

# 论我国物资市场供需关系的研究途径与方法

毛 蕴 诗

本文从经济学理论、应用经济分析和方法论出发,对已通过鉴定的“七五”国家重点项目——《全国重要物资市场供需平衡模型与预测系统》的研制加以总结,并概括为:为研究处于变革中物资市场的供需关系,对需求导向、供给导向以及二者共同起作用的不同市场机制进行了探索,并在此基础上形成综合运用经济计量方法、生产函数、综合平衡法与计算机技术所建立的考虑详细部门分解的预测系统。该系统已在实际管理部门付诸应用。

## 一、背景情况

### (一) 研究对象与意义。

《全国重要物资市场供需平衡模型与预测系统》是“七五”国家重点科学技术项目(攻关),是由武汉大学和国家物资部信息中心合作研制的年度模型。整个研制工作历时一年半。

该课题主要研究10种(类)重要的物资(煤碳、钢材、生铁、水泥、木材、4种有色金属综合体、铝、铜、纯碱、烧碱)的供给、需求及其间的平衡关系。研究总体经济增长和不同的经济政策及以其为基础的资源配置需求对该10种物资的供给的影响;也研究该10种物资的供给与配置及其制约因素对总体经济的影响。

上述10种(类)物资都是国民经济的基本产品,是最重要的生产资料。它们的供给、需求状况及其对应关系直接影响国民经济的运行,直接关系到整个国民经济的综合平衡。对其供需关系研究,在很大程度上是对我国生产资料市场的系统研究。

### (二) 国内外研究概况。

对于生产资料市场的研究,国外已有较多成果。但从生产资料市场的运行机制看,中外之间差距很大。国外生产资料市场的运行机制与一般消费品市场大体一样。因此实践中并不一定要把消费品市场与生产资料市场分开研究。但在我国市场运行机制、运行环境与西方有根本的差别。并且即使国内的消费品市场与生产资料市场之间、在完善程度、运行机制、运行环境方面也存在差别。甚至在生产资料(物资)市场本身,也因物资类别(即行业)的不同在上述方面存在很大差别。因此国外的研究至多只能有间接的参考价值。

国内对于生产资料(物资)市场的研究,存在以下趋向:一是研究较为零星、分散,虽然已进行了一些单项研究,但缺乏系统性;二是单项的消费方面研究相对较多,而对供给研究较少;三是缺少既从供给,也从需求两方面对其物资平衡关系进行系统研究,也缺少对于

该市场运行机制的实证分析。

### (三) 研制的主要难点。

建立我国重要物资供需模型的初次尝试，必然会遇到不少困难，主要有以下几方面：

#### (1) 数据方面的问题。

首先，是数据的欠缺。现行的统计指标体系基本上是面向集中的计划机制的，许多与市场因素有关的指标尚未纳入统计范围或无法获得。例如，生产资料价格指数，单项生产资料的价格等。其次，是数据不全。例如，10种重要物资中的煤碳、钢材、木材有分行业的消费量，但其它一些物资却没有。再次，一些重要数据无法获得或样本期过短而无法使用。典型的例子是分行业的固定资产只有1980年以来的数据。最后，有的数据质量不高，本身存在较大误差，例如有的物资统计数据的平衡误差甚至明显大于所研究的（内生）变量。有的数据的统计口径有所变动（如木材），也会给建模带来困难。

#### (2) 经济机制。

我国处于经济体制的改革时期。引入市场因素，使市场的内生机制得以加强；另一方面，传统的计划供给机制仍然起重要的作用。而在建立经济数学模型中，既要反映市场机制，又要反映计划机制的作用，其难度是较大的。

#### (3) 经济理论。

我国的社会主义经济尚处于开始发展的阶段，又面临着经济体制的改革，因此尚未形成成熟的宏观经济理论，也缺少系统的实证分析研究。具体而言，对市场需求形成，供给形成，库存变动等方面的机制均处于探索过程。这就不能对建模提供较为具体的有效的理论支持。

#### (4) 不同物资的供需状况差别很大。

不同的重要物资，实际上代表了不同的行业。它们之间无论在供需关系，在市场环境，在消费特点上均存在很大差异。因而在市场波动中的变化也各不相同。这无疑会给建模带来很大困难。用于这种物资的建模理论与模式往往完全不同于另一种物资。

以上的一些困难，直接影响到模型的建立，影响到模型的质量。有的情况下，一个好的设想，因缺少数据的支持而不得不放弃。也有的情况下，一个好的方案，因无法获得数据而不得不退而求其次，采用一些替代变量。

## 二、对生产资料市场的基本估计

只有正确地认识生产资料（物资）市场的主要方面，把握其特征才可能对市场的供给与需求关系进行有成效的研究。这首先需要对我国生产资料市场作出估计。

### (一) 生产资料市场的初步形成。

生产资料市场的初步形成是经济体制改革，特别是物资体制改革的重大成果。其重要标志之一是，由国家直接管理的统配物资已在不同程度上摆脱了指令性的束缚，开始进入生产资料市场。1989年以来，根据治理整顿和深化改革的要求，适当增加了某些重要和紧缺的物资由国家统一分配的部分。尽管如此，在诸多的市场中（如资金、劳务、技术），生产资料市场是仅次于消费品市场而可能发育得较为完善的。生产资料市场的初步形成的本质在于市场机制的引进，因而需求将会在不同程度上对市场状况产生直接影响。

### (二) 不同物资的供给与需求状况存在较大的差异。

许多物资的供给量小于需求量是多年来存在的现象。这种供需之间的差额，因经济形势

张弛而起伏变化，也因物资的类别不同而存在差异。由于我国经济进入高速发展时期，因扩张性冲动而引起需求过旺的可能性依然存在。因此难以预见总的供需失衡的状况在近期会有大的缓解。

### （三）价格的决定与作用。

生产资料的价格因市场的形成而逐步内生。这意味着国家完全决定和直接控制市场价格的情况已不复存在，而市场供需状况在决定价格方面正在发挥作用。另一方面由于市场并未真正形成，因此价格在中积极作用发挥也受到限制。

### （四）市场的不完全性。

由于整个市场体系尚未形成，加以传统的机制仍起作用和历史原因，因此物资市场存在较严重的不完全性。即使在国家非统配物资市场中，也存在着市场不完全性（以致可能出现信息失真，或部份失真）。市场的不完全性造成市场的参与者不能进行公平的竞争，妨碍了市场作用的发挥，甚至造成市场秩序的混乱。除了经济机制方面的原因之外，交通、设施、信息方面的限制也造成市场的不完全性。

### （五）10种物资的市场环境、运行机制存在明显差异。

实践中国家对10种物资的宏观调控采取了不同政策，如对物资实行统配与否或统配的程度范围上存在着差异，如对价格放开与否或实行价格双轨制上存在差异等。加之前述的不同物资的供需状况各异，因此市场环境、运行机制等方面存在明显差异。

应当看到，上述几个方面是相互影响、相互制约的。例如，短缺造成了价格的上涨，而市场的不完全性又人为地助长了价格的进一步上涨，价格在反映市场供求关系上失真，并可能错误导向，妨碍市场机制的进一步完善。

## 三、物资供需状况的衡量—研究对象的指标体系

为了全面地研究重要物资的供给、需求及其对应平衡关系，并从宏观经济管理的实际出发，结合数据支持的可能性，各种物资供求模型的基本框架和指标体系确定如下：

- | （1）需求方面 | （2）供给方面 | （3）库存 |
|---------|---------|-------|
| ① 国内消费  | ① 产量    |       |
| 生产消费    | ② 进口    |       |
| 基建消费    |         |       |
| 生活消费    |         |       |
| ② 出口    |         |       |

具体的指标和指标分解的详细程序依不同物资和不同模型而定。

## 四、建模理论与主要过程

为简明起见，用图1结合建模过程来阐明建模理论的三个方面（在图中也列出了建模过程各阶段的成果）。

### （一）经济假定。

进行经济分析和预测都要明显地或隐含地采取某些经济假定。这里提出的经济假定是基于对物资市场的基本估计。因而二者正确与否都应当受到检验，图1中表示出实证研究后再

对经济假定以及对市场的估计进行验证的过程。

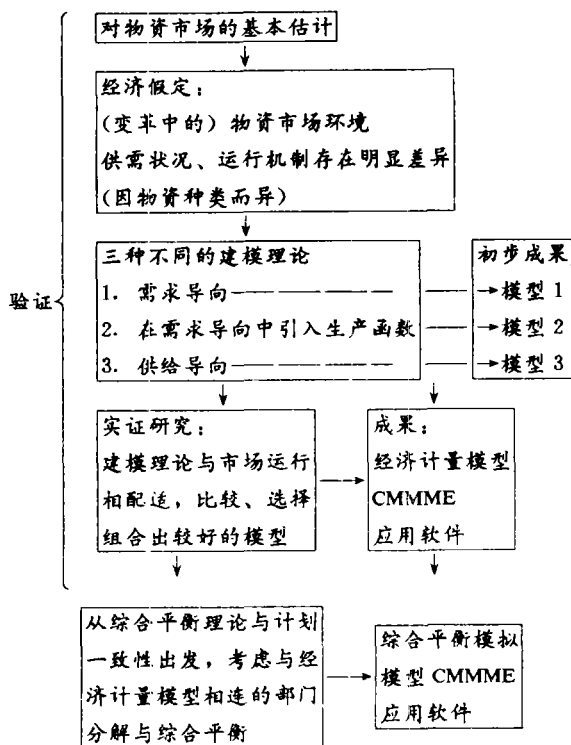


图1 建模理论—5步骤及成果

综合平衡块在这方面做出了探索性的工作。

### (三) 主要方程的基本形式。

这部份的主要内容是以经济理论为指导，从现实的经济环境出发，对典型的、核心的经济问题进行经验研究（验证），以便确定有关函数的基本型式。在本课题中为建模提供指导的有：商品需求律、消费理论、供给理论、生产函数理论等。

## 五、经济计量模型的三种建模思路及其与不同物资市场的配适

### (一) 需求导向型基本思路与主要变量间的关系（模型1）。

模型1由若干模块组成，每块用于解释一种（类）重要物资的供给与需求关系。各块之间的关系相对独立，但不完全独立。各块之间的关系是靠相同的重要的外生变量来联系——这是由计划的一致性原则所决定的。

模型1的基本理论和思路可以表述如下：

- (1) 工业生产规模、速度以及产业结构是决定物资消费的主要因素；
- (2) 物资的基建消费主要由投资规模和投资品价格决定；
- (3) 物资的产量（供给的主要衡量）与物资的消费互为解释，而不是采用生产函数来解释产量或外生地决定产量；
- (4) 国家通过进口和/或出口政策来调节供给、需求；
- (5) 库存作为平衡关系的反映形式是供给与需求双方作用的结果，但是实际上，库存主

(二) 设计模型体系的理论指导和依据。

模型系统的设计主要分为：(1) 经济计量块，(2) 与经济计量块相衔接的综合平衡块。

为了反映处于变革中的市场机制并对其进行探索。在经济计量模型的设计中，分别从三种经济理论（经济假定）出发进行了建模尝试。这三种建模理论是：(1) 需求导向型模型，(2) 需求导向型中引入产量决定的生产函数；(3) 供给导向型（基本思路分别见后）。在建立起这三种模型之后，经包括事后预测在内的综合评价和比较研究，选择出适于我国国情的重要物资市场经济计量模型。

综合平衡块的理论指导是非常明确的，这就是要体现经济各部门、各环节的协调一致增长，实现资源的合理配置。但是长期以来综合平衡方法一直采用传统的平衡表，很少与先进的科学方法综合运用。

要是由需求方面决定的。

该建模理论强调市场的需求方面，并试图透过需求来研究市场的供需关系。我们用图2为例来说明上述思路，来反映物资供需平衡关系与影响因素。在图2中，两个大方框分别代表需求方面与供给方面，有实线小框图的变量表示内生变量。否则代表外生变量或滞后变量。如图中箭头所示，工业生产规模是生产消费的主要决定因素；另一方面，进口量、上年末的库存也对钢材消费产生影响。此外，产量与消费之间是相互作用的，图中示为带双向箭头的虚线。

即期库存的决定在图中是十分明确的，它由来自供给与需求两块，以及上期库存的带箭头的虚线所决定，意在标明图中唯一的统计平衡关系（即定义方程）。

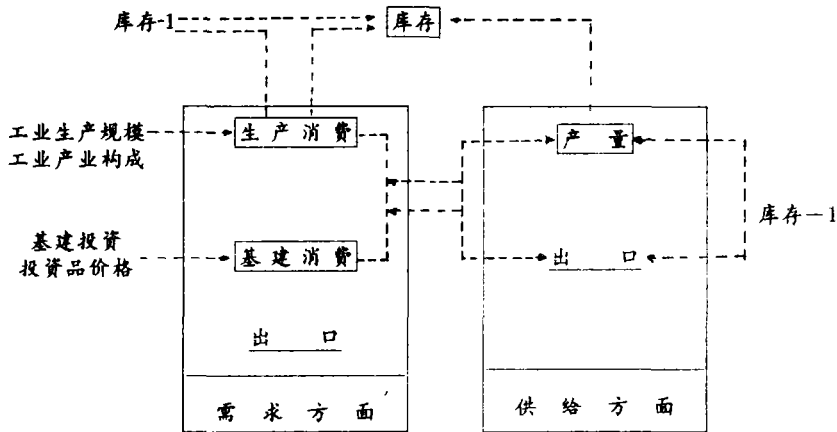


图2中的出口、进口下方均用虚线标识，而未将其确定为内生变量或外生变量。由于不同物资的供需关系不同，进口作外生变量，还是作内生变量处理，应具体情况具体分析。例如在我们的模型中，煤炭的出口是

图2 模型一的基本思路图示（小方框内为内生变量）

作为内生变量，进口是作为外生变量；钢材的进口是作为内生变量，而出口是作为外生变量。

（二）需求导向中引入产量生产函数基本思路与主要变量间的关系（模型2）。

模型2的建模理论（经济假设）与模型1不同，但它是在模型1的基础上，对其建模思路进行修改，引入作为供给的生产总量函数而成的。模型2的建模理论和思路可以通过对比模型1来加以说明。在模型1的建模思路的5点表述中，第（1）、（2）、（4）均适用于模型2。差别首先在于第（3）点产量的决定，该点可表述为：

（3）物资的产出量主要由投入量（如固定资产、劳动投入、中间投入）决定（而不是象在模型1中那样，主要是由消费量来解释）。或者说，产出直接是外在决定的。

在此基础上，模型1基本思路的第（5）点，库存的决定则应改述为：

（5）库存在形式上，实际上均由供给与需求的相互作用决定（而不象在模型1，实际上是由需求方面决定）。

（三）供给导向型的建模思路与主要变量间的关系（模型3）。

供给导向模型的建模思路刚好与需求导向型的思路相反，并可概括为：

- （1）物资的产出量主要由投入量（包括技术进步）决定；
- （2）物资的消费主要由产量解释（而不是用工业增长、产业构成、投资规模来解释）；
- （3）国家通过进口或出口来调节供给、需求；

（4）库存作为供给与需求双方作用的结果，形式上是用统计平衡关系反映，但实际上是供给方面决定的。

供给导向的建模思路强调市场的供给方面，并试图透过供给来解释市场的供需关系。

#### (四) 三种建模理论与不同物资市场的配适。

为了使所建立的经济计量模型能更好地解释市场活动，现就三种建模理论的建模效果及其与不同物资市场的配适情况进行比较研究。为简明起见，用表格对三个模型的拟合效果、事后预测、趋势把握三个方面进行了概括。对于上述三个方面的评价，采用好、较好、较差、差4个不同的级别。由表中（该表从略）评价结果可知，第1，2种建模方式效果上的差别并不大。但第三种建模方式对木材和水泥的配适效果较好。

### 六、与经济计量模型衔接并考虑部门分解的全国重要物资市场供需平衡模型

全国重要物资市场供需平衡模型——简记为综合平衡模拟模型。模型从国民经济的综合平衡理论出发，考虑较细的部门分解并引入相应的消费系数，与经济计量模型相联接并借助于计算机技术进行模拟可供总资源与所需资源的平衡，为从不同方向、不同部门调控资源的供求关系，实现资源的合理配置提供依据。而如何实现这一目的，却是实践中的难题。建立综合平衡模拟模型是在这方面所作的探索。其突破点为在计划一致性的原则下，把综合平衡与经济计量学方法和计算机技术综合运用。

图3可用来说明上述基本思路及其与经济计量模型的衔接。原来由经济计量模型决定的6个内生变量中的（工业）生产消费改由保持总体（工业）增长一定条件下的部门分行业消费所决定。其它变量仍由经济计量模型决定。这样在模型的外生（政策）变量赋值后，便可计算出一个平衡差额。

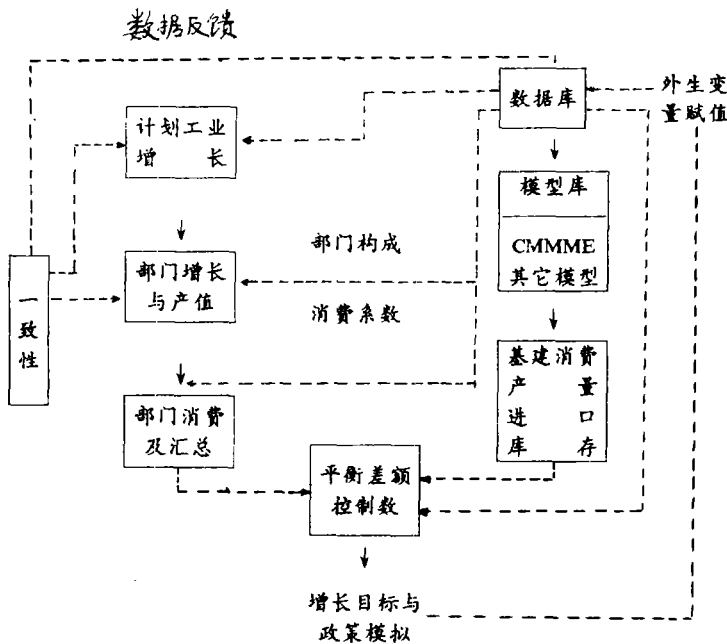


图3 物资供需平衡的模拟基本思路及其与经济计量模型(CMMME)的衔接。

如果平衡差额处于控制范围之外并且需求大于供给，需要减小需求，那么可供调节的方面有：

(1) 减少出口，(2) 降低投资，(3) 降低工业增长速度，并相应降低有关部门的增长速度，以保证总量与构成的一致性，(4) 保证工业增长速度不变，降低消费系数高的部门的增长速度，同时提高消费系数低的部门的增长速度以保持计划的一致性。

另一方面，如果需要扩大供给，那么可供调节的方面有：

(1) 增加出口，(2) 增加投入（资产投入、劳动投入、中间投入）。

（下转第 112 页）

寓理于声。我们相信，只要广播工作者们坚定自信、不懈追求，在实践中不断探索引导舆论的规律和运用音响的技能，提高以“声”传“理”的水平，新闻广播必然在90年代别领风骚，开辟舆论宣传的新境界，为建设社会主义的精神文明和物质文明多作贡献，为改革开放的伟大时代更添春色。

注 释：

- ① 约斯特：《新闻学原理》第83页。
- ② 瑞尔：《报刊回声》杂志，1953年7月20日。
- ③ 瓦尔特·蒙代尔：《学权者的责任》第161页。
- ④ 本·巴格迪坎：《传播媒介的垄断》第26页，第5页。
- ⑤ 《马克思恩格斯全集》第7卷，第117页。
- ⑥ 转引自小野秀雄：《新闻学原理》第192页。

（本文责任编辑 车 英）

（上接第35页）

## 七、小 结

综合以上部份的分析，现对全国重要物资市场供需结构研究的途径与方法小结于下。

（一）理论指导。

（1）社会主义商品经济分析，如计划与市场调节理论。（2）商品经济的一般理论，如需求定律、消费理论、供给理论、生产函数理论。（3）综合平衡理论。

（二）研究方法论。

（1）始终贯穿既从供给也从需求及其对应平衡关系研究市场的指导思想。（2）从三个层次即从①总量，②结构，③单个行业或商品的供需平衡关系研究市场。（3）为了探索变革中市场的机制，对三种建模方式：①需求导向，②在需求导向中引入生产函数，③供给导向的结果进行综合评价的基础上，建立了全国重要物资经济计量模型；进而考虑工业部门分解，引入部门物资消费系数，在保证计划的一致性的前提下建立与经济计量模型相联接的以计算机模拟技术为支持的综合平衡模型。

（三）具体的方法技术。

模型系统是综合运用多种定量分析方法与技术，包括：

（1）经济计量方法，（2）生产函数，（3）综合平衡方法，（4）计算机技术所建立的综合性经济数学模型。

模型计算、预测、误差分析和政策模拟的全过程已实现计算机化。

（本文责任编辑 邹惠卿）