

百分比數表

徐 敏 惠 編

立信會計圖書用品社出版

百分比數表

徐 敏 惠 編

立信會計圖書用品社出版

百分比數表

徐敏惠編

立信會計圖書用品社出版

(上海市書刊出版業營業許可證出〇二二號)

上海河南中路三三九號

新華書店上海發行所經售

蔚文印刷廠印刷

上海長樂路二五六號

書號：905403 版面字數：180千 定價：一元一角

開本：787×1092 $\frac{1}{23}$ 印張：9.749

1954年11月第一版——第一次印刷(務本型)

1955年3月第一版——第二次印刷(同和訂)

印數：6001—8000冊

前 言

隨着國家有計劃經濟建設的進展，各項統計的應用亦日益廣泛，而百分比計算又是統計工作中應用最多的指標方法。我在工作中也常要計算百分比。我們起初是應用對數表及計算尺來查算百分比數，但覺得對數表查算手續較繁，非一般人所能學會應用，而計算尺又覺太簡，不能計算多位的百分比數。以後我又規劃了一種「百分比簡算表」，試用的結果，在計算較簡單的百分比時雖稱便利，但應用於較詳密的統計時仍感繁瑣不便，於是乃着手編著本書。在編著時接受過去的經驗，竭力為查對者的方便着想，所以多用加減兩法而尤多用加法。

本書的特點約有下列三點：（一）本書作表基礎是每個子數與母數直接用除法逐一除出，而不是先算出每個母數的倒數後再乘子數2—9計算出來的，雖然這樣編著所費的時間較多，但可使本書中的五位百分比數皆着實可靠，並因此可避免尾數發生偏差。（二）定位的方法，本書是採用事前安排的方法。只要在事前安排定當，則查對算出後的位數即可一望而知，不必另行計算。而事前定位的方法又易記易行，一說即知。（三）本書採用事前調整尾數的方法，並為此編製兩種附表，使多位的母數、子數也可用加法計算百分比數。

以本書計算百分比數時，凡僅取四位的百分比數都可保證絕對準確，大部份的五位百分比數也都準確可靠。

本書自着手編著起以迄全部完成，約費時一年又半，若將覆核校對的時間算入則幾及兩年。其中六分之一為吾父所代編，脫稿前後又多承王桂君同志與陳劍舟先生的鼓勵與指導，沈啓文、林寄卿、朱炳華諸先生的幫助與校算，茲謹此均表謝意。

自感本書不盡妥善之處尚多，深盼各地讀者能多提意見，以便不斷改善提高。

一九五四年九月徐敏惠於杭州西湖

甲 四位百分比數的查對計算方法

(一)母數四位及四位以下的查對計算方法

四位百分比數的查對計算方法，可分做(一)母數四位及四位以下的查對計算方法；(二)母數超過四位的查對計算方法兩部份。現先敘述母數四位及四位以下的查對計算方法，因為這部份是全書的基礎，所以我們須先瞭解這部份的內容。

我們要知道正表的查對方法，當先知道正表內容的名稱，茲將各種名稱介紹於下：

		這些我們叫它做「子數」								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
這些我們叫它做「母數」	1001	99900	19980	29970	39960	49950	59940	69930	79920	89910
	02	99800	19960	29940	39920	49900	59880	69860	79840	89820
										
		這些我們叫它做「百分比數」								

上表每個母數後面的九個五位數字稱為百分比數，例如：1001 之後的 99900, 19980, 29970 以至 89910 等就是。表中所有的各個百分比數都寫成整數形式，但決不能理解為所有的百分比數都是整數；實際上百分比數中整數、小數的位數應根據母數及子數的位數而定，本書後文另有定位方法，此點務必請讀者特別注意，切勿誤會。

此外，正表上下角用粗黑體印出的數字(例如：正表第 1 面表格外上下角的 1001—1050)，叫做「指示數」，是為查表時的方便而設的。

以後我們所敘述的，都用這種名稱。

本書正表的大部份表格中都有一根粗直線，其用法後文另有說明。

我們如只要計算一位子數的百分比數時（本節係說明母數四位及四位以下的百分比查對計算方法，故此處之母數假定均不超過四位），則可在表上直接查知，不必另行計算。例如：欲計算 $\frac{3000}{4321}$ 為百分之幾？則在正表第 67 面的母數 4321 與子數 3 的交叉行列內，一查就能知道它是 69.428%（關於百分比數的定位方法，待後文再述）。如要計算子數兩位以上的百分比數時（母數仍指四位），則須用遞位相加的方法。例如：要知道 $\frac{1247}{1724} = \frac{?}{100}$ 時，可在正表第 15 面，先將母數 1724 找出，再在 1724 的同行中，分別查出子數為 1 之百分比數(58005)、子數為 2 之百分比數(11601)、子數為 4 之百分比數(23202) 及子數為 7 之百分比數(40603)，然後再將查得的四個百分比數，予以遞位相加。例如：

$$(例一) \quad \frac{1247}{1724} = 72.33\%$$

1 2 4 7——子數	
5 8 0 0 5——子數 1 為前截，退後一位相加。	
1 1 6 0 1——子數 2 為後截，原位改作。	
2 3 2 0 2——子數 4 為後截，原位改作。	
+ 4 0 6 0 3——子數 7 為後截，原位改作。	
	7 2 3 3 2 2 3

上例取其首四位(包括小數以下兩位)為 72.33%。

上例怎樣會知道小數點在第二位的後面呢？請參看定位方法。

上例係採用“前截”、“後截”的定位，至於什麼叫“前截”？什麼叫“後截”？請看下面說明。

每個母數後面的百分比數，因數字的大小順序不同（除母數 9001 至 10000 的百分比數外），可分做兩截。當各母數後的九個百分比數，如原來本依次上升的數字而突然下降時（這時，表上的數字雖然下降，但實際數值是上升了，這點應請注意。例如：在下示表式中，子數 5 的百分比數本應是 0.00105152，子數 4 的百分比數本應是 0.00084122，但因本書正表中的百分比數一律只列五位，並只取整數，前面的 0 和小數點都予略去，故子數 5 的百分比數改為 10515，子數 4 的百分比數改為

84122,於是看起來後者就比前者小了),爲免計算錯誤起見,我們就在這兩個百分比數之間,另用一根黑粗直線作爲分界線,該黑粗線的左面部份,我們就稱爲「前截」;該黑粗線的右面部份,我們就稱爲「後截」。

如:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
左 4755	21030	42061	63091	84122	10515	12618	14721	16824	18927	右
面 (母數)										面
前截					後截					

上表劃分的標準,即是第四個百分比數 84122 比第五個百分比數 10515 的數字爲大,所以分做兩截,前後的分界用粗線表明,使容易識別。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1001	99900	19980	29970	39960	49950	59940	69930	79920	89910	
前截					後截					

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
8934	11193	22386	33580	44773	55966	67159	78352	89546	10074	
前截								後截		

計算子數兩位以上的百分比數在遞位相加時,凡在前截內的百分比數,均要退後一位相加(在珠算上所謂起身下加),而在後截內的百分比數,則要在原位上相加(在珠算上所謂改作)。而母數 9001 至 10000 之間的百分比數,在表中雖沒有表示出有前、後截之分,但在應用時,則均應當作前截論。故在計算時,亦均應退後一位相加。例如:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9012	11096	22193	33289	44385	55482	66578	77674	88771	99867	
本表雖沒有分截但均應視作前截										

(例二) $\frac{3472}{4755} = 73.02\%$ (可查正表第 76 面)

$$\begin{array}{r}
 3472 \text{——子數} \\
 63091 \text{——子數 3 爲前截, 退後一位相加。} \\
 84122 \text{——子數 4 爲前截, 退後一位相加。} \\
 14721 \text{——子數 7 爲後截, 原位改作。} \\
 + \quad 42061 \text{——子數 2 爲前截, 退後一位相加。} \\
 \hline
 73017361
 \end{array}$$

(例三) $\frac{971}{1001} = 97\%$ (可查正表第 1 面)

$$\begin{array}{r}
 971 \text{——子數} \\
 89910 \text{——子數 9 爲後截, 原位改作。} \\
 69930 \text{——子數 7 爲後截, 原位改作。} \\
 + \quad 99900 \text{——子數 1 爲前截, 退後一位相加。} \\
 \hline
 97002900
 \end{array}$$

(例四) $\frac{4398}{9345} = 47.06\%$ (可查正表第 167 面)

$$\begin{array}{r}
 4398 \text{——子數} \\
 42804 \\
 32103 \\
 96308 \\
 + \quad 85607 \\
 \hline
 47062987
 \end{array}
 \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{母數 9345 在 9001—10000 之間,} \\ \text{故所有子數均應視作前截。相加} \\ \text{時都退後一位。} \end{array}$$

正表中的母數除最末的 10000 外, 均爲四位。若遇三位或三位以下的母數時, 可在表中查前三位同數字的母數, 而將其後的 0 字略去。例如: 欲計算 $\frac{28}{328} = \frac{?}{100}$ 時, 可查正表第 46 面的 3280 母數, 再在 3280 的同行中, 分別查出子數爲 2 之百分比數 (60976) 及子數爲 8 之百分比數 (24390), 然後再將查得的二個百分比數, 予以遞位相加。例如:

(例五) 28——子數

$$\begin{array}{r}
 60976 \text{——子數 2 爲前截, 退後一位相加。} \\
 + \quad 24390 \text{——子數 8 爲後截, 原位改作。} \\
 \hline
 85366
 \end{array}$$

定位後即知爲 8.5366 %

又如欲計算 $\frac{13}{28} = \frac{?}{100}$ 時，可查正表第 36 面的 2800 母數，其計算方法同上。例如：

(例六) 13 —— 子數

$$\begin{array}{r} 35714 \text{ —— 子數 1 爲前截, 退後一位相加。} \\ + 10714 \text{ —— 子數 3 爲後截, 原位改作。} \\ \hline 46428 \end{array}$$

定位後即知爲 46.43 %。

由此可知 328 與 3280 的百分比數字是一樣的，28 與 2800 的百分比數字也是一樣的。並可推知 2 與 20 與 200 與 2000 的百分比數字也是一樣的，31 與 310 與 3100 的百分比數字也是一樣的，餘可依此類推。所以雖然正表沒有編製 1—1000 母數的百分比數，但根據上列方法，就可於母數 1001—10000 中去找得。

若遇子數大於母數時，可先在子數中將母數減去，然後將相減後的餘數按前述方法計算，算出後前面再加上 100 或 200、300 等即可。(如果子數大於母數一倍以上而不到二倍時，則算出後，再在前面加 100；如子數大於母數二倍或三倍以上時，則應依照倍數，在前面加上 200 或 300 等等。例如： $\frac{2011}{1001}$ 及 $\frac{5011}{1001}$ 兩數，當子數減去母數算出餘數的百分比數後，應在它們的百分比數前，分別加上 200 及 500)

(例七) $\frac{1234}{1001} = 123.28\%$ (可查正表第 1 面的 1001 母數)

$$1234 - 1001 = 233 \cdots \cdots \text{餘數}$$

$$\begin{array}{r} 233 \text{ —— 子數} \\ \hline 19980 \text{ —— 子數 2 爲後截, 原位改作。} \\ 29970 \text{ —— 子數 3 爲後截, 原位改作。} \\ + \quad 29970 \text{ —— 子數 3 爲後截, 原位改作。} \\ \hline 23.27670 \\ + 100 \text{ —— 算出後前面加 100。} \\ \hline 123.27670 \end{array}$$

(例八) $\frac{9349}{8934} = 104.65\%$ (可查正表第 159 面)

$$9349 - 8934 = 415 \cdots \cdots \text{餘數}$$

4 1 5——子數	
4 4 7 7 3——子數 4 爲前截,退一位相加。	
1 1 1 9 3——子數 1 爲前截,退一位相加。	
+ 5 5 9 6 6——子數 5 爲前截,退一位相加。	
4.6 4 5 1 9 6	
+ 1 0 0——算出後前面加 100。	
1 0 4.6 4 5 1 9 6	

百分比數用算盤相加時,最好先將子數撥在算盤上,用退位下加或原位改作方法來計算,不要憑空加上去,以免位子搞錯。退位下加或改作時,可從末位入手。如例一($\frac{1247 \text{子數}}{1724 \text{母數}}$),可先計算子數 7 的百分比數,其次及 4,再次及 2,最後及 1。因爲這樣相加來得簡捷而且不易發生錯誤。

(二)母數超過四位的查對計算方法

如果母數超過正表現有的四位母數,但所要求算出的百分比數的位數又只需四位,則在計算時,我們無須應用原有的全部母數,而祇需將四位以上的母數取其七位母數就足够了。(第七位數字用四捨五入法併入第六位中,故實際祇用六位數字。變成六位後,再用後面的方法,由六位數字又縮減成四位。這樣便可使四位以上的母數仍能應用本書來計算百分比數)。因爲倘若百分比數僅要求四位,則採取六位母數來計算已可保證得數的準確性。本書正表的母數僅四位,所以超過四位以上的母數,可另行配合應用本書附編的[母數尾數比率表]及[子數尾數增減表]來縮減母數的位數與加減子數的尾數,使所要求的百分比數,仍能應用母數四位的查對方法計算。

我們都知道百分比是母數與子數的一定比例關係,故祇要母數與子數同時按比例增加或減少,這個一定的比例關係是不變的。例如: $\frac{8}{12}$

若將母數與子數同時增加三倍改變為 $\frac{18}{36}$ 時，則一定的比例關係仍為 $\frac{50}{100}$ 。由是而知：如將 $\frac{30003}{60006}$ 的母數60006改變成為60000時，子數30003，也須按比例改變為30000使成為 $\frac{30000}{60000}$ ，方仍能保持原有的比例關係，而仍為 $\frac{50}{100}$ 。

又如 $\frac{872307}{1703287}$ 改變為 $\frac{872162}{1703000}$ 時，就是說 $\frac{872307}{1703287}$ 中要減去多少？的問題。我們查表結果，得知從872307中要減去145而改變為872162時，方仍能保持原有的比例關係。這並不是說 $\frac{872307}{1703287} = \frac{872162}{1703000}$ ，而是它們兩者的四位百分比數仍是相同的。利用此項方法，可將多位的數字縮減到所需要的位數（此式的查算方法見例十）。

〔母數尾數比率表〕與〔子數尾數增減表〕就是起了縮減母數的位數與同時按比例增減子數尾數的作用。

〔母數尾數比率表〕中的母數為簡便起見，僅採用母數數頭的兩位，第三位在計算時四捨五入。數尾則採取第五、第六兩位，第七位四捨五入（第五、第六兩位在縮減時，亦採用四捨五入，即第五、第六兩位數字在滿50時，則進入第四位，在不滿50時，則予以捨去）。

〔子數尾數增減表〕中的子數為簡便起見，也僅用子數數頭的兩位，第三位四捨五入。數尾則按表列數字加減，均自子數的第六位起相加或相減，並自後而前。

如72001和720010兩個母數，查母數尾數比率表時都是查數頭70（因72是靠近70），及數尾10的比率，而得出的比率則都為1。如：86004和860040兩個母數，都是查數頭85（因86靠近85），及數尾40的比率，得出的比率則都是5。又如：198101和199301兩個母數都是查數頭20（因該兩數的第三位可進位），及數尾01的比率，至得出的比率則都是1。

又如母數353068一數，尾數兩位進入後為353100時（第五、第六兩位係採取四捨五入），查它的比率，是查它的數頭35與數尾差額32，（即 $100 - 68 = 32$ ）得出它的比率是9。

又如母數353034一數，尾數兩位捨去後為353000時（第五、第六

兩位係採取四捨五入)，查它的比率是查它的數頭 35 與數尾 34，得出它的比率是 10。

由此可知：母數的數尾當五、六兩位進位時應查它的差額，捨去時則應查它的原數。

(例九) $\frac{43755}{60005}$ 母數數頭是 60，數尾是 5，它的比率是 8〔五位母數末尾的數尾 5 應視同是六位母數的數尾 50 而與 05 有別，請注意這數是查〔母數尾數比率表〕(五)。假使是 $\frac{437551}{600005}$ 這樣的分數，母數數尾便是 05。假使是 $\frac{437551}{600050}$ 這樣的分數，母數數尾是 50。因為縮減查表時，都是從母數的第五、第六兩位算起的緣故，母數如只有五位，則可加一個 0 使成為六位，則查表便不會搞錯〕。再查〔子數尾數增減表〕(一)子數數頭 44(應查靠近數的 45)與母數的比率 8 得出子數尾數增減數為 36。母數如按 6001 來查對正表，則子數尾數應加 36，因母數增加，子數也須增加。但增加數應從第六位加起，並應由後而前。如：

第 一 位	第 二 位	第 三 位	第 四 位	第 五 位	第 六 位
4	3	7	5	5	
+				3	6 本增加數自第六位加起，並自後而前)
4	3	7	5	8	6 (此即為調整後的子數)

於是 $\frac{43755}{60005}$ 便改變為 $\frac{437586}{600100}$ ，計算結果為 72.92%。

(查對計算方法與四位母數同，請參看前例)

(例十) $\frac{872307}{1703287}$ 母數數頭是 17，數尾是 29 (第七位 7 進)，查〔母數尾數比率表〕(三)求得比率為 17。再查〔子數尾數增減表〕(二)子數數頭 87(應查靠近數 85)與母數比率 17 得出子數尾數增減數為 145。母數如按 1703 來查對正表，則子數數尾應減 145。因母數減少，子數也要減少。但減少數應從第六位減起，並應由後而前。如：

第 一 位	第 二 位	第 三 位	第 四 位	第 五 位	第 六 位
8	7	2	3	0	7
—				1	4
5 (本減少數自第六位減起,並自後而前)					
8	7	2	1	6	2
(此即為調整後的子數)					

於是 $\frac{872307}{1703287}$ 便改變為 $\frac{872162}{1703000}$, 計算結果為 51.21%。

(查對計算方法與四位母數同,請參看前例)

(例十一) $\frac{27388}{30004}$ 母數數頭是 30, 數尾是 40, 查 [母數尾數比率表] (四) 它的比率是 13。再查 [子數尾數增減表] (二) 子數數頭 27 (應查靠近數的 25) 與母數的比率 13, 得出子數尾數增減數為 33。母數如按 3000 來查對正表, 則子數尾數應減 33。因母數減少, 子數也須減少, 同上例, 減少數應從第六位減起, 並應由後而前。如:

第 一 位	第 二 位	第 三 位	第 四 位	第 五 位	第 六 位
2	7	3	8	8	
—				3	3
(本減少數自第六位減起,並自後而前)					
2	7	3	8	4	7
(此即為調整後的子數)					

於是 $\frac{27388}{30004}$ 便改變為 $\frac{273847}{300000}$, 計算結果為 91.28%。

(例十二) $\frac{754311}{811167}$ 母數數頭是 81 (應查靠近數 80) 數尾差額是 33 (第五、第六兩位進位之數應查它的差數即 $100 - 67 = 33$), 查 [母數尾數比率表] (四) 它的比率是 4。再查 [子數尾數增減表] (一) 子數數頭 75 與母數比率 4, 得出子數尾數增減數為 30。母數如調整為 8112, 則子數尾數應加 30。因母數增加, 子數也須增加。同上例, 增加數應從第六位加起, 並應由後而前。如:

第 一 位	第 二 位	第 三 位	第 四 位	第 五 位	第 六 位
7	5	4	3	1	1
+				3	0
(本增加數自第六位加起,並自後而前)					
7	5	4	3	4	1
(此即為調整後的子數)					

於是 $\frac{754311}{811167}$ 便改變為 $\frac{754341}{811200}$ ，計算結果為 92.99%。

以上所舉各例都是按照一定程序來說的，但實際在應用得熟練時，大多不必經過這種手續，而即能估計出一個大概的數字。

如前例 $\frac{30003}{60006}$ 即能看出可用 $\frac{30000}{60000}$ 的關係去計算，又如 $\frac{872307}{1703287}$ 改變為 $\frac{872162}{1703000}$ 時，在母數 1703287 中減去 287，當然也能够估計出在子數 872307 中大概要減去 150 光景，因為子數頭兩位的 87 略多於母數頭三位 170 的一半，則 150 也相近於 287 的一半。

我們在上面已經說過，這並不是說 $\frac{872307}{1703287} = \frac{872162}{1703000}$ ，更不能說 $\frac{872307}{1703287} = \frac{872157}{1703287}$ 了，但它們之間的四位百分比數，則都是相同的。

以上所說的，是指母數的第五位起四捨五入後，若不將子數按比例增減其尾數，會影響四位的百分比數的。但在下面各種情況下，儘可以將母數第五位起四捨五入，而不需將子數的尾數按比例增減，並不影響四位百分比數的正確。

$$\frac{100}{1000} \text{——以下} \quad \frac{200}{2000} \text{——以下} \quad \frac{300}{3000} \text{——以下}$$

$$\frac{400}{4000} \text{——以下} \quad \frac{1000}{5000} \text{——以下} \quad \frac{1000}{6000} \text{——以下}$$

$$\frac{2000}{7000} \text{——以下} \quad \frac{3000}{8000} \text{——以下} \quad \frac{4000}{9000} \text{——以下}$$

例如 $\frac{400000}{900050}$ 與 $\frac{400000}{900100}$ 同為 44.44%； 例如 $\frac{400000}{900040}$ 與

$\frac{400000}{900000}$ 同為 44.44%； 例如 $\frac{10000}{100050}$ 與 $\frac{10000}{100100}$ 同為 10%； 例

如 $\frac{10000}{100040}$ 與 $\frac{10000}{100000}$ 同為 10%； 例如 $\frac{100000}{500050}$ 與 $\frac{100000}{500100}$

同為 20%； 例如 $\frac{100000}{500040}$ 與 $\frac{100000}{500000}$ 同為 20%

(例十三)

400000	佔總數	44.44%
400000	佔總數	44.44%
80008	佔總數	8.89%
10147	佔總數	1.13%
+ 9895	佔總數	1.10%
900050	(總數)	100.00%

因為每個子數都在不影響四位百分比標準之下，所以母數第五位進位以後按 9001 查表，不必再按比例增加子數的尾數

(例十四)

第一項 840008 (母數進位後子數比例增加變為 840059) = 93.33%

第二項 40000 (母數進位後子數不必增加仍為 40000) = 4.44%

第三項 10147 (母數進位後子數不必增加仍為 10147) = 1.13%

第四項 9895 (母數進位後子數不必增加仍為 9895) = 1.10%

合計 900050 (第五位進位，按 9001 查表) = 100.00%

上例除第一項 840008 外，其餘三項子數，都在規定不影響四位百分比數標準之下，所以母數第五位進位以後按 9001 查表時，不必再增加子數的尾數。

(例十五)

第一項 859080 (母數捨去後子數比例減少變為 859046) = 95.45%

第二項 20918 (母數捨去後子數不必減少仍為 20918) = 2.32%

第三項 10147 (母數捨去後子數不必減少仍為 10147) = 1.13%

第四項 9895 (母數捨去後子數不必減少仍為 9895) = 1.10%

合計 900040 (第五位捨去，按 9000 查表) = 100.00%

上例除第一項 859080 外，其餘三項子數，都在規定不影響四位百分比數標準之下，所以母數第五位捨去以後按 9000 查表時，不必再減少子數的尾數。

(例十六)

第一項 98762 (母數進位後子數比例增加變為 988120) = 98.71%

第二項 1000 (母數進位後子數不必增加仍為 1000) = 1.00%

第三項 288 (母數進位後子數不必增加仍為 288) = 0.29%

合計 100050 (第五位進位，按 1001 查表) = 100.00%

上例除第一項 98762 外，其餘兩項子數都在規定不影響四位百分比數標

準之下，所以母數第五位進位以後按 1001 查表時，不必再增加子數的尾數。

註：〔子數 98762 查「子數尾數增減表」時，應查子數數頭 100（第三位 7 進後，子數數頭為 99，因 99 靠近 100，故需查子數數頭 100），但本表所列子數數頭僅至 95。在這樣的情況下，可以子數數頭 10 來代替 100，不過查出的結果，應再乘 10 後，方諸予以加減。如本例子數，即先查子數數頭 10，母數比率 50，在得出它的子數尾數增減數 50 後，再乘以 10，使變成 500 後，然後予以相加。〕

(例十七)

第一項 89360(母數捨去後子數比例減少變為893240) = 89.32%

第二項 9987(母數捨去後子數不必減少仍為 9987) = 9.99%

第三項 693(母數捨去後子數不必減少仍為 693) = 0.69%

合計 100040(第五位捨去，按 1000 查表) = 100.00%

上例除第一項 89360 外，其餘兩項子數都在規定不影響四位百分比數標準之下，所以母數第五位捨去以後按 1000 查表時，不必再減少子數的尾數。

(例十八)

第一項 333385(母數進位後子數比例增加變為333420) = 66.67%

第二項 138665(母數進位後子數比例增加變為138679) = 27.73%

第三項 28000(母數進位後子數不必增加仍為 28000) = 5.60%

合計 500050(第五位進位，按 5001 查表) = 100.00%

上例除第一項 333385 及第二項 138665 外，第三項子數因在規定不影響四位百分比數標準之下，所以母數第五位進位以後按 5001 查表時，不必再增加子數的尾數。

(例十九)

第一項 333385(母數捨去後子數比例減少變為333357) = 66.67%

第二項 138655(母數捨去後子數比例減少變為138644) = 27.73%

第三項 28000(母數捨去後子數不必減少仍為 28000) = 5.60%

合計 500040(第五位捨去，按 5000 查表) = 100.00%

上例除第一項 333385 及第二項 138655 外，第三項子數因在規定不影響四位百分比數標準之下，所以母數第五位捨去以後按 5000 查表時，不必再減少子數的尾數。

乙、五位以上百分比數查對計算方法

用正表查對計算百分比數，若母數為四位或四位以下時，則取五位的百分比數絕對準確。例如 $\frac{971}{1001}$ 一數，若僅用一次計算也能得出是 97.003%。又如 $\frac{1247}{1724}$ 一數，若僅用一次計算也能得出是 72.332%。

若母數為五位或五位以上時，則按前文所述方法取四位的百分比數可保證絕對準確；但若取五位的百分比數，則其末位有時會發生「1」的偏差（但大部份不會發生）。所以五位以上的百分比數可分兩次計算，再將兩次算出的數字相加即得。如： $\frac{971}{1001}$ 要求它五位以上的百分比數時，我們可用下列幾個步驟來計算：

1. 求「第一次算出的商」；
2. (子數 - 第一次算出的商 × 母數) ÷ 母數 = 第二次算出的商；
3. 第一次算出的商 + 第二次算出的商 = 五位以上的百分比數。

註：「母數四位若僅用一次計算也能得五位的準確百分比數，已如上述。但這裏為舉例簡明起見，故仍用四位母數。」

現在先來解釋一下什麼叫做「第一次算出的商」？茲為易於明瞭起見，即用上面這一分數 $\left(\frac{971}{1001}\right)$ ，來作一實例說明。

要求分數 $\left(\frac{971}{1001}\right)$ 「第一次算出的商」，則我們可仍用上節查算四位百分比數的方法，先將分母 1001 查得，再在 1001 的同行中，分別查出子數 9 的百分比數 (89910)、子數 7 的百分比數 (69930) 及子數 1 的百分比數 (99900)，然後再將查得的三個百分比數，根據「前截」「後截」的原則，用遞減相加法相加起來，得出的總和 97.0029，就叫「第一次算出的商」。但我們在應用「第一次算出的商」時，祇能取其前面的四位數字（因為如採取四位以上的數字後，則代入上面第 2. 步的算式中去時