

生产效率理论演进及其比较研究

高 宇

[摘要] 当我们将效率概念应用于一个特定企业的时候,所要研究的问题是该企业是否利用一定的生产资源生产出了最大的产出,这种效率被称之为“生产效率”或者“技术效率”。在组织管理和技术层面上,生产效率问题体现为,在给定一个投入集合的约束下,企业是否达到最大产出的问题。在过剩经济条件下,未来企业(厂商)生产理论中生产效率的有效水平是由外部市场中消费者的选择效率来决定的。只有消费者对企业的选择效率提高以后,企业产品通过交换环节完成价值的实现,才能保证企业内部的生产高效率真正实现。

[关键词] 生产效率;选择效率;市场竞争

[中图分类号] F273 [文献标识码] A [文章编号] 1004-0633 (2008) 01-043-06

一、引言

效率从来都是经济学的核心概念,^[1]也是一个非常宽泛的概念(a broad sense),用以刻画资源被使用的特征等等。

不同的经济学研究领域关心的效率有非常大的差异。主要经济学流派,无论是亚当·斯密为代表的古典经济学,马歇尔为代表的新古典,还是凯恩斯为代表的凯恩斯主义,他们的生产理论似乎更关心经济体系中的资源配置效率,期望通过适当的市场机制使得所有资源(包括国家的自然禀赋、劳动力资源等等)都能各尽其用,达到配置效率的最佳,也即均衡,而其理论对厂商内部的生产效率却很少提及。在莱宾斯坦(Harvey Leibenstein, 1966)提出X-效率理论前后,有很多学者开始注重对企业(厂商)内部的生产效率进行研究,比如 Farrell (1957), Aigner & Chu (1968), Seitz (1970 and 1971), Timmer (1971), Carlsson (1972) 等等都对生产效率的界定、影响因素及其测量进行了深入的研究。之所以会出现这样的现象,其中有经济理论产生时理论背景的原因,也有经济学理论研究内容侧重不同的原因;在某种程度上,更重要的是在当

时的历史背景下,经济学家研究问题角度的局限性所造成的。

为了理解生产效率的发展变化,了解不同时代背景下生产效率的决定因素及其在各个经济学理论中的意义,本文按图索骥地沿着主要经济学理论的发展脉络,理顺有关生产效率的观点,分析比较不同的生产效率理论,并展望未来该效率理论的发展方向。

二、效率与生产效率

效率是一个非常好用的术语,但很难给它下一个精确的定义^[2]。

经济活动的最终目的是通过提供商品和服务来满足人类的需求,而这些商品和服务是通过生产和交换提供的,并且受到资源短缺和技术水平的限制。从这个意义上讲,效率意味着在资源和技术条件的限制下,尽可能的满足人类需要的经济运行状况。^[3]因此,所谓“效率”,在一般意义上,指的就是现有生产资源与它们所提供的人类满足之间的对比关系。当我们说一个经济单位是“有效率”的时候,指的就是这一经济单位用一定的技术和生产资源为人们提供了最大可能的满足。^[4]

效率是一个相对的概念,如果对一个经济单位

* [收稿日期] 2007-09-21

[作者简介] 高宇,山东大学经济学院博士研究生,研究方向:生产理论、不确定性理论。

山东济南 250100

上述状态的表现使用效率一词衡量的话,就必须和一个标准相比较才能知道水平的高低。^[5]经济学迄今为止所能给予明确界定的“经济效率”概念,就是“帕累托效率”,也称“帕累托最优”。帕累托效率就是这样的一个比较标准。

根据效率一词衡量内容的不同,可以将效率划分为三个不同水平的效率集合^[6]:(1)宏观水平上的效率,指的是在整个经济体系中,以帕累托效率作为标准,衡量所有资源在不同部门间配置时所表现出来的经济运行状况;(2)产业水平上的效率,主要指的是在特定的产业内,以生产可能性边界作为标准,衡量一个产业在雇用了最优要素资源时的潜在产出增长;(3)微观水平上的效率,主要指的是在特定企业内部,以按照要素的边际生产力组织生产所能达到的最大产出作为标准,衡量一个企业对生产要素的利用状况。

本文所要研究的是第三个层面上的效率,即生产效率。

当我们将效率的概念应用于一个特定企业的时候,所要研究的问题是,该企业是否利用一定的生产资源生产出了最大的产出,^[7]这种效率就被称之为“生产效率(Productive efficiency)”或者“技术效率(Technical Efficiency)”。在组织管理和技术层面(managerial and engineering problem)上,生产效率问题体现为,在给定一个投入集合的约束下,企业是否达到最大产出的问题。通常,经济理论使用物质技术可能性集作为衡量企业生产效率的标准,这个集的边界就是生产可能性边界,也就是企业在现有技术水平的约束下所能达到的最大产出。当一个特定企业的产出能达到这个最大产出时,我们就说该企业的生产是有效率的。

但是在不同的经济理论体系中,微观水平上企业内部生产效率的理解和假设是不同的。本文将从理论背景、决定因素、理论意义等几个方面对不同理论体系中的企业生产效率进行比较研究。

三、生产效率的比较

(一) 古典生产理论中的生产效率

确切的说,生产理论在 18 世纪中叶之前还没有产生。法国经济学家魁奈使得“生产”一词具有了确切的含义。直到 1776 年,亚当·斯密的《国民财富的性质和原因的研究》一书出版后,才在这方面迈出了历史性的一步。之后,让·巴蒂斯特·萨伊的《政治经济学概论》一书将斯密的理论进一步详细阐述,发扬了分工理论。

斯密著述《国富论》的时候,正是重农主义盛

行的时期,可以想象,在当时的社会经济条件下,资源和产品是极其短缺的。斯密之所以如此重视分工,与当时的社会经济背景分不开。《国富论》开篇第一句话就是:“每个国家的国民每年的劳动是供给这个国家每年消费的全部生活必需品和便利品的源泉”,说明当时的社会经济背景是:产品的供给是短缺的,而如何提高产品供给才是他研究的重点。因此,才有了分工理论的提出:“劳动生产力上最大的改进,以及在劳动生产力指向或应用的任何地方所体现的技能、熟练性和判断力的大部分,似乎都是分工的结果。”^[8]斯密使用著名的“制针业”的例子论证了分工是劳动生产效率提高的主要原因。

斯密竭力指出,分工(通过工序)有助于解释当时的劳动生产效率的提高——他将这一现象归功于以下几个方面的原因:“第一,由于每一个特定工人熟练程度的提高;第二,由于节约了从一个工作转向另一种工作通常要损失的时间;最后,由于发明了大量的机器,方便和简化了劳动,使一个人能干许多人的活。”由此,斯密得出了结论:“由于分工,所有不同行业的产量成倍的增长,一个治理得很好的社会所出现的普遍的富裕扩展到了最底层的劳苦大众身上。……每一个其他的工人也完全一样,能用自己的大量物品交换他人的大量物品或其等价物品。……于是社会的所有阶层都变得普遍富裕起来。”^[9]

由此可以看出,在斯密的理论中,社会财富的增加是由于分工提高了劳动生产效率,进而导致了产量的成倍增加所致。在这里,斯密的理论中暗含了两个重要的基本假设:(1)社会产品之间的交换过程是没有摩擦的;(2)通过市场机制(主要是“自然价格”机制)的调节,不同行业的“全部产出”能够通过交换实现其价值,进而全社会的财富才能增加。通过这两个假设,我们可以得到一个推论:“社会的劳动都是有效劳动,其产品的价值都可以实现”。斯密之所以没有明确的提出这两个假设及这一个推论,是与其所处的历史经济背景——资源和产品都是短缺的——密不可分。

关于上述结论,萨伊在其 1803 年出版的《政治经济学概论》中更系统的阐述了斯密的思想。^[10]萨伊在其著作中所说的“政治经济学一个最重要的真理”方面大大发展了斯密的学说,即供给创造它本身的需求。这个学说最后被命名为“萨伊定律”。萨伊定律的要义见于萨伊的反问之中:“今天法国的商品买卖怎么可能是查理六世糟糕的统治时代的 5、6 倍之多呢?”这里突出揭示了其主要论点,即

生产的增长对产品需求的增长不存在长期性的限制^[11]。詹姆斯·穆勒得出的结论是：根据经济中预期的变化，每个人的供给等于他事先设想的需求，因而全社会根据经济中的预期变化，其供给也等于事先设想的需求。

古典经济理论体系的这种观点是由他们所处的时代背景决定的。当时，尽管分工提高了企业的生产效率，但是市场始终可以出清，企业生产的产品一定可以通过交换实现其价值，所以，企业的生产是可以达到最大效率的，即在资源有限和技术水平的约束下，企业的产出可以达到最大产出水平。

根据古典经济理论，我们可以得出如下结论：劳动分工是生产效率提高的决定因素，并使得企业生产可能性边界向外扩展。这成为古典经济理论体系的主要结论之一，并是其理论体系中其他一系列推论的重要前提假设。

(二) 新古典经济体系中的生产效率

古典经济学理论体系中，在斯密之后，很难有称得上是“厂商理论”的。即使是斯密本人，所信赖的也只是小规模、业主经营（个人业主或合伙）并负无限责任的“厂商”。因此，古典经济学没有或很少研究单个经济体内部的生产效率问题。直到“边际革命”产生了新古典经济学理论体系，“厂商”成为了马歇尔著作的中心以后，厂商理论才逐渐的建立起来。

新古典经济体系中的厂商理论实际是沿着两条明显的分支进行研究的。静态模型主要是用以研究为获得最大化利润时的投入—产出关系，以及由此推导出的企业最优规模，生产中的规模经济或者规模不经济，而产品市场和生产要素市场的垄断力量则被强调为决定企业边界的重点原因。^[12]

新古典主义理论的一切基本命题和基本分析方法，都包括在最初由瓦尔拉斯提出的、至今发展为“阿罗—德布鲁模型”的市场一般均衡体系当中：经济行为的主体最基本的分为两大类，即个人和企业（厂商，Firm）。……企业即生产单位。……这些行为主体，在一系列既定的“背景条件”下，最大化各自的特殊利益目标。^[13]在“背景条件”中有很重要的三条，分别是：（1）社会制度，即私有制的市场经济和资源的占有及分配结构；（2）生产技术，一系列可替代的供选择的现存技术；（3）知识信息，包括每个行为主体对各种机会和现存条件的了解，对他人行为方式和经济运行规律的了解，以及对未来的预期（expectation）。^[14]在这些背景条件下，……行为主体通过价格机制对他人发生影响，并在各种限制条件下，最终实现自己的利益最大化

和资源的“最佳配置”。

由此可以看出，新古典主义所研究的厂商所处的社会经济环境，正如马歇尔所使用的一个词汇：“‘产业与企业的自由’，或者简而言之，‘经济自由’”。^[15]在新古典理论中，“市场经济”或者称之为“经济自由”的概念事实上是直接和所有制关系相联系的，“其根本特征就在于资源或财富的所有者可以自由地将自己的所有物与他人交换，企业可以自由地决定自己的生产计划……”^[16]，因此，市场机制就是在其他人的行为和各种主客观条件制约下，经济主体自由地追求利益最大化的机制。其结果表现为市场均衡。

市场均衡包含有两层基本的涵义：^[17]

（1）在市场均衡状态下，给定其他所有经济当事人的行为，每个人或企业都实现了各自的利益最大化；

（2）市场均衡意味着所有经济当事人的行为都是相互协调、相互兼容的；作为他们共同行为的结果的交换比率即市场均衡价格，使得供给和需求相等，价格不再有变动的趋势。

从新古典理论的“背景条件”和“市场均衡”的两层基本涵义中，我们可以推论出新古典理论暗含的关于企业内部生产效率的假定：在完全竞争的市场机制中，由于信息完全，最优的生产技术保证成本最小，以及企业只是价格的接受者这些条件，可以保证企业内部的生产效率始终可以达到最大限度，因为价格机制可以调节，直到市场出清。

比古典理论更进一步，马歇尔在分工提高生产效率的基础上又提出了“新的工业组织大大提高了生产效率”的理论。^[18]“组织提高效率的学说是旧有的，但是亚当·斯密给它以新的生命”。^[19]斯密在强调劳动分工的各种优势之后，做出了这样的论断：“人口对生活资料的压力会淘汰那些由于缺乏组织或其他原因而不能尽量利用他们所在区域优势的种族”。^[20]

马歇尔更加详细的研究了“新的工业组织”是如何提高企业生产效率的。马歇尔将企业内部分工又划分成“一方面是做生产细节工作的人，另一方面是管理生产一般工作并担当风险的人”两大类。他认为，能决定生产效率提高的重要因素就是工业组织。“即使在十分落后的国家里，我们也看到了积极专门化的行业；但是我们没有看到各行业中的工作如此划分，以致企业的计划安排、管理和它的风险有一伙人所承担，而企业所需要的体力劳动却由雇佣工人所担任。这种分工形式一般说来是现代世界的特征。”“它都表现为现代文明形式中的一个

主要事实, 表现为现代经济问题的核心”。原因就在于“它对保证每个人应该从事他最能担任的那种工作, 以及保证他的工作是当地辅以当代知识和财富所能提供的最好的机械和其他的帮助”。^[21]

因此, 在上述的经济背景条件下, 以马歇尔为代表的古典经济学体系认为, 企业的内部生产效率是可以达到最大效率的; 并且, 决定并提高企业内部生产效率的因素, 除了亚当·斯密的分工以外, 马歇尔认为, 新兴的工业组织形式也是一种非常重要的因素。

(三) 凯恩斯主义的生产效率

凯恩斯主义革命之前, 新古典主义的理论还只适用于微观竞争机制的分析, 甚至货币理论在当时总的来说还是价格总水平理论, 与实际宏观经济的运动基本上是相脱离的。特别是, 本质上作为一种均衡理论, 它能够被用于解释暂时的、失衡性的波动, 却无法解释 1929 年开始的长期萧条现象。这也是经济学的“第二次危机”, 即“新古典理论的危机”。更重要的一个背景条件是: 当时的英国废弃了金本位, 在汇率浮动和国际贸易严格限制的环境下, 凯恩斯《通论》中的分析几乎全都是建立在封闭经济这样一个暗含的假定之上。^[22]

马歇尔的“总体产量和消费的理论, 不同于他的在既定产量下的生产和分配的理论, 是从未分别阐述过。”^[23]凯恩斯意识到了古典理论在这一方面的不足, 因此, 他在 1936 年出版了《通论》一书。当凯恩斯宣告了“心理规律”之后, “历史性的认为, 最不寻常的事实对总体产量需求与供给理论也即就业理论的消失不见。”这条心理规律就是“有效需求”理论的基石: “当收入增加, 收入和消费之间的间隙也将增加”。^[24]

凯恩斯主义的中心理论就是“有效需求”理论, 这是凯恩斯本人所研究的“造成总产出和总就业量变化的决定力量”。凯恩斯在《货币论》中论述到, 有效需求的下降导致总需求水平的下降, 进而产出水平也随之下落, 由于总储蓄增加, 使得企业主遭受损失, 他们就会“设法解雇工人或者压低工人的工资来保护自己”。他认为, “消费倾向和新投资率两者决定了就业量, 就业量又决定了实际工资水平——而不是相反”。^[25]

凯恩斯在做这些理论推导的时候, 隐含了一个重要的假设: 在一定技术水平上, 企业主为了保持生产成本最小, 也即维持企业的生产效率始终保持在最大水平上, 选择的措施就是减少生产要素的投入, 也即解雇工人。在这里需要注意的一点是, 前面已经说到, 《通论》的整个分析过程始终建立在

一个封闭环境的假设之上, 在这个环境中, 有效需求不足所导致的最终结果就是失业, 这是必然的。但是, 如果将这一问题放到开放的经济环境中, 企业主的选择就可能不是解雇工人那么简单了。

由此我们可以看出, 尽管《通论》解决的主要问题是工人的失业, 但是在他的背景条件下, 凯恩斯主义体系中的企业内部的生产效率与新古典经济理论体系中企业内部的生产效率一样, 都是可以达到最高水平; 所不同的是, 凯恩斯主义中, 为了保持企业内部生产效率在最大水平上, 企业主不得不采用解雇工人的策略。

(四) X 效率理论中的生产效率

新古典理论假设, 厂商是根据生产函数和成本函数进行生产的, 换言之, 厂商总是在既定投入和技术水平下实现产量极大化和单位成本极小化的。投入产出 (或成本产出) 关系只是一种与每个人决策行为无关的纯技术关系。^[26]在 20 世纪 30 年代, 越来越多的实际资料被解释出来, 这些资料表明, 非配置低效率不仅存在, 而且非常重要, 其重要性甚至远远超过了配置低效率。传统新古典理论与实际存在的非配置低效率或企业内部低效率现象间的不一致, 标志着传统新古典理论陷入了危机。^[27]

莱宾斯坦 (1966) 指出, “传统的微观经济理论注意力焦点聚集在市场的配置效率 (Allocation Efficiency), 以致将一些其他的效率, 事实上确实更重要的效率, 排除在外了”。^[27]厂商理论发展到这里, 才真正的关注到了企业内部的生产效率问题。莱宾斯坦将这种非配置低效率定义为“X 效率” (X-Efficiency)。

X 效率理论的基础假设包括, 个人并不总是完全理性的; 作为代理人的雇员和作为委托人的企业主目标函数并不总是一致的; 个人的行为常常受到习惯的影响; 由于劳动合同的不完全, 雇员在一定程度上具有选择努力水平的自由。^[28]正是因为如此, X 效率理论最初的研究重点在于企业内部, 后来扩展到了生产领域、家庭内部, 甚至于在消费领域也存在着 X 低效率。尽管如此, X 效率一般理论中关于企业内部生产效率不能达到最优水平的解释, 是存在着 X 低效率。针对上面的一系列假设, 企业主没有控制生产中所有的变量, 相反, 这些变量一方面由雇员控制, 另一方面由管理者控制, 所以, 这就形成了对策论型的问题。相应的解决 X 低效率的方法也由此而来, 比如改进企业的组织形式、提高对雇员的激励、提高企业家才能等等许多的对策应运而生。

我们可以发现这样一个事实, 那就是在 X 效

率一般理论当中，首先承认了企业内存在 X 低效率，然后再解释 X 低效率产生的原因以及由此而提出的提高 X 效率的各种对策方法，都是从企业内部，甚至于从个人的行为、习惯等方面考虑如何提高企业内部的生产效率，而忽略了企业外部来自市场上的一些因素，比如需求对企业内部生产效率的影响作用。

(五) 比较结论

以上四种经济理论体系中的生产效率并不能完全的割裂开来，这些生产效率是一脉相承的，但又有或多或少的区别。各种经济理论必然会因其所处时代的社会背景、经济学家构建该理论体系时研究的侧重点等等因素不同而不同，被包含其中的厂商内部的生产效率也必然存在着差异。

通过以上的归纳总结，本文将在经济理论所假设的经济背景、市场竞争状态、决定因素、生产效率状态等方面对不同理论中的生产效率进行综合比较，以期在总体上把握生产效率演进及其规律。

	经济背景	市场竞争状态	决定因素	生产效率状态
古典经济理论	产出短缺	完全竞争、开放经济环境	分工	生产有效率
新古典经济理论	产出丰富	完全竞争、开放经济环境	分工、技术进步、工业组织	生产有效率
凯恩斯主义	产出相对过剩	完全竞争、封闭经济环境	技术、组织等	生产有效率
X 效率理论	产出丰富	完全竞争、开放经济环境	激励机制、行为、习惯等	生产低效率

在古典理论、新古典理论及凯恩斯主义这三种经济理论体系中，厂商内部的生产效率都被假定为生产是有效率的，也即，在这三种理论体系中，厂商都能在一定的资源和技术水平的约束下，实现最大产出或者成本最小的目标。

在古典理论中，由于其经济背景是产品短缺的时代，市场对于产品的需求必然使得市场出清，这样，企业才可以不用考虑销售问题，完全按照企业主自己的计划安排生产。完全竞争和开放的经济环境能够保证企业生产的产品通过交换环节出售出去，从而其价值实现，保证了再生产能够持续的进行下去。此时，分工是决定生产效率高低的最重要因素。制针业的例子就已经很好的说明了这一点。

在新古典理论中，生产过程已经有了很精细的

分工，技术进步促进了生产工具、生产流程的更新，特别是新兴的工业组织这个因素，极大地提高了生产效率，导致社会产出数量急剧膨胀。但是，由于完全竞争的市场机制以及开放的经济环境都能保证在价格机制的调节下，市场可以出清。短期内产品的过剩并不是生产效率达到最大水平的限制。

在凯恩斯主义理论体系中，尽管产品已经出现了相对过剩，有效需求不足导致了总产出水平的下降，但是，这个产出水平的下降并不是以牺牲生产效率为代价的。在凯恩斯理论体系中，为了保证企业能够实现最大利润或者保证成本最小的目标，也即生产效率保持在最大水平的目标，自然就牺牲了生产要素的就业水平，特别是雇佣工人的就业量剧减。也就是说，产出水平的下降是以劳动者失业为代价的。因此，技术进步和企业组织仍然是生产效率的决定因素。

在这三个理论中，厂商内部生产都被假定为最大效率，不论企业外部的市场对产品的需求如何变化，分析生产效率是如何被提高的视角都是站在企业内部的。

与以上三个经济理论不同的，X 效率理论发现并验证了，不论在什么样的经济背景和市场条件下，企业内部总是存在着生产低效率。但是，X 效率理论也没有突破旧有理论的视角限制，依然从企业内部，甚至于从劳动者这个生产要素的身上去寻找导致这种生产低效率的原因。

四、结论及展望

以往的经济理论在研究或者分析决定厂商内部生产效率的因素时，研究的角度都着眼于企业内部，沿着分工—技术进步—组织—生产要素的主线发展而来。这些理论研究与其经济背景有着密切的联系：这些理论都或明确、或隐含着市场能够出清这一假设。而这一假设只有在产品短缺的时代，并且还需要若干的假设，比如交易无摩擦、信息完备等，才有可能实现。因此，非常可惜，这些经典经济理论都没有意识到企业外部的消费者对企业产品的需求之于企业内部生产效率具有多么重要的意义。^[29]

马歇尔在《经济学原理》上卷中研究工业组织能形成大规模生产的问题时，意识到产品的销售对于一个企业持续发展的重要性：“在对大规模生产提供很大经济的行业中，一个企业如果能很容易的销售产品，就可以迅速发展起来，但它往往不能做到这一点。”马歇尔其实已经对由于生产大规模化所带来的产品数量急剧增加的后果有所察觉，但是

他本人认为,“在大规模生产的经济具有头等重要的那些行业,大多数行业的销路是困难的”,要同时具备既能经济的大量生产,又能非常容易的销售产品的条件非常困难,即使有很少的行业同时具备了,也是一个偶然的結果。所以,马歇尔的最后结论就是“尤其是在大规模生产的强有力的经济与新机械和新方法的使用相结合的情况下,一个企业如果失去了使它能发达的非凡精力,不久就会很快衰落;大企业的全部生命能维持很久是极少的”^[30]。很遗憾的是,尽管马歇尔意识到了这么严重的问题,但是他并没有给出一个解决的方法,这与他受到古典理论的影响、当时社会经济背景所限等原因有着非常密切的关系。

大规模生产是经济发展的趋势,产品如何通过交换实现其价值,进而保持企业生命能持久,是马歇尔没有解决的一个问题。但是,他至少给我们提示了两点重要信息:(1)大规模生产带来的产品数量会急剧增加;(2)销售,或者说产品的价值实现,对于一个企业持续发展是一个至关重要的因素。可见,在资源和技术条件一定的条件下,企业的生产效率水平可以很高,但是如果产品的价值不

能实现,那么这种生产高效率也是无效的,至少不能体现为企业持续的获利能力。可以得到一个结论:在这种条件下,企业生产效率的有效水平的高低是要受到企业外部市场中消费者选择或者购买^①的影响的,甚至于决定作用。

而现在由于生产大规模,正如马歇尔所担心的,我们已经处于一个产品过剩、产品数量急剧膨胀的时代,也即过剩经济的背景下。可供消费者选择的爆炸式增长的确是分工与专业化程度提高带来的效果。但是,随着选择的持续增加,消费者的选择成本^[31]将大大上升,由选择成本决定的选择效率也大大降低,这样会导致生产出来的产品由于消费者的选择效率降低而无法顺利地实现“惊险的一跃”,无法使产品的价值实现,导致生产效率无法真正的提高。^[32]因此,本文认为,生产效率理论研究未来必然要从企业内部视角逐步转换到企业外部的市场、消费者选择视角上,而最终决定生产效率高低的因素也将和消费者对产品的选择效率有关。只有消费者对企业的产品的选择效率提高以后,促进企业产品能都通过交换环节完成价值的实现,才能保证企业内部的生产高效率真正的实现。

【参考文献】

- [1] [27] Harvey Leibenstein. Allocative Efficiency vs. “X-Efficiency”, the American Economic Review, Vol. 56, No. 3. (Jun, 1966), pp. 392-415.
- [2] [5] [6] Finn R. Førsund; Lennart Hjalmarsson, On the Measurement of Productive Efficiency, the Swedish Journal of Economics, Vol. 76, No. 2 (Jun., 1974), pp. 141-154.
- [3] [10] [11] [14] [22] 约翰·伊特韦尔,莫利·米尔盖特,彼德·纽曼.新帕尔格雷夫经济学大辞典[M].经济科学出版社,1996.11.
- [4] [7] 樊纲.市场机制与经济效益[M].上海三联书店:上海人民出版社,1992年12月,67-68.
- [8] [9] [20] 亚当·斯密.国富论[M].华夏出版社,2005.
- [12] Douglas D. Purvis. The Neoclassical Theory of the Firm: A Note on the Production and Investment Decisions the Canadian Journal of Economics / Revue canadienne d'Economie, Vol. 9, No. 2 (May, 1976), pp. 331-341.
- [13] [16] [17] 樊纲.现代三大经济理论体系的比较与综合[M].上海三联书店:上海人民出版社,2006.
- [15] [19] [30] 阿尔弗雷德·马歇尔.经济学原理(上)[M].陕西人民出版社,2006.
- [18] [21] 阿尔弗雷德·马歇尔.经济学原理(下)[M].陕西人民出版社,2006.
- [23] [24] 约翰·梅纳德·凯恩斯.就业、利息和货币通论[M].陕西人民出版社,2006.
- [25] [28] 罗杰·弗朗茨.X效率:理论、论据和应用[M].上海译文出版社,1993.
- [26] 刘小怡.X效率一般理论[M].武汉出版社,1998.
- [29] 孙日瑶、刘华军.品牌经济学原理[M].经济科学出版社,2007.
- [31] 孙日瑶.自主创新的品牌经济学研究[J].中国工业经济,2006年4.
- [32] 孙日瑶、刘华军.选择与选择成本—品牌降低选择成本的机制分析[J].Working paper series.

(本文责任编辑 王云川)

① 购买与销售是同一个过程,只不过所站的角度不同,销售时站在企业角度,而购买则是站在消费者角度而言的。