关于IS-LM/AS模型分析范式演变的思考*

王晋斌　　(中国人民大学经济学院，100872)

内容提要:本文试图通过基础性方程的讨论来理解宏观经济学中总供给和总需求模型（IS-LM/AS 模型或 AD/AS 模型）分析范式的演变。IS-LM/AS 模型能够在图解形式上包容各流派，但各流派在构建 AS/AD 的基础上存在明显差异。90 年代以来新凯恩斯主义 IS-MP/IA 模型的突出特点在于能够拟合中央银行的货币政策行为，但这一模型能否作为新的总供给/需求模型仍具有争议。

关键词：IS-LM/AS、范式演变

一、导言

自Barro(1994)明言宏观经济学中广泛使用的总供给和总需求（IS-LM/AS或AS/AD）模型是“不满意的且应该被摒弃”开始[1]，到Taylor（2000）在《美国经济评论》上发表“讲授宏观经济学的原则”一文，宏观经济学最重要的基础分析模型的理论性和适用性正引起经济学家越来越多的争议。在理论层面上，20 世纪 90 年代以来，关于IS-LM/AS模型的争议，一方面继承了 60 年代货币主义和 70 年代理性预期（新古典主义）批评该模型不能分析预期对经济行为产生影响的传统，另一方面，经济学家希望Hicks(1937)、Modigliani(1944)从诠释凯恩斯《通论》得出的IS-LM/AS模型能够弥补《通论》中所说的“对于产量改变所引起的后果，并没有充分讨论”(《通论》P2）的不足，即在很大程度上希望改变宏观经济学教学和研究中AD/AS分析和Phillips曲线教学相分离的局面[2]。此外，自

* 本文是作者在 Korea University 作访问学者（2004-05 年度）从事货币政策研究的阶段性成果，对韩国高等教育财团（KFAS）所给予的资助和北京奥尔多投资研究中心所给予的一贯学术支持表示一并致谢。当然，文章自负。

[1] 采用 IS-LM/AS-AD 符号是为了表明用 IS-LM 模型推导 AD 曲线是中级宏观经济学教学的传统，也是宏观政策分析的基本框架。当然也可以从凯恩斯 45° 支出线直接推出 AD 曲线。在更基础的教材中也可以从庇古效应、凯恩斯效应和汇率效应的直观理解来画出 AD 曲线。

[2] 在流行的宏观经济学教科书中，AS-AD 教学和 Phillips 曲线的教学基本是分开的。如入门教材曼昆的《经济学原理》和费希尔等著的中级教材《宏观经济学》，但在罗伯特·霍尔和约翰·泰勒的《宏观经济学》中作者已经考虑到这种分离教学的缺陷（1997 年版，中文版由中国人民大学出版社 2000 年出版）。

Kyland and Prescott(1977)和Barro and Gordon(1983)在Nordhaus(1975)政治经济周期论文基础上证明了相机抉择的货币政策只能导致次优结果，且不易评判中央银行货币政策绩效以来，经济学家希望能够通过AS/AD理论框架的完善来找到一个评价货币政策的理论依据，且这种理论框架应该能够经受住Colander(1995)等人认为的传统AS/AD模型的微观基础存在内在逻辑不一致性的冲击。同时，由于传统模型不能够容纳和分析近 20 多年来发达国家货币政策极为关注的通货膨胀目标（Romer,2000;Walsh,2003），因此，需要一个能够分析通货膨胀对宏观经济产生影响的理论性的AS/AD框架，在本质上这是用通货膨胀—产出AS/AD分析范式来替代传统AS/AD价格—产出分析范式。在实践层面上，传统的IS-LM/AS模型基于货币存量的操作工具已与20世纪80年代以来一些发达国家货币政策操作行为的现实不一致[3]，因此，模型需要能够刻画发达国家中央银行的货币政策调控行为，并且这种行为本身也应同时具备理论基础。本文分四个部分来讨论上述种种争议及进展。第一部分为导言；第二部分讨论IS-LM/AS模型的包容性及争议；第三部分讨论近些年来新凯恩斯主义的对传统模型的修正；最后一部分是简要结论。

二、IS-LM/AS 模型的包容性及其主要争议

为不失一般性，本文从简化的 IS-LM 模型开始讨论该模型对各流派的包容性及其种种争议。下列一组方程是 Hicks(1937)和 Modigliani(1944)原始 IS-LM 的基本内容。各流派的争议体现在：这些最基本的等式能否组成一个有效的“工具箱”，以便于更好地理解现实经济的运行，并能够便利地分析当经济受到冲击时的政策反应（如主流凯恩斯主义短期分析）或如何利用反周期的经济政策（如新凯恩斯主义的经济周期分析）。

$$IS: Y = C(Y) + I(r); \quad C'(Y) > 0, I'(r) < 0; \quad \ldots (1)$$

$$LM: \frac{M}{P} = kY - hr \quad \ldots (2)$$

$$Y = F(N) = \frac{W}{P}, F'(N) > 0, F''(N) < 0 \quad \ldots (3)$$

[3] 主要原因在于货币计量存在困难，如 M1、M2 或 M3 等。同时经验上发现很难找到稳定的货币需求函数。当然，如果能有一种方法能够自动调整对货币的测量，货币供应量会是一个优越的指标（参见罗伯特·M·索洛等主编的《通货膨胀、失业与货币政策》，P73。）。从理论上讲，货币内生性和外生性的争议也使得难以在理论上和实践上达成一个有关稳定可信的货币需求函数的一致意见，尽管货币主义一直坚持货币需求的稳定性。

公式（1）代表的IS曲线是整合了消费（C）、投资（I）函数的收入恒等式，继承了《通论》中的三个基础心理因素中的两个（边际消费倾向决定消费需求、未来资本产出率的心理预期决定投资需求），由于消费取决于当期可支配收入，因此是一个静态模型；公式（2）表示的LM曲线整合了货币需求和货币供给理论，继承了《通论》中的三个基础心理因素中的另外一个（流动性偏好），并表明了货币的外生性；（3）是短期的古典总供给函数（资本固定，产出Y取决于就业水平N），也可以表示反向的劳动力需求函数。（3）式并没有继承《通论》中的工资水平由雇主和雇员讨价还价形成的机制（存在工资粘性），而代之以价格和工资灵活的假定。该流派加入了（3）式一个重要原因是为了调和《通论》中失业理论与古典充分就业理论观点之间的分歧，短期中$P = P^f$（企业预期价格），经济存在失业，而长期中，$P = P^f = P^l$（工人预期价格），经济处于充分就业状态。AD整合了公式（1）和（2）中P与Y之间的反向关系，并与（3）一起组成了主流的IS-LM/AS模型（新古典综合凯恩斯主义）。后来不同经济流派引入不同的假定和预期调整方式，构造了不同含义的IS-LM/AS模型(表 1)[4]。

表 1　不同流派的 IS-LM/AS 模型主要含义

流派	短期	长期
新古典综合凯恩斯主义 主要假定：完全竞争、价格和利率灵活	给定货币工资水平，厂商预期价格调整至真实价格，AS 与 AD 交点处存在失业。	货币工资水平变化调整 AS 曲线移动，在均衡点时，经济处于充分就业状态。
货币主义 主要假定：完全竞争、价格和利率灵活	给定工人价格预期，厂商价格预期（适应性预期）调整至真实价格，AS 与 AD 交点处经济充分就业。	工人价格预期调整至真实价格，AS 曲线移动，在 AS 和 AD 相交处经济处于自然失业率状态。
理性预期与新古典主义 主要假定：完全竞争、价格和利率灵活	厂商和工人理性预期，AS 和 AD 相交决定产出均衡水平，经济充分就业，且处于自然失业率状态（长期与短期一致）。	
新凯恩斯主义 主要假定：不完全竞争、价格粘性，但利率灵活	理性预期和价格粘性假定，企业前视定价；AD 与 AS（IA）相交，经济处于潜在产出水平，但非货币政策冲击使经济偏离均衡。	货币政策应对冲击导致的通货膨胀，AD 与 IA 的相交，经济处于潜在产出率水平。长期包容短期情形（动态）。

[4] 可能采用 IS-LM/AS-AD 模型来比较分析不同经济流派存在一定的风险性，因为某些流派不喜欢 IS-LM 模型（如 Friedman, M.代表的货币主义），但其本人在讲授宏观经济学是也曾经使用过 IS-LM 模型。尽管后来发现使用该模型难以调和自己与正统凯恩斯主义的观点，因为在正统凯恩斯主义观点中，货币和利率作用的空间太小了（Bordo and Schwartz,2003）。

注：本表内容主要参照了Dutt and Skott(1996)、King(1993)、Bordo and Schwartz(2003) 和布赖恩·斯诺登等（1994）等人的研究。

表（1）中的货币主义是依据Friedman(1968)和Phelps(1970)为基础的，其主要变化是采用了劳动力市场出清模型来说明经济均衡[5]，并放弃了公式（3）表示的总供给函数，采用附加预期的Phillips曲线（PC）作为短期总供给函数。货币主义和后来的理性预期（新古典宏观学派）都把经济的供给视为经济波动最重要的方面，并以此来与《通论》强调的需求不足的管理政策相对照以形成自己明确的理论和政策取向。同时，通过引入Phillips曲线解决了主流的IS-LM模型中没有解释价格水平是如何变化的难题，即能够解释通货膨胀的含义。货币主义附加预期的Phillips曲线的IS-LM模型（以下简称IS-LM-PC）继承了IS-LM模型中AD函数的外衣，但采用Friedman持久收入假说坚持的消费稳定性替代了凯恩斯主张的边际消费倾向所刻画的乘数原理，用Friedman货币需求函数替代了凯恩斯流动性偏好的货币需求函数。与凯恩斯两种资产的分类不同，Friedman认为更为现实的是货币需求函数应与一组资产发生关系，即LM函数应该包括一组资产，而不是两种资产。当备择性的资产与货币资产之间存在不完全替代时，货币能够充当安全性的资产，满足更方便的购物、以备急需等功能。Friedman把货币的这种功能称为“购买力的临时住所（Temporary abode of purchasing power）”，并认为货币的这种功能比货币的交易功能更为重要（Friedman and Schwartz, 1970）。同时，由于存在不完全套利，不同资产之间存在不同的收益率，即存在不同的利率（期限结构），而不是只有一个短期利率。因此，货币总量的变化会影响不同资产的名义收益率。这样一来，货币总量的变化就通过不同资产之间存在的风险溢价来影响名义收入，并造成经济扰动的观点就否定了凯恩斯所强调的名义收入与真实收入之间没有差别的观点，为通货膨胀能否影响产出的分析提供了经验性基础。

货币主义另一派的代表人物 Bruner 和 Meltzer(1972)也发展了附加 Phillips 曲线的 IS-LM-PC 模型，不同的是，Bruner 和 Meltzer(1971)反对 Friedman 所强调的货币的这种功能，认为没有经验证据显示这一功能能够重新描述货币需求函数，而是强调货币作为储备资产的重要性。但他们同时接受了 Friedman 关于经济中存在多种资产的观点，认为实物资产和长期债券应该进入货币需求函数。通

[5] 给定短期劳工价格预期：$N^s = g(W/P^l), g'() > 0, N^s = N^d$，长期中$P^f = P^l = P$，经济处于自然失业率状态。

过简化需求函数的变量(尽管 Bruner 和 Meltzer 后来的研究一直强调资产种类的划分)，并假定债券市场和实物资本市场应该具有相同的收益率（借贷成本)，IS 曲线和 LM 曲线同时包含了利率因素，突出了利率在宏观经济变量中的地位，利率的 Fisher 效应的重要性超过《通论》中所说的流动性陷阱的重要性，且名义货币变化通过物价水平的变化（通货膨胀）会影响总需求（IS 曲线)。(4）式和(5）式中的 M 给定（货币外生)，P 可从附加预期的 Phillips 曲线中导出。

$$IS: Y = f(r, M/P) \quad \ldots (4)$$

$$LM: M/P = g(r, Y) \quad \ldots (5)$$

理性预期和新古典主义的IS-LM模型是由Sargent和Wallace(1975)通过引入Lucas(1972,1973)总供给函数替代Phillips曲线或工资价格粘性假定而初步形成的。按照理性预期的IS-LM模型的观点，系统性的货币政策不能够影响真实经济行为,尽管货币冲击能够使产出暂时偏离潜在产出水平。因此,理性预期的AS/AD图解分析在形式上与货币主义的AS/AD分析是一致的。差别在于：首先两者的AS函数不同：理性预期采用了Lucas总供给函数（Surprising supply curve）替代了货币主义附加预期的Phillips曲线。在IS函数的消费方面，货币主义的持久收入假说则是理性预期消费函数的经典形式[6]；而在IS曲线的投资需求方面，理性预期的引入对传统的IS-LM模型造成了巨大冲击。引入理性预期的投资函数会导致完全不同的结果。当采用理性预期的新古典投资函数形式时，货币持续性扩张不会形成传统LM曲线外移导致利率下降的结果，反之是当货币扩张带来的预期持续性需求增加会导致在给定真实利率水平时投资的扩张以满足货币扩张带来的需求，结果IS曲线移动产生利率上升幅度大于LM曲线移动带来的利率下降幅度。在这一点上，传统IS-LM模型由于没有纳入预期因素而受到经济学家的广泛批评（King,1993)。其次，在货币需求分析方面，Lucas（1988）采用（2）式，并吸收了货币主义关于货币函数应包括影响名义收入的不同金融资产的思想,使用套利方法得出资产持有最优行为意味着货币与其他短期证券之间的替代只有在均衡时发生，即理性人持有货币是为了便利当前的交易，而持有货币的机会成本是不同资产之间无套利的成本，长期资产收益能够用短期资产收益来精确表达。可

[6] R.Hall(1978)的研究提供了持久收入消费理论所支持的经验证据。后来大多利用预期构造的消费函数可视为修正了 IS 曲线中的消费部分，同时，消费的理性预期模型认为所有能够用于预测收入和利率的因素都应该进入消费函数（King,1993)。

见，尽管理性预期学派也认为货币需求函数应包括众多类型的资产，但在无套利条件下，就存在唯一的短期利率来表达货币需求函数。

以上简要讨论表明，IS-LM/AS模型的图解分析可以从形式上包容不同的流派，但各流派对于模型的构建元素的理解存在很大差异。这也是为什么经济学认为IS-LM模型存在一些严重缺陷，却一直是中级宏观经济学的图解讲授政策分析的重要原因（但可能很多教授讲的不一样）。上述讨论可以清楚看出，主流凯恩斯主义的IS-LM/AS模型在理论上的主要缺陷是没有考虑预期因素、没有引入价格水平的变化（没有区分名义变量和真实变量）。应该说理性预期在这两个方面都进行了重大修正，但却并未流行。原因在于一些经济学家认为其模型缺乏微观基础，即缺乏动态理论中预期效用最大化所要求的行为一致性条件[7]；一些经济学怀疑偏离潜在产出的经济行为是时间序列不相关的命题；许多经济学家（包括货币政策制定实施者）不能够接受“政策不相关”的结论（King,2000）。然而继承理性预期假定和价格粘性假定的新凯恩斯主义，依据 80 年代以来发达国家坚持的反通货膨胀的实际对IS-LM模型作了重大修正，重构了IS-LM的微观基础，试图用通货膨胀—产出分析范式来替代传统的价格—产出分析范式似乎正变为流行的新IS-LM模型。

三、新凯恩斯主义对 IS-LM/AS 模型的两种修正

在新凯恩斯主义的IS-LM/AS模型中，有一类是保留LM曲线的模型[8]。McCallum（1989）给出了保留LM曲线的宏观经济分析框架，由以下一组基础方程来描述宏观经济的结构[9]:

[7] 这一点与 David Colander（1995，2003）反复强调的 IS-LM 模型微观逻辑不一致相似：短期和长期 AS 曲线与 AD 曲线来源于不同的经济基础，而且短期和长期 AS 曲线也与凯恩斯总供给曲线不同。Dutt and Skott(1996)则认为 IS-LM 曲线满足企业利润最大化和工人预期效用最大化假定，但他们并没有给出具体的函数形式，仅在完全竞争的假定下，从企业预期价格等于工人预期价格和市场价格作了解释。

[8] 在 N.G.Mankiw（2003）的《宏观经济学》教材中，完整地保留了 LM 曲线（AD 曲线来源之一）作为政策分析的基本工具。而 Taylor(2004)的《经济学》中则采用了这种新分析范式。可见，即使是在新凯恩斯主义的代表人物内部也存在重大分歧。

[9] McCallum和Nelson（1999）再次给出了带有LM曲线的宏观经济分析框架，这样一组结构性方程是依据McCallum（1989）基础方程得出的，只要依据方程本身确定参数之间的关系即可以得到。但对于新引入的AS曲线，作者强调了只是作为一个供给函数，并没有强调其是一个恰当的供给函数，因为有许多类型的供给函数（Phillips曲线）。因此，限于篇幅，本文并没有提供AS的具体形式。

$$IS: y_t = C(y_t, r_t) + I(y_t, r_t) \quad \ldots(6)$$

$$r_t = b_0 + b_1 y_t + \eta_t \quad \ldots(7)$$

$$i_t = b_0 + b_1 y_t + \pi_t^e + \eta_t \quad \ldots(8)$$

$$i_t = b_0 + b_1 y_t + E_{t-1}(p_{t+1} - p_t) + \eta_t \quad \ldots(9)$$

$$LM: m_t - p_t = c_0 + c_1 y_t + c_2 i_t + \varepsilon_t \quad \ldots(10)$$

方程(6)和(10)具备主流IS-LM模型的形式,但利率进入消费函数。McCallum和Nelson(1999)假定家庭效用取决于消费和持有的货币存量价值(M/P),在家庭效用最大化的基础上,证明了消费除了与收入(*y*,收入的对数形式)有关外,还与真实利率(*r*)有关,这就在理性人效用最大化基础上证明了Bruner和Meltzer(1972)提出了消费不仅仅取决于可支配收入,也取决于利率水平(方程6),同时使模型具备了微观基础[10]。方程(7)给出实际利率与收入之间的关系;方程(8)和(9)给出了名义利率(*i*)对当期和滞后1期预期的通货膨胀和收入之间的关系,方程(7)(8)(9)实质上是Fisher方程。模型中利率是通过名义利率水平来确定的,名义利率与实际利率之间的关系通过方程(7)、(8)或(9)来确定。(10)式是传统的LM曲线。McCallum和Nelson(1999)认为家庭持有的货币存量价值(M/P)是消费和机会成本(名义利率)的函数,因此,货币量引起的名义利率变化就影响了家庭效用,也就因此影响产出水平,需要保留货币市场的均衡条件来达到经济的均衡。因此,McCallum(1989)和McCallum和Nelson(1999)的IS-LM与主流的IS-LM模型的特征在于构建了IS曲线的微观基础(在这一点上与下面要讨论的模型是一致的),并通过预期来区分了名义利率和实际利率,且保留LM曲线作为货币市场的均衡条件,货币存量的调控仍是重要的货币政策工具。同时,模型仍采用了价格—产出分析范式。

然而,近些年来影响日盛的宏观经济分析框架,当属Romer(2000)和Taylor(2000)提出的无LM曲线的宏观经济学的IS-MP/IA模型(即AD-货币政策/通货膨胀调整模型)模型(Taylor称之为新规范宏观经济学),其要义可以由Taylor(2000)的一组基础方程给出:

[10] 假定家庭效用函数遵循消费(C)和持有货币价值(M/P)的时间可分的效用函数是分析家庭效用与消费、利率相关的前提。当然,时间可分的效用函数本身并没有一个适合的理论基础,但这种分离性质决定了可以不考虑消费与货币之间的互动关系,因此会带来很多分析上的便利。

$$IS: y = -ar + u \quad \ldots(11)$$

$$MP: r = b\pi + v \quad b > 0 \quad \ldots(12)$$

$$PC: \pi = \pi_{-1} + y_{-1} + w \quad \ldots(13)$$

（11）式表示IS曲线，反映为实际收入（y）与实际利率之间的反向关系。u是需求冲击调整项（如财政政策、出口等）反映非货币政策导致的需求冲击。通过在方程右边加入下一期预期收入，实际收入可以改造成为GDP缺口，并通过引入自然利率水平（从政策角度可以理解为目标产出和目标通货膨胀下的利率水平），那么当前收入不但受利率影响，也受预期收入的影响。因此，新凯恩斯主义的IS曲线反映的是的跨期优化，而不是传统理论中的商品市场的供给与需求[11]。把（12）式代入（11）式，就得到了表达通货膨胀和产出之间关系的总需求曲线。因此，新凯恩斯主义的IS方程有明确的微观基础，并且利率成为决定性的变量[12]。与《通论》中所强调非价格的调控（财政政策）来应对冲击不同，新凯恩斯主义的货币政策通过利率（资金价格）防止产出偏离自然产出率的分析的一个重要含义是，通过利率变化来影响经济主体预期来防止经济产出出现过大波动（逼近潜在产出）。（12）式中π是通货膨胀率，v是调整项，反映政策扰动。中央银行可根据通货膨胀来提高短期名义利率（联邦基金利率）以提高真实利率。该方程拟合了中央银行的货币政策行为，是Taylor(1993)利率规则的简化。参数b反映中央银行反应函数中通货膨胀的权重，且有一定的限制[13]。Woodford（2003）给出了一个简洁的证明。假定$i_t = f(\Pi_t/\Pi_t^*; v_t)$，$\Pi_t^* \equiv P_t/P_{t-1}$是目标通货膨胀率，$v_t$是非货币政策的外生冲击项。对于中央银行来说，如果始终盯住通货膨胀目标，那么当前通货膨胀水平下，有一个名义利率水平满足$i_t = i_t^m$，并得

[11] （11）式可以由 Clarida,et.al(1999)的跨期效用最大化的一阶条件给出，参见 Clarida,et.al(1999，p1665)。一个简便的推导为：假定消费满足 Euler 等式：$U_{c,t} + \beta(1 + r_t - \pi^{e}_{t+1})U_{c,t+1} = 0$，以反映最佳消费平滑；假定效用函数是可分的，那么：$U(C, M/P, L) = C^{1-\gamma}/(1-\gamma) + U(M/P, L)$；如果进一步假定收入都用于消费，则$Y=C$，可得到$y_t = -a(r_t - \pi^{e}_{t+1}) + y^{e}_{t+1} + u_t$，即包含预期产出的（11）式。当然总需求曲线也可更严格地从经济主体行为最优化中推导出来，参见 McCallum 和 Nelson（1999）和 Walsh（2003）。

[12] 新凯恩斯主义强调利率传递机制目前只能说与发达国家的货币政策调控行为一致，但由于货币政策的传递机制非常复杂，不同流派持有不同的观点（Frederic S.Mishkin,1995）。新凯恩斯主义只是坚持利率传递这一观点，并利用实证来试图证明这一点（John B.Taylor,,1995），而 Peter E.Kennedy(2 000)提出了利率在讲授宏观经济课程中的重要性的 8 个理由。当然这一简化最终只能够由经验证据来证实其恰当与否。

[13] McCallum(1981)指出从经济内生状态变量之间（如价格水平和利率）具有承诺的反馈性规则能够导致确定性的均衡。这也就是导言中所说的在理性预期条件下，规则能够导致最优结果，而相机决策则只能导致次优结果。因此，在这一点上，新凯恩斯主义的利率规则具有很强的吸引力。

到一个政策合意的均衡状态（比如$f(1;0)$）。$i_t = f(\Pi_t/\Pi_t^*; v_t)$的对数近似形式可以写作：$\hat{i}_t = f_\pi(\pi_t - \pi_t^*) + v_t$，或等价于：$\hat{i}_t = f_\pi \pi_t + \bar{i}_t$（此时$\pi_t \equiv log\Pi_t, \pi_t^* \equiv log\Pi_t^*$，$f_\pi > 0$是名义利率对通货膨胀的调整系数，而$\bar{i}_t \equiv v_t - f_\pi \pi_t^*$测度中央银行反应函数中的外生冲击程度）。将该式代入具有前视预期形式的Fisher方程（实际上是家庭效用最大化的均衡条件的对数线性近似）：$\hat{i}_t = \hat{r}_t + E_t \pi_{t+1}$，得到：$f_\pi \pi_t = E_t \pi_{t+1} + (\hat{r}_t - \bar{i}_t)$。如果$f_\pi > 1$，可以前推得到唯一的有界解：$\pi_t = \sum_{j=0}^{\infty} f_\pi^{-(j+1)} E_t$ 经济预测 $- \hat{i}_{t+j}$。因此，$f_\pi > 1$给出了通货膨胀和名义利率均衡的决定路径。但后来的研究者，如Fair（2001）认为经验证据表明这一保证在理性预期条件下通货膨胀（或名义利率）有界解的假定在有利的价格冲击条件下是不必要的。因此，系数$b > 0$即可。（13）式是标准的附加预期的Phillips曲线(*w*是通货膨胀冲击的调整项)，用以描述当实际GDP超过潜在GDP时会导致通货膨胀的经验事实，这一等式可以从粘性价格(或垄断市场定价）的假定中推出(King,2000;Clarida,et.al,1999)。该等式也表明新凯恩斯主义接受了自然率假说。通货膨胀表现出滞后一期，以反映粘性价格的传递过程。因此，Taylor(2000)提出的最简单的三个方程刻画了新凯恩斯主义IS-MP/IA模型的组成部分：IS等式、货币规则方程和附加预期的Phillips曲线[14]。

以Romer（2000）和Taylor（2000）为代表的新凯恩斯主义经济学家用利率规则替代了原来的描述货币均衡条件的LM曲线，并突出了货币政策的作用，这一做法近些年来的货币利率单一规则的倡导下日趋流行[15]。Romer（2000）分析了这一做法的理由，包括：盯住货币存量的做法不合时宜；固定价格假定不能用于分析通货膨胀等原因[16]。同时，由于传统IS-LM/AS曲线描述了产出和物价水平

[14] King(2000)也提出了下列三个方程来刻画新凯恩斯主义的 IS-LM 模型，只是采用了前视的 IS 曲线（当期产出取决于预期产出和利率水平）、传统的 Fisher 方程和附加预期的 Phillips 曲线。与 Taylor(2000)提出三个方程具备相似的含义，但新凯恩斯主义的代表人物，如 Mankiw 等，认为前视定价原则更能够代表新凯恩斯主义的观点。也有学者采用后视的（Looking-back）Phillips 曲线,甚至包含三期（前视、后视和混合预期）的 Phillips 曲线，这些做法是为了拟合现实中主体预期的性质。由于价格调整方程（Phillips 曲线）具有多种类型，因此本文没有过多地去阐述 AS 曲线。在一般意义上 Taylor(2000)的最简单的三个方程概括了当前这一类新凯恩斯主义讲授和研究宏观经济学的基本框架。

[15] Taylor(1993)首次用美国联邦基金 1984:1—1992:3 的利率数据拟合了美联储的利率调控行为，后受到广泛关注，成为近些年来最重要的货币（利率）规则。

[16] 应该说 Romer 的有关传统模型的价格固定和不区分名义和实际变量的批评早在 Sargent and Wallace(1975)的论文和 McMcallun(1989)的著作有过明确的阐释。但 Romer（2000）首次系统阐述新框架的 11 个优点，

之间的关系，而Romer（2000）则认为兴趣应该放在理解通货膨胀和产出行为之间的关系上，因为战后美国不利的总需求冲击导致了通货膨胀的下降，而不是价格水平的下降。因此，采用通货膨胀—产出分析范式来替代价格—产出范式很容易与附加预期的Phillips曲线所表示的含义联系起来。Taylor(1998)对这一模型的运行作了说明：假定任何时间的通货膨胀是给定的，在没有通货膨胀冲击时，实际产出高于自然产出率，通货膨胀上升；反之，实际产出低于自然产出率，通货膨胀下降。因此，在IS-MP/IA模型中，通货膨胀是内生的，是由前一期经济的总供给水平决定的（方程 13）。由于假定给定任一时期的通货膨胀水平，因此短期AS是水平的[17]。图 1 和图 2 直观地比较了传统的IS-LM/AS模型（AD/AS模型）和IS-MP/IA模型。

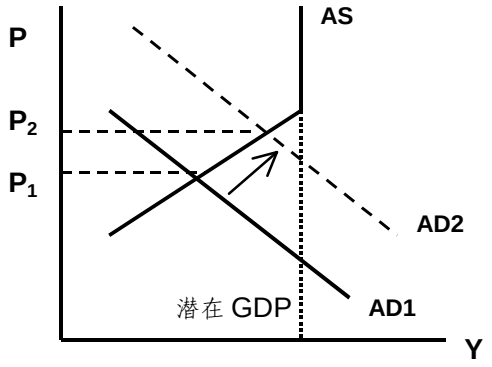


图 1 主流 IS-LM/AS 图解

包括能够便利地运用于货币政策和开放经济的分析等等。

[17] 短期AS是水平的。这是因为引入预期后的结果。从公式（11）中直接可以写出：$y_t = E_t y_{t+1} - a(r_t - r^*) + u$ 或 $r_t = r^* - 1/a(y_t - Ey_{t+1})$；当 $y_t = Ey_{t+1}$ 时，则有在（y，r）空间下的水平产出线。Taylor (2004) 给出了两种解释：一是连续通货膨胀预期；二是粘性价格和工资设定。

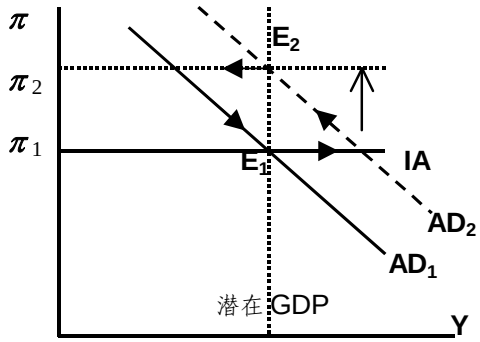


图 2 新凯恩斯主义 IS-MP/IA 图解

我们以扩张性的需求政策为例来简要说明。在主流的AD/AS模型中，只要经济产出低于潜在产出水平，扩张性的财政政策会同时带来产出提高（假定财政支出效应大于挤出效应）和物价水平的上升，产出在短期中低于潜在产出率。在IS-MP/IA模型中，由于给定潜在产出率下的通货膨胀水平，扩张性的需求政策导致实际GDP高于潜在GDP，造成通货膨胀压力，通货膨胀调整线（IA）上移，由于存在价格粘性，会导致短期无通货膨胀的产出增加（时间长短取决于价格调整速度），但随后通货膨胀上升，直到新均衡点E_2。货币政策的作用就是降低通货膨胀，避免通货膨胀的成本（如菜单成本等），使经济重新恢复到E_1[18]。

相对于传统模型，新凯恩斯主义流派在假定理性预期和价格粘性的基础上，从跨期优化导出IS曲线，使模型有了明确的微观基础，并能够用于动态分析，而且通货膨胀—产出范式也符合美国经济的实际，特别是能够拟合发达国家的货币政策行为而倍受研究者和政策制定者的关注。因此，Romer（2000）认为这一分析框架更简单、更现实，且具有更强的内在一致性，应可能成为新宏观经济学的分析框架。

然而，对于无LM曲线的新凯恩斯主义分析框架，B.Friedman(2003)指出这只是迎合了近些年来中央银行货币政策行为的现实，无LM曲线意味着无货币需求和供给，就难以引入借贷机构的信贷行为，而这些却是中央银行需要监督的；同时，无货币需求难以刻画家庭、企业和资产管理公司之间的行为；在技术上中央银行如何选择固定初始利率水平（许多发达国家的通货膨胀目标区域并不相同）

[18] 有些意外的是在 Taylor（2000）的图解分析中，作者并未指出当不利冲击时，AD 曲线向内移动，导致更低的通货膨胀水平时，经济是否始终处于这一稳定状态。图解的动态显示，结果甚至可能在零通货膨胀目标下，经济达到的潜在产出水平。这一点与大多零通货膨胀目标的研究和经验可能存在冲突。

也同样是一个问题。因此，B.Friedman(2003)认为现在说放弃LM曲线为时尚早。Palacio-Vera(2001)也指出除了能够拟合重要银行的货币政策外，该模型的分析框架很类似新古典综合的观点，并没有什么新意。

由于能够拟合货币政策行为是新模型的重大改进，因此，实证结果就直接关系到该模型的适用性。对于实证来说， Taylor（1993）规则利率同时对产出和通货膨胀负责。对于这一宏观经济损失函数的构造并没有稳健的逻辑基础，该损失函数可能遵循了不同的货币政策规则（P.Minford,2002）。McCallum(2001)利用小型结构性宏观模型模拟的结果也显示货币政策对产出缺口负责的判断是难以观察的。同时，由于该损失函数假定需求冲击的对称性，这也需要经验证据来验证。另一个问题是该模型接受了自然产出率假定，但由于测度自然产出率有多种理论模型和时间序列方法，始终是一个难以达成一致的测度指标，这使得实证结论可能会存在相当大的差异。

四、简要结论

本文试图对通过基础性方程的理解来勾画出自诠释《通论》的主流 IS-LM/AS 模型到现代的新凯恩斯主义 IS-MP/AS 模型演变的过程。这一演变的结果体现在理性预期政策无效的命题，刺激了现代宏观经济学对政策模型、政策规则和政策权衡的研究。在用明确的微观基础替代主流 IS 模型加总带来的静态分析、多种形式解释储蓄、投资的格局和描述现实政策行为以及行为选择的结果上，新凯恩斯主义继承了理性预期和粘性价格假定，通过描述现实的通货膨胀和货币行为规则构造的通货膨胀—产出分析范式取得了进展，得到一些发达国家和地区货币政策行为的支持，也为讲授宏观经济学的基础模型提出了挑战。值得注意的是，至今的模型继承了凯恩斯强调的预期的重要性，但却把凯恩斯强调的不确定性降格为风险，因此，包括产出、通货膨胀指标的损失函数中的不确定性就成为一个随机冲击，这样的对经济未来准确的判断是否符合现实一直是经济学和金融学始终争议的基础性话题。另一个重要问题是关于货币需求函数的构造，应该说至今所有的模型都极大地主观简化了影响货币需求的资产类别，或引入严格的套利条件来形成资产的同质性，这实质上是隐含表达了不同经济个体面临货币需求时应表现出同质性。对于各个国家货币政策的传递机制来说，这可能是一个过于严格的

假定。从这个角度来说，无货币的新凯恩斯主义宏观经济学所强调的货币政策行为虽然说是一个行为模型，但与行为经济学所描述的人之行为是依据截然不同的理论背景的。因此，我们希望本文的讨论有助于我们更加关注西方宏观政策，特别是货币政策的基础及其在中国适用性的条件。

参考文献:

布赖恩·斯诺登（1994），《现代宏观经济学指南：各思想流派比较研究引论》，苏剑等译，商务出版社，1998 年 4 月第 1 版。

凯恩斯（1936），《就业、利息与货币通论》，徐毓枏译，商务出版社，1983 年 3 月第 2 版。

罗伯特·M·索洛，约翰·B·泰勒和本杰明·M·弗里德曼（1998），《通货膨胀、失业与货币政策》，张晓晶等译，中国人民大学出版社，2004 年 2 月第 1 版。

Alfonso Palacio-Vera,2001,“The “modern” Views of macroeconomics: some critical reflections”, Universidad Complutense de Madrid, Working paper.

Amitava Krishna Dutt and Peter Skott,1996,“Keynesian theory and the aggregate-supply-/aggregate-demand framework: a defense”,University of Notre Dame,Working paper.

Barro.R.J.,1994,“The aggregate-supply/aggregate-demand model”,*Eastern Economic Journal*,Winter,1-6.

Barro,Robert and David Gordon,1983,“Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy”,Journal of Monetary Economics,vol12,101-122.

Benjamin M. Friedman,2003,“The LM curve: a not-so-fond farewell”,Presented at the Bank of Canada conference in honor of Charles Freedman, Working paper.

Brunner, Karl, and Allan H. Meltzer. 1972,“Money, Debt, and Economic Activity.” *Journal of Political Economy* 80: 951-977.

Carl E.Walsh,2003, *Monetary theory and policy*,2ed,The MIT Press.

Colander,David,1995,“The stories we tell: a reconsideration of AS analysis”*Journal of Economic Perspective*,vol9,169-188.

——2003，“The Strange Persistence of the IS/LM Model”, Paper prepared for presentation at the April 25-27, 2003, Hope Conference on *“The IS/LM Model: Its Rise, Fall, and Strange Persistence*” at Duke University.

Fair,R.C.,2001,“Is there empirical support for the “modern” view of macroeconomics?” Cowles Foundation Discussion Paper, no1300.

Frederic S.Mishkin,1995,“Symposium on the monetary transmission mechanism”,*Journal of Economic Perspective*,vol9,3-10.

Friedman,M.,1968,“The role of monetary policy”, *American Economic Review*,1-17.

Friedman, M., and A.J. Schwartz, 1970, *Monetary Statistics of the United States*. New York: Columbia University Press.

Hicks,J.R., 1937,“Mr. Keynes and the Classics: a suggested interpretation”, *Econometrica*, 147-159.

John B.Taylor,1993, “Discretion Versus Policy Rules in Practice”,*Carnegie-Rochester*

Conference Series on Public Policy 39: 195-214.

——1995, “The monetary transmission mechanism: an empirical framework, *Journal of Economic Perspective*, vol9,11-26.

——2000, “Teaching modern macroeconomics at the principal level”, *American Economic Review*, vol90,90-94.

—— 2004, *Economics*, Houghton Mifflin.

Kydland,Finn and Edward Prescott,1977, “Rules rather than Discretion: the inconsistency of optimal plans”, *Journal of Political Economy*,vol85,473-492.

Lucas, Robert E., Jr.,1972, “Expectations and the Neutrality of Money,” *Journal of Economic Theory,* vol. 4,103-24.

. —— 1973,“Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs,” *The American Economic Review*, vol. 63,326–34.

——1988，“ Money Demand in the United States: a Quantitative Review”, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 29.1: 137-167.

Mankiw, Gregory,2003 *Macroeconomics.* New York: Worth Publishers.

McCallum, Bennett T.,1981,“Price Level Determinacy with an Interest Rate Policy Rule and Rational Expectations”, *Journal of Monetary Economics*, vol. 8,319-29.

——1989, *Monetary Economics*, New York.

McCallum Bennett and Edward Nelson,1999, “An optimizing IS-LM specification for monetary policy and business cycle analysis”,*Journal of Money, Credit, and Banking*,vol31,296-316.

McCallum, Bennett T.,2001, “Should monetary policy respond strongly to output gaps?”,NBER, Working paper no.8826.

Michael D.Bordo and Anna J.Schwartz,2003, “IS-LM and monetarism”,NBER, Working paper, no 9713.

Modigliani,F., 1944, “Liquidity preference and the theory of interest and money”,*Econometrica*,45-88.

Patrick Minford, Francesco Perugini, Naveen Srinivasan,2002, “Are interest rate regressions evidence for a Taylor rule?”, *Economics Letters* ,76,145–150.

Peter E.Kennedy,2000, “Eight reasons why real versus nominal interest rates in the most important concept in macroeconomics principles courses”,*The American Economics Reviews*,vol90,no.2,81-84.

Richard Clarida, Jordi Galí, and Mark Gertler,1999, “The science of monetary policy: a new Keynesian perspective”, *Journal of Economic Literature*,vol37,December,1661-1707.

Robert Hall,1978, “Stochastic implication of the life cycle permanent income hypothesis: theory and evidence”,*Journal of Political Economics*,86(5),971-987.

Robert King,2000, “The new IS-LM model: language, logic, and limits”,*Economic Quarterly*,vol86/3,45-103.

Romer David,2000, “Keynesian macroeconomics without the LM curve”,*Journal of Economic Perspective*,vol14,149-169.

Sargent Thomas and Neil Wallace,1975, “Rational Expectations, the Optimal Monetary Policy Instrument, and the Optimal Money Supply Rule,” *Journal of Political Economy*, vol. 83, 241-54.

Woodford, Michael，2003， *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary*

Policy，Princeton University Press.