社会經济統計学原理
学习参考資料

下　册

湖北财经学院计划統计系

一九八四年七月

录

下　册

论因素分析法

杨启梓

一

一种现象的变化，往往取决于若干个因素。确定各因素在数量上的变化，对于有关总量的变化的影响程度，是因素分析法的任务，也是统计分析的任务之一。

因素分析所研究的问题，既然是总量指标与有关因素指标在变化过程中的数量关系，所以在研究进行因素分析的方法时，除了必须遵循辩证唯物主义的观点与方法以及有关的科学理论以外，还必须运用数学方法。数学分析中关于多元函数的全增量的分析，为分析受多因素影响的总量指标的变动，提供了一个很自然的、基本的数学模型。

在数学分析中，把函数

$$u = f(x, y)$$

的全增量$\triangle u$分解为如下的形式：

$$\triangle u = \frac{\partial u}{\partial x}\triangle x + \frac{\partial u}{\partial y}\triangle y + \omega\rho。$$

上式中的偏导数$\frac{\partial u}{\partial y}$及$\frac{\partial u}{\partial x}$都是x和y的函数，但不依赖于$\triangle x$和$\triangle y$。因此，偏微分$\frac{\partial u}{\partial x}\triangle x$及$\frac{\partial u}{\partial y}\triangle y$分别是$\triangle x$和

Δy的线性函数。这两项被称为Δu的关于Δx和Δy的线性主部，分别表示Δx和Δy对于Δu的基本影响。上式右边最后一项$\omega\rho$是Δx和Δy的非线性函数，这一项可以称为Δu的关于Δx和Δy的非线性部分，它表示Δx和Δy对于Δu的附加的影响。

这个分析方法的上述基本思想，对于分析受多因素影响的总量指标的变动，也是适用的。总量指标的增量，可以被分解为关于各因素指标的增量的线性主部和非线性的附加部分。线性主部所反映的，是各因素指标的增量对于总量指标的增量的基本影响。非线性部分所反映的，是各因素指标的增量对于总量指标的增量的附加的或交互的影响。

所谓指标的增量，就是指标的变动量，也就是从指标的新值中减去它的原值之差。所谓指标的新值，就是指标的被研究的数值，如报告期（本期）数值、实际完成数值，以及被研究的单位、部门或地区的数值等。所谓指标的原值，就是指标的作为对比基础的数值，如基期数值、计划数值、以及拿来作对比的单位、部门或地区的数值等。一个指标的增量，可能是正值、负值或零，分别表示该指标的新值比原值增加、减少或相等。

在利用多元函数全增量的分析方法进行因素分析时，必须注意：（1）在因素分析中，因素的个数并不是自变量的个数，而是自变量的分类数。每一个因素，也就是每一类自变量，都包含着与总体单位数或总体单位分组数相同的自变量个数。因此，在对包含m个因素和n个总体单位或组的总量指标进行因素分析时，共有mn个自变量。每一个自变量的变动，都会影响到总量指标的变动。（2）在具体进行因素分析时，各因素的增量都是定值，不是无穷小量，不能令

它们趋近于零。总量指标的增量中的非线性部分也是定值，不是高阶无穷小量，不能被忽略不计。因此，对这个非线性部分的形成原因、对它的性质和作用，必须要有充分的认识。

设某总量指标S是两组因素指标P_i与q_i的乘积之和，即设

$$S=\sum_{i=1}^{n} p_i q_i \quad 。$$

其中i为总体单位编号或分组编号；n为总体单位个数或分组数。若用下标"0"表示指标的原值，用下标"1"表示指标的新值，用$\triangle S$表示总量指标S的增量，用$\triangle p_i$和$\triangle q_i$分别表示因素指标p_i与q_i的增量，则

$$\triangle S=S_1-S_0=\sum_{i=1}^{n} p_{1i}q_{1i}-\sum_{i=1}^{n} p_{0i}q_{0i} \cdots\cdots\cdots \text{(a)}$$

$$\left.\begin{array}{l} p_{1i}=p_{0i}+\triangle p_i \\ q_{1i}=q_{0i}+\triangle q_i \end{array}\right\} \cdots\cdots\cdots\cdots \text{(b)}$$

把（b）式代入（a）式可得

$$\triangle S=\sum_{i=1}^{n}(p_{0i}+\triangle p_i)(q_{0i}+\triangle q_i)-\sum_{i=1}^{n} p_{0i}q_{0i} \cdots\cdots \text{(c)}$$

把（c）式展开且合并同类项以后，便可以得到总量指标的增量$\triangle S$与各因素指标的原值p_{0i}和q_{0i}及其增量$\triangle p_i$与$\triangle q_i$之间的关系：

$$\triangle S=\sum_{i=1}^{n} q_{0i}\triangle p_i+\sum_{i=1}^{n} p_{0i}\triangle q_i+\sum_{i=1}^{n}\triangle p_i\triangle q_i \qquad (1)$$

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongb

$$\begin{pmatrix}\text{总　　量}\\\text{指标的}\\\text{增　　量}\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}\text{因素 p 变}\\\text{动的基本}\\\text{影响指标}\end{pmatrix}+\begin{pmatrix}\text{因素 q 变}\\\text{动的基本}\\\text{影响指标}\end{pmatrix}$$

$$+\begin{pmatrix}\text{两因素同时}\\\text{变动的交互}\\\text{影响指标}\end{pmatrix}$$

公式（1）表明：总量标指的增量，可以被分解为三个部分之和，即因素p变动的基本影响，因素q变动的基本影响，以及两个因素同时变动的附加的交互影响。

在计算每一因素变动的基本影响标指，亦即每一因素单独变动的影响指标$\sum_{i=1}^{n} q_{0i}\Delta p_i$及$\sum_{i=1}^{n} p_{0i}\Delta q_i$时，另一因素指标都是取原值，即另一因素被假定保持对比基础水平不变。为了观察某一个因素单独变动的影响，作这种假定是完全必要的。但是假定情况与实际情况之间是有差异的，这种差异也必须明确表示出来。两个因素同时变动的交互影响指标$\sum_{i=1}^{n}\Delta p_i\Delta q_i$正是这种差异的反映。关于这一点，通过下列恒等变换，可以看得很清楚：

$$\begin{aligned}\sum_{i=1}^{n}\Delta p_i\Delta q_i &= \sum_{i=1}^{n}(p_{1i}-p_{0i})\ (q_{1i}-q_{0i})\\ &= \sum_{i=1}^{n}[\ (p_{1i}q_{1i}-p_{1i}q_{0i})\\ &\qquad -(p_{0i}q_{1i}-p_{0i}q_{0i})\ ]\\ &= \sum_{i=1}^{n}[\ (p_{1i}q_{1i}-p_{0i}q_{1i})\\ &\qquad -(p_{1i}q_{0i}-p_{0i}q_{0i})\ ]\end{aligned}$$

两因素同时变动的交互影响指标是两因素指标相应的增量的乘积之和。这个指标的存在是以两个因素同时变动为前提条件的，其中任意一个因素指标不变，即它们的增量为零，则另一个因素指标无论怎样变化，交互影响指标恒为零。所以在这里不能再假定其中一个因素指标不变以求另一个因素指标变动的影响。换一句话说，这种交互影响指标，不能根据它的形成原因再进行分解。受不同因素同时变动的影响而又不能分解，这是交互影响指标的一个重要性质。

交互影响指标的另一重要性质是它很容易与有关因素单独变动影响指标相结合，而在结合后将改变后者原来的含义。例如按q因素指标的原值q_{0i}计算的p因素单独变动的影响指标$\sum\limits_{i=1}^{n} q_{0i}\Delta p_i$，加上两因素同时变动的交互影响指标$\sum\limits_{i=1}^{n} \Delta p_i \Delta q_i$，便变成了按q因素指标的新值$q_{1i}$计算的p因素变动的影响指标$\sum\limits_{i=1}^{n} q_{1i}\Delta p_i$。即：

$$\sum_{i=1}^{n} q_{0i}\Delta p_i + \sum_{i=1}^{n} \Delta p_i \Delta q_i = \sum_{i=1}^{n} q_{1i}\Delta p_i \qquad (2)$$

指标$\sum\limits_{i=1}^{n} q_{1i}\Delta p_i$表面上似乎仍然是因素p单独变动的影响指标，因素q似乎仍然是被固定的。但是由于因素q取的是已经变化了的新值，而不是没有变化的原值，所以在这个影响指标中实际上并未完全排除因素q变动的影响，即它并不是单纯地反映因素p变动的影响指标。把交互影响指标加到q因素

单独变动的影响指标以后的情况是完全类似的 其关系是：

$$\sum_{i=1}^{n} p_{0i}\Delta q_i + \sum_{i=1}^{n} \Delta p_i \Delta q_i = \sum_{i=1}^{n} p_{1i}\Delta q_i \qquad (3)$$

结合了交互影响指标的 $\sum_{i=1}^{n} q_{1i}\Delta p_i$ 与 $\sum_{i=1}^{n} p_{1i}\Delta q_i$，虽未能完全排除有关因素变动的影响，但仍具有一定的意义。它表明：在新的条件下，即在另一因素已经变化以后的条件下，该因素的变动应当有多大的影响。

在这里，有两点需要加以说明：（1）在计算某个因素单独变动的影响指标时，企图排除有关因素的影响，那是不可能的，但是要求完全排除有关因素变动的影响，则不仅是可能的，而且是完全必要的，否则就不是一个因素单独变动的影响指标了；（2）由于被研究的总量指标的变动是以对比基础指标为标准的，这就决定了各有关因素指标的变动，也必须以对比基础指标为标准，而不能以在计算过程中是否取同一数值作为变与不变的标准。

在一般情况下，交互影响指标是不能被忽略的，有时它在总量指标的增量中占很大比重。但是无论它的比重有多大，都不能作为独立的因素处理，也不宜把它看成不重要的或附加的因素。因为它的值完全取决于有关因素的变动，它自身沒有独立变动的能力，即它不具备一个独立因素所必须具备的基本条件。所以它只能被看作有关因素变动的派生的或附加的影响指标。

在比较各因素指标的变动对有关总量指标的变动的影响程度的大小时，必须以各因素变动的基本影响指标为依据，同时联系交互影响指标来考察，才能够作出正确的结论。而

在汇总各因素变动的影响指标时，则必须把交互影响指标加进去，才能使汇总结果与总量指标的增量相符合。

由于交互影响指标具有上述性质和作用，所以在进行因素分析的时候，必须把它单独表示出来，不要让它附着在某个特定因素的影响指标之中，也不要用任何别的方法把它掩盖起来。只有这样，才能正确反映各因素指标在变化过程中的眞实关系。在数学上，无论是在微分学或数理统计学中，为了准确确定各变量或各因素对有关数量变化的影响程度都是把变量间或因素间的交互作用影响单独列示的。

有些人似乎认为：交互影响指标的存在，意味着尙未把分析进行到底，因而总想设法继续进行分解，并把分解结果分别纳入有关因素的影响指标之中。例如，在两因素条件下，把交互影响指标平均分配给两个因素。辩证唯物主义的认识论要求人们如实地、准确地反映客观事物的本来面目。在分析受多因素变动影响的总量指标的增量时，如果各因素指标之间存在着相乘关系或其他非线性关系，则交互影响现象是客观存在的，不是人们主观臆造的。因此，在分析过程中，只有把它准确地计算出来，如实地加以反映，使人们能够认识它、掌握它，这才是唯一正确的处理办法。

在根据绝对指标进行分析的基础上，再用相对指标表示，是很容易的。把上述各绝对指标分别除以总量指标的原值，便得到了相应的相对指标。

$$\frac{\Delta S}{S_0}=\frac{\sum\limits_{i=1}^{n} q_{0i}\Delta p_i}{\sum\limits_{i=1}^{n} p_{0i}q_{0i}}+\frac{\sum\limits_{i=1}^{n} p_{0i}\Delta q_i}{\sum\limits_{i=1}^{n} p_{0i}q_{0i}}+\frac{\sum\limits_{i=1}^{n} \Delta p_i\Delta q_i}{\sum\limits_{i=1}^{n} p_{0i}q_{0i}} \quad (4)$$

$$\begin{pmatrix}\text{总量指标}\\\text{增 长 率}\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}\text{因素 p}\\\text{变 动}\\\text{影响率}\end{pmatrix}+\begin{pmatrix}\text{因素 q}\\\text{变 动}\\\text{影响率}\end{pmatrix}+\begin{pmatrix}\text{交 互}\\\text{影响率}\end{pmatrix}$$

这些相对指标的意义及其相互关系，都是很明确的，不必一一解释。

如果总量指标S是三组因素指标 p_i、q_i、R_i 的乘积之和，则分析公式是：

$$\begin{aligned}\triangle S=&\left[\sum_{i=1}^{n}q_{0i}R_{0i}\triangle p_i+\sum_{i=1}^{n}p_{0i}R_{0i}\triangle q_i+\sum_{i=1}^{n}p_{0i}q_{0i}\triangle R_i\right]\\&+\left[\sum_{i=1}^{n}R_{0i}\triangle p_i\triangle q_i+\sum_{i=1}^{n}q_{0i}\triangle p_i\triangle R_i+\sum_{i=1}^{n}p_{0i}\triangle q_i\triangle R_i\right]\\&+\left[\sum_{i=1}^{n}\triangle p_i\triangle q_i\triangle R_i\right]\qquad(5)\end{aligned}$$

由公式（5）可以看出：总量指标的全增量△S，除包括因三个因素单独变动而产生的三个基本影响指标之外，还包括四个交互影响指标，其中有三个是任意两个因素同时变动所形成的，另一个是三个因素同时变动所形成的。在一般情况下，不需要分别观察各因素之间的交互影响，只列一个总的交互影响指标就可以了。因此，可以把上述四个交互影响指标笼统称之为交互影响指标。为了简化计算过程，其数值可以从总量指标的增量中减去各因素变动的基本影响指标以求得。

在多于两个因素的条件下，交互影响指标的内部结构虽较复杂，但它的性质和作用，与两因素的交互影响指标基本相似，因此不再赘述。

上述分析方法，可以称为“增量分析法”。增量分析法

不仅适用于分析总量指标的变动，而且也适用于分析总平均指标的变动以及与各因素指标呈任意函数关系的总指标的变动。但这些问题需另行论述，本文从略。

二

在我国的经济统计学及其他一些有关的教材中，在经济统计理论界以及某些实际工作中，广泛地把“指数分析法”或者叫做“连环替代法”作为进行因素分析的方法。这方法可用公式表示如下：

$$\frac{\sum p_1q_1}{\sum p_0q_0}=\frac{\sum p_1q_1}{\sum p_0q_1}\times\frac{\sum p_0q_1}{\sum p_0q_0} \quad (6)$$

$$\begin{pmatrix}\text{总量指}\\\text{标指数}\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}p\text{因素}\\\text{指　数}\end{pmatrix}\times\begin{pmatrix}q\text{因素}\\\text{指　数}\end{pmatrix}$$

$$(\sum p_1q_1-\sum p_0q_0)=(\sum p_1q_1-\sum p_0q_1)+(\sum p_0q_1-\sum p_0q_0) \quad (7)$$

$$\begin{pmatrix}\text{总量指标}\\\text{变　动　量}\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}p\text{因素}\\\text{影响量}\end{pmatrix}+\begin{pmatrix}q\text{因素}\\\text{影响量}\end{pmatrix}$$

式中的p表示所谓质量指标；q表示所谓数量指标。

如果总量指标是三组因素指标p、q和R的乘积之和，则相应的公式是：

$$\frac{\sum p_1q_1R_1}{\sum p_0q_0R_0}=\frac{\sum p_1q_1R_1}{\sum p_0q_1R_1}\times\frac{\sum p_0q_1R_1}{\sum p_0q_0R_1}\times\frac{\sum p_0q_0R_1}{\sum p_0q_0R_0} \quad (8)$$

$$\begin{pmatrix}\sum p_1q_1R_1\\-\sum p_0q_0R_0\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}\sum p_1q_1R_1\\-\sum p_0q_1R_1\end{pmatrix}+\begin{pmatrix}\sum p_0q_1R_1\\-\sum p_0q_0R_1\end{pmatrix}+\begin{pmatrix}\sum p_0q_0R_1\\-\sum p_0q_0R_0\end{pmatrix} \quad (9)$$

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbo

式中如果p表示所谓质量指标；R表示所谓数量指标的话，则q对p而言应是数量指标，对R而言则是质量指标。公式（8）与（9）通常称为连环替代公式，实际上是指数分析法公式（6）与（7）的推广。

不少的人认为：公式（6）与（8）所表达的指数体系是客观现象固有联系的反映；是对客观现象进行经济分析的结果；是具有现实经济意义的，因此是完全正确的。然而，如果从理论方面或者从实际方面进行较为全面的分析，都会发现这些公式的正确性很值得怀疑。

首先，让我们来分析一下上述指数体系是有关指标之间固有联系的必然反映问题。

指数分析法认为，总量指标指数等于各因素指标的综合指数的乘积，是被指数化的总量指标等于各因素指标的乘积这一客观现象固有联系的必然反映。例如，因为有：

商品销售额＝商品销售价格×商品销售数量

所以必然有：

商品销售额指数＝商品销售价格指数×商品销售数量指数

也就是：

若 $S=pq$，

则 $$\frac{S_1}{S_0}=\frac{p_1q_1}{p_0q_0}=\frac{p_1}{p_0}\times\frac{q_1}{q_0}$$

这个命题无疑是正确的。但这种联系的正确性，仅限于简单总体。可是指数与因素分析所研究的主要对象，不是简单总体，而是复杂总体。

对于复杂总体来说，总量指标不是简单地等于各因素指标的乘积，而是等于它们的乘积之和。在这种条件下，总量

指标指数既不等于各因素指标指数的乘积，也不等于它们的乘积之和。即：

$$\text{若}\quad S=\sum_{i=1}^{n} p_i q_i$$

$$\text{则}\quad \frac{S_1}{S_0}=\frac{\sum\limits_{i=1}^{n} p_{1i} q_{1i}}{\sum\limits_{i=1}^{n} p_{0i} q_{0i}}$$

$$\neq \prod_{i=1}^{n}\left(\frac{p_{1i}}{p_{0i}}\times\frac{q_{1i}}{q_{0i}}\right)$$

$$\neq \sum_{i=1}^{n}\left(\frac{p_{1i}}{p_{0i}}\times\frac{q_{1i}}{q_{0i}}\right)$$

至于在复杂总体条件下，即在总量指标等于各因素指标的乘积之和这个条件下，总量指标指数能否等于各因素指标的某种综合指数的乘积，则完全是另外的命题。这个命题的条件与结论与前面两个命题都不相同，因此不能根据前面两个命题中的任何一个，直接进行推证。

众所周知：总量指标指数是能够等于各因素的综合指数的乘积的。但是，第一，这种相等关系并不是必然的，它只能在个别的特定的条件下才能成立。在一般情况下，例如在同度量因素一律取原值、一律取新值或取任何其他数值的情况下，上述相等关系都不能成立。第二，上述指数体系中的相乘关系，完全不是各因素指标之间存在着相乘关系的反映，它只是“连环替代法”与分式的基本数学性质相结合的反映。事实上，无论总量指标与各因素指标之间存在着什么

样的函数关系，都可以通过“连环替代法”使各因素的综合指数的乘积等于总量指标指数。例如设某总量指标S是两组因素指标p_1与q_1的任意函数$f(p_1, q_1)$之和，即

$$\text{设}\quad S=\sum_{i=1}^{n} f(p_i, q_i)$$

$$\text{则}\quad \frac{S_1}{S_0}=\frac{\sum_{i=1}^{n} f(p_{1i}, q_{1i})}{\sum_{i=1}^{n} f(p_{0i}, q_{0i})}$$

$$=\frac{\sum_{i=1}^{n} f(p_{1i}, q_{1i})}{\sum_{i=1}^{n} f(p_{0i}, q_{1i})}\times\frac{\sum_{i=1}^{n} f(p_{0i}, q_{1i})}{\sum_{i=1}^{n} f(p_{0i}, q_{0i})}$$

在这里，因素指标p_1与q_1之间，可以根本不存在任何相乘关系，仍然能使这两个因素的综合指数的乘积等于总量指标指数。

由此可见：把总量指标指数能够等于各因素的某种特定的综合指数的乘积，说成是总量指标与各因素指标之间存在相乘关系的必然反映，是被研究的现象的客观固有联系的必然反映，因而是编制一切指数和进行分析必须遵守的原则，显然是不妥当的。

在这里，是否可以认为：有些同志把事物之间的非本质联系，误认为是本质联系呢？在经济分析中，如果确有玩弄数学游戏或其他游戏的现象，那么，从哲学上的普遍联系相互制约的原理，凭空臆造一个所谓的指数体系，然后利用臆

造的指数体系进行因素分析，可算是玩弄哲学数学串联游戏的典型实例。

其次，让我们来分析一下：按指数分析法计算的各因素变动的影响指标，是否能达到进行因素分析的目的。

进行因素分析的目的，是要确定各因素指标的变动，对有关总量指标变动的影响程度，以便比较各因素变动的影响程度的大小，弄清楚引起总量指标变动的主要因素与次要因素。所以，可比性是各因素变动影响指标必须具备的一个基本条件，否则就不能达到进行因素分析的目的。

一般说来，按指数分析法计算的各因素的指标指数，由于基数不同，因而沒有可比性。相应的绝对指标，也有一个对比基础指标不相同的问题，实质上也是不可比的。

具体说来，按指数分析法计算的各因素变动影响指标中，有的除了包含本因素单独变动的基本影响指标外，还包含了与有关因素同时变动而产生的交互影响指标，有的则只包含本因素单独变动的基本影响指标，沒有包含交互响影指标。例如，公式（7）中的因素P变动的影响指标是$\sum P_1q_1-\sum p_0q_1$)，亦即$\sum q_1\Delta p$。由（2）式可以看出：$\sum q_1\Delta p$这个指标的不仅包含了因素P单独变动的基本影响指标$\sum q_0\Delta p$，而且还包含了因素p与因素q同时变动的交互影响指标$\sum\Delta p\Delta q$。而在同一公式中，因素q变动的影响指标是（$\sum p_0q_1-\sum p_0q_0$），亦即$\sum p_0\Delta q$。这个影响指标则除了受因素q单独变动的基本影响以外，沒有包含任何附加影响。前面已经说明：交互影响指标是由两个因素同时变动所形成的，不是其中任何一个因素单独变动所能形成的。指数分析法把交互影响指标整个归入其中一个因素变动的影响指标之中，另一个因素则完全沒有包含这一部分影响。这样的两个

影响指标，当然沒有可比性。根据这样的指标，不可能正确衡量各因素变动的影响程度的大小，有时甚至可能完全颠倒各因素影响程度的主次关系，如本文后面所举的例子那样。所以使用指数分析法，根本不能达到进行因素分析的目的。

第三，让我们来分析一下各因素变动影响指标的现实经济意义。

指数分析法在确定质量指标指数的同度量因素的数值时，是以该指数的分子分母之差有无现实经济意义为依据的。而在确定数量指标指数的同度量因素的数值时，则沒有考虑它的现实经济意义问题。数量指标指数的分子分母之差，是否也存在着有无现实经济意义的问题呢？回答应是肯定的。不能设想：只有质量指标的变动，才会产生现实经济效果，数量指标的变动，则不会产生这种效果。例如，商品销售量是个数量指标，商品销售量的综合变动，如果按现行价格计算，便可以反映出由于销售量的增减而增减的货币收入，这就是这个数量指标变动的一种现实经济效果。从这样的观点出发，则按过去某个时期的价格计算的商品销售量变动影响指标，便是沒有现实经济意义的。所以，那种认为数量指标指数不存在有无现实经济意义问题的想法，是不妥当的。但是不能认为：凡是沒有现实经济意义的指标便沒有任何意义、便沒有存在值价。

所谓具有现实经济意义的影响指标，实际上就是以有关因素指标的新值为同度量因素的影响指标。由（2）、（3）两式可以看出：各因素变动的影响指标中，凡是包含了有关的交互影响指标的，便是具有现实经济意义的，否则便是沒有现实经济意义的。不论是对两个因素或更多因素进行分析的结果都是如此。很明显，凡是包含了交互影响指标的某个因

素变动的影响指标，都必然受到了其他因素变动的影响。所以，一个因素变动的影响指标，如果是有现实经济意义的，就不可能不受其他因素变动的影响，如果是不受其他因素变动影响的，就不可能具有现实经济意义，二者不可得兼。但这两种不同的影响指标之间，有一个简单的变换方法：把某一因素单独变动的基本影响指标，加上有关的交互影响指标，便变成了具有现实经济意义的影响指标。严格地说，一个具有现实经济意义的影响指标，不应称为某个因素变动的影响指标，而应称为以某因素变动为主的影响指标。

指数分析法把在经济意义上和计算方法上都必须区别、但却很容易混同的不可比的影响指标，结合在同一个指数体系之中，客观上起到促使人们混淆甚至完全忽视这些指标的不同意义的作用。人们往往不自觉地把这些指标进行对比，从而得出不确切的、甚至完全错误的结论。显然，这种分析方法是有损于人们正确认识客观事物的本来面目的。当然，可以把这些分析指标全部改造成为反映各因素单独变动影响的可比指标、或者全部改造成为具有现实经济意义的可比指标。但这种改造过程实质上都是按增量分析法重新分析一次。

采用增量分析法进行分析的结果，能够如实地反映客观事物的本来面目，既可以直接得到任意一个因素单独变动的基本影响指标，又可以间接得到以任意一个因素变动为主的、具有现实经济意义的影响指标，既容易理解，也便于比较。所以采用增量分析法是正确合理的。

三

为了说得比较具体，现以对一个极简单的资料的分析为

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbo