

統計譯文專輯

5

統計出版社

579
20223
K2

35

16/20223 113812

T 5 K 2

統計譯文專輯

第 5 輯

統計出版社

1957年・北京

統計譯文專輯

第 5 輯

*

統計出版社出版

(北京復興門外三里河)

北京市書刊出版業營業許可証出字第 075 号

國家統計局印刷廠印刷

新華書店發行

*

書号: 3006 · 67 · 850 × 1168 1/32 · 4 1/2 印張 · 117,000 字

1957 年 2 月第 1 版

1957 年 2 月第 1 次印刷

印數: 1 — 4,070

定價: (7) 0.50 元

目 录

論劳动生产率的計算 С. Г. 斯特魯米林 (1)

社会劳动生产率及其計算和

計劃的某些問題 А. 諾特京 (24)

关于計算苏联劳动生产率的問題 В. 索波里 (45)

論劳动生产率的計算 Я. 克瓦沙 (60)

劳动生产率的計算方法 И. 塔拉索夫 (78)

計算劳动生产率的几个問題 Я. 克瓦沙 (85)

劳动生产率統計中的一些問題 В. 索波里 (97)

关于比較苏联和資本主义国家工業劳动生产率的方法

論上的若干原則 苏联“社会主义劳动”杂志編輯部 (110)

苏联关于工業劳动生产率的研究和計算方法論問題的

科学討論会 (119)

論劳动生产率的計算*

科学院院士 G·Γ·斯特魯米林

“生产費用不断降低，而活劳动的生产效率日益提高”^①，是馬克思早已确定了一个普遍的經濟規律。然而，这个“劳动生产力不断提高的規律”，在阶级社会中，只是表现为一种經常被破坏的趨勢，因此“并不具有絕對性”，而在社会主义条件下，它却有一种新的、非常重要的和决定性的意义。一切节约归根到底都是“時間的节约”，因此，这个規律要求我們經常关心“時間节约”，这个規律，在社会主义制度下，不仅仍然是一个首要的經濟規律，而且还成为一个“更高得多的規律”^②。

如所周知，劳动生产率是以單位工作時間 t 所生产的、按使用价值表現的产品数量 p ，即 p/t 这个分数来計算的。这个分数的倒数 t/p ，即單位产品中所物化的平均質量的劳动量，則是該产品的价值尺度。同时，在这种情况下，不論我們把所节约的时间 Θ 看作是生产費用和产品价值的經常降低，或看作是劳动生产力不断提高的尺度，这种時間的节约都反映一个社会主义所固有的并較資本主义所固有的同一規律更高的經濟規律。由此可見，劳动生产率和時間节约規律是兩個互相联系、密不可分的經濟范疇，他們不仅在共产主义第一阶段，就在共产主义第二阶段也都是缺

* 本文只供討論——苏联“社会主义劳动”杂志編輯部；

① “馬克思、恩格斯档案集”，第4卷，第43頁。

② “馬克思、恩格斯档案集”，第4卷，第119頁。

一不可的。沒有時間的節約，便不能建成社會主義和共產主義。這就是說，即使是在共產主義建成的條件下，我們無論如何也離不開對生產效率的計算，因而也離不開對勞動節約量的計算。

但是，決不能由此得出結論，認為時間節約規律和價值規律是可以等同的。這是兩個不同的規律，而且它們的前途也是不同的。價值規律只是商品社會生產各個階段所固有的規律，它首先以等價的商品交換為前提，在資本主義商品經濟條件下，它是生產比例的一個自發的調節器。然而，它的作用並不能消除（而在經濟危機條件下，反而直接造成）失業軍不可勝數的工作時間的損失和勞動生產力的降低。相反地，時間節約規律，則與交換的等價要求毫無關係，因為就在“各取所需”的市場外分配的條件下，時間節約規律仍然會保持着自己的作用。不過在計劃經濟條件之下，它對於不斷提高勞動生產率，以及有意識地防止一切不合理的工作時間浪費現象的要求，變得更加有效而已。正因為如此，隨着自發的市場勢力在計劃經濟中受到束縛，自發的價值規律的作用，日益消失，現在，連它本身的一個最重要的功能——調節生產的比例——，也讓位於有計劃（按比例）發展規律所決定的新方法，而時間節約規律，或者說是勞動生產率不斷提高規律，在新的條件下所發生的作用，則是日益增長的。

自 我 批 評

讓我們回憶一下，列寧早在1919年就寫過：“勞動生產率，歸根到底是保證新社會制度勝利的最重要最主要的條件……資本主義可以被徹底戰勝，是因為社會主義能造成新的更高得多的勞動生產率”^①。關於勞動生產率對我們的作用的這一評價，在今天也並沒有過時。布爾加寧在蘇聯共產黨中央委員會七月全會（1955年）上所作的報告中，逐字逐句地重復了上述列寧的話，論證了這些話在我國發展現階段仍然具有現實的意義。布爾加寧

^①“列寧文選”，莫斯科中文版（1950年），第2卷，第597頁。

說道：“列宁的这个指示，正确地規定了我們为了在和資本主义的經濟竞赛中取得胜利而应当走的道路。”^①

然而，为要遵循这条道路并使之卓有成效起見，首先在研究各个經濟部門以及展开經濟制度竞赛的各国的劳动生产率水平与增長速度方面，必須有充分准备。社会主义首先就是核算。为了有把握地計劃我們生产率所必須达到的水平和速度，在任何情况下，都应当毫不間断地、聚精会神地观察这方面的一切成就，应当對我們自己的和外国的这些成就，加以計算和比較。可惜，說起来很慚愧，但是也决不应当掩飾，那就是我們苏維埃統計学从它建立以来，在这方面的成績始終落后于由我国最重要的社会政治任务所提出的要求。

只有在工業方面，而且主要是在那些进行大量生产、产品种类比較單一的部門（如煤、生鉄、鋼），才可以有充分把握根据我們的統計，把劳动生产率拿到国际間去比較。但是，甚至仅仅就整个工業來說，當我們这时需要以不同的貨幣單位來計算各种不同种类产品的产量时，那些进行比较的方法，就要开始感到寸步难行了。至于談到農業劳动生产率的国际比較問題，那只有等到我們的統計安排好我国農業的定期观察后才能設想。而实际上，誰都知道，中央統計局工作了三十多年，仍然沒有解决这个任务。最初，是由于小农經濟的分散状态妨碍了这一工作的进行。然而，直至目前为止，在所有已成为巨大社会主义經濟的集体农庄里，仍然沒有建立起定期統計劳动生产率指标的必要組織前提。在集体农庄中，甚至不能保証对全部生产費用作最起碼的日常統計。也許可以这样想：不論农产品的实际价值 $t:p$ ，或是全国大部分農業人口的劳动生产率 $p:t$ ，对于計劃經濟都是絲毫無关紧要的。但是提高農業劳动生产率的計劃任务又該怎么办呢？如不規定必要的統計前提來保証对这些計劃任务的执行情况

^①布尔加宁1955年7月4日在苏共中央委员会七月全会上的报告，見新华月报，1955年第10号，第145頁。

进行檢查，又何必在我国的計劃中規定这些任务呢？

这样輕率地来对待計劃經濟最重要的要求，便会使計劃經濟陷入極有害、極危險的失算境地。对于計劃經濟的要求來說，生产率的提高，不是什么無关紧要的事情，而是最重要和最主要的事情。这方面的計劃任务，是所有集体农庄必須經常去完成而且一定要完成的。在工業中，这早已成为一种法律了。并且，在那里，不管好歹，大家总还知道每一个工厂的劳动生产率計劃任务完成得怎样，而在集体农庄則不然，关于劳动生产率的情况，照例是从来什么都不知道，因为这里不同于国营农場，就連計算劳动生产率所必需的按人日来統計劳动量的工作，也根本沒有做。

苏联統計学在工業方面的成就，比起在农業方面来要大得多。在工業中，很久以来按工人的年产量、月产量和小时产量，进行着劳动生产率的經常統計。但就是在这一工作里，也远不是万事大吉的。首先，在这一点上已經出了毛病，即在我們的实际工作当中，对劳动生产率的概念，解釋得就很独特，并且这种解釋与我們的理論要求是相違背的。

其实，大家都知道，任何商品的价值，都是由該商品中的全部物化劳动，即过去劳动和活劳动来决定的，因此，商品的价值可以用公式 $(t_1 + t_2) : p$ 来表示，其中 $t_1 + t_2$ 表示过去劳动与活劳动， p 表示这一劳动所生产的产品实物数量，亦即产品的使用价值。大家还知道，价值与該社会的劳动生产率，是成反比的。

“劳动生产率的增进，正是由下述一点構成：活劳动的部分减少，过去劳动的部分增加，但情形是这样，以致商品包括的劳动总额减少”^①。換句話說，即劳动生产率的增長动态，应当用分数 $p : (t_1 + t_2)$ 的增長量來計算，分数的分母中应包括全部劳动消耗总量。同时，馬克思自己也十分肯定的說過：“在生产者按照預定計劃來規定他們的生产的社會內，甚至在簡單的商品生产

①馬克思：“資本論”，第3卷，人民出版社版，第311頁。

中，劳动生产率也無条件要依照这个标准来尺度”①。

尽管計劃經濟在苏联已經实行了几十年，然而，我們苏維埃統計学却不是按照馬克思所說的这种尺度来計算計劃經濟中的劳动生产率的，而仍然是按照我們实际工作中所用的老公式計算，在这个公式中，分数 $p : (t_1 + t_2)$ 的数值，系用一个 与其 完全不相等的数值 $p : t_2$ 来代替，而后而这个分数的分母中，只包括着各个企業的活劳动。当然，除了根据完全劳动消耗量計算的生产率指标以外，根据每單位活劳动的工人产量指标，仍然有其独立的意义。但这是两个不同的任务，不能互相代替。只要把上述两个公式簡單加以比較，便可清楚看到，如果利用老尺度計算單位時間产量，我們就会大大地夸大劳动生产率所达到的水平，因为 $p : t_2$ 永远大于 $p : (t_1 + t_2)$ 。如果我們再考虑到馬克思关于劳动总消耗量中活劳动比重不断下降而过去劳动比重不断增加的指示，便可以看到，我們現在用作劳动生产率尺度的公式 $p : t_2$ ，还有着另一个重大的缺陷。它不仅夸大了生产率的水平，而且夸大了生产率的实际增長速度。

茲用一个数字例子來說明这一点。假定，某一个劳动部門在四个五年計劃期間，产量由1亿吨增加到4亿吨，也即增加到4倍，完全劳动消耗量 $(t_1 + t_2)$ 由100万劳动單位增加到200万劳动單位，同时过去劳动的消耗量 t_1 由40万單位增加到120万單位，活劳动消耗量 t_2 ，却仅由60万單位增加到80万單位。根据公式 $p : (t_1 + t_2)$ 計算，生产率由每單位劳动100吨，增加到每單位劳动200吨，即增加1倍，而根据公式 $p : t_2$ 計算，則生产率由 $\frac{100}{0.6}$ 提高到 $\frac{400}{0.8}$ ，或者說由167吨提高到500吨，即增加了兩倍。

我們可以看到，無論是生产率的水平或是生产率的增長速度，都被大大地夸大了。如果說，这种缺陷对于腐朽的帝国主义來說，恰好是这个方法的优点，那末对于我国經濟來說，讓实践脱离理論地来采用这种方法計算生产率，毫無疑問，則需要一番特別的解釋了。

①馬克思：“資本論”，第3卷，人民出版社版，第312頁。

通常，这种解释总是說統計全部劳动消耗量有困难。过去劳动的消耗量，現在只是以貨幣量計算，而不能和用工作時間單位數計算的活劳动消耗量直接相加。另一些理論工作者認為，在共产主义第一阶段进行貨幣核算的条件下，这一任务是無法解决的。而实际工作者則滿足于現在仅根据單位活劳动所計算的工人产量指数，而簡單地認為，虽然这些指数根据严格的理論要求，是不精确的，但这在一切动态的比較上是可以忽略不管的；何况在与資本主义国家的指数进行比較时，这些产量指数又是最合适的，因为在那里，根本沒有任何地方計算其他的指数。

的确，当过去劳动与活劳动的比例 $t_1 : t_2$ 处于稳定的情况下，無論采用上列的哪一个公式計算生产率动态，都是同样准确的。只是当 $t_1 : t_2$ 的結構有变动时，其結果才会不准确。如果在一个短时期內，結構小有变动，这种誤差也是不大的。前面我們曾假定，过去劳动的消耗量 t_1 在劳动总消耗量中的比重，在20年当中，由40%增加到60%。在此情况下，在一个五年計劃期間过去劳动的比重可以假定由40%增加到45%，而在一年期間內增加得还要少，譬如說是1%。假如，在上例中的产品增加量和劳动消耗量的数字，就是这样按時間分配的，并用上述两种公式來計算生产率指数，我們就可看到这两个指数随 $t_1 : t_2$ 的結構的变动而产生的分歧。

年 份	P	$t_1 + t_2 = t$	按不同公式計算的指数			
			第一式 P/t	第二式 P/t_2		誤差 %
				絕對数	%	
基 年	100	$40 + 60 = 100$	100	167	100	—
第 一 年	115	$43 + 62 = 105$	110	185	111	1
第 五 年	175	$56 + 69 = 125$	140	254	152	9
第 十 年	250	$75 + 75 = 150$	167	333	199	19
第二十年	400	$120 + 80 = 200$	200	500	299	50

从上表可以看出，在我們的統計實踐中，計量劳动生产率的增長速度所用的指数，在一个短时期内（如一兩年）与真实情况相差誠然不大。但不幸的是，如果時間一長，則這一公式所造成的誤差就会很快增加起来。要知道，我們不加任何修正地利用这个公式，已經不只一个十年了。可見我們所“忽略”的誤差，已經是大得完全不能容許的誤差了。但是，馬克思主义的統計学家居然規避馬克思本人对這一問題所作的清晰而明确的指示，几十年来宁肯采用显然是另外一套方法，并且，由于忽略理論的要求而造成越来越大的誤差，这种办法难道可以認為是正确的嗎？

以統計以往时期的数字有困难为借口，在这里無論如何是不能成立的。要知道，这种困难，毫無疑問是馬克思所預料到的。但是，發現困难正是为了要克服困难。就中，由于可以根据會計帳目对所有社会生产費用都进行貨幣計算，即使沒有同时用工作時間的單位数計算的过去劳动消耗量，也还是可以的。如果把各个生产部門的产品价格与价值局部脫离的这种情況抛开不談，則就整个国民經济來說，計算完全劳动消耗量所需要的比例 $t_1 : t_2$ ，

便等于以貨幣表現的比例 $\frac{c}{v+m}$ 。而知道了這一結構在若干

年內的变动情况，也就不难算出一个修正系数，用它来对按現在通用的指数計算的劳动生产率动态进行必要的修正。

這一問題也可以有另外的解決办法。例如，若已知报告年产品的全部价值为 W ，报告年与基期相較，由于生产費用降低而得的節約總額为 Θ ，則报告期的劳动生产率指数，便可以通过貨幣計算用一个很簡單的公式表示如下：

$$i = (W + \Theta) : W$$

总的說来，按上式計算劳动生产率指数是很簡單的。例如，若报告年产品价值 $\bar{W} = 60c + 20v + 20m = 100$ ，而假定按照基年

劳动消耗定额计算为 $65c + 22v + 22m = 109$ ，则其所获得的节约总额 $\Theta = 9$ ，这样就可以得出报告年劳动生产率指数 $i_1 = (100 + 9) : 100 = 1.09$ （基数指数 i_0 等于1）。

我們在这个指标中，虽然只是计算以货币表现的节约额，但却包括了过去劳动与活劳动消耗量的节约总额，因此既避免了許多錯誤，而又絲毫不違背馬克思在关于计划經濟的言論中对这一問題所作的指示。

由上述各点，可以清楚看出我們当前实际工作中所采用的單位時間工人产量指数的主要缺点。‘它不应当称作劳动生产率指数。’它可以看作是相应的劳动生产率指标的某种代用品。在缺乏更精确的指数时，可以用它来研究劳动生产率在極短時間內、或在过去劳动与活劳动的比例区别很小时的动态。

但是，很可惜，就是在这些指数完全可以采用的条件下，在我們的統計實踐中也不是利用得頂好。为了适当地說明这个問題，我們不得不返回来講講指数理論。

不 变 組 成 指 数

研究以分数 P/t 計算劳动生产率时，不仅在統計完全劳动消耗量 t （即分数的分母）方面要遇到很大的困难，而且分数的分子 P ，即以使用价值表示的劳动产品，其質量通常也是非常不同的，因而不能把实物量直接相加。可是，如果社会产品中各项要素的構成固定时，那末他們的質量的不同，并不会造成什么特殊的困难，因为，这时全部产品無論是以任何單位和不变价格来計量，或甚至以重量来計量，都和其中某种产品一样，是按同一比例变动的。而困难之处却恰恰在于社会产品結構在時間上、空間上有所变动：如有些新的消費品产生了，有些旧的消費品消失了，又如像生产資料和消費品这样不同的产品的比例是經常变化的……。既然这些構成不断改变的全部产品的質量，以及它的使用价值無法直接同度量，因此，只好采用指数比較法和指数計算

等間接方法。

从广义上講，所謂指数通常是指各种以相对数表現的社会現象和社会过程的水平及速度变化的指标。如果这时只是把两个具体数值加以比較，則它們之比就叫作个体指数。例如，矿工伊万諾夫在某一时期的煤产量由每班 15 吨增加到 20 吨，那末比值 $20:15=1.33$ 就是他的班产量提高的个体指数。但是，如果要求根据产量提高的个体指数，用一个指标来表示全体工人或許多不同生产企业的产量提高情况时，則上述这种个体指数便可作为据以計算复合指数的副指数了。

这个复合指数是若干数值不等的副指数的平均数，它当然需要按照决定每一副指数在总指数中比重的那个标志（根据某种經濟用途）对副指数进行“加权”。就中，我們若要計算現有工人的平均單位時間产量指数，作为报告期工作時間節約量尺度的話，就应当把报告期每种产品所用工人人数或实际工作時間数，作为每种可比产品單位時間产量副指数的权重。

为了总括上面所說的，我們用字母 $a_1 + a_2 + a_3 + \dots = p_0$ 表示基期單位時間內生产的产品总量，用字母 $b_1 + b_2 + b_3 + \dots = p_1$ 表示报告期的單位時間产量。其中每种产品所用的实际工作時間（或工人人数）用 $t_1 + t_2 + t_3 + \dots = T_1$ 表示。在这种情况下，所有各种产品的單位時間产量副指数，不論产品的实物内容如何，均可用相对数 $b_1:a_1=k_1$ ， $b_2:a_2=k_2$ ， $b_3:a_3=k_3$ ，等等表示，而平均單位時間产量指数可用下式表示：

$$I = (k_1 t_1 + k_2 t_2 + k_3 t_3 + \dots) : T_1 \dots \dots (I)$$

从这个公式里可以看出，不論基期产品的構成如何，分子和分母所反映的都是工作時間：分母中是报告期的实际工作時間，分子中是按基期定額、报告期产品構成計算的工作時間。实际上，分子里所有的副指数 k_1 ， k_2 ， k_3 都表示着报告期單位時間产量的增加，也就是單位产品的時間消耗量的縮減。換句話說，这些按基期定額計算的报告期的工作時間消耗量，应为实际消耗量的 k 倍。这就說明，为什么在分子中把报告期的工作時間消耗量

与这些系数相乘，所得的是按基期定额计算的报告期产品的工作时间消耗总量。

因此，我们把分数的分子减去分母 T ，就可以得到报告期劳动消耗量的节约量—— Θ 。因而，按公式(1)所计算的平均指数，可以用一个更简单的公式来表示： $I = (T_1 + \Theta) : T_1$ 。

这个“平均指数”的分子和分母中所包括的时间消耗量，其产品构成是相同的，因此，亦叫做“不变组成”指数。这个指数的主要优点就在于，借助于它甚至可以不计物化劳动，我们也能对生产中的“时间节约”量以及活劳动生产率的速度有一个充分可靠的尺度。而它的主要缺点，在我看来，就是虽说它在教科書里，早已重复了多少次，但是我们的实际统计工作，却始终没有能够把它掌握起来。

这一指数虽然可以作为劳动生产率增长速度的尺度，但完全不适于作为测定各个时刻的劳动生产率具体水平的尺度，这也可以认为是它的一个缺点。不过这个缺点也是其它指数所具有的缺点。然而，也可能有这种情形，就是除劳动生产率速度指数外，还可求得完全可以进行比较的劳动生产率水平。如果所比较的产品种类基本相同（例如所有炼铁厂的炼钢生铁或是发热量相同的煤），这时就可见到这种情形。但是，利用这种最简单的情況来把劳动生产率水平及速度进行对比，便可更好地评定在其他那些只计算速度的情况下，这些指数的作用如何。

为了说明这个道理，我们举一个具体例子如下。假定矿工伊万诺夫在某一时期内将每班煤产量从15吨提高到30吨，另一煤矿的矿工彼得洛夫从25吨提高到30吨，试求他们的单位时间

产量平均提高指数。伊万诺夫和彼得洛夫的个人副指数各为 $\frac{30}{15}$

$= 2$ 和 $\frac{30}{25} = 1.2$ ，而他们的单位时间总产量平均提高指数为

$(2 + 1.2) \div 2 = 1.6$ 或为基期水平（假定为100%）的160%。

在这种情况下，两个工人的产量是完全可以同度量的。我们可以把两个时期两个工人的总生产率平均水平直接相比，来验证一下我们所计算的指数。这时生产率和平均绝对水平不是以百分数表示，而是用吨数表示，各等于 $(15+25) \div 2 = 20$ 吨及 $(30+30) \div 2 = 30$ 吨。而这两个平均水平之比，或平均生产量的“指数”，为 $30 \div 20 = 1.5$ ，亦即等于基期水平的150%。

从这个比较当中，我们可以看到，由副指数（即相对数）计算出来的平均指数，和用完全可比的绝对数计算的平均单位时间产量水平指数是不等的。前者的单位时间产量较基期水平提高160%，而后者仅提高150%。这种差别的原因是可以理解的。在本例中，虽然两个时期的单位时间产量水平完全可比，但我们可以看到，彼得洛夫基期的单位时间产量是伊万诺夫的1.67倍（ $25 : 15 = 1.67$ ）。而在用副指数（即两个比值）计算平均指数时，我们却不得不把每一个副指数的基期水平都作为1或100%，也就是把它们看作是相等的。这在本例中显然是不正确的，而且在所有其他情况下，也是极不可靠的。

上述这种情况，是从相对数计算平均数的所有指数的通病。而严格来讲，指数理论也不承认其他的指数。指数理论认为所谓指数就是那些不能直接相加的全部因素的综动态指标。凡是这些因素完全可以进行比较、可以相加的地方，他们的动态便可通过把两个绝对数或绝对水平简单相比来测量，亦即利用通常的相对数来计算，而不必借助指数。

但是，在计算劳动生产率时，因为通常所碰到的都是使用价值量，都是不能直接相加的、质量不一的产品，所以必须采用指数法，虽然它并不永远能够保证计算得十分准确。因此，更需要清楚地知道，在各种不同条件下，可能发生的误差范围有多大。十分明显，在产品构成完全稳定的情况下，无论其增长速度如何，所有副指数都将要和产品总水平以同样速度提高，而平均指数可以完全精确地测定工人单位时间产量的增长情况。只有当不同种产品的构成发生变动时，才会产生误差，而且报告期产品构成变动得

愈厉害，这个误差便愈大。不过，如果回过来看一看我們上述的具体例子，就能看到（也应该预料得到），縱然产量增長的兩個副指数相差很大（伊万諾夫为100%，而彼得洛夫只有20%），但是單位時間产量的兩個平均指数之差却小得多。單位時間产量实际提高了150%，而其增長指数为160%，与实际水平相差达6.7%。如果其中一个人的單位時間产量增長速度比另一个人的大得不多，这个误差便会小些。例如，假定伊万諾夫的單位時間产量系从15吨提高到25吨，彼得洛夫系从25吨提高到35吨。这时，單位時間产量的平均水平，仍然是增長到150%，而平均指数则为153.3%，误差不过2.2%。最后，假定伊万諾夫的單位時間产量，系从15吨提高到23吨（提高了53.3%），彼得洛夫系从25吨提高到37吨（提高了48%）。这时以吨数表示的平均單位時間产量水平，仍然是增長到基期水平的1.5倍，即150%，而平均指数则为150.6%。这就是說，误差也降低到只达实际水平的0.4%。

这个例子所說明的規律性，是一切用副指数計算出来的指数所共有的，即使这些指数中所包括的是全部工業或整个国民經济的各种不同产品，也是如此，因为同样的原因要产生同样的結果。正如前面所指出的，作为一个相对数的平均指数或其副指数，都是以其基期水平作为1或100%，虽然这些水平的绝对数是不同的。但相对数的这种特性，并不等于說在計算平均指数时一定要發生误差，虽說在一定条件下，它是包含着产生这种误差的可能性的。这一点从这些指数的公式中就可看出。

这些指数是根据用劳动消耗量加权的副指数来計算的，其中每一个副指数都是如下的一个比值： $\frac{P_1}{t_1} : \frac{P_0}{t_0} = k : 1$ ，就用 k 表示。每一副指数的基期数值为 $\frac{P_0}{t_0}$ ，即基期每單位時間的劳动产品，在所有副指数 $k_1, k_2, k_3, \dots$ 中均令 $\frac{P_0}{t_0}$ 为1。这样作法

的合理程度究竟怎样呢？

我們知道，每一工作小时、工作日或年所創造的产品数量，在時間上有增長，在空間上也是各个企業不同的。但同时，我們也知道，在实行計劃經濟的社会中，劳动分配的任务是有計劃地滿足全部社会需要的。因之，在我們的計劃中，这一任务若規定得十分精确，則在任何物質生产中每一小时的劳动，都能随时滿足不断增長的等量社会需要。这也就要求我們每小时的劳动也創造等量使用价值的产品，不管这时由劳动物化而成的产品如何不同。由此可見，在我們上述的副指数的公式里，是没有什么原則性錯誤的。計算劳动生产率指数时，不同質量和用途的产品必需是可比的，这一点在这里是可以作到的。

当然，在实际工作中，無論是对我們的計劃，無論是对指数，都并不要求过分的精确。而即使假定在我們的副指数中，对基期各种不同产品的使用价值量的估計有誤差，也应该考虑到在对大規模生产的較大部門进行估計时，这种誤差是不会很大的，而在較小的部門，这种誤差的比重將是微不足道的。何况，副指数中基期数字的所有这种誤差（大于或小于平均值），在总指数中完全可以互相抵消。而且，如果所有副指数的增長程度都相同，而产品的結構保持稳定，那末这些誤差在平均指数的最后总計中也会同样地互相抵消。如果，一个副指数的增長超过了其他的副指数，則其所包含的誤差的增長也会超过那些能在相反方向和它扯平的誤差。而平均指数的不精确性，則随着各个副指数增長速度上的差別程度而提高或降低。增長速度上的差別則是由社会产品構成上的必要变动所造成的。

由此可以得出結論，在上述条件下，指数方法应当看作是一种近似值計算法；但在一切不可能絕對精确計算也不要求絕對精确計算的情况下，它却是一种完全适用的方法；而且所求的指数包括的現象愈多，在被研究时期中，指数所包括的这些現象的总体的結構上急剧变动的可能性愈少，則这种方法的相对精确性便愈加可靠。