

doi:10.3969/j.issn.1672-0598.2012.04.001

# 宏观经济分析中的总供给曲线\*

沈佳斌

(湖北大学 商学院,武汉 430062)

**摘要:**总供给—总需求模型是宏观经济学的一种主要分析工具,然而,在多数教科书中,关于总供给曲线的论述或者不够全面,或者不够清晰,或者不够准确。为弥补这一不足,本文将全面而深入地讨论以下三个问题:总供给曲线的定义,总供给理论中的“长期”与“短期”含义,主要短期总供给曲线的推导;讨论的重点是准确理解这三个问题需要注意的关键点。

**关键词:**总供给曲线;长期和短期;价格(货币工资)伸缩性

**中图分类号:**F015 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-0598(2012)04-0001-07

## 一、引言

总供给—总需求模型是宏观经济学的一种主要分析工具,它通常被用来分析宏观经济短期变动——经济周期,每一本宏观经济学教科书都有它的身影。然而,关于总供给曲线的论述,大多数教科书或多或少存在以下问题:或者不够全面,或者不够清晰,或者不够准确。这些问题主要涉及以下三个方面:总供给曲线的定义,总供给理论中的“长期”与“短期”含义,主要短期总供给曲线的推导。

比如,作为国内流行甚广的教科书,高鸿业(2007)就存在上述所有问题。首先,高鸿业(2007)根本就没有给出总供给曲线的定义,虽然用了一节的篇幅(第十七章第二节)来说明总供给,但是,直接用于说明总供给含义的只有一句话,即“总供给是经济社会所提供的总产量”(第586页)。显然,这句话既没有说明总供给函数

(曲线)的变量,也没有指出函数的法则。其次,高鸿业(2007)关于长短期的论述是含混不清、乃至错误的。最主要的错误是没有厘清宏观经济学使用长短期的两种不同方式。不妨将书中关于长短期的若干主要论述实录如下。“本书在宏观部分对‘长期’和‘短期’的区分标准与微观部分一致。”“可是,在宏观经济学中,研究对象的差异使得上述的区分原则(指微观经济学长短期区分原则——笔者注)较为复杂。”“大致说来,宏观经济学的长期所意味着的时间要长于微观经济学的长期。”“就短期而论,宏观经济学的总供给曲线涉及的因素主要为货币工资和价格水平的调整所需要的时间长短。”……(第591页)。根据这些论述,读者实在难以理解宏观经济学中的长短期含义。最后,关于短期总供给曲线的形状,高鸿业(2007)给出的解释存在错误之处。最为明显的错误是在解释短期总供给曲线向上倾斜的原因

\* [收稿日期]2012-03-17

[作者简介]沈佳斌(1967—),男,湖北鄂州人;博士,湖北大学商学院副教授,主要从事经济增长和经济发展研究。

时,使用的是微观经济学中的厂商生产决策理论(第 597 页)。对于这样的错误,许多教科书都有明确指出。曼昆(中译本,2009,第 245 页)指出,“虽然总供给与总需求类似于单一产品的供求模型,但这个类比是不准确的。”多恩布什等(中译本,2009,第 89 页)写道:“构成总供求图形基础的经济学与微观经济学的描述无关(宏观经济学的描述没能给予不同的名称真是太糟糕了)。”萨缪尔森等(中译本,2004,第 60 页)指出,“千万不要将宏观经济学的 AD 曲线和 AS 曲线与微观经济学的 DD 曲线和 SS 曲线相混淆。……这两组曲线表面上相似,但它们所解释的却是截然不同的经济现象。”

为弥补现有文献在总供给曲线论述方面存在的上述不足,本文将全面而深入地讨论以下三个问题:总供给曲线的定义,总供给理论中的“长期”与“短期”含义,主要短期总供给曲线的推导。讨论的重点是准确理解这三个问题需要注意的关键点。

## 二、总供给曲线的定义

总供给曲线(函数)描述的是短期里宏观经济对总需求变动<sup>①</sup>的反应,它通常由价格水平与产出水平之间的关系来表示,这些价格和产出组合都能够使得劳动市场达到均衡。

这里的“短期”是微观经济学的使用方式,不同于下文将要说明的总供给理论的使用方式,其含义是“只有劳动可变的时期”。在微观经济学中,短期是指有生产要素不可改变的时期;长期是指所有生产要素都可以改变的时期。借用微观经济学的长短期使用方式,宏观经济学将宏观经济变动(总产出变动)区分为短期和长期两种情形,也就是经济周期和经济增长。在劳动、资本和技术中,劳动被认为是变动最快的生产要素,因此,在宏观经济学中,短期宏观经济变动(即经济周期)就是仅由劳动变化所引起的总产出变动。总供给—总需求模型是宏观经济学用来研究经济周期的主要工具,所以,这里的短期就自然是微观经济学的使用方式。由此出发,总供给函数的法则

就表现为“使得‘劳动市场’达到均衡”。

用“价格水平”和“产出水平”作为总供给曲线的变量,是因为面对总需求变动,宏观经济的反应总是表现为一定的价格水平变动和(或)产出水平变动,并且,这两种变动之间存在一种“此消彼长”的关系。如果用  $P$ 、 $Y$  和  $D$  分别表示价格水平、产出水平和总需求,那么,产品市场的均衡条件为  $PY = D$ 。由此,均衡条件的增长率形式为:

$$\frac{\dot{P}}{P} + \frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{\dot{D}}{D}.$$

从该式可以清楚地看到,经由产品市场的均衡条件,总需求变动总是会表现为价格变动和(或)产出变动。具体说来,面对一定的总需求变动,价格水平变动和产出变动的组合方式有三种情形:(1)总需求变动全部转化为价格水平变动,而产出水平不发生变化;(2)总需求变动不引起价格水平变动,而全部转化为产出水平变动;(3)总需求变动部分转化为价格水平变动,剩余部分则转化为产出水平变动。这三种形式分别对应长期(古典)总供给曲线、凯恩斯总供给曲线和短期总供给曲线。

需要特别说明的是,虽然总供给曲线表现为价格水平和产出水平之间的关系,但是,这并不表示价格变动和产出变动之间存在因果关系。就因果关系而论,总需求变动是因,产出变动和价格变动都是果。总供给函数表示的是,为了回应产品总需求变动,宏观经济在变动价格和变动产出之间所进行的取舍(多恩布什等,中译本,2009)。这就是说,当总需求变动发生后,宏观经济要选择一定的价格变动和产出变动比例以“消化”总需求变动,这个比例就是总供给曲线的斜率。当产出变动为 0 时,总供给曲线垂直于产出轴;当价格变动为 0 时,总供给曲线平行于产出轴;价格变动和产出变动同时存在时,总供给曲线向右上方倾斜,价格变动所占比例越多,总供给曲线越陡峭。而同一条总供给曲线上的点的移动则是因为总需求变动。图 1 中,总需求增加由曲线  $D_1$  移动到  $D_2$ 、 $D_3$  来表示,总需求变动前的产出水平和价格

<sup>①</sup> 在涉及变动的具体情形时,下文总是以总需求增加为例。

水平由  $A$  点的坐标来表示。面对总需求变动,宏观经济所选择的产出变动和价格变动比例,决定着  $A$  点是向  $B$  点,还是  $D$  点,或者是两点之间的某一点(比如  $C$  点)移动;而总需求的增加( $D_2$  移动到  $D_3$ )决定着  $C$  点向  $C'$  点移动。

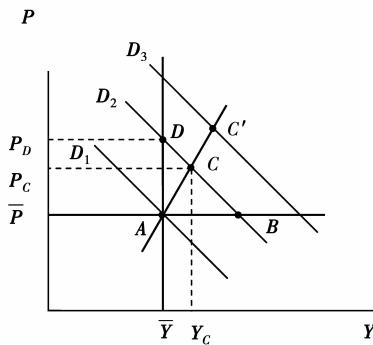


图 1

另外,产出变动和价格变动是“同时”被决定的,没有先后之分。面对一定的总需求变动,在价格变动水平被决定的同时,剩余部分的总需求变动就会表现为产出变动;或者说,在产出变动水平被决定的同时,剩余部分的总需求变动就会表现为价格变动。龚刚(2005)争辩说,在总供给关系中,应该是先有产出变动、后有价格变动。其实,这样的争辩是没有实质意义的。为了理解的方便,我们可以根据习惯,随便认定产出变动和价格变动的“先后”。

### 三、总供给理论中的长期和短期

总供给理论中的长短期划分标准包括三个条件:产品价格的伸缩性、产品价格变动信息的可知性和货币工资的伸缩性。“长期”是指这三个条件能够同时满足的时期,“短期”则指这三个条件至少有一个不能得到满足的时期。

面对市场供求变化,如果价格(包括产品价格和货币工资)可以自由变动,价格就具有伸缩性;如果价格没有任何变动,价格就具有刚性;如果介于上述两者之间,即价格能够变动,但要受到限制,价格就具有粘性。产品价格变动信息的(不)可知性包括信息(不)完全和信息(不)对称两种。“信息完全”指的是厂商能够准确地区分

产品总价格变化和自己所生产的产品的相对价格变化;“信息不完全”则指厂商错把总价格变化当成相对价格变化。“信息对称”指的是,关于产品价格变动情况,厂商和消费者知道得一样多;“信息不对称”则指厂商知道得比消费者多。

总供给理论的长短期划分标准背后的逻辑是,货币工资和产品价格的伸缩性以及价格变动信息的可知性都与时间成正比。随着时间的推移,一方面,那些在短期里限制货币工资和产品价格自由变动的因素将不复存在;另一方面,关于产品价格变化的信息,经济行为人总是可以通过不断“学习”而得以了解。简言之,支撑这一逻辑的理由是,“时间可以改变一切”以及“可以骗人一时、不可骗人一世”。

长短期划分条件可以把市场瓦尔拉斯均衡和非瓦尔拉斯均衡区别开来。一个市场达到瓦尔拉斯均衡需要满足两个条件:一是市场的价格具有伸缩性,二是价格变动信息具有可知性。总供给理论涉及的市场包含产品市场和劳动市场,它们的价格分别是产品价格和货币工资。因此,判断这两个市场是否达到瓦尔拉斯均衡就要看产品价格和货币工资是否具有伸缩性以及它们变动的信息是否具有可知性。不过,因为货币工资变动的信息总是能够为劳动供求双方所知晓,所以,它就没有出现在总供给理论的长短期划分标准当中。基于这一点,“长期”就是产品市场和劳动市场同时处于瓦尔拉斯均衡的时期;“短期”则是至少有一个市场处于非瓦尔拉斯均衡的时期。<sup>①</sup>

当产品市场和劳动市场同时处于瓦尔拉斯均衡时,总需求变动会全部转化为产品价格变动;而当有市场处于非瓦尔拉斯均衡时,总需求变动至少会部分转化为产出变动。这样,长短期就将“不包含产出变动”和“包含产出变动”的宏观经济变动区别开来了。以此为基础,“长期”就是总需求变动全部转化为价格水平变动的时期;“短期”则是总需求变动至少会部分转化为产出变动的时期(帕金,中译本,2003)。

长短期的总供给使用方式与微观使用方式之

<sup>①</sup> 需要注意的是,有些文献(如:昆曼,中译本,2009)称“市场(非)瓦尔拉斯均衡”为“市场(非)出清”。

间存在两点区别:一是它们的划分标准不同。微观方式的划分标准是生产要素的可变性;而总供给方式的划分标准则涉及产品价格和货币工资的伸缩性与价格变动信息的可知性。二是它们所要划分的对象不同。微观方式要区分的是“整个”生产活动,而总供给方式要区分的是“微观短期”生产活动。正是因此,导出总供给曲线——无论是短期还是长期——要用到的生产函数都是(微观)短期生产函数。

综上所述,宏观经济学使用长短期存在两种方式。一种是借用微观经济学的使用方式。依据这种使用方式,宏观经济学将宏观经济变动(产出变动)区分为长期经济增长与短期经济周期;并分别由经济增长理论和经济周期理论来加以研究。另一种是宏观经济学独有的使用方式,即总供给理论的使用方式,根据产品价格和货币工资的伸缩性,这种方式将微观使用方式下的短期生产活动进一步区分为长期和短期。

## 四、主要短期总供给曲线

### (一) 分类

根据不满足条件种类的不同,可以将短期区分为五种情形(见表 1),下文将它们分别称为工资刚性短期、信息不对称短期、价格刚性短期、价格粘性短期和信息不完全短期。

表 1 五种短期情形

短期情形	1	2	3	4	5
产品价格	伸缩性	伸缩性	刚性	粘性	伸缩性
货币工资	刚性	伸缩性	刚性	伸缩性	伸缩性
产品价格 变动信息	对称	不对称	对称	对称	不完全

本来,将不满足的条件进行逐一排列组合,就可以得到更多的“短期”。但是,分析一下,就能发现这些多出的短期情形是没有意义的。其中包括以下三种情况:其一,没有独立存在的必要性。比如,可以将“信息不对称”与“价格刚性”组合在一起得到一种新的短期,但是,它与“价格刚性短

期”没有什么不同。通常,在不知道价格变化信息时,经济行为人就会根据已知的变化前的价格来进行决策,这样,在价格刚性条件下,无论信息是否可知,经济行为人的决策依据事实上都是这个不变价格。其二,与事实相悖。比如,将“产品价格刚性”与“信息不对称(完全)”结合在一起,显然是没有道理的。其三,与已有的五种情形没有本质差别。比如,在情形 2 中,把货币工资刚性换成货币工资粘性,只会使得总供给曲线的斜率略微变小,而不会改变短期总供给曲线向右上方倾斜的形状。比如,在图 2 中,面对相同的价格上涨水平,在工资刚性下,实际工资从  $w_0$  下降为  $w_2$ ,就业水平就从  $N_0$  增加到  $N_2$ ;在工资粘性下,实际工资从  $w_0$  下降为  $w_3$  时,就业水平就从  $N_0$  增加到  $N_3$ 。这样一来,经由相同的宏观生产函数,产出的增加量就会稍微小一点,从而,总供给曲线的斜率就会小一点,但是,总供给曲线仍然向右上方倾斜。<sup>①</sup>

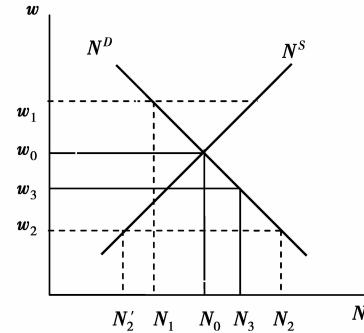


图 2

进一步,我们将这五种短期区分为两类。第一类包括第 1 和第 2 两种情形,它们涉及的非瓦尔拉斯均衡发生在劳动市场;第二类包括余下的三种,它们涉及的非瓦尔拉斯均衡则出现在产品市场。产品总需求变动所引起的劳动市场变化,在第一类情形中表现为实际工资的变动,在第二类情形中表现为劳动需求曲线的移动。

### (二) 货币工资刚性和信息不对称短期总供给曲线

#### 1. 工资刚性短期

货币工资刚性短期总供给曲线向右上方倾

<sup>①</sup> 正是因为,有些文献(如:昆曼,2009,中译本)没有将价格刚性与价格粘性区分开来。

斜,这条总供给曲线的导出过程包括以下四个步骤:第一,在产品价格伸缩性的条件下,总需求变动导致产品价格同方向变动;第二,由于货币工资刚性,实际工资与产品价格成反向变动;第三,假设“在劳动市场中,劳动需求总是能够得到满足(斯卡斯,中译本,2006)”,就业水平就与实际工资成反向变动;第四,因为劳动的边际产出大于0,产出水平与就业水平成同向变动。在这四点当中,只有第三点需要解释。

没有“劳动需求总是能够得到满足”的假设,劳动市场就会出现与经济现实不符的后果:无论价格是上升还是下降都会导致就业(从而产出)下降。一方面,价格上涨,货币工资不变,实际工资就会下降,这些,厂商和消费者都知道。这时,劳动市场就会出现“劳动需求大于供给”的非瓦尔拉斯均衡。如果按照非瓦尔拉斯均衡理论的“短边法则”来确定就业水平的话,那么,价格上升就会导致就业下降。在图2中,这一过程表现为:价格上升使得实际工资从 $w_0$ 下降为 $w_2$ ,就业水平从 $N_0$ 下降为 $N'_2$ 。另一方面,在价格下降时,实际工资就要上升,劳动市场就会出现“劳动需求小于供给”的非瓦尔拉斯均衡。同样,按照短边法则,就业也会下降。在图2中,这一过程表现为:价格下降使得实际工资从 $w_0$ 上升为 $w_1$ ,就业水平从 $N_0$ 下降为 $N_1$ 。有了“劳动需求总是可以得到满足”这一假设之后,当价格上升使得实际工资从 $w_0$ 下降为 $w_2$ 时,就业水平就不再是从 $N_0$ 下降为 $N'_2$ ,而是增加到 $N_2$ ,这样,价格与就业水平就呈现出正比关系。上述与经济现实相悖的现象也就不复存在了。

这里,用这种短期总供给曲线为例来再次说明如下论点:尽管总供给曲线表现为价格水平与产出水平间的关系,但是,它们之间不是因果关系,并且,两者的大小是同时被决定。假设图1中的AC表示货币工资刚性短期总供给曲线,总需求增加前的价格为 $\bar{P}$ 和产出 $\bar{Y}$ 。现在,总需求增加,即曲线由 $D_1$ 移动到 $D_2$ ;由于产品价格具有伸

缩性,产品价格水平会迅速上升到 $P_D$ ;此时,由于货币工资刚性,因此,实际工资下降,劳动需求从而就业水平增加,导致产出水平增加到 $Y_c$ ;同时,增加了的产出水平会使得价格水平从 $P_D$ 下降到 $P_c$ 。

## 2. 信息不对称短期

信息不对称短期总供给曲线与货币工资刚性短期总供给曲线之间存在两点差别:

其一,在导出过程的第二个步骤中,导致“实际工资与产品价格成反向变动”的因素由“货币工资刚性”变成了“信息不对称”。在信息不对称的短期中,面对产品价格上涨,虽然客观上货币工资是可以上涨的,但是,由于消费者不知道产品价格上涨了,因此,他们主观上不会要求货币工资上涨,而追求利润最大化的厂商也不会主动给员工上涨工资,尽管他们知道产品价格上涨了。这样一来,由于信息的不对称性,货币工资“实质上”没有发生变化。不变的货币工资加上变动的产品价格,势必导致实际工资与产品价格成反向变动。<sup>①</sup>进一步,放弃上述信息不对称假设的极端情形,即“厂商知道而消费者不知道产品价格变动情况”,也能保证“实际工资与产品价格成反向变动”。比如,在产品价格上涨时,只要消费者知道得比厂商少,消费者所要求的货币工资上涨幅度就会小于产品价格上涨幅度,实际工资就会下降。

其二,信息不对称短期总供给曲线引入了预期因素,预期价格变化幅度越接近于实际的产品价格变化幅度,短期总供给曲线斜率就越大。比如,在总需求增加时,产品价格会上涨。由于不知道产品价格上涨情况,消费者就会对其进行预期,并按照自己所预期的价格上涨幅度来要求上涨货币工资。因此,消费者预期的上涨幅度与实际的产品价格上涨幅度越接近,货币工资的上涨幅度就越接近产品价格上涨幅度,实际工资下降幅度就越小,就业从而产出的增加就越少,这样,短期供给曲线的斜率就越大。这里,需要指出的一点是,在宏观经济学中,为了简单和方便起见,常常

<sup>①</sup> 不难看出,在推导短期总供给曲线时,信息不对称是通过货币工资刚性起作用的。正是因此,有些文献(如:曼昆,2009,中译本)没有把“信息的不对称性”单独列为定义短期的条件。

用曲线的平移来代替曲线的转动。比如,对于宏观消费函数而言,边际消费倾向的变化会导致消费曲线的转动,但是,经济学文献通常用消费函数平行移动来表示。基于同样的原因,在宏观经济学文献中,斜率与预期价格水平间的正比关系,常常被表示成截距与预期价格水平间的正比关系。由此,得到了宏观经济学常用的如下样式的附加预期的总供给函数: $Y = \bar{Y} + \alpha(P - P^e)$ 。

### (三) 价格刚性、价格粘性和信息不完全短期总供给曲线

#### 1. 价格刚性短期

产品价格刚性短期总供给曲线是水平的,它的导出过程包括三个步骤:第一,在价格刚性条件下,总需求变动不能引起产品价格变动,而只能导致劳动需求同向变动;第二,假设“在劳动市场上,劳动需求总是能够得到满足(斯卡斯,中译本,2006)”,就业水平就与劳动需求同向变动;第三,因为劳动的边际产出大于0,产出水平与就业水平同向变动。显然,第三点不需要解释。

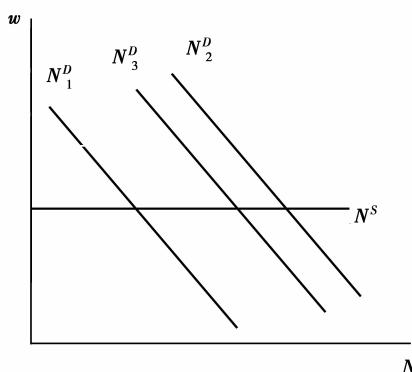


图 3

关于第一点。由于产品价格不能变化,所以在面对总需求变动时,厂商就只能改变产出水平,而在短期里,厂商能够改变的生产要素只有劳动。这就是说,短期里,在产品价格不能改变的条件下,为了回应产品总需求的变动,厂商只能通过改变劳动需求来改变产出水平。因此,在价格刚性条件下,总需求变动只能导致劳动需求变动。在图3中,总需求增加会导致劳动需求曲线从 $N_d^1$ 向右移动到 $N_d^2$ 。

关于第二点。由于产品价格不变,同时,信息也是对称的,所以,劳动的供求双方都无法改变货

币工资。这样,实际工资就保持不变。因此,在价格刚性短期里,劳动供给曲线是水平的,如图3所示。在“劳动需求总是可以得到满足”的假设下,水平的劳动供给曲线能够保证就业水平与劳动需求同向变动。

#### 2. 价格粘性短期

价格粘性短期总供给曲线向右上方倾斜,这一点,与价格刚性短期总供给曲线不同。这是因为,在价格粘性条件下,总需求变动会导致产品价格和产出水平同时变动,而在价格刚性时,只有产出变动。两者导出过程也略有不同。主要表现在:同样幅度的总需求变动引起的劳动需求变动从而产出变动幅度比产品价格刚性时要小。这是因为,总需求变动会部分被产品价格变动所“消化”。在图3中,总需求增加导致劳动需求曲线从 $N_d^1$ 向右移动到 $N_d^2$ ,而不再是 $N_d^3$ 。

#### 3. 信息不完全短期

与价格粘性总供给曲线一样,信息不完全短期总供给曲线向右上方倾斜。它们的差别主要表现在:导致劳动需求变化的原因不再是产品价格刚(粘)性,而是在产品价格具有伸缩性条件下,厂商错把产品价格水平变动当成了自己所生产的产品相对价格变动。这就是说,厂商低估了其他厂商产品的价格变动水平,从而,低估了总价格水平变动幅度。这种人为的错误就有了与价格粘性一样的效果:总需求变动在改变价格的同时,会引起厂商变动劳动需求。

不难看出,尽管客观上产品价格是具有伸缩性的,但是,厂商的主观错误使得它“变成了”粘性的。也就是说,信息不完全是通过价格粘性起作用的,因此,有些文献(如:曼昆,中译本,2009)并没有将“信息(不)完全”单独列为区分长短期的条件。再加上上文指出的信息不对称通过货币工资刚(粘)性起作用的事实,曼昆(中译本,2009)中的长短区分标准就只是产品价格和货币工资是否具有伸缩性;产品价格和货币工资都具有伸缩性的时期就是长期;否则,就是短期。

综上所述,长期里,由于产品价格和货币工资都具有伸缩性,总需求变动会全部变成相同幅度的产品价格和货币工资变动,因此,实际工资不

变,从而就业水平和产出水平不变。而短期里,或者由于产品价格不具有伸缩性,总需求变动会导致劳动需求,从而就业和产出水平变动;或者由于货币工资不具有伸缩性,面对总需求变动,货币工资的变动幅度小于产品价格的变动幅度,进而导致实际工资、就业和产出水平变动。

## 五、结语

从形状来看,在产出—价格水平坐标系中,古典总供给曲线与长期总供给曲线都是垂直于横轴(即产出轴)的一条直线。这里,需要特别强调的是,虽然形状相同,但是,导出这两条线的条件不同。在古典总供给曲线理论当中,根本没有长、短期之分;换言之,在该理论看来,产品价格和货币工资总是具有伸缩性,同时,根本就不存在信息不完全问题。而在长期总供给曲线理论看来,产品价格和货币工资的伸缩性和信息的完全性是需要一定时间才能满足的,因此,它认为要区分长、短期;并且,只有在长期中,产品价格和货币工资才具有伸缩性,信息才是完全的,从而,长期总供给曲线是垂直的。简单地说,古典总供给曲线理论根本就不认为存在有别于垂直总供给曲线以外的短期总供给曲线,而长期总供给曲线理论承认短期总供给曲线的存在。

概述一下本文的主要论点:关于总供给曲线的定义,本文认为,虽然它表现为价格水平与总产出之间的关系,但是,价格水平与总产出之间不是

因果关系;价格水平变动与总产出变动都是总需求变动所引起结果;一定的总需求变动总是表现为价格水平变动和(或)总产出变动,并且,两种变动之间存在一种此消彼长的关系。关于总供给曲线理论的长、短期定义,本文明确了区分长短期的三个条件:产品价格和货币工资的伸缩性以及价格变动信息的完全性;同时,明确了总供给理论中的长短期定义与微观经济学中的长短期定义之间的区别与联系。最后,本文将短期区分为五种情形,分别分析了每种情形的短期总供给曲线。

### [参考文献]

- [1] 多恩布什,等.宏观经济学[M].中译本.北京:中国人民大学出版社,2009.
- [2] 高鸿业.西方经济学(宏观部分)[M].北京:中国人民大学出版社,2007.
- [3] 龚刚.宏观经济学——中国经济的视角[M].北京:清华大学出版社,2005.
- [4] 曼昆.宏观经济学[M].中译本.北京:中国人民大学出版社,2009.
- [5] 帕金.宏观经济学[M].中译本.北京:人民邮电出版社,2003.
- [6] 萨缪尔森,等.宏观经济学[M].中译本.北京:人民邮电出版社,2004.

(责任编辑:夏东,朱德东)

## The Aggregate Supply Curve in the Macroeconomic Analysis

SHEN Jia-bin

(School of Commerce, Hubei University, Wuhan 430062, China)

**Abstract:** The AS-AD model is one of the main analytic tools in macroeconomics, in majority of textbooks, however, there exist some shortcomings in the expositions of aggregate supply curve such as incomplete or unclear or inaccurate description. In order to make up this deficiency, this paper overall and deeply discusses such three issues as the definition of aggregate supply curve, the meaning of “long-term” and “short-term” in aggregate supply theory as well as the derivation of main short-run AS curves. The focus of the discussion is on the key points for correctly understanding of these three issues.

**Key words:** aggregate supply curve; long run and short run; flexibility of price (monetary wage)