

# 建立我国宏观经济预警系统的构想

袁晋华

随着我国社会主义市场经济的建立,中央政府如何有效地对宏观经济实施调控,已成为当前经济改革中的一个重要问题。

在市场经济条件下,要对宏观经济实施有效调控,其前提就是要建立一个高度灵敏的宏观经济预警系统,对整个经济运行进行监测,准确识别经济运行过程中的各种问题并及时捕捉异常迹象,以便能有效地协助政府调节和控制国民经济的运行方向,引导和组织国民经济朝着预定的目标前进。

## 一、西方国家经济景气对策信号

从资料上看,景气对策信号是美国在1962年最早提出来的。它以防止经济过度萧条为目的,以失业率为判断景气的标准。当失业率上升到一定程度时,政府就要增加投资,以刺激景气复苏,1965年法国政府为配合四年计划,除失业率外,并另考虑了物价、生产、国际收支、投资等项目,制订了综合性的景气对策信号制度。1968年日本参照法国景气信号制度的构想,制订了日本景气警告指标。1970年联邦德国也制订了类似的景气警告指标。以后经过各国不断研究改进,不仅使景气信号的编制方法更为完善,而且内容也更为充实。目前我国台湾省的景气对策信号,是参照日本的做法,先选取一些景气警告指标,然后采用一组类似交通管制信号红、黄、兰灯的标志,藉以指示政府应采取的相应对策。按上述方法编制的景气对策信号,大体上能在历次景气循环达到波峰或波谷的4~5月前亮出红灯或兰灯信号。

西方国家的景气对策信号方法是可供我们借鉴的。但由于社会制度和经济发展水平不同,经济运行

这些区别,有人尝试将信用卡的总数或信用卡支付总额计入货币需求函数,不失为一家之言,但并未得到理想的结果。

此外,信用卡未使用的透支余额还有难以估计的问题。联储定义货币的第二条标准涉及资料搜集的成本。如果资料搜集的成本相比于新定义货币的政策收益过高,那么如此做法便无必要。凯恩斯早就发现,确定未使用透支能力的总量是困难的,他甚至怀疑银行本身是否知道这种安排所涉及的数额。如此,信用卡未使用透支余额的可测性便大打折扣。好在信用卡支出占总支出的比例10年间维持在10%至13%之间,尚属稳定,并未给货币需求的稳定制造太多的麻烦。

笔者不赞成实用主义的货币主义,认为货币的定义应从其本质特征出发,如果定义了 $M_1$ 是货币,那么 $M_1$ 、 $M_2$ 、 $M_3$ 尽可定义为非货币金融资产,而不假托货币之名。如果与国民收入有关的不是货币总量,而是一般流动性,那么尽可认为货币需求不稳定,而不能将一般流动性定义为货币。

当然,笔者并不反对货币定义的扩展,主张的是有理有据地扩充货币内涵,如货币的外延由硬币到纸币,到活期存款,以及包含了NOW帐户等金融创新产物。笔者认为,信用卡未使用透支余额计入货币,须满足三个条件:

其一,信用卡的购物范围普及到几乎所有商品的购买,未使用透支余额与总支出相关关系明确。

其二,银行的贷款承诺不能随时取消,若以贷款合同形式固定,并转入消费者存款,则可计入货币。

其三,具有足够的可测性。

由于以上三个条件目前并不满足,迄今没有一国将信用卡未使用的透支余额计入货币。

(作者单位:复旦大学国际金融系) (责任编辑:胡海刚)

中许多指标所反映经济现象的作用也不完全相同，对宏观经济调节的手段也不同。所以，宏观经济预警指标就不可能相同。

## 二、建立我国宏观经济预警指标的原则和方法

我国宏观经济预警指标必须遵循以下原则：

1. **关联性**。关联性是指预警指标与经济波动有着直接的、内在的经济联系。即被选择的预警指标所反映的现象是引起经济波动的直接动因。

2. **先行性**。所选择的预警指标必须是先行指标。确定先行指标的标准是：（1）各个预警指标所反映的各个特殊波动的波峰和谷底要比经济波动的波峰和谷底先行至少三个月以上；（2）指标的经济性质要与经济波动有比较明确的先行关系；（3）指标的波动倾向要与经济波动的倾向基本一致。只有选用先行指标来组成预警系统才具有预示经济波动的意义。

3. **可靠性**。所谓可靠性是指所选指标的指标数值要求计算准确，指标的统计口径前后要一致。

4. **充分性**。充分性是要求所选指标的样本区间有足够长度，以便能从较长的历史变化中看出波动的规律。从经验上看，一般要求8—10年以上的月度样本数据。

5. **及时性**。预警系统主要用于短期经济分析和预测，所以，及时获得各项预警指标当前月度的统计数据就成为一项重要的要求。

6. **可控性**。各预警指标所反映的各经济现象必须是可调整因素。只有这样我们才能根据预警系统所提示的问题不断调整影响经济波动的因素，使经济动向最优状态逼近。

当然，在实际选择预警指标时，要找到完全符合上述条件的指标是不可能的。选择时我们可这样进行，首先从理论上考察各备选指标的可能性，然后用图示对比法寻找最佳指标。图示对比法是先确定一个最能反映经济波动的指标，并以该指标的波动曲线作为基准波动，然后将各备选指标的波动曲线与基准波动画在同一张图上，再对每一备选指标的波和波谷与基准波动的波峰和波峰谷对应地进行比较。如果被比较指标的波峰和波谷总是（或绝大部分）先行于基准波动的波峰和波谷，那么该指标可定为先行指标。作为基准波动的最佳指标是国内生产总值的年距发展速度。

## 三、对宏观经济预警指标的设想

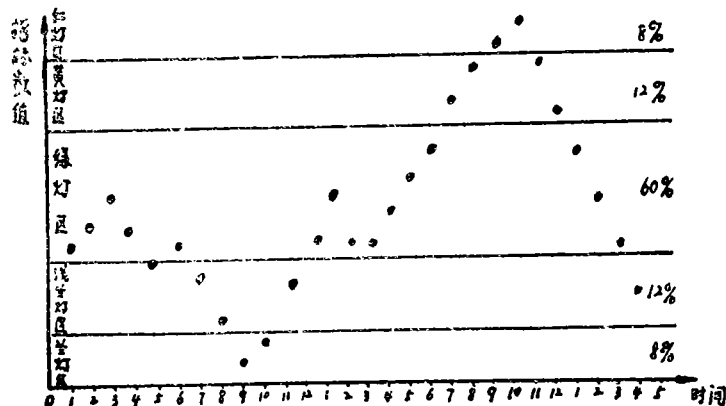
从建国以来的实践上看，我国宏观经济的波动主要是由生产要素的投入波动引发的。故可从投资、金融、能源、原材料生产等方面来选择我国宏观经济预警指标。现按照选择宏观经济预警指标的原则和方法筛选出以下12项指标作为宏观经济预警指标：（1）基建拨款占财政支出比重；（2）国有单位固定资产投资占国民收入比重；（3）工业贷款弹性系数；（4）农业贷款增长速度；（5）流通货币弹性系数；（6）货物运输弹性系数；（7）能源生产弹性系数；（8）电力生产弹性系数；（9）原油生产弹性系数；（10）钢材生产弹性系数；（11）水泥生产弹性系数；（12）农业生产资料价格指数。这12项指标就组成了我国宏观经济预警系统。

该十二项指标的计算方法为：

1. 基建拨款占财政支出比重 = 基建拨款额 / 同期财政支出额
2. 国有单位固定资产投资占国民收入比重 = 国有单位固定资产投资额 / 同期国民收入
3. 工业贷款弹性系数 = 工业贷款增长速度 / 同期工业增长速度
4. 农业贷款增长速度 = 年距增长速度
5. 流通货币弹性系数 = 流通中的货币增长速度 / 同期商品零售总额增长速度
6. 货物运输弹性系数 = 货物周转量增长速度 / 同期社会总产值增长速度
7. 能源生产弹性系数 = 能源生产增长速度 / 同期社会总产值增长速度
8. 电力生产弹性系数 = 发电量增长速度 / 同期社会总产值增长速度
9. 原油生产弹性系数 = 原油生产增长速度 / 同期工业生产增长速度
10. 钢材生产弹性系数 = 钢材生产增长速度 / 同期工业生产增长速度
11. 水泥生产弹性系数 = 水泥生产增长速度 / 同期建筑业生产增长速度

## 四、预警控制线的确定

运用预警指标来进行宏观经济预警, 先必须对每一指标划分出四条预警控制线, 并将四条预警控制线分割的五个区域分别用红灯、黄灯、绿灯、浅兰灯、兰灯表示。如何科学地确定各预警指标的预警控制线, 目前还未能找到一种切实可行方法, 仍需继续研究和探索。在实践中, 预警控制线确定的方法通常有三种。第一种是经验判断法。该方法是预警系统研制人员根据自己经验或其他专家们的经验、意见来确定预警控制线。第二种是统计方法。该方法是每一预警指标的样本数据经过统计处理后, 分别用  $\bar{X}-1.45S$ 、 $\bar{X}-0.85S$ 、 $\bar{X}+0.85S$ 、 $\bar{X}+1.45S$  ( $\bar{X}$  为样本均值,  $S$  为样本均方差) 作为四条预警控制线。第三种是图示法。该方法是每一预警指标的样本数据在图上描点, 然后根据点的分布状况再确定预警控制线。一般的作法是, 红灯区的点数占全部点数的 8%, 黄灯区的点数占全部点数的 12%, 绿灯区的点数占全部点数的 60%, 浅兰灯区点数占全部点数的 12%, 兰灯区的点数占全部点数的 8% (如图 1 所示)。



从我国的实际情况和经济运行的特点出发, 我国宏观经济预警指标的预警控制线的确定, 可将上面三种确定预警控制线的方法结合运用。通过对十二项预警指标样本数据的分析, 我们按指标的变化程度不同划分了四条预警控制线。每一区间分别用不同的灯号和分值表示, 然后通过指标合成获得预示宏观经济发展动向的综合值 (如下表所示)。

上述十二项预警指标合计最高分为 60 分, 最低分为 12 分。每月将这十二项预警指标所显示的灯号分数相加, 就可对宏观经济运行状态进行综合评价。若综合分值小于 18 分, 信号亮兰灯, 则预示经济即将进入过冷状态, 政府必须采取有效的刺激经济增长的政策。若综合分值在 18~30 分之间, 信号亮出浅兰灯, 则表示经济有可能在短期内趋冷, 政府应密切注意经济发展动向, 必要时可采取些促进经济增长的措施。若综合分值在 30~42 分之间, 信号亮出绿灯, 则预示经济将趋稳定增长, 政府可保持稳定经济发展的政策。若综合分值在 42~54 分之间, 信号亮黄灯, 则表示经济在短期内有可能趋热, 政府也应密切注意经济发展动向, 必要时应采取些抑制经济过快增长的措施。若综合分值大值 54 分, 信号亮红灯, 则预示经济即将进入过热状态, 政府必须立即采取强有力的紧缩政策, 使过高的经济增长速度降下来。

指标名称	灯色值				
	红灯 5分	黄灯 4分	绿灯 3分	浅兰灯 2分	兰灯 1分
1. 固定资产投资增长率 (%)	33	28	13	13	
2. 固定资产投资占 GDP 比重 (%)	30	24	15	12	
3. 工业贷款弹性系数	3.25	2.55	1.25	0.55	
4. 固定资产投资增长率 (%)	2.5	2.0	1.5	1.0	
5. 消费品零售弹性系数	2.55	1.55	0.55	0.55	
6. 货币供给弹性系数	2.05	1.60	0.70	0.30	
7. 能源生产弹性系数	0.85	0.35	0.30	0.20	
8. 电力生产弹性系数	1.90	1.35	0.60	0.30	
9. 原油生产弹性系数	0.95	0.85	0.30	0.16	
10. 钢铁生产弹性系数	1.45	1.05	0.55	0.35	
11. 水泥生产弹性系数	1.35	1.65	0.65	0.35	
12. 农业生产资料价格指数 (%)	10.0	8.0	4.0	2.0	
综合分值	54	42	30	18	
	经济过热	经济趋热	经济稳定	经济趋冷	经济过冷

在对宏观经济进行综合判断时，也应注意各个预警指标的信号状况。当某一预警指标出现危险信号时，政府就应采取一定的措施给予纠偏。只有做好经常性的微调，才能保证国民经济持续、稳定、协调的发展。

## 五、扩散指数

对宏观经济的预警分析，除了可按预警指标综合分值进行判断外，还可用一个定量化的指标来分析。这个指标就是扩散指数。

**扩散指数**是指，在某一个月份上，某一指标体系中处在上升状态的指标所占的比重。其计算公式为：

$$DI_t = \frac{\sum_{i=1}^n I(X_t^i \geq X_{t-j}^i)}{n} \times 100\%$$

式中： $X_t^i$ 代表第*i*个指标在*t*时的指标值；*n*为指标总个数；*I*是一个示性函数，它只能取1、0或0.5，当 $X_t^i > X_{t-j}^i$ 时， $I=1$ ，当 $X_t^i = X_{t-j}^i$ 时， $I=0.5$ ，当 $X_t^i < X_{t-j}^i$ 时， $I=0$ ；*j*的确定取决于比较的基期，若与前期比较，则*j*=1，若与前两期比较，则*j*=2，等等。

由于预警系统中的预统指标都是先行指标，故此扩散指数又称为先行扩散指数。

从DI的定义可知，DI值在0~100%之间变动。当50%<DI≤100%时，由于上升指标大小下降指标，这表明宏观经济处在扩张阶段；相反，当0≤DI<50%时：由于上升指标小于下降指标，这表明宏观经济处在收缩阶段。DI=50%，这一点具有特别重要的意义，它表明经济运行出现转折状态。当DI从大于50%下降到50%时的转折为波峰；当DI从小于50%上升到50%时的转折为谷底。因此，DI=50%也称为经济波动峰谷线或景气转折线。

由于预警指标的波动领先于经济波动，故先行扩散指数可预测宏观经济形势的动态趋势。

## 六、几点说明

宏观经济预警系统的建立可以为宏观经济形势的判断和预测提供依据，使政府对宏观经济的调控减少些盲目性。但是，这种方法无论在理论上还是在应用中均有许多问题有待在今后的实践中加以解决。

1. 预警分析在很大程度上还属于经验分析，对影响经济运行的更深刻的机理分析还比较缺乏。
  2. 对预警指标的季节波动和随机波动的调整，先行指标与基准指标的经济机制等问题还未能找到较好的解决方法。
  3. 由于受资料所限，上面建立的宏观经济预警体系，其内容还不够完整，覆盖面也不够全面，有些重要的指标未能包括在内，有的指标是用相近指标代替的。这样就不能不影响该体系预警功能的准确性。
  4. 预警控制线的确定主要是根据历史资料和参考一些经验数据后确定的，应当在运用过程中随着社会经济的变化发展而不断地调整。
  5. 随着我国经济体制改革的深入和经济的发展，预警系统中某些预警指标很可能不再具备预警功能，就应及时淘汰。而在条件具备时，又应补充新的预警指标。以确保系统的预警功能久而不衰。
- 总之，由于我国对宏观经济预警分析的研究与应用才刚起步，许多问题有待我们去探讨和研究。所以，在使用该预警体系进行宏观经济预警分析时，一定要结合当前的实际经济情况和国家经济政策的变化，这样才能取得较好的预警效果。

（作者单位：人民银行江西分行金融研究所）

（责任编辑：王 志）