

# 流通领域技术进步、分工发展与消费多样化福利

杨龙志, 魏 征

(温州大学 商学院, 浙江 温州 325035)

**[摘 要]**基于新兴古典经济学模型的两类比较静态分析,使用2008—2020年的省级面板数据,实证考察了流通领域技术进步对消费品种类扩增的影响及其机制。回归结果表明,流通领域技术进步能够促进消费品种类扩增;机制检验表明,流通领域技术进步可以通过降低交易成本促进区域市场融合,直接影响消费品种类,也可以通过社会分工水平间接影响消费品种类,产品管理效率提升会对该过程产生积极影响;异质性分析表明,相较于中东部地区,我国西部地区流通领域技术进步对消费品种类扩增作用更强。

**[关键词]**流通技术;新兴古典经济学;产品多样化;消费福利;统一大市场

**[中图分类号]**F252 **[文献标志码]**A **[文章编号]**2096-3114(2023)02-0094-09

## 一、引言

根据美国农业部经济研究局公布的数据,我国的恩格尔系数虽然优于多数发展中国家,并且呈持续下降趋势,但与主流西方国家的差距还是常年保持在二十个百分点以上。恩格尔系数除体现贫富状况外,还可以洞见居民消费的多样化程度<sup>[1]①</sup>。这表明我国居民的生活品质与主流西方国家之间横亘着一条“消费多样化”福利鸿沟。进一步基于《国际统计年鉴》中各国居民支出数据的比较可知,我国居民高端消费占比低,“生存性消费”占比高,消费相对单一。

收入是消费的基础,从2008年到2020年,我国居民的人均可支配收入从9794.6元大幅度增长到32188.8元,但与主流西方国家的恩格尔系数差距并没有大幅度缩减,反而随着收入水平的提高,国内产品无法满足多样化需要,造成高端消费大量外流<sup>[2-3]</sup>。这些现象进一步表明,“消费多样化”福利鸿沟产生的原因主要在供给侧。消费多样化福利缺失不仅会降低消费者福利<sup>[4]</sup>,严重损害居民的幸福感受<sup>[5-6]</sup>,还会影响“双循环”的健康发展<sup>[7]</sup>。因此,如何跨越“消费多样化”福利鸿沟已然成为当前亟待解决的重要议题。

Kaldor 和 Chamberlin 在20世纪前半叶,借助市场这一工具探讨消费品多样化决定问题<sup>[8-9]</sup>,开启了相关研究的先河。后续的研究中,Foellmi 和 Zweimueller 将收入分配不均引起的非位似偏好纳入垄断竞争模型,论证了收入分配不均程度与消费品多样化程度的正相关关系<sup>[10]</sup>。曹吉云通过修正 Dixit 和 Stiglitz 模型中的不当设定,否定了“产品多样化程度与生产技术水平无关”这一结论,为生产技术进步促进消费品多样化提供了理论依据<sup>[11]</sup>。杨小凯等人从交易成本与社会分工的角度出发,使用内生分工水平的新兴古典经济学模型,论证了分工专业化与消费品多样化之间的决定关系<sup>[12-13]</sup>。上述这些研究都停留在理论层面,虽有直观数据支撑,但缺乏严谨的实证检验,而该领域鲜见的实证研究多存在于国

**[收稿日期]**2022-04-27

**[基金项目]**国家社会科学基金重点项目(18BJY173)

**[作者简介]**杨龙志(1967—),男,湖南益阳人,温州大学商学院教授,硕士生导师,主要研究方向为流通经济;魏征(1997—),男,山东泰安人,温州大学商学院硕士生,主要研究方向为流通经济,通讯作者,邮箱:Chineseweizheng@163.com。

①目前衡量居民消费品种类多样化仍缺乏直接数据,但消费品种类的选择总是从必需品到非必需品,从生存型消费、发展型消费到享受型消费等顺序扩展的;同时由于消费存在餍足性,因此可以从恩格尔系数中洞见居民消费品中种类多样化的信息。

际贸易领域,是基于国际贸易数据的国际贸易产业种类决定研究,例如 Broda 和 Weinstein 使用中美贸易数据研究发现,贸易自由化程度提升会丰富国际贸易产品种类<sup>[14]</sup>。

本文可能的边际贡献有:(1)本文提出流通领域技术进步的“品类扩增效应”。虽然现有文献中也有一些类似思辨性观点,但其内在机制并没有被清晰地揭示。本文深入其传导机制与调节机制层次,细腻地深化了现有文献的观点。(2)流通经济学受到的最多诘难在于理论形式化的缺失。因此,本文借鉴严谨的数理模型演绎出理论命题,是流通经济学形式化的一种初步探索。(3)相较于现有文献大多将研究对象对准国际贸易,本文使用国内的数据,将重点对准内贸流通,从消费品种类视角探究内循环受阻的主次原因,在外循环受阻的大环境下,本文的研究更具有现实意义。

## 二、比较静态分析与理论假设

### (一) 模型设定与一般均衡结果

由于科布-道格拉斯式效用函数具有各消费品的消费数量不能为零的特点,所以不适合用于内生消费品种类数。本文使用杨小凯构建的基于 CES 效用函数的新兴古典经济学模型<sup>[12]</sup>来阐述流通领域的技术进步对于消费多样化福利的影响<sup>①</sup>。

假定某个经济体中包含  $M$  个事前相同的生产-消费者和  $m$  种产品( $m$  为决策变量),每个生产-消费者都有多样化消费的偏好,生产每种产品前均需要消耗时间长度为  $A$  的学习成本。该经济体中的全部  $m$  种产品可以分为两大类:一类是卷入分工的贸易产品,假设这类产品有  $n$  种( $n$  为受流通领域技术水平影响的决策变量);另一类是自己生产且仅供自己消费的非贸易产品,这类产品有  $(m - n)$  种。由于存在学习成本和有限的时间禀赋,没有分工和贸易时,经济体中的产品种类  $m$  取值很小。使用新兴古典经济学中文枚定理排除掉次优分工结构解集:每个生产-消费者不会选择多于一种产品专业化生产和出售<sup>[15]</sup>。因此,假设每位生产-消费者选择一种不同的产品专业化生产,这种产品除了满足自身需要以外,还被用于出售以换取其他贸易产品。对于某一个特定的生产-消费者而言,假定其选择第  $i$  种产品专业化生产,那么剩下的  $(n - 1)$  种贸易产品(设定为产品集合  $R$ )则需要通过交易获取,同时还需要生产  $(m - n)$  种自给自足的非贸易产品(设定为产品集合  $J$ )。

使用式(1)中的 CES 效用函数来描述生产-消费者的效用水平,其中  $u$  表示该人的效用; $x_i$  表示第  $i$  种产品的消费数量; $c$  表示消费品的管理费用系数,即  $m$  种产品会因为费心选择和管理等原因而损失掉比例为  $cm$  的效用,只有  $(1 - cm)$  的部分会被生产-消费者获得。参数  $r$  则是用来衡量产品间替代程度的变量,为了满足效用函数的凹性<sup>②</sup>,需要满足  $\rho < 1$ 。该模型中任意两个不同产品间的替代弹性为  $1/(1 - \rho)$ 。 $k$  表示流通领域技术水平,其取值的高低直接决定了交易成本的大小,即交易导致的损失比例为  $(1 - k)$ ,这一部分可以看作是交易成本。上标  $d$  表示需求,上标  $s$  表示供给。每个生产-消费者的生产函数如式(2)和式(3)所示,同时,还面临时间约束式(4)和预算约束式(5),为了简化分析过程,模型中每个生产-消费者的时间总禀赋被标准化为 1。

$$\max u = (1 - cm) \left[ (x_i)^{\rho} + \sum_{r \in R} (k_r^d)^{\rho} + \sum_{j \in J} (x_j)^{\rho} \right]^{\frac{1}{\rho}} \quad (1)$$

$$\text{s. t. } x_i + x_i^s = \max \{ l_i - A, 0 \} \quad (2)$$

$$x_j = \max \{ l_j - A, 0 \} \quad (3)$$

$$l_i + \sum_{j \in J} l_j = 1 \quad (4)$$

<sup>①</sup>为了便于读者理解和提高阅读效率,本文对原模型的基本假设做了简要说明,该模型在《经济学——新兴古典与新古典框架》第 11 章中有详细描述。

<sup>②</sup>效用函数的拟凹性暗含了生产-消费者对于产品多样化的追求,例如在仅有两种产品的市场中,他们总是会放弃  $(1, 0)$  和  $(0, 1)$  这样极端的消费集,进而选择兼顾两种产品的消费集。

$$p_i x_i^s = \sum_{r \in R} p_r x_r^d \tag{5}$$

根据模型的对称性,达到均衡时,每种贸易产品的人均消费量一致,因此可得  $p_i/p_r = 1$ ,除此之外非贸易产品(自给自足产品)的人均消费量也会相同,所以式(4)可以化简为  $l_i + (m - n)l_j = 1$ 。将化简后的两种约束连同式(2)和式(3)代入式(1)得到一个无约束的最大化问题,通过最大化的一阶条件整理得出如下均衡表达式(6)和式(7)。

$$m = \frac{A + cp \left(1 - k^{\frac{\rho}{\rho-1}}\right)}{c(1 + \rho)} \tag{6}$$

$$n = 1 + \frac{(A - c) \left(1 - k^{\frac{\rho}{\rho-1}}\right) + \rho \left[A - \left(1 - k^{\frac{2\rho}{\rho-1}}\right)\right]}{cA(1 + \rho) \left(1 - k^{\frac{\rho}{\rho-1}}\right)} \tag{7}$$

(二) 均衡结果的比较静态分析与研究假设

1. 流通领域技术进步的新古典经济学比较静态分析

新古典经济学的比较静态分析是考察在既定社会分工结构下流通领域技术进步对消费品种类影响的理论机制。

对式(6)求流通领域技术水平  $k$  的偏导数可得式(8)：

$$\frac{\partial m}{\partial k} = \frac{\rho^2}{1 - \rho^2} k^{\frac{1}{\rho-1}} > 0 \tag{8}$$

根据式(8),  $m$  对  $k$  偏导数大于0可知,即使不引起社会分工结构的拓扑变化,流通领域技术进步对于消费品种类的多样化依然具有促进作用。

具体机制包括两个方面:一是联合市场机制。根据新兴古典经济学的解释,流通领域的技术进步可以提高交易效率,使原本分割的区域市场得以融合,形成一个联合市场或统一市场。在联合市场中,各个区域市场的消费品种类汇合,构成统一市场的“消费品类”,统一市场“消费品类”种类数大于各区域市场“消费品类”种类数。二是收入效应机制。流通领域的技术进步会节约商品交易成本,一般会导致商品价格下降。根据新古典经济学理论,一种商品价格降低会导致收入效应与替代效应。经济主体收入增加,需求会向着多元化发展,为消费品种类多样化提供“牵引力”。因此本文提出如下假设 H1:

H1: 流通领域技术进步会促进消费品种类扩增。

2. 流通领域技术进步的新兴古典经济学比较静态分析

新兴古典经济学比较静态分析是考察流通领域技术进步引致社会分工结构发生拓扑性变化,进而导致消费品种类扩增的理论机制。

依据前文提到的文枚定理,还有一种情况可以得到最优解集,即流通领域技术水平极低,分工的优势不足以弥补交易的成本,社会没有进入分工状态。杨龙志等人在其研究中明确提出流通领域技术水平引发社会分工结构变化存在门槛值  $k_0$ <sup>[16]</sup>,因此假设流通领域技术水平  $k$  低于某一分工门槛值  $k_0$ ,目标函数式(1)可以改写为式(9),每一个生产-消费者都面临一样的生产函数式(10)。由于没有分工也就没有交换,预算约束也不复存在,只剩下时间约束式(11)。

$$\max : u = (1 - cm) \left[ \sum_{i=1}^m (x_i) \rho \right]^{\frac{1}{\rho}} \tag{9}$$

$$\text{s. t. } x_i = l_i - A \tag{10}$$

$$\sum_{i=1}^m l_i = 1 \tag{11}$$

根据模型的高度对称性,可以得到  $l_i = 1 - 1/m$ ,所以生产函数式(10)可以简化为  $x_i = 1/m - A > 0$ ;同时可以得到式(9)的化简式  $u = (1 - cm)m^{1/\rho}x$ ,其中  $x$  为每种产品的产量和消费量。要追求效用最大化就要平衡产量和消费品种类,虽然有多样化消费的偏好,但受限于学习成本和时间约束,消费品种类数会处于较低水平。经过计算,没有分工时  $m$  均衡值为  $m_0 = 1/[c_0(1 + \rho_0)]$ ;进一步可以证明,  $m - m_0 > 0$ 。要注意的是,当流通领域技术水平过低导致没有社会分工时,产品的管理效率也不会很高,这是因为整个经济体中的产品数量有限,产品管理效率不会在没有实际需要的情况下大幅度提高。根据上述分析,社会分工结构的变化确实会对消费品的种类数产生影响。如果利用微积分的思想来理解一个连续不断的分工发展过程,那么每一次分工水平提升都将对消费品的种类数产生影响。

在本文的模型中,卷入分工的产品种类数  $n$  在一定程度上可以衡量分工的发展水平。要论证流通领域技术进步能否引起社会分工水平的变化,可以依据式(7)求  $n$  对  $k$  的偏导数得式(12)<sup>①</sup>。

$$\frac{\partial n}{\partial k} = \frac{\rho}{cA(1 + \rho)} \left[ \frac{3K^4 - 4K^3 - 2K^2 + 4K + A - 1}{(1 - K)^2} \right] > 0 \quad (12)$$

$$\frac{\partial n}{\partial k} = Z \frac{1}{c} \quad (13)$$

通过式(12)与0的比较,可以证明流通领域的技术进步能够提高社会分工水平。式(12)中还表明,产品管理效率  $1/c$  对这一过程有积极影响,通过换元得到式(13)可以凸显这一特征,其中  $Z > 0$ 。这是因为产品管理效率的提升为使用更多消费品留有余量,当产品管理效率较低时,消费多样化带来的效用增加将不足以弥补管理消费品导致的效用减少。

上述数理模型可以作进一步解释,流通领域的技术进步可以降低交易成本,提高交易的效益空间,降低各种产品卷入社会分工的门槛,提高社会分工水平。更多产品卷入分工意味着生产经验更快积累,“干中学”效应最大限度发挥作用。此外,原本卷入分工的产品可以扩大其分工范围,可以实现在更大范围内进行要素的最优化配置,生产效率也会随之提高。分工水平的提升不仅体现在卷入分工产品的种类和范围扩大,还体现在经济体中会衍生出用于支持生产活动的间接生产部门,使迂回生产链条延长。这些变化为消费的多样化奠定了物质基础,居民的需求水平会不断提升,以此对消费品种类多样化产生“拉力”作用。另一个不容忽视的“拉力”同样因为社会分工水平提升而产生,分工水平提升会衍生出很多新的部门,这些部门基于生产的需要会对新产品产生引致需求。

综合上述分析,本文提出假设 H2 和假设 H3:

H2:流通领域技术进步通过促进社会分工发展,进而实现消费品种类扩增。

H3:产品管理效率提升会对流通领域技术进步促进社会分工发展产生正向调节作用。

### 三、研究设计

#### (一) 模型设定与变量解释

为了检验流通领域技术进步与消费品种类的关系(假设 H1),本文构建模型 M1,为进一步检验两种机制(假设 H2 和 H3),继续构建模型 M2 和 M3。

$$diver_{it} = \alpha_1 + \beta_1 eff_{it} + \gamma_1 control_{it} + \mu_{1i} + \varepsilon_{1it} \quad (M1)$$

$$prof_{it} = \alpha_2 + \beta_2 eff_{it} + \phi_2 eff_{it} \times conv_{it} + \gamma_2 control_{it} + \mu_{2i} + \varepsilon_{2it} \quad (M2)$$

$$diver_{it} = \alpha_3 + \beta_3 eff_{it} + \eta_3 prof_{it} + \gamma_3 control_{it} + \mu_{3i} + \varepsilon_{3it} \quad (M3)$$

<sup>①</sup>此处为了化简式子表达,使用  $K = k\rho^{-1}$  对式(12)中的相应部分进行了替换, $K$  是  $k$  的函数。

### 1. 被解释变量

被解释变量  $diver_{it}$  是衡量消费品种类的变量。由于退出市场的产品种类有限,同时自动退出的产品对消费者的效用水平影响很小,因此本文借鉴王俊的研究思路<sup>[17]</sup>,使用各省份的新产品开发项目数对该变量进行度量。为了凸显对居民效用水平的影响,本文还进一步使用了获得市场赋权的新产品销售额作为替换变量,以验证结果的稳健性。

### 2. 核心解释变量

核心解释变量  $eff_{it}$  是衡量流通领域技术水平的变量,根据经济增长理论,可以使用流通领域的劳动生产效率作为代理变量<sup>[16,18]</sup>;为了减少模型的内生性,本文使用了便于问题研究的狭义流通概念,即仅包括交通运输、仓储和邮政业以及批发和零售业。

### 3. 中介变量与调节变量

中介变量  $prof_{it}$  是度量社会分工水平的变量。由于前人使用的测量指标在同时考量流通领域技术水平和社会分工水平时会出现严重内生性问题<sup>[19-20]</sup>,因此本文参照冯建和杨龙志等人的研究经验<sup>[18,21]</sup>,采用各省的法人代表数量的对数来度量,取对数则是为了避免异方差问题。

调节变量  $conv_{it}$  是度量产品管理效率的变量。本文参考庞春在研究中指出的“影子工作时间”这一概念<sup>[22]</sup>,使用居民服务修理和其他服务业的法人代表数对该变量进行度量,专业从事产品管理相关工作的企业可以帮助居民提高产品的管理效率。

### 4. 控制变量

模型中的  $control_{it}$  是由控制变量组成的向量,在不同的模型中使用了不同的控制变量进行组合,以保证不会因为遗漏重要变量产生估计偏差。除了 Falkinger 和 Zweimüller 提出的人均收入水平 ( $income$ ) 这一影响产品多样化的重要因素外<sup>[23]</sup>,本文还参考前人研究对多个方面进行了控制<sup>[8-11]</sup>。使用 R&D 工作人员的全时当量对研发力度 ( $research$ ) 进行控制;使用高校教育经费支出对高级知识溢出 ( $knowledge$ ) 进行控制;使用基础设施和制造业投资对人均资本情况 ( $capital$ ) 进行控制;使用城镇人口比例对城市化水平进行控制。

#### (二) 数据说明与描述性统计

上述数据均来源于《中国统计年鉴》、《中国固定资产投资年鉴》和《中国民政统计年鉴》,同时对极少量数据缺失年份使用均值插值法进行补足。模型中涉及的使用名义货币度量的变量均使用以 1978 年为基期的 GDP 缩减指数进行消胀处理。除居民服务修理和其他服务业的法人代表数量缺少 2008 年和 2009 年的数据外,其他数据均是 2008 年至 2020 年的省级面板数据,其中由于港澳台等地区数据难以获得,因此从总样本中剔除。主要变量的描述性统计列于表 1。

表 1 主要变量描述性统计

变量	观测值	均值	标准值	最小值	最大值
新产品种类	403	8.341	1.813	0	12.021
流通技术水平	403	7.981	2.610	3.077	16.123
分工水平	403	3.439	1.051	0.427	5.865
居民可支配收入	403	3.389	0.446	2.331	4.655
城市化水平	403	0.558	0.139	0.219	0.896
研发投入	403	7.613	11.207	0.002	70.002
高级知识产出	403	9.283	0.792	6.721	11.179
人均资本	403	2.725	0.859	0.460	4.332

## 四、研究假设的经验考察

### (一) 模型基本估计结果

表 2 报告了使用固定效应模型检验的流通领域技术进步对于消费品种类数的影响<sup>①</sup>。其中前三列为没有添加控制变量的回归结果,后三列为添加控制变量的回归结果。

据表 2 所示,模型 M1 中流通领域技术水平 ( $eff_{it}$ ) 显著为正,支持了本文假设 H1;模型 M2 和 M3 中流

①限于篇幅,本文在表格中仅汇报了核心结果,稳健性分析结果仅作描述汇报,如对回归结果感兴趣,可以联系作者。

通领域技术水平(*effi*)、交互项(*effi* × *conv*) 和社会分工水平(*prof*) 均显著为正,支持了本文假设 H2 和假设 H3。此外值得注意的是,个人收入水平(*income*) 对消费品多样化的促进作用远低于流通领域技术进步,这暗示了消费品种类匮乏主要原因在于供给产品不能满足居民的多样化需要,而并非居民的有效需求不足,我国的高端消费外流,内循环不畅主要问题在于供给侧。

表 2 基本回归结果

	(M1)	(M2)	(M3)	(M1)	(M2)	(M3)
	<i>diver</i>	<i>prof</i>	<i>diver</i>	<i>diver</i>	<i>prof</i>	<i>diver</i>
<i>effi</i>	0.207 *** (0.021)	0.064 ** (0.028)	0.028 (0.016)	0.056 *** (0.019)	0.035 ** (0.015)	0.026 * (0.015)
<i>effi</i> × <i>conv</i>		0.066 *** (0.008)			0.038 *** (0.009)	
<i>prof</i>			0.903 *** (0.097)			0.710 *** (0.154)
<i>constant</i>	6.688 *** (0.168)	3.178 *** (0.248)	5.014 *** (0.268)	6.631 *** (0.167)	2.557 *** (0.260)	5.295 *** (0.379)
<i>income</i>				0.029 *** (0.009)	0.017 ** (0.007)	0.012 ** (0.005)
<i>research</i>				0.022 *** (0.007)	-0.015 ** (0.007)	0.035 *** (0.007)
<i>knowledge</i>				0.019 (0.105)	0.186 ** (0.083)	-0.200 (0.119)
<i>capital</i>				0.006 (0.005)	0.002 (0.003)	0.001 (0.004)
Within-R <sup>2</sup>	0.349	0.782	0.645	0.636	0.864	0.693
样本	403	341	403	403	341	403

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5% 和 10% 的水平上显著,括号中的值为稳健标准误。下同。

### (二) 内生性问题

尽管本文使用的是权威统计刊物的省级面板数据,在权威性、连贯性和统计口径的一致性方面控制得相对较好,但依然可能因为遗漏变量和统计误差而使得回归结果不能得到一致性的估计,因此本文进一步使用面板数据的两阶段最小二乘法来规避上述问题。

本文在参考杨龙志和魏征研究方法的基础上<sup>[24]</sup>,又进行了一些符合本文研究侧重的思考。在我国,高铁和汽车依然是汇聚了流通领域高科技的两大产物,在提升了流通领域技术水平的同时也具有广泛的应用性,因此产生了大量使用数据可供实证分析。除此之外,公路修建的相关技术在提高我国流通领域技术水平方面也有巨大贡献。综合上述思考,为了避免省级行政单位由于面积和人口问题带来的偏差,本文采用高铁里程与面积的比值、公路里程与面积的比值和民用汽车数量与人口的比值作为工具变量。三个模型均通过了弱工具变量检验和过度识别检验,具体回归结果详见表 3。根据表 3 中的结果,所有参数的方向都与基本回归结果一致,进一步支持了 H1、H2 和 H3 的可靠性。

### (三) 稳健性检验

为了保证结果的稳健,本文采用如下两种方式进行稳健性检验:第一,将被解释变量替换为消除通货膨胀的新产品销售额,因为每一种新产品对消费的促进程度有所不同,因此要对不同种类的新产品赋

表 3 工具变量回归结果

	(M1)	(M2)	(M3)
	<i>diver</i>	<i>prof</i>	<i>diver</i>
<i>effi</i>	0.105 ** (0.044)	0.032 ** (0.014)	0.073 * (0.041)
<i>effi</i> × <i>conv</i>		0.022 *** (0.003)	
<i>prof</i>			0.590 *** (0.127)
个体、时间效应	是	是	是
控制变量	是	是	是
样本	403	341	403



予合理的“权重”，而销售额就是加权后的结果。第二，使用动态面板广义矩估计方法，经济现象往往有滞后影响，并且在过度识别的情况下动态广义矩估计(GMM)比两阶段最小二乘法(2SLS)更有效率。上述两组稳健性检验中，结果与基准回归结果保持一致，表明前文结果具备稳健性，受限于篇幅，稳健性结果未列示，留存备案。

(四) 分区域异质性检验

我国幅员辽阔，各地区差异巨大，结合划分人口密度的胡焕庸线，本文将东部、中部、西部、东北部四个区域划分为中东部(东部、中部和东北部)和西部两组。这样做有两个方面的好处：一是能够实现对不同人口密度样本的异质性考察；二是基本能够保证两组分别有相对充足的样本容量。

表4 分区域回归结果

	中东部地区			西部地区		
	(M1)	(M2)	(M3)	(M1)	(M2)	(M3)
	<i>diver</i>	<i>prof</i>	<i>diver</i>	<i>diver</i>	<i>prof</i>	<i>diver</i>
<i>effi</i>	0.073 ** (0.031)	0.020 (0.018)	0.019 (0.018)	0.083 *** (0.016)	0.104 * (0.057)	0.039 * (0.021)
<i>effi</i> × <i>conv</i>		0.067 *** (0.09)			0.058 *** (0.011)	
<i>prof</i>			0.847 *** (0.141)			0.908 ** (0.295)
控制变量	是	是	是	是	是	是
Within-R <sup>2</sup>	0.659	0.825	0.749	0.433	0.784	0.591
样本	247	209	247	156	132	156

如表4所示，与西部地区相比，中东部地区流通领域技术进步的消费品“品类扩增效应”略弱，产品管理效率的正向调节作用略强，社会分工水平对消费品多样化的贡献率较高。出现上述现象的原因可能是西部地区的流通领域技术积累较少，流通效率仍处于较低水平，消费品多样化程度较多地受到流通因素制约；同时，西部地区人口密度较低，社会分工水平低于中东部地区，因此专门从事产品管理的组织相对较少。

(五) 进一步讨论

依据前文分析，流通领域技术进步的消费品“品类扩增效应”已经得到证实，但分析依然不够全面。下面将从统一大市场 and 专业化经济等方面作进一步分析与归纳。

虽然导致国内市场分割的因素众多，但交易成本是不容忽视的一个重要因素，尤其是国家发布了《关于加快建设全国统一大市场的意见》后，非交易成本因素的影响会逐渐降低。流通领域的技术进步，可以有效促进区域市场融合为统一大市场，从而扩大“消费品篮”，这与张旭等人的研究结论非常吻合<sup>[25]</sup>，但本文进一步揭示了影响的细节。具体来说，市场融合促进消费品种类扩增表现在两个方面：一方面，由于自然条件的差异，两个区域市场内的产品未必完全相同，融合的市场使得两地的生产-消费者得以共享消费品；另一方面，由于市场融合，产品分配得以在更大范围内进行，这就允许每个生产-消费者可以通过“多个产品，每个少量”的方式满足自己的需求。区域市场融合引致新产品诞生的过程，如图1所示。

市场融合之前，生产-消费者1至生产-消费者4生产一单位某种产品(甲乙丙中的一种)，同时他们也消费一单位产品(总和为一单位)。在区域市场情况下，生产-消费者1和生产-消费者2只能消费甲乙两种产品各1/2单位，同样的生产-消费者3和生产-消费者4只能消费甲丙两种产品各1/2单位。在联合市场情况下，由于更多的人卷入分工，产品丁存在被生产的可能，此时，生产-消费者1至生产-消费者4可以消费甲乙丙丁四种产品各1/4单位。在联合市场的情况下，尽管每个人消费产品总量仍然为一单位，但其效用都得到了巨大提升。直接效应的存在也为国务院于2022年3月25日发布的《关于

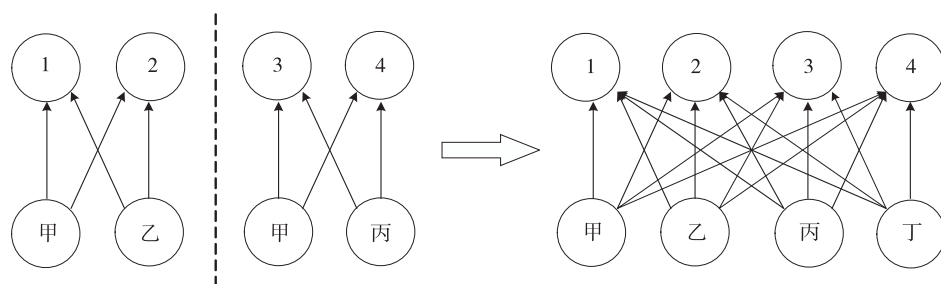


图1 区域市场融合引致新产品诞生示意图

加快建设全国统一大市场的意见》提供了理论上的支持。

流通领域技术进步通过社会分工发展引起消费品种类的多样化可以从专业化经济的视角进行详细解释。在流通领域技术水平较低的社会中,分工水平也会受到严重制约,此时专业化水平较低,劳动生产率也较低。但随着流通领域技术水平的提升,分工结构得以发展,专业化水平、生产率水平都会得到提升,产品均衡价格下降,人均真实收入也相应增加。如果仅购买原有的消费品,会出现收入剩余;同时,由于生产率水平的提升,如果仅生产原有的消费品,劳动供给也会出现剩余。综合上述分析,剩余的劳动供给与剩余的收入为新产品的诞生创造了条件,加之人们的多样化消费心理<sup>[26]</sup>,新产品的诞生就顺理成章。

## 五、结论性评述

本文基于新兴古典经济学模型探究了流通领域技术进步对消费品种类的影响机制,并使用2008—2020年的省级面板数据进行了经验验证。研究结论如下:(1)流通领域技术进步对消费品的种类具有“品类扩增效应”。这种效应包含两种传导机制,一是直接影响机制,主要通过市场融合等方式来实现消费品种类的扩增,二是中介影响机制,通过提升社会分工水平来实现消费品种类扩增。(2)从实证分析结果看,消费品种类匮乏主要原因在于供给产品不能满足居民的多样化需要,而非居民的有效需求不足。(3)相较于中东部地区,西部地区流通领域技术进步的消费品种类扩增作用更强,但由于人口密度较低等因素,社会分工发展的贡献率低于中东部地区。(4)产品的管理效率可以影响流通领域技术进步对社会分工发展的促进效果,提高产品管理效率可以最大限度发挥流通领域技术进步的“品类扩增效应”,从而使流通产业具有更强的先导性作用。

基于前文的研究,本文提出如下政策建议:(1)中国高端消费品没有涌现与其流通领域技术进步不足有关,并且很多控制在外国公司手中。因此,促进高端消费品流通技术进步是中国跨越“消费品多样化”鸿沟的当务之急。(2)构建高端消费品大数据系统与专业服务平台,降低消费者管理决策、使用与维护费用,以提升高端产品管理效率,促进高端新产品涌现。

本文的研究存在两个方面的不足:一是对于社会分工水平的度量尚有改善空间,由于本文同时研究流通领域技术水平和社会分工水平,因此前人使用的很多社会分工度量指标会存在内生性问题,本文使用的度量方法虽然解决了这个问题,但是不能很好地测度生产的迂回程度;二是本文的样本数量虽然远大于大样本的基本要求,但仍有进一步丰富的余地,使用更微观的数据不仅可以扩大样本容量,还可以提高部分指标的测量精度。

### 参考文献:

- [1]尹世杰.我国当前提高居民消费质量的几个问题[J].消费经济,2001(1):18-23.
- [2]刘畅.高端消费外流议:动因、影响及破解[J].中国流通经济,2013(11):96-100.
- [3]马龙龙,刘畅.我国高端消费外流成因与回流政策研究[J].价格理论与实践,2013(6):17-19.
- [4]孔炯炯.产品多样化实证分析综述[J].学术交流,2010(12):92-95.



- [5]陈新年. 顺应居民消费升级趋势加快构建新发展格局——疏解消费升级难点堵点痛点的建议[J]. 宏观经济管理, 2021(3): 24-29.
- [6]王家庭, 梁栋. 文化产业发展对居民主观幸福感的影响——基于 CGSS2017 数据的实证分析[J]. 同济大学学报(社会科学版), 2021(5): 35-46.
- [7]荣晨, 盛朝迅, 易宇, 等. 国内大循环的突出堵点和应对举措研究[J]. 宏观经济研究, 2021(1): 5-18.
- [8]Kaldor N. Market imperfection and excess capacity [J]. *Economica*, 1935, 2(5): 33-50.
- [9]Chamberlin E H. Product heterogeneity and public policy [J]. *The American Economic Review*, 1950, 40(2): 85-92.
- [10]Foellmi R, Zweimueller J. Inequality, market power, and product diversity [R]. Working Papers, 2003.
- [11]曹吉云. 技术进步对产品多样化的影响——基于 CES 和反正切效用函数的比较 [J]. 经济科学, 2008(1): 104-113.
- [12]Yang X, Shi H. Specialization and product diversity [J]. *The American Economic Review*, 1992, 82(2): 392-398.
- [13]杨小凯, 张定胜. 经济学: 新兴古典与新古典框架[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2003.
- [14]Broda C, Weinstein D E. Variety growth and world welfare [J]. *American Economic Review*, 2004, 94(2): 139-44.
- [15]Arrow K, Ng Y-K, Yang X. Increasing returns and economic analysis[M]. London: MacMillan, 1998: 170-185.
- [16]杨龙志, 魏征, 邵紫薇. 我国“资源诅咒”地区如何实现共同富裕——基于流通先导新动力的理论机制与经验考察[J]. 经济论坛, 2022(8): 118-128.
- [17]王俊. 需求规模、市场竞争与自主创新的实证研究[J]. 科研管理, 2009(6): 9-15.
- [18]杨龙志, 魏征. 如何得兼“一寸光阴”与“一寸金”? ——基于分工视角的闲暇福利影响机制研究[J]. 商学研究, 2022(6): 25-35.
- [19]李敬, 冉光和, 温涛. 金融影响经济增长的内在机制——基于劳动分工理论的分析[J]. 金融研究, 2007(6): 80-99.
- [20]邝劲松. 分工视角下中国经济发展质量研究[D]. 长沙: 湖南科技大学, 2018.
- [21]冯建, 罗福凯. 论分工水平与财务主体多元化[J]. 财经科学, 2002(5): 94-97.
- [22]庞春. 探索经济繁荣与时间压力并存之谜——基于影子工作、技术进步的分工经济学分析[J]. 中国工业经济, 2021(7): 45-62.
- [23]Falkinger J, Zweimüller J. The impact of income inequality on product diversity and economic growth [J]. *Metroeconomica*, 1997, 48(3): 211-237.
- [24]杨龙志, 魏征, 郭欣桐. 流通创新能否化解我国“996”闲暇福利困境[J]. 经济论坛, 2021(11): 138-146.
- [25]张旭, 隋筱童. 社会主义统一大市场的历史、理论和当代发展[J]. 学习与探索, 2022(12): 90-98.
- [26]刘蕾, 郑毓煌, 陈瑞. 选择多多益善? ——选择集大小对消费者多样化寻求的影响[J]. 心理学报, 2015(1): 66-78.

[责任编辑:高 婷]

## Technological Progress in Circulation Field, Division of Labor Development and Welfare of Diversified Consumption

YANG Longzhi, WEI Zheng

(Business School of Wenzhou University, Wenzhou 325035, China)

**Abstract:** Based on the two types of comparative static analysis of the emerging classical economics models, the impact of technological progress in distribution on the expansion of consumer goods categories and its mechanism are examined empirically using provincial panel data from 2008 to 2020. The recession analysis shows that technological progress in circulation can promote the expansion of consumer goods; The mechanism test shows that technological progress in circulation can promote regional market integration by reducing transaction costs, which directly affects the variety of consumer goods, and can also indirectly affect the variety of consumer goods through the level of social division of labor, and product management efficiency can positively affect this process; The heterogeneity analysis showed that, compared with the central and eastern regions, the technical advancement of circulation in the western region had a stronger restriction effect on the expansion of consumer goods.

**Key Words:** circulation technology; new classical economics; product diversification; consumption welfare; unified large market