

流動資金週轉率與 定額計算表

安得列夫 著
伯林基

財政經濟出版社

分類：財政·經濟

編號：0344

流動資金週轉率與定額計算表

定價(7) 一角三分

譯者：何雲章

原書名 Таблицы-номограммы для перечисления оборачиваемости и норматива оборотных средств

原作者 П. П. Андреев и
Н. С. Беленький

原出版者 Госстатиздат

原出版年份 1950年

出版者：財政經濟出版社

北京西總布胡同七號

印刷者：中華書局上海印刷廠

上海澳門路四七七號

總經售：新華書店

55.3, 漏型, 16頁, 18千字; 787×1092, 1/32開, (1印張
1955年3月第一版上海第一次印刷 印數(總)1-10,000

(上海市書刊出版業營業許可證出零零八號)

流動資金週轉率與定額計算表

安得列夫 著
伯林基
何雲章 譯

財政經濟出版社

目 錄

緒 言	3
計算資金週轉率用的圖解計算表	9
計算表的繪製	9
使用圖表的實例	15
計算流動資金定額用的係數表	23

緒 言

流動資金週轉率指標，乃是企業全部工作質量的最重要的綜合指標。

企業的流動資金是在不斷地進行週轉的。貨幣形態是工業企業流動資金週轉的開始形態。當企業開始生產產品時，就要購買必要的物資儲備（原料、材料、燃料等），此時，資金即由貨幣形態轉變為商品形態。物資儲備再由商品形態轉變為生產形態，在這一形態中，它是以在產品、被加工的原料和尙留在工作現場那裏的成品的形態而存在的。而後，流動資金再以成品形態轉為商品形態，即是由生產範圍進入到流通範圍。最後，流動資金轉變到最後的週轉形態，即是以銷售產品的收入形態又轉變為貨幣形態。

資金在週轉結束後又回到它的開始形態，並從新開始重複其週轉過程，這個時間就叫做週轉時間。

流動資金週轉率的概念，可理解為企業流動資金完成一次週轉的速度。

週轉的總持續時間，是由於產品銷售而使企業流動資金平均餘額恢復為貨幣形態所需要的時間而測定的。

資金週轉率的加速有着巨大的國民經濟意義。流動資金在生產和流通範圍內越能迅速地由一個形態轉變為另一個形態，則企業所需要的流動資金就會越少。在流動資金相等的情況下，加速週轉率就會生產出更多的產品和會更迅速地將產

品送到消費者手中去，會促進產品成本和流轉費用的降低，鞏固企業的財務情況，並促進積累的增長。

週轉率的加速，「不僅有助於騰出為發展國民經濟而補充的資金，而且有助於在產品的數量、品種和質量上超額完成計劃，並促進技術的進步和先進勞動方法的實施，以及工業企業日新月異的內部潛力的利用」（一九四九年五月二十九日〔真理報〕）。

一九四九年，根據莫斯科許多企業的倡議而開展起來的爭取加速流動資金週轉的廣泛的運動，有着巨大的政治上和經濟上的意義，表現出勞動人民對自己國家利益的關心。

在莫斯科和莫斯科州工業工作人員會議給斯大林同志的信中曾經提出，資金週轉率的指標「一目了然地反映出生產技術的發展、技術裝備和技術操作法的水平、生產組織和生產管理的質量、工廠的計劃和財務業務活動的狀況」（一九四九年三月九日〔真理報〕）。

蘇聯財政部和蘇聯部長會議直屬的中央統計局，由於考慮到正確計算工業企業資金週轉率的巨大意義，因而頒佈了詳細的「工業企業資金週轉率計算規則」的訓令（一九四九年四月十四日發佈的訓令）。

當計算工業企業資金的總週轉率時，應注意到企業流動資金在其循環過程中所經過的各階段的持續時間。資金週轉的每一階段（在生產範圍內的資金週轉率，在流通範圍內的資金週轉率）的持續時間指標，以及這些資金的每個組成部分（在產品、原料、主要材料、輔助材料、燃料等所佔用的資金週

轉率)的指標,也同樣有着很大的意義。這些個別指標使我們能規定出流動資金每個組成部分的週轉率對企業資金總週轉的持續時間發生什麼樣的影響。由此可知,應將全部資金週轉率指標和各個類別流動資金週轉率指標區分開。

在某一週轉階段中的流動資金餘額在時間上是經常變動的。因此,當計算資金週轉速度時要以這些資金的平均餘額與其在該期間中的流轉額進行對比。●

例如:假定一九五〇年第一季度商品銷售總值為4,320千盧布,企業一個季度的流動資金平均餘額為1,080千盧布,這樣企業的資金在一個季度中即週轉了四次($4,320 \div 1,080 = 4$),每週轉一次平均為季度的四分之一,即 $90 \div 4 = 22.2$ 天。由此可知,流動資金的每一盧布,起了銷售產品四盧布的作用。

企業的流動資金用 CO (平均餘額) 來表示,流轉額用 P 來表示,週轉天數(360、90、30 天)用 B 來表示,週轉的平均速度用 Д 來表示,週轉率係數用 K 來表示。這樣,流動資金週轉率的主要指標可用下列公式來表示:

$$K = \frac{P}{CO} \dots\dots(1); \quad Д = \frac{CO \cdot B}{P} \dots\dots(2);$$

$$\frac{1}{K} = \frac{CO}{P} \dots\dots(3).$$

第一個指標(K)是說明企業流轉額對其流動資金的比例的。這個比例表明:資金的平均餘額在某一期間(年度、季度、

● 爲了簡化計算,在計算年度資金週轉率時平均採用360天,季度的——90天,月份的30天。

月份)中週轉了若干次,並把它叫做週轉率係數。在上舉例子中的週轉率係數,表明流動資金在一個季度中週轉了四次。這個指標還能反映出流動資金一盧布適合於銷售產品額的若干盧布。

第二個指標(Π)以時間單位說明企業資金週轉一次的平均持續時間的時間單位。它表明週轉一次的平均日數。這個指標把它叫做以天數表示週轉的平均速度。顯然,如果分析期為一年(360天)時,則第二個公式即為如下形式: $\Pi = \frac{CO \cdot 360}{P}$;

在以季度為期時即為: $\Pi = \frac{CO \cdot 90}{P}$; 以月份為期時即為:

$\Pi = \frac{CO \cdot 30}{P}$ 。用第二個公式去計算上例中的資金週轉速度時

即得: $\frac{1,080 \times 90}{4,320} = 22.5$ 天。

由此可以看出,週轉率係數和以天數表示的週轉速度成為反比例。

應當指出,週轉率係數和以天數表示的平均週轉速度還可以用如下方法求得: 在上舉的例子中第一季度產品銷售流轉額為 4,320 千盧布, 第一季度企業的流動資金平均餘額為 1,080 千盧布, 因而得知, 一天的平均流轉額為: $4,320,000 \div 90 = 48,000$ 盧布; 顯見, 週轉一次的平均持續時間等於 $1,080,000 \div 48,000 = 22.5$ 天, 即為恢復流動資金的平均餘額需要 22.5 天; 週轉率係數為 $90 \div 22.5 = 4$ 。

第三個週轉率指標($\frac{1}{K}$)說明流動資金平均餘額對流轉額

的比例，即是週轉率係數的倒數。在上舉例子中這個指標為 $\frac{1,080}{4,320} = 0.25$ ；它表明每一盧布銷貨額所需的流動資金為 25 戈比。此項指標常常以百分比來表示。在上舉的例子中，此項指標為 25%。

商品週轉率或商品週轉速度是評價商業企業和組織活動的主要指標之一。其完全恢復所必需的時間，即表示商品儲備週轉率的速度。加速商品週轉會減少商業企業對流動資金的需要，因為不間斷的和優異的為顧客服務所需要的商品儲備不僅以流轉額為轉移，而且也以商品運動的速度為轉移；加速商品週轉即會促進流轉費用的縮減，會鞏固商業企業的財務情況。商品週轉速度的計算可用商品流轉額與商品平均庫存餘額相比較的方法來進行。

上面舉出的三個最主要的資金週轉速度指標，在商業企業和組織的實際經濟活動中也被廣泛的利用。當然，在評價商業企業和組織是否有效地利用流動資金時，則無論是全部流動資金週轉率指標，或是個別種類流動資金週轉率指標都是有很大意義的。

工業企業和商業企業的財務計劃都要規定出全部流動資金的定額或其個別組成部分的週轉速度。流動資金的儲備定額按時間單位（以天數表示）來計算。

由此可知，某種資金按時間單位所規定的定額是要規定出為企業計劃規定進行工作所必要的某種流動資金的最小限度的儲備。

由此可知，以天數表示的定額就是規定資金的計劃週轉

率。

幾何圖解計算表是简化有關確定週轉率計算工作的方法之一。利用這類圖表可使企業的領導人、經濟工作人員、計劃工作人員、會計工作人員在計算時能够避免必須把材料套入上列公式中去的麻煩。

計算資金週轉率用的圖解計算表

計算表的繪製

計算表乃是用圖解規定出公式中數值間的關係圖。每一個計算圖表都是爲一定的公式而繪製的，每個公式是要根據它進行多次計算的。

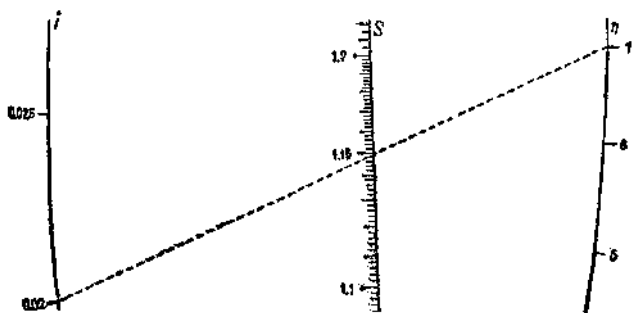
標度是計算圖表的基本因素。劃在標度上的線叫做標度的負荷線。

根據計算圖表所用的公式而選擇標度負荷線的形式（直的或弧形的），繪製出爲此公式所需要的標度，標度的負荷線用適當的方法劃在圖上，最後指出使用所繪製成的計算圖表的規則。

例如，第一圖的計算圖表就是爲公式 $S = (1+i)^n$ 而繪製的，這裏 i ——一盧布，一年的增長率（ $i = \frac{P}{100}$ ， P ——年度百分率）。按照這個公式即可根據該增長率（ i ）和年數（ n ）算出複利終值（ S ）。 i 和 n 的標度繪製成圓弧形的負荷線， S 標度——直線； S 的負荷線位於 i 和 n 標度負荷線之間；爲了根據 i 和 n 求出 S 之值，就要將尺邊置放在 i 和 n 標度左面和右面的相當點上，並在（ S ）標度尺上可以看出未知數 S 之值。

例如求一盧布、年複利 2%、過 7 年應是多少？將尺邊和拉線置放在相應值的點上： $i = 0.02$ 和 $n = 7$ （在第一圖上的虛線），尺邊在（ S ）標度上的通過點可以看出複利終值爲 $S =$

1.149。這樣藉助於計算圖表，不用任何計算我們即可求出一盧布、年複利 2%、經過 7 年後爲 1 盧布 14.9 戈比。



第一圖

像第一圖那樣的計算圖表叫做由齊整點構成的計算圖表。這種圖表之所以取得這樣的名稱，是因為三個點在一條直線上的緣故。其中兩個點相當於上面提出的已知數，一個點即爲列入公式中的未知數。本書內其餘的四個計算圖表都是在三條平行線上由齊整點構成的計算圖表。其計算法也和第一圖的計算圖表一樣。爲了迅速地按計算圖表求得數值，就要學會正確地看出標度點上的數字。

繪製標度的方法如下：在一條直線上（第二圖）取一點 A 做爲讀數的起點，並用數字 0 把它標出；由 A 點向右起確定爲正的方向；每一分度以 10 公釐做爲單位；由 A 數起第一個分度的終點劃上長線條，並用數字 1 把它標出，第二個分度的終點用數字 2 標出，餘此類推；每一分度的 10 公釐再用短線分成均等的 5 個小分度。因爲把每個做爲單位的分度分成爲 5 個

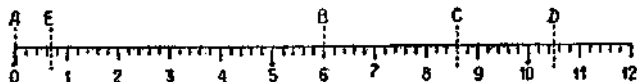
小分度，所以每個小分度爲 0.2 單位。

現在即可在繪製出來的標度上看出各點的數字。

各點用長線劃出，在長線上標出相當於此點的數字；用短線劃出的各點，沒有數字記號。爲了看出這些點的數目，就要在線條間把分度分成若干個小分度後，確定出相鄰兩個短線條間每個小分度之[值]。

此時，我們可以看出每個小分度之[值]等於 0.2 單位。

在兩個短線間的數字可以憑目力看出。



第二圖

在第二圖上用虛線指出五個點：A、B、C、D 和 E；A 點——0；B 點——6；C 點——8.6；D 點——10.5 和 E 點——0.68。

像這樣的標度叫做均等的標度，因為標度上分度的長度從起點數起到分度終點數都是等分的。

爲了計算資金週轉率要繪製對數標度的圖表。對數標度上的分度與數字對數應勻稱地排列，而與其對數符合的數字。

現在舉出分四個在不均等分度的對數標度做爲例子（第三圖）。由標有數字 10 開始的起點到分度終點分別劃以長線，線上分別標出數字 20、30、40 和 50。

將這個標度的每一個大分度再用線條分成 10 個不均等的中間分度。可見，每個這樣的分度[值]等於一個單位。例

如由下起第三個虛線指出的點，其相應的數字即為 21。將中間分度再用短線條分成更小的分度，其數在標度的各個段上都是不同的。在從 10 到 12 的段上每個中間分度又分成十個小分度。因為中間分度[值]是單位，所以小分度[值]等於 0.1，在標度上第一個虛線（由下數起）所指出的點為數字 11.3。

在從 12 到 15 的標度段上，將每個中間標度用短線分成 5 個小分度。因而得知，每個小分度之值等於 0.2 單位。

在標度上第二個虛線所指出的點為數字 14.6（讀法是這樣：從 10 到虛線有四個中間線條，得出數字 14；從 14 在虛線還有 3 個小分度，每個分度為 0.2，因而得知虛線所指的數是 14.6）。

在標度 15 到 40 的段上，每個中間分度分成 2 個小分度，因而得知，這段的每個小分度之[值]等於 0.5 單位。標度上第四個虛線所指出的點為數字 28.5。最後，第五個虛線所指出的數為 36.8；這個數的最後一位數字憑目力看出為 8，因為虛線是把第二個小分度（0.5 單位）從大於其二分之一的地方分開的。研究過這些一般說明後，我們再來看一看計算資金週轉率的圖表吧。



按照第一圖表可以計算出月份(30 天)的週轉速度(以天數表示)。在左面的負荷線上劃出平均餘額(CO)的標度;在右面的負荷線上劃出月份銷售流轉額(P)的標度,在中間的負荷線上劃出兩個標度:一個是以天數表示的週轉率(Π),另一個是週轉率係數(K)。在圖表標度上讀數時要遵循上述的一般說明。平均餘額的範圍是由 3.2 千盧布到 1,000 千盧布;流轉額的範圍是由 100 千盧布到 1,000 千盧布。天數是在 0.1 天到 300 天的範圍內變動,由此週轉率係數亦在 300 到 0.1 範圍內變動。

按照第二個圖表可計算出季度(90 天)的週轉率速度(以天數表示)。

平均餘額的範圍由 3 千盧布到 3,000 千盧布,流轉額的範圍由 300 千盧布到 3,000 千盧布。

天數由 0.1 天到 300 天,週轉率係數由 900 到 0.3。

按照第三圖表計算年度(360 天)的週轉速度(以天數表示)。

平均餘額的範圍由 24 千盧布到 9,000 千盧布,流轉額的範圍由 1,000 千盧布到 10,000 千盧布。

天數由 10 天到 300 天,週轉率係數由 36 到 1.2。

第四個圖表是作為計算資金週轉率用的輔助表。

這個表是乘法和除法的圖表。

在三個負荷線的兩面——其左面和右面都繪製有標度。《a》和《B》左面的標度其數為由 1 到 3.2,或是大於該數 10、100……倍與小到該數 $\frac{1}{10}$ 、 $\frac{1}{100}$ ……的任意數。例如 1.5 可讀

做 15; 150; 0.15 等等。

«a»和«B»右面的標度其數爲由 3.1 到 10。

乘法 按照這個圖表進行數的乘法時，就可以知道：(1)兩個相乘數放在«a»和«B»標度上的同一面時(兩個都放在左面或兩個都放在右面)；乘積可在«C»標度的左面讀出；(2)兩個相乘數放在«a»和«B»標度的不同的兩面時(一個放在左面，另一個放在右面)；乘積可在«C»標度的右面讀出。

例如：

(1) $2.5 \times 1.8 = 4.5$ ；將被乘數 2.5 置放在«a»標度的左面，乘數 1.8 置放在«B»標度的左面，乘積 4.5 即在«C»標度的左面得出。如果是 25×18 時，則也有同樣的標號而得時 $25 \times 18 = 450$ 。此時，每個相乘數都增大到 10 倍，因而得知，乘積也應當增大到 10 倍。乘積中的小數位置一般來說應按照題意來確定：

(2) $5.2 \times 7.6 = 39.5$ ；被乘數 5.2 置放在«a»標度的右面；乘數 7.6 置放在«B»標度的右面，乘積 39.5 在«C»標度的左面得出(在«C»標度的左面讀出數號 3—9—5；按照題意乘積應有兩位整數)；

(3) $65.2 \times 1.26 = 82.2$ ；被乘數 65.2 置放在«a»標度的右面，乘數 1.26 置放在«B»標度的左面，乘積在«C»標度的右面得出(相乘數置放在«a»和«B»標度的不同兩面上)。

除法 按照這個圖表進行數的除法時，被除數要置放在«C»標度上，除數置放在«a»標度上，商數在«B»標度上求出。

這裏也要遵循乘法的法則：如果將數字置放在標度的同

一面時(兩個都置放在«c»和«a»標度的左面或都置放在右面),則商數應在«B»標度的左面讀出,如果置放在不同的兩面時(一個置放在左面,另一個置放在右面),則商數應在«B»標度的右面讀出。

例如:

(1) $210 \div 12.5 = 16.8$; 將被除數 210 (2.1) 置放在 «c» 標度的左面,除數 12.5 (1.25) 置放在 «a» 標度的左面,商數 16.8 (1.68) 也應當在 «B» 標度的左面讀出,小數點按題意寫出。

(2) $48 \div 6.05 = 7.93$; 被除數 48 (4.8) 置放在 «c» 標度的左面,除數 6.05 置放在 «a» 標度的右面,商數 7.93 在 «B» 標度的右面讀出。

備註: 有這樣情況,即將被除數置放在 «c» 標度的左面後,而在 «a» 標度上的除數,置尺或拉線後不能與 «B» 標度交叉。在此種情況下,要把被除數置放在 «c» 標度的右面。

例如: $65 \div 5.2 = 12.5$ 。如果把被除數置放在 «c» 標度的左面時,則尺邊即要超出 «B» 標度以外。因此要把被除數 65 置放在 «c» 標度的右面,除數 5.2 置放在 «a» 標度的右面,商數 12.5 在 «B» 標度的左面讀出。

使用圖表的實例

例 1 貿易企業一個月中的商品平均餘存額為 295 千盧布。一個月的銷售流轉額為 658 千盧布。求一個月中的平均商品流轉速度和商品流轉率係數。