

在产出、产品出口的界定与测算方法 ▶
机制选择与单一规则货币政策规则的简单分析 ▶
资本资产的价格形成和定价框架 ▶
诺斯制度变迁理论——对制度的研究 ▶
浅析交易费用 ▶
自然垄断与产业组织理论的联系 ▶
配第“地租、地价”理论阐释 ▶
新古典主义经济学评述 ▶
新制度经济学派经济理论述 ▶
用状态空间模型估计变参数计量 ▶
新阶段投入产出分析 ▶
控制、投机和泡沫 ▶
动态经济系统的平衡增长及最优税率 ▶
用期权方法管理助学贷款信用风险研究 ▶
小微分析在农产品销售问题中的应用 ▶
行业绿色增加值核算方法的讨论 ▶
我国能源消费与经济增长关系研究 ▶
网络信息资源作为公共物品的特征 ▶
交通基础设施理论与我国基础设施现实 ▶
浅析中国货币供应量与通货膨胀的关系 ▶
交易费用理论与我国社会信用体系 ▶
制度变迁理论在中国的发展和应用 ▶
制度变迁理论与我国社会信用 ▶
期货交易“两面理论”的实证研究 ▶
我国货币政策的有效性分析 ▶
中国房地产市场结构特点 ▶
中国房地产市场宏观调控研究 ▶
蛛网模型在股票市场中的应用分析 ▶
人类需要的经济学描述 ▶
对货币起源与货币形态的重新思考 ▶
影响北京保险业发展的因素分析研究 ▶
北京市第三产业发展结构特征 ▶
北京市财政收入分析及预测 ▶
在产出、产品出口的界定与测算方法 ▶
机制选择与单一规则货币政策 ▶
资本资产的价形成和定价框架 ▶

主 编：王 军

经济学 理论与应用的 新探索

西方经济理论的新进展
西方经济学流派研究
数量经济理论与模型
中国经济问题的实证研究

JINGJIXUE
LILUN YU YINGYONG
DE XINTANSUO

经济学 理论与应用的 新探索

江苏工业学院图书馆
藏书章

主 编：王 军

图书在版编目 (CIP) 数据

经济学理论与应用的新探索/王军主编. —北京: 经济日报出版社, 2009. 4

ISBN 978 - 7 - 80180 - 978 - 0

I. 经… II. 王… III. 经济学—研究 IV. F0

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 028208 号

经济学理论与应用的新探索

主 编	王 军
责任编辑	周折平 古 悦
责任校对	徐建华 李 静
出版发行	经济日报出版社
地 址	北京市右安门内大街 65 号 (邮编: 100054)
电 话	010 - 63567690 63567691 (编辑部) 63567683 (发行部)
网 址	www. edpbook. com. cn
E - mail	jjrb58@ sina. com
经 销	全国新华书店
印 刷	北京市兆成印刷有限责任公司
开 本	710 × 1000mm 1/16
印 张	21.5
字 数	340 千字
版 次	2009 年 4 月第一版
印 次	2009 年 4 月第一次印刷
书 号	ISBN 978 - 7 - 80180 - 978 - 0
定 价	42.00 元

版权所有 盗版必究 印装有误 负责调换

目 录

第一部分 西方经济理论的新进展

潜在产出、产出缺口的界定与测算方法	张连城 颜双波	3
相机抉择与单一规则货币政策的博弈分析	王 利 李佩珈	17
资本资产的价格形成和定价框架	李 雪	27
诺思的制度变迁理论——对制度的研究引入时间维度	朱京曼	42
浅析交易费用	兰 英	50
自然垄断与产业规制理论的综述	封 岩	55

第二部分 西方经济学流派研究

配第“地租、地价”理论辨析	艾春岐	67
新古典宏观经济学评述	徐则荣	73
新奥地利经济学派经济周期理论及对大萧条的反思	王 军	99

第三部分 数量经济理论与模型

用状态空间模型估计变参数计量经济学模型	王 利	113
二阶段投入产出分析及其在中国的应用研究	廖明球 马晓东	122
操纵、投机和泡沫	李 雪	132
动态宏观经济系统的平衡增长及最优税率数学模型	周 华	147
利用期权方法管理助学贷款信用风险研究	田新民 蔡江海	155

小波分析在农产品期货问题中的应用 胡 晖 高中平 165

行业绿色增加值核算方法的讨论 廖明球 180

第四部分 中国经济问题的实证研究

我国能源消费与经济增长关系研究 胡 晖 辛 箴 191

网络信息资源作为公共物品的特征以及现实意义 辛 宪 211

西方通货膨胀理论与我国通货膨胀现实 徐则荣 216

浅析中国货币供求与通货膨胀的关系 封 岩 233

交易费用理论与我国社会信用体系的构建 赵 艳 241

制度变迁理论在中国的发展和应用 朱京曼 248

制度变迁理论与我国社会信用体系的构建 赵 艳 254

期货交易“闭市理论”的实证研究 田新民 李 颖 265

我国货币政策的有效性分析 贺双庆 278

中国房地产市场的结构与特点 胡天勇 艾春岐 289

中国房地产市场宏观调控研究 胡天勇 艾春岐 294

蛛网模型在股票市场中的应用分析 辛 宪 300

人类需要的经济学描述

——经济生理学大纲（之一） 何振华 307

对货币起源与货币职能的重新思考

——经济生理学大纲（之二） 何振华 311

影响北京保险业发展的因素分析研究 陈 江 315

北京市第三产业发展结构特征及成因分析 陈 江 324

北京市财政收入分析及预测 张桂喜 333

第一部分



西方经济理论的新进展

西方经济理论的新进展，主要体现在以下几个方面：首先，在微观经济理论方面，新制度经济学和新行为主义经济学的兴起，对传统的新古典经济学进行了深刻的批判和修正。其次，在宏观经济理论方面，新凯恩斯主义和新古典综合派的争论，反映了对经济周期、失业和通货膨胀等问题的不同认识。最后，在应用经济理论方面，发展经济学、环境经济学和区域经济学等新兴学科的崛起，拓展了经济学的研究范围和现实影响力。这些新进展不仅丰富了经济理论的内涵，也为解决现实经济问题提供了新的思路和方法。

潜在产出、产出缺口的界定与测算方法

张连城 颜双波

一、引言

潜在产出一般是指非加速通货膨胀的情况下，现有的劳动力、资本和技术所能实现的生产水平；实际产出与潜在产出的差为产出缺口，它反映了总需求和总供给之间的差异。潜在产出和产出缺口是涉及一国短期经济波动和长期经济增长的重要概念，潜在产出在理论上和现实中都具有非常重要的意义。

首先，潜在产出和产出缺口与失业和通货膨胀紧密相联，如果实际产出低于潜在产出，产出缺口为负，经济体当中就有未被充分利用的要素，劳动力市场上就会存在非自愿失业的现象，当要素的不充分利用尤其是非自愿失业达到一定程度时，这不仅会造成经济运行效率的损失，还会引发其他一系列经济和社会问题；另一方面，如果实际产出高于潜在产出时，产出缺口为正，生产要素实际上处于过度使用状态，劳动力工作时间会多于正常工作时间，由于要素的稀缺性，市场竞争会导致要素价格上涨，从而带动其他产品价格的上涨，就有引起通货膨胀尤其是加速通货膨胀的可能，这也会造成经济运行效率的损失。

其次，潜在产出的测算和分析与现代经济增长理论紧密相联，它是现代经济增长理论在实践中的一种运用；产出缺口的估算可以方便我们识别经济体的周期性位置，从而尽早观察出潜在的通胀压力，以评价短期宏观经济政策效果。对短期潜在产出的估测，可以判定经济发展所处的状态是过热或是过冷；对长期潜在产出的测算和预测则可以对经济体长期增长的影响因素和发展趋势做出判断，为政府制定发展战略提供依据。

因而,准确分析和测算潜在产出,计算产出缺口,是当今宏观经济研究的一个热点问题,它对一个国家和地区短期经济稳定和长期经济增长的分析和判断都具有非常重要的意义。若产出缺口为正,则实际产出大于潜在产出,通货膨胀压力增加,政策制定者就应该采取措施防止经济过热和通货膨胀发生;反之则相反。经济政策常常要求经济在潜在产出或略低于潜在产出附近运行,以避免过高失业率或引发过高的通货膨胀率,但一个经济体的潜在产出规模和产出缺口数额并不是可以直接观察到的,这就引发了众多经济学家对潜在产出和产出缺口进行估计的兴趣,并涌现了大量的估算潜在产出和产出缺口的方法。从20世纪60年代起,众多的经济学者和机构投入大量的时间和精力,从概念的理解、方法的开发以及实践中的应用等多层次多角度展开研究,目前已成为国内外宏观经济研究的热点问题。

二、潜在产出的界定

要准确测算一国的产出缺口,首先必须能够正确估计出该国的潜在产出,产出缺口只是在潜在产出定义上引申出来的一个概念,它常常表示为经济体的实际产出与潜在产出的差额或这个差额占潜在产出的比率。它测度的是经济周期性波动对产出的影响,反映了现有经济资源的利用程度。若用 Y_t 表示实际产出, Y_t^* 表示潜在产出, G_t 表示产出缺口,则:

$$G_t = \frac{Y_t - Y_t^*}{Y_t^*} \approx \ln(Y_t) - \ln(Y_t^*)$$

但是潜在产出是一个容易描述但难以把握与测算的变量,对潜在产出的研究首先需要对潜在产出的内涵有明确的理解,从20世纪中叶开始就有不少学者对潜在经济产出理论与方法进行深入的研究与分析,但直到目前为止,学术界对潜在产出一直没有一个统一而确定的界定。历史上最早提出潜在产出(potential output)这一概念的是美国经济学家阿瑟·奥肯(A. Okun, 1962)。“潜在产出”从字面上可理解为“所有资源全部使用时一个经济体的最大可能产出”。但这只是一个较笼统的概念,对这样一个概念可以有不同的具体理解。国外不同学者和机构对潜在产出的界定和理解大致可以归纳为凯恩斯主义传统的界定和新古典宏观学派的界定两类。

(一) 凯恩斯主义传统的界定

在凯恩斯主义的经济周期理论中,经济体在经济周期的繁荣和萧条阶段存

在着资源的过度使用和资源的闲置，对产出所处经济周期的观察可分析出经济体产出能力及利用状况。在凯恩斯主义的潜在产出理论中，潜在产出是由长期总供给能力决定的，是在一定的约束条件下，所有要素充分利用而可能达到的最大产出值。可理解为“潜在产出是与稳定的通货膨胀相一致的产出水平”，这是大部分学者和机构都认同的定义，被称为第一个和真正的（genuine）潜在产出的概念。然而西方学者对这一定义的具体理解在实践中存在很大差异。最早对潜在产出进行定义的是美国经济学家奥肯，他认为潜在产出不是由无限需求决定的最大可能产出，而是在价格稳定和自由市场经济的目标下，总需求水平达到失业率为4%水平时的最大可能产出。奥肯根据经验估计，认为失业率为4%时，经济体将处于价格稳定的充分就业的资源充分利用状态，将失业率与潜在产出直接建立关系，就能得到潜在产出。奥肯假设劳动力数量，平均工作小时数，生产效率以及资本存量等因素都是给定的，而忽略这些因素对潜在产出的影响。

在奥肯定义的基础上，不少学者和机构发展了对潜在产出的理解，首先的发展来自于对潜在产出中失业率的理解。在货币主义代表人物米尔顿·弗里德曼1968年提出自然失业率假说之后，自然失业率也称非加速通货膨胀失业率（non-accelerating inflation rate of unemployment, NAIRU）成为理解潜在产出概念的一个焦点问题。但是对于NAIRU数值的大小一直有着分歧，由1978年汉弗莱-霍金斯法案（Humphrey-Hawkins Act）规定的4%的失业率，在20世纪80年代中期之前一直得到广泛认可，而80年代到90年代初，NAIRU的数值则界定在5.5%~6.5%。美国国会预算办公室（Congressional Budget Office）对潜在产出的理解是将失业率与潜在产出直接联系而定义，不再限定4%的失业率，同时还考虑了其他因素的影响，此种定义很大程度上是出于政府宏观政策评估便利的考虑，带有一定的政治目的，因而缺乏科学性。因此一些学者从更全面的角度定义潜在产出。美国著名经济学家布拉德利·希勒从最大总供给的角度定义了潜在经济增长率，他认为在一个特定的时期，经济的潜在产出都有一个极限，它是由资源的数量和技术决定的，即通过我们所使用的所有可用的资源和最好的技术可以达到的产出，这个所谓的极限增长率就是潜在经济增长率。他认为现实经济增长率是低于潜在经济增长率的，而宏观经济政策有助于使现实经济增长率向潜在经济增长率靠拢。迈克尔·帕金认为潜在经济增长率是充分就业水平下的实际经济增长率，他认为，劳动力和劳动生产率的提高，经济的生产可能性边界扩大，从而改变实际工资率和潜在经济增长率。美

国经济学家利维（Levy，1962）定义的潜在产出是指在合理稳定的价格水平下，使用最佳可利用的技术、最低成本的投入组合并且资本和劳动力的利用率达到充分就业要求所能生产出来的物品和服务。从以上可以看出尽管凯恩斯主义经济学者对达到最大产出的条件和过程存在一定分歧，但大体上，凯恩斯主义传统的理解可归纳为：潜在产出是在非加速通货膨胀失业率水平（NAIRU）下，某一经济体可达到的最大产出，是同时考虑了经济体的供给和需求的一个概念。

（二）新古典宏观学派的界定

新古典主义潜在产出的理解来源于其对市场的基本假设，与凯恩斯主义理论不同，新古典理论假设市场是完美的，从而，需求的变动可以使得产出得到即时调整，经济体中不存在预期的需求波动，这样，实际产出的波动主要由外在的供给方面（如技术冲击、原料冲击等）的非预期波动而引起。因此，按照新古典宏观理论，经济体的实际产出反映的是在预期需求满足的情况下经济体的总供给能力，实际产出包含了供给冲击决定的持久产出和暂时性非预期需求冲击周期产出，而从长期来讲，暂时性冲击引起的产出波动不代表经济体的潜在能力，因此，在剔除影响实际产出中的暂时性冲击影响成分后，得到的实际产出的长期趋势值就代表了经济体的潜在产出。由此，潜在产出被定义为实际产出的趋势值。与此类似潜在产出的定义为，资源正常使用时的产出（normal output），即经济体在没有任何非预期的财政和货币政策冲击下的产出水平。出于便于测量和服务于政策制定的目的，一些机构和学者将潜在产出定义为趋势产出（trend output）。桑德梅洛提到，考虑到实际应用，潜在产出通常被解释为实际产出的趋势水平。欧洲中央银行（ECB，2005）在执行货币政策战略时，将潜在产出理解为整个欧洲地区的趋势增长，这为欧洲中央银行评估和制定货币政策提供依据和参考，与凯恩斯主义传统的理解相比，新古典理论的潜在产出定义建立在不同的理论基础上，由此会得到不同的潜在产出结果，新古典理论分析框架中的实际产出在与潜在产出很小的偏离范围内波动，且产出缺口可正可负，而凯恩斯主义传统理解的潜在产出的波动并不一定服从围绕实际产出波动的规律。

三、潜在产出的测算方法

最早对潜在产出进行估计的是奥肯（Okun, 1962），他采用了两种方法对潜在产出进行估计：一是利用线性趋势估计潜在产出，二是在自然失业率的假设前提下估计潜在产出。随着众多学者对潜在产出研究的深入，目前对潜在产出的测算方法已达数十种之多，并且各种不同的测算方法在相互比较之中不断改进，同时随着各种新方法的应用，不同方法运用中在概念理解上和政策实施上也产生了一些偏差。结合以上对潜在产出概念的理解，通过对现有的测算方法进行归类比较。我们大致可以将潜在产出的测算方法分为三类：

（一）统计分解趋势法

此类方法不考虑变量间的经济关系，试图把时间序列分解为永久性成分和周期性成分，采用各种统计和计量技术，剔除实际产出中的暂时性成分，得到实际产出的趋势值，以此来估算潜在产出。此类方法对数据要求低，一般只需实际产出值即可，数据较易获得且真实性有保证，但这些方法缺乏相应的经济理论基础，它只运用实际产出的时间序列资料进行分析，而没有将其他宏观经济变量比如就业人口、投资额、通货膨胀率等因素考虑进去，而这些变量中可能包含着解释产出缺口的重要信息。此外，随着各种现代化计量统计手段的运用，使得该方法变得越来越复杂，难以把握，且有对潜在产出测算出现偏误的可能。此类方法大致可以分为：

1. 线性趋势法：线性趋势法是最简单的估计潜在产出的方法，该方法认为产出随着时间的变化表现出一种十分确定的趋势：

$$\ln(Y_t) = a + \delta t + \varphi(L)\varepsilon_t$$

其中 $\ln(Y_t)$ 为现实产出的自然对数， a 、 δ 为系数， t 为时间， $\varphi(L)$ 为滞后算子 L 的多项式， ε_t 为扰动项。其中的趋势项是时间的线性函数，所以称为线性趋势。由于我们常常利用指数形式来刻画现实产出的增长，即 $Y_t = e^{\delta t}$ ，而取自然对数就化为了线性趋势。

泰勒（Taylor, 1993）在提出泰勒规则时，就是采用线性趋势估计法将真实 GDP 的对数值分解得到潜在产出，线性趋势法是一种测算潜在产出的粗略方法，它的优点在于计算简便，但它的缺点在于没有考虑产出序列数据的非平稳性等特性和一些外在变量的影响，不能保证其科学性和真实性，因而在 20 世

纪 70 年代之后已很少应用。

2. 峰值趋势法：这一方法是奥肯最早提出并使用的一种方法，在 20 世纪六七十年代得到广泛使用。这一方法假设实际产出序列中的峰值代表着资源的充分利用，即经济达到潜在产出，由此可利用线性趋势推算非峰值时刻的潜在产出值。这一方法在应用上有一定的缺点：把峰值假设为资源的充分利用有很强的主观性；线性趋势的推测忽略了潜在产出可能的波动性；潜在产出趋势受最近峰值的影响很大，而可能受偶然性的较大影响（Geraldine Slevin, 2001）。

3. 单变量滤波法：随着计量技术及对时间序列数据分析的不断深入，一些新的趋势剔除技术被应用到潜在产出的计算中，这些方法是当今较流行的测算方法，主要包括以下几种方法：

第一种，BN 分解方法：是（Beveridge, Nelson, 1981）提出的，现实产出时间序列并不具有一个确定性时间趋势，它的趋势成分更多的表现为一个随机行走过程即单位根过程：

$$\Delta \ln(Y_t) = \delta + \varphi(L)\varepsilon_t$$

其中 $\Delta \ln(Y_t)$ 为一阶差分算子，取自然对数是基于化为线性趋势的考虑。该方法借助于 ARIMA 方法把非平稳时间序列分解为趋势成分和周期性成分，在 BN 分解方法中，暂时性成分被分解为一个随机行走过程和一个平稳自回归过程。这一方法会产生噪音周期，从而使得经济周期与实际产出间产生负相关关系。

第二种，HP 滤波法：是目前最流行的消除趋势法，HP 滤波技术是霍德里克和普雷斯科特（Hodrick and Prescott, 1997）提出的，是一种时间序列在状态空间的分解方法，该方法假设产出由长期趋势成分和短期波动成分两部分组成，即： $Y_t = Y_t^T + Y_t^C$ ，其中 Y_t 表示第 t 期的产出， Y_t^T 、 Y_t^C 分别表示长期趋势成分和短期波动成分。把样本点的趋势值当做潜在产出的值，通过最小化实际产出和样本点的趋势值，来估算潜在产出。

$$\min \left\{ \sum_{t=1}^N (\ln Y_t - \ln Y_t^T)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{N-1} [(\ln Y_{t+1}^T - \ln Y_t^T) - (\ln Y_t^T - \ln Y_{t-1}^T)]^2 \right\}$$

HP 滤波法相对于之前的趋势剔除法具有很好的适应性和灵活性，是趋势剔除法中最典型的一种，在实践中得到广泛应用。HP 滤波法存在的最大争议是 λ 值的选取，不同的 λ 值决定了不同的周期方式和平滑度。一般认同 Hodrick 和 Prescott（1997）的意见，取 $\lambda = 1600$ ，但是 1600 是针对季度数据的，如果使用年度数据一般认为取 $\lambda = 100$ ，而 OECD 则认为取 25。

第三种, BP 滤波法: 由巴克斯特和金 (Baxter and King, 1994) 提出, 是一种通频带滤波技术, 该方法将经济周期界定为某一确定频率的波动, 通过将低频和低频成分剔除而得到中间的经济周期成分, 通过双边对称的移动平均方法消除随机趋势, 从而间接得到趋势成分。这一方法的优点是在运用时可以根据频率的变化而灵活地改变滤波结构。缺点是该方法无法对近期的产出进行测算, 同时对经济周期中暂时性周期成分的测算也存在一些问题。

第四种, UC - 卡尔曼滤波法: 全称为不可见成分 (unobserved - component, 简称 UC) - 卡尔曼滤波法, 由哈维 (Harvey, 1989) 最先提出, 其基本思想是把产出序列看做是两个不可观察成分之和, 即周期成分 (即产出缺口) 与趋势成分 (即潜在产出) 之和, 其分解方法与 BN 分解方法相似, 二者区别在于 BN 分解方法假定周期成分与趋势成分二者相关, 而 UC 法假定二者是独立不相关的, 通过建立状态空间方程, 然后使用卡尔曼滤波法和最大似然估计法来测算潜在产出。

(二) 经济结构关系估计法

该类经济结构关系估计方法均是建立在一定的经济关系的基础上的, 试图用经济理论分离出结构性和周期性因素对产出的影响, 在一定的约束条件下, 建立要素投入与产出间的关系, 从而对潜在产出做出估算。该类方法的优点是, 与一定的经济理论相联系, 经济含义强, 从而保证了测算结果的科学性。缺点是对数据的真实性和有效性要求较高, 有些数据不易获得。该类方法具体包括以下四种。

1. 奥肯定律的方法: 这一方法是奥肯最先提出并使用的方法, 奥肯通过分析认为产出缺口与失业率缺口具有一定比例关系, 用 Y_t 表示实际产出, Y_t^* 表示潜在产出, u_t 表示实际失业率, u_t^n 表示自然失业率, 则有:

$$\frac{1}{\alpha} (Y_t - Y_t^*) = -\beta (u_t - u_t^n)$$

进一步计算得到潜在产出, 这一方法的缺点是自然失业率 u_t^n 和系数 $\frac{1}{\alpha}$ 、 β 难以确定。

2. 产出 - 资本比率的方法: 该方法假设产出 - 资本具有稳定的比例关系, 建立如下关系:

$$Y_t/K_t = \alpha + \beta T$$

通过观测产出-资本比例的变化来确定实际产出对潜在产出的偏离。此种方法的难点在于稳定比例值 α 、 β 的确定和资本存量 K_t 的测算。

3. 由要素需求函数推导的方法：通过建立资本（或劳动力）的需求函数：

$$\ln K_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln Y_t^* + \alpha_2 \ln P_t + \alpha_3 T$$

$$\text{或, } \ln L_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln Y_t^* + \alpha_2 \ln P_t + \alpha_3 T$$

其中 K_t 为资本， L_t 为劳动力， Y_t^* 为持久收入（即潜在产出）， P_t 为价格水平， T 为时期，推导出产出与资本（或劳动力）的关系，进而估算潜在产出。此种方法的难点在于数据的可得性较难。

4. 生产函数方法：生产函数法可以看做是以上各方法的综合，认为产出取决于资本投入或现有资本存量 K 、劳动投入 L 和全要素生产率（TFP） T 三个因素，潜在产出可以通过这些变量之间的关系估计得到。在具体测算时，较多的是采用 Cobb-Douglas 生产函数形式： $Y_t = A_t K_t^\alpha L_t^\beta$ ，其中 Y_t 为现实产出， A_t 为技术水平， K_t 为资本存量， L_t 为劳动投入； α 、 β 分别是资本和劳动投入对产出的贡献程度。两边同时取自然对数可得：

$$\ln Y_t = \ln A_t + \alpha \ln K_t + \beta \ln L_t$$

20 世纪六七十年代，生产函数法在工业化国家得到广泛使用。生产函数方法全面结合和体现了经济增长理论，有着强有力的经济理论依据，已在实践中得到较广泛的应用并得到国外官方组织的普遍认同，生产函数法的优点在于较为全面地考虑了生产要素利用率和技术进步的影响，充分体现了潜在产出的供给面特征，但估算过程较为复杂，对数据要求较高，主要面临两个难点：一是资本存量的测度，二是潜在就业的测度。

（三）统计分解趋势法与经济结构关系估计法相结合的测算方法

考虑到趋势统计法缺乏经济含义的缺点，一些学者发展了一些更为复杂的潜在产出测算方法，把统计分解趋势法与经济结构关系估计法二者结合起来，试图在趋势统计法的基础上增加一些经济信息，以使测算方法含义更强，主要包括以下两种。

1. 多变量系统模型法：它根据经济理论来解释产出、失业和通货膨胀的关系，根据 Latxton 和 Tetlow 的建议，在普通的滤波技术（HP 滤波，卡尔曼滤波）的基础上，引入菲利普斯曲线（考虑价格和产出的关系）或奥肯定律曲线（考虑失业率 and 产出的关系）等，建立多变量系统方程组，估计出潜在产出和 NAIRU（非加速通货膨胀的失业率），Adam 和 Coe（1990）、Kuttner（1994）、

Apel 和 Jansson (1997) 都应用这种方法对潜在产出进行过估计。该方法的一个特点是将实际产出的分解同其他方程（如菲利普斯曲线）的估计放在一起同时进行，并假设产出的长期部分表现为一个随机游走的过程，它试图建立一种既有经济学理论基础，预测精度又比较好的方法，但该方法依赖于一个非常强的假设：即在样本区间内 GDP 和通货膨胀率的关系是稳定的，对于大多数情况而言，这一假设是缺乏吸引力的。

2. 结构向量自回归模型 SVAR (structural vector auto regression) 法：是由布兰查德等 (Blanchard and Quah, 1989) 提出的，他们在产出和失业变量经济含义的基础上，利用统计方法建立向量自回归方程，以此估算产出的趋势成分。其基本思想是，趋势变动来源于永久冲击，而周期波动主要来源于短暂冲击，比如可以认为趋势变动是由于技术革新引起，而周期波动则是需求冲击的结果，在这种情况下，有必要从数据中提取两种不同类型的结果，他们建议对一个非平稳变量 (GDP) 以及一个或若干个平稳变量（如失业率等）进行 VAR 分析，通过对残差进行分解，得到相互独立的趋势成分和周期成分。King 等人 (1991)，Bayoumi 和 Eichengreen (1992) 以及 Clarida 和 Gali (1994) 发展了这一方法。从统计上看，这一方法不存在终点样本偏差问题，运用较灵活。但 SVAR 方法的缺点在于对数据的要求很高，在运用上要考虑菲利普斯曲线和奥肯定律曲线在一个国家或地区的适用性；而且由于存在识别问题往往并不一定能得到反映前提假设的结果，同时 SVAR 法常常需要较多的经济变量和较长的时间序列资料并且估计的精度也不高。

四、国内外的潜在产出测算实践及研究现状

国内外许多学者和机构应用以上三类方法在不同的国家和地区进行实践测算，对不同的测算方法进行比较分析，为政府政策的制定和执行提供了理论依据。

（一）国外潜在产出测算实践及研究现状

国外对潜在产出的测算始于奥肯 (1962) 对美国潜在产出的测算，之后大量学者测算了不同国家的潜在产出，在以上测算方法概述中已有介绍，他们分别是 Okun (1962)、Taylor (1993) 采用了线性趋势估计法；Beveridge 和 Nelson (1981) 的 BN 分解方法；Harvey (1989) 的 UC - 卡尔曼滤波法；Hodrick

和 Prescott (1997) 的 HP 滤波法; Baxter 和 King (1994) 的 BP 滤波法; Adam 和 Coe (1990), Kuttner (1994), Apel 和 Jansson (1997) 应用多变量系统模型法对潜在产出进行过估计; Blanchard 和 Quah (1989) 的 SVAR 法, King 等人 (1991), Bayoumi 和 Eichengreen (1992) 以及 Clarida 和 Gali (1994) 应用并发展了这一方法。此外, Artus, JR (1977) 对 8 个工业化国家潜在产出进行测算和比较, Darren Gibbs (1995) 以及 Valerie Cerra 和 Sweta Chaman Saxena (2000) 分别对新西兰和瑞典使用三类方法进行潜在产出测算。

国外对潜在产出的测算实践,更多的集中在一些官方组织。由于生产函数法以经济理论为依据而且能够识别要素的贡献度, CBO、IMF、OECD 等国外官方组织已普遍认同这种测算方法。美国国会预算办公室 (CBO, 2001) 以服务于政府预算规划为目的, 以新古典生产函数为核心, 在索洛经济增长模型的基础上采用生产函数方法计算并预测出 1950 ~ 2010 年潜在产出, 首先用经济关系估计劳动力和全要素生产率的趋势, 然后将估计出的趋势连同资本输入 (CBO 认为资本输入不需要进行趋势分解) 一起计算出潜在 GDP。国际货币基金组织 (IMF, 1997) 对大部分国家的潜在产出测算使用的也是生产函数方法。IMF 将测算对象分为发达工业化国家, 发展中国家和转轨国家三类, 他们认为对不同类型的国家各种方法具有不同的适用性, 对发达国家可以使用生产函数法, 而发展中国家和转轨国家由于经济制度及数据限制使生产函数法的应用受到限制。与 CBO 不同, IMF 是采用分段趋势估计法估计潜在产出, 首先假定在特定结构点上潜在产出增长率是变化的, 可用递归残差检验季度 GDP 的突破点, 然后再估计不同阶段的潜在产出增长率。经济合作与发展组织 (OECD) 使用与 CBO 相同的方法对 OECD 国家的潜在产出做出估算, 并定期公布。OECD 的估计方法是, 首先根据双要素的道格拉斯生产函数建立的方程估计劳动份额, 然后用 HP 滤波将上面方程的残差平滑得到残差的趋势值, 即趋势要素生产率, 最后将趋势要素生产率、实际资本和潜在就业一起带回到生产函数方程, 得到潜在产出。欧盟政策委员会 (Economic Policy Committee, 2001) 在考虑整个欧盟区域内政策的一致性和透明性等基础上, 开发了改进的生产函数法用于潜在产出的测算。

(二) 国内潜在产出测算实践及研究现状

对于我国的潜在产出的研究相对于国外起步较晚, 而且由于我国正处于经济体制和经济发展的转型时期, 使得准确判定我国的潜在产出显得尤为困难。