

農村日用珠算



河北人民出版社

出版者的話

由於農業合作化運動的大發展，社会主义在農村的勝利，接着而來的也廣泛地掀起了轟轟烈烈的掃盲運動。廣大農民不光願意學字，也願意生產技術；同時，他們也認識到在生產生活中，計算生產、記工記賬、經營副業等，處處都得算賬。但是他們不會算賬，淨用口吶賬或掐指頭（老婆算）來代替，這不是常法，再說求人算賬也不容易，所以他們渴望學習算術。

珠算是比筆算更快的一個計算方法。可是過去人們都說“人跟木頭說話，真難”。這因為算術是一門科學，算錯了一點也不行，再加舊珠算口訣多（特別是乘除法），意思難懂，所以很少人會算珠算乘除法。

為了解決上述問題，我們試編了這本“農村日用珠算”。這本書與舊珠算不同，它的乘除法不用口訣，完全用加減法進行乘除計算。這不光會的快，同時也省事，多位乘除法，比舊法要快一倍左右。這本書分為七章，主要內容有珠算整數四則，小數和複名數四則（包括斤兩法和度量衡等）、計算地畝、盤倉估囤和利息。舉例和練習多選擇與農民生產、生活有關的問題，以求學了能用。解算方法注意了多講道理，少擺公式，更有筆算算式輔助，這對初學珠算的人，是有很大的益處的。

由於珠算知識不多，在採用加減法進行乘除計算時，雖然也進行過一些實驗，其中缺點和錯誤在所難免，望教者學者多加批評，以便再版時修正。

河北人民出版社

一九五五年九月

第一章 珠算基本知識

第一節 算盤上各部位的名称

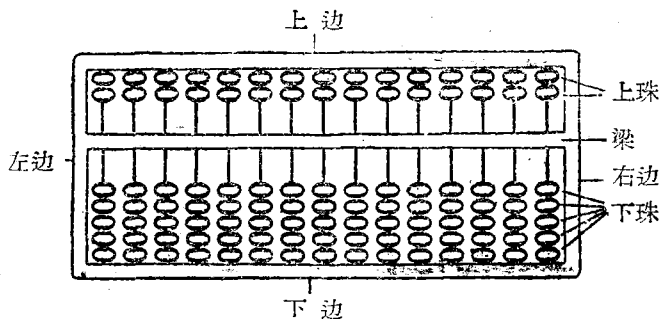
一、边——算盤四周的框叫“边”，分“上边”、“下边”、“左边”、“右边”等。

二、梁——在算盤中間的一根橫木叫“梁”。

三、档——用竹杆或金屬棍穿珠的东西叫“档”或叫“位”。

四、珠——在档上穿的珠子叫“珠”。梁上的两个算珠叫“上珠”，每珠当五个；梁下的五个算珠叫“下珠”每珠当一个。

(圖式如下)



第二節 怎样定位和記數

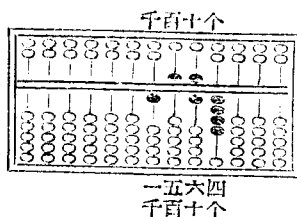
在算盤上，沒有固定的單位，必須先預定一位為單位，如單位是個位，自個位向左，每挪一位就增大十倍；向右每

挪一位就減小十倍；中間有空檔時，叫做“零”（0）。現在把記數單位的次序列出一個表來。

單位記數次序表：

億	千萬	百萬	十萬	萬	千	百	十	個	分	厘	毫	絲	忽
---	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

打數的時候，自左向右，按順序進行。如想打個一千五百六十四的數，就先在算盤上隨便選定一位為個位，然後在個位前第四檔上撥下珠一珠，第三檔上撥上珠一珠，第二檔上撥上下各一珠，個位上撥下珠四珠。這樣就成了一千五百六十四的數目了。（如下圖）



一 數碼的種類

常用的數字為大寫數字、小寫數字、簡寫字碼（俗叫蘇州碼）、阿拉伯字碼等四種。在票據上多用大寫數字，為的是不易塗改；平時記數多用簡寫或小寫數字。阿拉伯字碼寫着最簡便，是世界上最各國公用的數碼，我國為了方便和統一，也使用起來了。現在將通用數碼列出表來；

小 寫	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十
大 寫	壹	貳	叁	肆	伍	陸	柒	捌	玖	拾
簡 寫	1	11	111	X	5	11	11	11	文	十
阿拉伯 字 碼	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

二 阿拉伯數碼的寫法和讀法

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

讀 讀 讀 讀 讀 讀 讀 讀 讀 讀
(零) (一) (二) (三) (四) (五) (六) (七) (八) (九)

這十個數字，除去零以外，都叫有效數字。

用以上這十個數碼表示一個數所含的各位數目時，只要按它的位次，是什麼數就寫上什麼字（位次上沒有數就寫上一個“0”），這樣一切大大小小的數，都可以寫得出來。

比方說把一百五十六、一千八百六十三、三萬二千零五十七，用阿拉伯數字寫出來：

萬 千 百 十 個
位 位 位 位 位

一百五十六……………寫做…………… 1 5 6

一千八百六十三……………寫做…………… 1 8 6 3

三萬二千零五十七……………寫做…………… 3 2 0 5 7

讀數時，要從左讀起，順序向右，每一位先讀數碼，後讀數位所表示的單位，數中間有零時就讀零，不管有幾個零在一塊兒連着，也只讀一個零，它們所表示的單位，都不讀出來。

比方說 把 85、214、305、400、2005讀出來：

85……讀做……八十五

214……讀做……二百一十四

305……讀做……三百零五

400……讀做……四百

2005……讀做……二千零五個

練習一

(1) 用阿拉伯字，寫出下邊的各個數來：

十六，二百五十七，四千零八十，二千五百，
九千零六，一万三千五百二十五。

(2) 讀出下邊用阿拉伯字寫的各個數來：

45, 88, 125, 869,

1251, 105, 4500, 6008。

(3) 將以上寫、讀各數，都打在算盤上，要從左到右撥起。

第三節 手指撥珠法

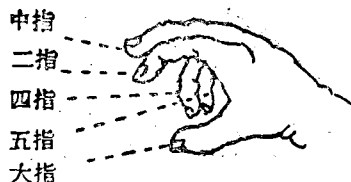
珠算的撥珠法是很要緊的。在開始學習時，要養成正確的習慣，這樣工夫長了，自然就會加快計算的速度，並且也不容易算錯。如果開頭學習時不注意，工夫長了，養成不好的習慣以後再改正，那就很不容易了。

那麼怎樣撥珠呢？撥珠時平常都用右手的大指、二指和

中指，其餘的四指和小指不必用它（但也有用四指撥珠的），現在僅將普通的撥珠手法寫在下面：

一、梁上的珠，撥上撥下，都用中指。

二、梁下的五個珠，撥上都用大指（有時撥下也用大指，如在四上加二，或加三加四等就用中指撥上珠，大指同時撥去下珠）。



三、梁下的五個珠，撥下時用二指；遇到在四上加一或三上加二的時候，可以用中指撥上珠五，同時把下珠四或三一次撥下來。

第二章 加法和減法

第一節 加 法

一 什麼叫加法

〔例〕某農業生產合作社裡有兩個副業生產小組，第一組有12人，第二組有13人。問這兩組共有多少人？

〔解〕用心算就知道一共是25人。這25人是由12人和13人兩個數合併起來的。我們把計算的方法寫成式子：

$$\begin{array}{ccccccc}
 12 & + & 13 & = & 25 & \text{人} \\
 \vdots & & \vdots & & \vdots & & \vdots \\
 \text{被} & & \text{加} & & \text{等} & & \text{和} \\
 \text{加} & & & & & & \text{(簡} \\
 & & & & & & \text{稱} \\
 & & & & & & \text{和)} \\
 \text{數} & & \text{號數} & & \text{號數} & &
 \end{array}$$

算式裡邊的第一個數是被加數，第二個數是加數，加得的結果是和數（簡稱和）。加號（+）讀做“加”或“加上”，等號（=）讀做“等於”。

全式讀做：12人加上13人等於25人。

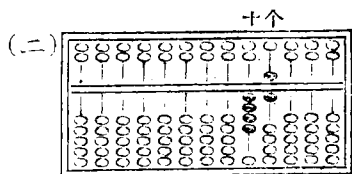
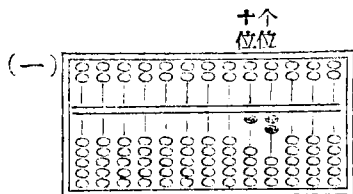
現在可以知道：將兩個以上的數，合併起來，求它們一共是多少的方法，叫做加法。

二 加法的計算方法

〔例〕12人+34人一共是多少人？

算式：12人+34人=46人

算法：



先將被加數 12 放在算盤上，再加 34，從十位加起，十位加十位，個位加個位。

和數得 46。

口訣：

三上三，四下五去一。

答：46人。

由上例可以看出，珠算加法和筆算不一樣。筆算加法是從個位算起，挨次向十位百位千位……計算；珠算加法相反，是從左向右，依次到下位計算。

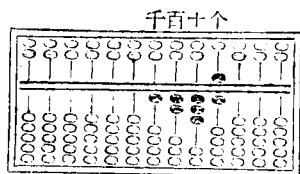
(一) 不進位的加法

凡是本檔的上珠和下珠夠加，用不着進位的加法，都叫做不進位加法。

計算口訣是：

一上一，二上二，三上三，四上四，五上五，六上六，
七上七，八上八，九上九。

這口訣的意思是：算盤檔上的珠夠加時，加幾就撥上幾個珠（注意上珠一珠頂五個數）。比方有一千二百三十六個的數，就在千位檔上撥上一個下珠，在百位檔上撥上兩個下珠，在十位檔上撥上三個下珠，在個位檔上撥上一個下珠撥下一個上珠。如下圖：



口訣：

一上一，二上二，

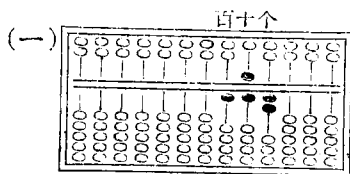
三上三，六上六。

〔例〕某生產隊的工分賬上，昨天有162个工分，今天有315个工分，問這兩天一共有多少工分？

〔解〕把162分和315分加在一塊就是兩天的共數。

算式： $162\text{分} + 315\text{分} = 477\text{分}$

算法：

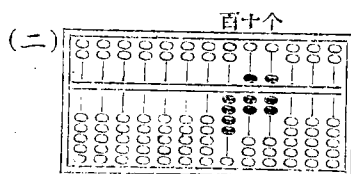


先打被加數162，再打加數315。

口訣：

三上三，一上一，

五上五。



和數得477。

(它們都是在本檔上相加，沒有一個進位的)

答：兩天共有工分477个。

練習二

(1) $24 + 15 = ?$

(2) $32 + 56 = ?$

(3) $43 + 55 = ?$

(4) $134 + 432 = ?$

(5) $825 + 174 = ?$

(6) $1343 + 5425 = ?$

$$(7) 14503 + 53295 = ? \quad (8) 74301 + 20612 = ?$$

$$(9) 24658 + 75341 = ?$$

(說明) 練習題裡的(?)念“問”，是問兩數相加一共是多少的意思。

(二) 進位的加法

凡是兩數相加，在本檔上夠了十或超過了十，就向左檔上進一位。這種加法，就叫做進位加法。口訣是：

一去九進一，二去八進一，三去七進一，四去六進一，五去五進一，六去四進一，七去三進一，八去二進一，九去一進一。

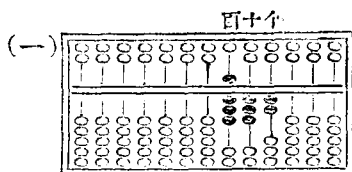
口訣的意思是說：在原来的數上，再加上另一個數，夠十或超過十時，不在本檔上加，而在本檔上去掉和同位加數相碰成十的數，向左位進一。比方：本檔上原來有九，再加上一就夠了十。這時用“一去九進一”的口訣，在本檔上去九，在左一档上進一（進一個就是十個）。如果本檔上原來有八，再加上二就夠十。這時用“二去八進一”的口訣，在本檔上去八，在左一档上進一（進一個就是十個）……餘類推。

〔例一〕王大春1951年認識了832個生字，1955年半年認識了789個生字，問他一共認識了多少個生字？

〔解〕把這兩年認識的字數加到一塊，就是認識的總字數。

算式： $832\text{个} + 789\text{个} = 1621\text{个}$

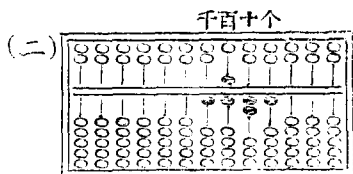
算法：



先擺上被加數832，再打
上加數789。

口訣：

七去三進一，八去二進一，
九去一進一。



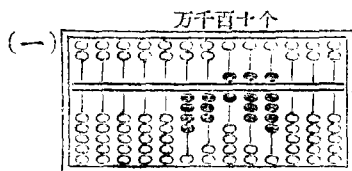
兩數相加，得和數1621。

答：兩年共認識1621個字。

〔例二〕 $43689 + 79543 = ?$

算式： $43689 + 79543 = 123232$

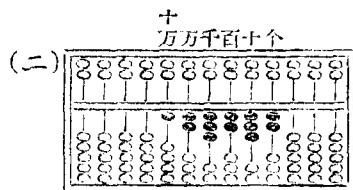
算法：



先打被加數，再打加數。

口訣：

七去三進一，九去一進一，
五去五進一，四去六進一，
三去七進一。



和數得123232。

練習三

$$(1) 36 + 89 = ? \quad (2) 47 + 78 = ?$$

$$(3) 34 + 76 = ? \quad (4) 384 + 897 = ?$$

$$(5) 3861 + 8997 = ? \quad (6) 5756 + 5859 = ?$$

(7) 某農業生產合作社，原有社員97戶，今年又增加了148戶。問這合作社共有社員多少戶？

(8) 張春發入社以後，上半年做了85個勞動日的工，下半年做了125個勞動日的工。問他全年一共做了多少個勞動日的工？

(三) 上珠(五)的加法

上珠(五)的加法，在計算時，分為以下兩種：

第一種是不進位的，在進行時，它有四句口訣：

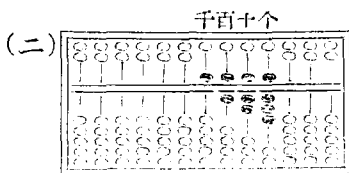
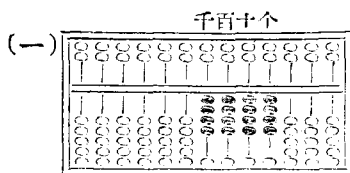
一下五去四，二下五去三，三下五去二，四下五去一。

它的意思就是說：在本檔上已經打上了下珠，再加別的數目就要超過五了，這時必須撥下一個上珠來當五，同時將多餘的下珠去掉。比如本檔已經有了一個、二個、三個或四個下珠，如果再加上四個，就得撥下一個上珠，去掉一個下珠（因為五個比四個多了一個）。口訣用在這兒就叫“四下五去一”。又如：下珠已經超過了三個，再加上三個就加不開了，這時候用“三下五去二”的方法，撥下一個上珠，去掉二個下珠就行了。

〔例〕 $4444 + 1234 = ?$

算式： $4444 + 1234 = 5678$

算法：



先打上被加數4444，再打
加數1234。

和數得5678。

口訣：

一下五去四，二下五去三，

三下五去二，四下五去一。

第二种是本档算珠已有五个以上，如果再加六以上的數，就超过十了，所以不在本档上加，而在本档上去掉和加數相碰成十的數，在左一档進一。口訣如下：

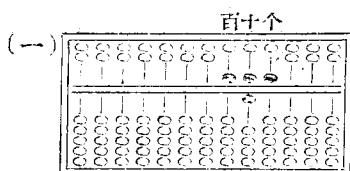
六上一去五進一，七上二去五進一，八上三去五進一，九
上四去五進一。

比如：本档上有五，再加六的時候就念口訣“六上一去五進一”。因为六再補四就成十了，這時在本档上去掉五，下珠加上一，等於去掉四在左档進一，成为十一。至於七上二去五進一，八上三去五進一，九上四去五進一等，都是一样的道理。

〔例〕 $565 + 769 = ?$

算式： $565 + 769 = 1334$

算法：



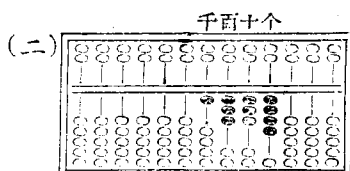
先打上被加數565，再打
加數769。

口訣：

七上二去五進一，

六上一去五進一，

九上四去五進一。



和數得1334。

練習 四

(1) $67 + 86 = ?$

(2) $286 + 467 = ?$

(3) $843 + 632 = ?$

(4) $656 + 798 = ?$

(5) $6755 + 7789 = ?$

(6) $4352 + 1263 = ?$

(7) $3142 + 4423 = ?$

(8) $6315 + 6448 = ?$

(9) 某村完小學校，五年級學生48名，六年級學生46名。問這兩年級學生共有多少名？

(10) 某初級小學校有男生323名，女生232名。問男女學生共有多少名？

(四) 連加法

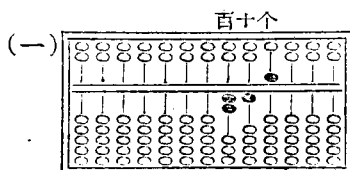
把三個以上的數加在一起的方法叫做連加法。

[例一] 新立農業生產合作社第一生產隊有三個包工包產小組：第一組種村東的水澆地215畝，第二組種村南的水旱地356畝，第三組種村西的山地108畝。問這三組共種地多少畝？

〔解〕把这三个組的畝數連加起來，就是他們的總畝數。

$$\text{算式：} 215 \text{畝} + 356 \text{畝} + 108 \text{畝} = 679 \text{畝}$$

算法：



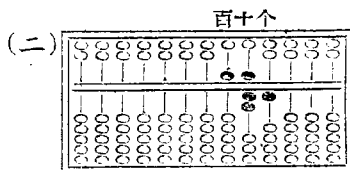
先打被加數 215，再加

356；

口訣：

三下五去二，五上五，

六上一去五進一。

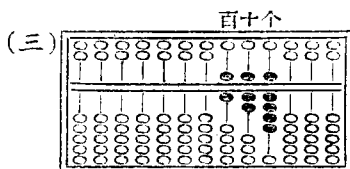


得571，再加108。

口訣：

一上一，0（不加），

八上八。



和數得679。

答：这三組共种地六百七十九畝。

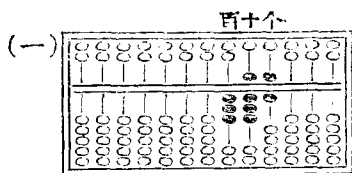
〔例二〕張鉄梁積極响应統購統銷政策，把穀子 386 斤，玉米 450 斤，高粱 208 斤，小麥 800 斤，賣給國家。

問他賣給國家餘糧共是多少斤？

〔解〕把这四样粮食的斤称加到一塊，就是張鉄梁賣給國家的餘糧總數。

$$\text{算式：} 386 \text{斤} + 450 \text{斤} + 208 \text{斤} + 800 \text{斤} = 1844 \text{斤}。$$

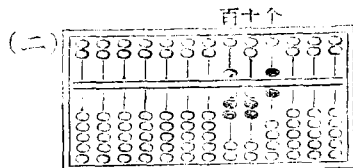
算法：



先打被加數386，再加
450；

口訣：

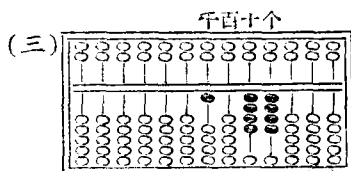
四下五去一，
五去五進一。



得836，再加208；

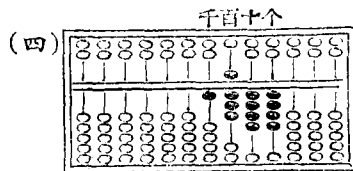
口訣：

二去八進一，0（不加），
八上三去五進一。



得1044，再加800。

口訣：八上八。



和數得1844。

答：共賣餘糧一千八百四十四斤。

（說明）連加法，可以把幾個加數任意交換相加。如：

$$\begin{aligned} &253 + 301 + 124 \\ &= 253 + 124 + 301 \\ &= 678 \end{aligned}$$

練習五

(1) $153 + 586 + 402 = ?$ (2) $449 + 513 + 1746 = ?$

(3) $1849 + 2876 + 695 + 341 = ?$

(4) $5064 + 7476 + 8030 + 842 = ?$

(5) 某農業生產合作社技術研究小組，種了三畝半產棉