta t e_N^3 + 2\theta^2 t^2 e_N^2 - \theta t y e_N^3) - y e_N^3 \sqrt{3t^2 \theta^2 + 1}] / [2(y^2 e_N^3 - \theta^2 t^2 e_N)], +\infty)$ ,

$\frac{\partial \pi_M^*}{\partial \pi_M} < 0$ ,  $\pi_M^*$  是  $e_M$  的减函数。以上2种情形下所得结论均符合本文的研究情境。

$$\frac{\partial \pi_N^*}{\partial e_N} = \frac{2\theta t}{3e_N^2} \left[ \frac{2}{3} - \frac{e_M e_N (\alpha_{M1}k_{M2} - \alpha_{N1}k_{N2} + a_N - a_M)}{3\theta t(e_N - e_M)} \right] + \left[ \frac{2\theta t(1/e_M - 1/e_N)}{3} - \frac{\alpha_{M1}k_{M2} - \alpha_{N1}k_{N2}}{3} + \frac{a_M}{3} - \frac{a_N}{3} \right] \frac{e_M^2 (\alpha_{M1}k_{M2} - \alpha_{N1}k_{N2} + a_N - a_M)}{3\theta t(e_N - e_M)^2} \quad (18)$$

令式(18)等于0,则有:

$$\frac{4\theta^2 t^2 e_M (e_N - e_M)^2 - e_M^3 e_N^2 y^2}{9\theta t e_N^2 e_M (e_N - e_M)^2} = 0,$$

也即  $4\theta^2 t^2 e_M (e_N - e_M)^2 - e_M^3 e_N^2 y^2 = 0$ 。

整理得:

$$(4\theta^2 t^2 e_M - e_M^3 y^2) e_N^2 - 8\theta^2 t^2 e_M^2 e_N + 4\theta^2 t^2 e_M^3 = 0,$$

由  $\Delta = 16\theta^2 t^2 y^2 e_M^6 > 0$  可知, 该方程必有 2 个不相等的实数根, 下面进行分类讨论:

1) 若  $4\theta^2 t^2 e_M - e_M^3 y^2 > 0$ , 则  $4\theta^2 t^2 e_M^3 / (4\theta^2 t^2 \times e_M - e_M^3 y^2) > 0$ , 即方程有 2 个同号的解, 显然, 不可能都为负根, 因此都为正根。此时, 当  $e_N \in (0, (8\theta^2 t^2 e_M^2 - 4\theta t y e_M^3) / [2(4\theta^2 t^2 e_M - e_M^3 y^2)])$ ,  $\frac{\partial \pi_N^*}{\partial e_N} > 0$ ,  $\pi_N^*$  是  $e_N$  的增函数; 当  $e_N \in ((8\theta^2 t^2 e_M^2 - 4\theta t y e_M^3) / [2(4\theta^2 t^2 e_M - e_M^3 y^2)], (8\theta^2 t^2 e_M^2 + 4\theta t y e_M^3) / [2(4\theta^2 t^2 e_M - e_M^3 y^2)])$ ,  $\frac{\partial \pi_N^*}{\partial e_N} < 0$ ,  $\pi_N^*$  是  $e_N$  的减函数; 当  $e_N \in ((8\theta^2 t^2 e_M^2 + 4\theta t y e_M^3) / [2(4\theta^2 t^2 e_M - e_M^3 y^2)], +\infty)$ ,  $\frac{\partial \pi_N^*}{\partial e_N} > 0$ ,  $\pi_N^*$  是  $e_N$  的增函数, 所得结论与实际不符。

2) 若  $4\theta^2 t^2 e_M - e_M^3 y^2 < 0$ , 可知,  $4\theta^2 t^2 e_M^3 / (4\theta^2 t^2 e_M - e_M^3 y^2) > 0$ , 则方程有 2 个异号的解。此时, 当  $e_N \in (0, (8\theta^2 t^2 e_M^2 - 4\theta t y e_M^3) / [2(4\theta^2 t^2 \times e_M - e_M^3 y^2)])$ ,  $\frac{\partial \pi_N^*}{\partial e_N} > 0$ ,  $\pi_N^*$  是  $e_N$  的增函数; 当  $e_N \in ((8\theta^2 t^2 e_M^2 - 4\theta t y e_M^3) / [2(4\theta^2 t^2 e_M - e_M^3 y^2)], +\infty)$ ,  $\frac{\partial \pi_N^*}{\partial e_N} < 0$ ,  $\pi_N^*$  是  $e_N$  的减函数。结论符合实际。

经上述研究发现:

1) 在用户需求个性化程度较低的情况下, 平台企业的过度集权必然会带来利润的下降, 而适度甚至更多的下放决策权可以提高利润。面临这种需求类型, 下放决策权有助于形成“薄利多销”的局面, 给予小微单元更多的决策权, 使其更容易捕捉到有价值的需求点, 一方面可以增加利润, 另一方面也无需担心小微单元失败后会面临巨大损失。

2) 在用户需求个性化程度较高的情况下, 尽管平台企业下放更多的决策权有助于小微单元开发出满足用户更高需求的产品或服务, 但是过多的下放决策权也可能会带来产品或服务开发风险, 一定程度上会降低效率, 影响绩效。

研究还发现, 内创业情境下用户具有的需求效应一定程度上可以丰富传统长尾理论, 这为平

台企业的市场开拓带来新的管理启示。传统长尾理论认为, 由于处于尾部的小众用户的需求曲线较为平缓, 价格的变化会带来需求的巨大变动, 企业一般都是以低价的方式来销售产品或服务。而在内创业情境下, 主流需求往往对应于个性化程度较低的“一般性产品或服务”, 由于用户需求个性化程度相对较低、价格弹性较大, 小微单元可以降低产品或服务价格, 以高于市场平均预期值的水平提供相应产品或服务。相反, 小众需求主要对应于个性化程度较高的“高端产品或服务”, 由于用户满足成本较高、价格弹性较小, 企业可以采用提价策略, 通过增加经济剩余获得更多收益。可见, 在内创业情境下, 市场开发的逻辑已发生了重要转变, 企业应根据用户个性化需求的差异采取不同的市场开发策略。

### 3 结 论

本文通过构建数理模型, 深入分析了针对不同用户需求个性化程度时平台企业该如何科学下放决策权到小微单元的问题, 并进一步讨论了研究结果对小微单元市场开拓行为的启示。结果表明, 当用户需求个性化程度或满足成本较低时, 下放决策权可以带来产品或服务价格的降低, 利于形成薄利多销的局面, 此时适度甚至更多地下放决策权都可以带来利润的增加; 相反, 当用户需求个性化程度或满足成本较高时, 下放决策权会提升产品或服务的价格, 但由于用户对该类产品或服务价格并不是很敏感, 因而不会大幅度的降低需求量, 一般可采用提价策略获得收益, 此时应适度地下放决策权, 过多的决策权下放会给企业绩效带来负面影响。此外, 本文发现, 在平台企业内创业情境下的用户具有与传统长尾理论不一样的需求效应, 企业的市场开发逻辑需要依据用户个性化需求的差异进行调整。

本文仅从用户需求个性化程度视角进行模型的构建, 可以进一步探讨基于其他视角的用户需求特征(如用户需求的辨识程度)对平台企业决策权配置的影响; 此外, 探讨其他关键内部要素变量(小微单元具备的能力、内部知识共享程度等)对平台企业决策权配置的影响, 也可能会带来新的管理启示。

### [参 考 文 献]

- [1] 简兆权, 刘晓彦, 李雷. 基于海尔的服务型制造企业“平台+

- 小微企业”型组织结构案例研究[J]. 管理学报, 2017, 14(11): 1594-1602.
- [2] 王凤彬,王骁鹏,张驰. 超模块平台组织结构与客制化创业支持:基于海尔向平台组织转型的嵌入式案例研究[J]. 管理世界, 2019, 35(2): 121-150, 199-200.
- [3] 陈建安,胡蓓. 横向集成、业务分权和新产品开发速度的实证研究[J]. 研究与发展管理, 2007, 19(5): 16-23.
- [4] 詹森,麦克林. 契约学:专门知识、一般知识和组织结构[M]. 北京:经济科学出版社, 1999.
- [5] LIU X, PEI J, LIU L, et al. Optimal allocation of decision-making authority in IoT based manufacturing enterprises [C]//Optimization and Management in Manufacturing Engineering. Cham: Springer, 2017: 35-61.
- [6] SIELOFF C L. Measuring nursing power within organizations[J]. Journal of Nursing Scholarship An Official Publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing, 2010, 35(2): 183-187.
- [7] DEWETT T, JONES G R. The role of information technology in the organization: a review, model, and assessment [J]. Journal of Management, 2001, 27(3): 313-346.
- [8] COLLINS P D, RYAN L V, MATUSIK S F. Programmable automation and the locus of decision-making power [J]. Journal of Management, 1999, 25(1): 29-53.
- [9] JENSEN C M, MECKING W H. Special and general knowledge and organization structure [M]//WERIN L, WIJKANDER H. Blackwell Oxford: Contract Economics London, 1992: 251-274.
- [10] HAYEK F A. The use of knowledge in society[J]. Knowledge Management and Organizational Design, 1996, 35(4): 7-15.
- [11] SCHREIECK M, WIESCHE M, KRUMAR H. Multi-layer governance in platform ecosystems of established companies[C]//Academy of Management Proceedings. Briarcliff Manor, NY: Academy of Management, 2018: 10068.
- [12] BOUDREAU K J. Open platform strategies and innovation: granting access vs. devolving control[J]. Management Science, 2010, 56(10): 1849-1872.
- [13] CHEN Y, PEREIRA I, PATEL P C. Decentralized governance of digital platforms [J]. Journal of Management, 2021, 47(5): 1305-1337.
- [14] FILIPPII P D, LAVAYSSIERE X. Blockchain technology: toward a decentralized governance of digital platforms? [M]. The Great Awakening: New Modes of Life Amidst Capitalist Ruins, 2020: 185-222.
- [15] SIMON H A. Near decomposability and the speed of evolution[J]. Information Systems Research, 2010, 21(4): 675-687.
- [16] 谢卫红,蓝海林,蒋峦. 组织柔性化管理理论综述[J]. 经济学动态, 2003(11): 73-75.
- [17] 葛法权,张玉利,张腾. 组织相互依赖关系对公司创业能力的影响机制:基于海尔集团的案例研究[J]. 管理学报, 2017, 14(4): 475-484.
- [18] 蒋春燕,吴画斌. 从产品服务创新到平台服务创新:基于海尔集团的探索性案例分析[J]. 科技管理研究, 2023, 43(4): 146-154.
- [19] 章凯,李朋波,罗文豪,等. 组织-员工目标融合的策略:基于海尔自主经营体管理的案例研究[J]. 管理世界, 2014(4): 124-145.
- [20] 刘绍荣,夏宁敏,唐欢,等. 平台型组织[M]. 北京:中信出版集团, 2019.
- [21] 马晓苗,彭剑锋,冯丽萍. 海尔“人单合一”管理模式的自组织涌现机理[J]. 管理现代化, 2021, 41(4): 106-111.
- [22] 李宇,马征远. 大企业内部创业“裂生式”与“创生式”战略路径:基于海尔和思科的双案例研究[J]. 中国工业经济, 2020(11): 99-117.
- [23] 乔虹. 产业变革背景下平台企业的创新:以海尔集团为例的研究[J]. 现代商贸工业, 2021, 42(4): 12-13.
- [24] ROCHET J C, TIROLE J. Two-sided markets: a progress report [J]. Rand Journal of Economics, 2006, 37(3): 645-667.
- [25] ATHEY S, CALVANO E, GANS J S. The impact of consumer multi-homing on advertising markets and media competition [J]. Management Science, 2018, 64(4): 1574-1590.
- [26] CHELLAPPA R K, MUKHERJEE R. Platform preannouncement strategies: the strategic role of information in two-sided markets competition [J]. Management Science, 2021, 67(3): 1527-1545.
- [27] 官振中,任建标,宋秋云. 考虑公平偏好和产品纵向差异化的产品定价[J]. 系统管理学报, 2020, 29(6): 1215-1225.
- [28] 段文奇,柯玲芬. 利用临界用户规模提升平台利润的定价策略[J]. 管理科学学报, 2019, 22(12): 40-55.

(责任编辑 李 凯)