

怎样自学珠算



怎样自学珠算

鄒克浪編写

江西人民出版社

一九六五年五月南昌

內 容 提 要

本书根据农村生产、生活实际需要，編写了珠算加、減、乘、除的計算方法，并扼要的闡述了珠算基本知識，供給农村基层干部和农村知識青年閱讀。

怎样自学珠算

鄒克浪 編写

*

江西人民出版社出版

(南昌市三緯路11号)

(江西省书刊出版业营业許可証出字第一号)

江西印刷公司印刷 江西省新华书店发行

*

书号：00822

开本：787×1092¹/₃₂•印張：2³/₈

1957年9月第一版

1965年5月第三版

1965年5月第三版第一次印刷

印数：6501—26,500

統一书号：T13110·2

定价：0.17元

目 录

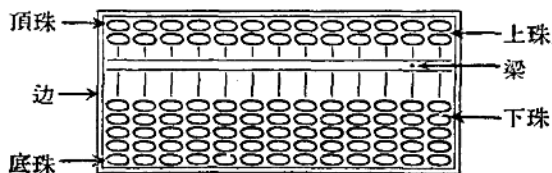
一、珠算計算的基本知識.....	(1)
1. 算盤.....	(1)
2. 珠算記數法.....	(1)
3. 定位法.....	(3)
4. 撥珠法.....	(3)
二、加法.....	(5)
5. 加法的意义、口訣和計算.....	(5)
三、減法.....	(12)
6. 減法的意义、口訣和計算.....	(12)
四、乘法.....	(17)
7. 乘法的意义、口訣和一位乘数的乘法.....	(17)
8. 二位乘数的乘法.....	(20)
9. 多位乘数的乘法.....	(23)
五、除法(一).....	(28)
10. 除法的意义、口訣和一位除数的除法.....	(28)
六、除法(二).....	(32)
11. 二位除数的除法.....	(32)
12. 三位除数的除法.....	(35)

13. 除法中的“退一法”和“作九法”	(57)
14. 除不尽的除法	(62)
七、小数的加減乘除	(65)
15. 什么是小数	(65)
16. 小数的加減法	(66)
17. 小数的乘法	(67)
18. 小数的除法	(69)

一、珠算計算的基本知識

1. 算 盤

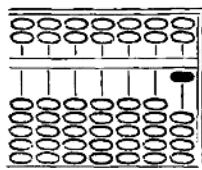
算盤由梁、珠、檔、邊組成。算盤四周的木框叫“邊”，中間的一根橫木叫“梁”，穿过“梁”的柱子叫“檔”，檔上串着的圓珠叫“珠”。梁上面的兩顆珠叫“上珠”，靠邊的一顆上珠叫“頂珠”，梁下面的五顆珠叫“下珠”，靠邊的一顆下珠叫“底珠”。如下圖：



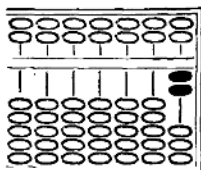
2. 珠算記數法

算盤上的珠子是記數用的。上珠每顆都當作“5”，下珠每顆都當作“1”。不管上珠或下珠，只要那檔的珠子撥靠了梁，那檔就有數。如下圖：

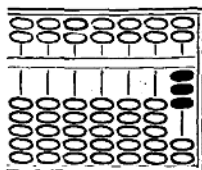
图一 1



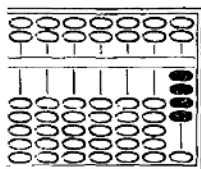
图二 2



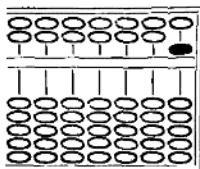
图三 3



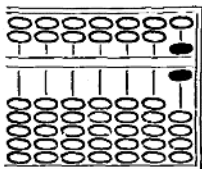
图四 4



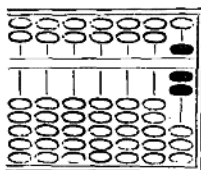
图五 5



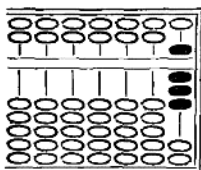
图六 6



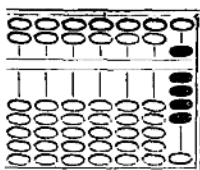
图七 7



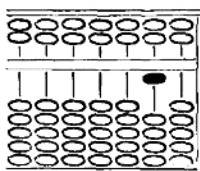
图八 8



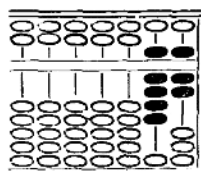
图九 9



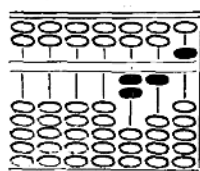
图十 10



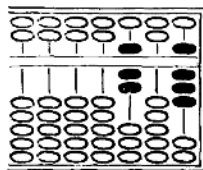
图十一 97



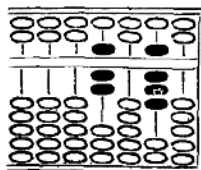
图十二 215



图十三 708



图十四 7080



記数时，先把大数記起，然后从左往右順序往下記：如記“215”，先記“2”，退位記“1”，再退位記“5”。

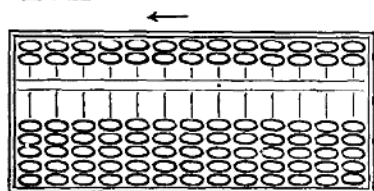
要記的数中若有一个“0”，記数时，算盘上就要空出一档（如图十三）。数中有二个“0”連接着，記数时，就要接連空出二档再記数。

3. 定 位 法

由于算盘上每档都可当作个位档，而且表示不出一个数的末尾数是“0”，假如不把这个数的位数标明出来，便无法区别它的大小，容易造成計算上的錯誤。比如图十三是表示708，图十四却表示7080，二个数相差10倍。二个数所标出的算珠是一样的，假如不标出这二个数的数位来，就可能认为这是两个相等的数，而实际上7080却是708的十倍。所以，为了計算的准确，标出数的位数，以表示数的大小是很重要的。

标明了数的位数，就能正确表明数的大小。标明数的位数的方法是：确定那一档是个位档，从个位档向左，第二档就是十位，第三档就是百位，第四档就是千位……如图十五。

图十五



千 百 十 万 千 百 十 个
万 万 万
位 位 位 位 位 位 位 位

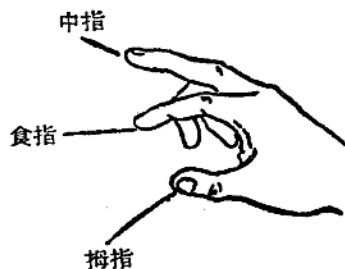
4. 撥 珠 法

学习珠算，先要練習拨珠的指法，熟练了指法，計算起来才会迅速准确。熟练拨珠的方法就是多拨，常常拨，练习运算指

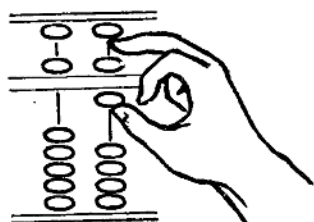
法，对掌握珠算来说是需要的。有句老话说得好“熟能生巧”，不多打多练是学不好珠算的。

拨珠指法，通常采用三指拨珠法，用右手的拇、食、中三指拨珠。拇指把下珠拨靠梁，食指把下珠从梁上拨靠边，中指把上珠拨靠梁或拨靠边。如下图：

拨珠手势图



中指拨下 拇指拨上式



二、加 法

5. 加法的意义、口訣和計算

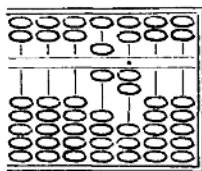
加法是日常生活中用得最多的一种計算方法。如：甲有錢10元，乙有錢15元，求共有多少元？这就要用加法。加法的意义，是把两个或两个以上同单位的数合成一个总数的計算方法。

珠算加法計算是先把被加数記在算盘上，然后把加数各位对着被加数的各位，从左往右向上加（如二位数相加，則先把十位对十位加，再把个位对个位加；三位数相加时，則先把百位对百位加，再十位对十位加，最后个位对个位加。余类推），加完以后，算盘上記的数就是和数。

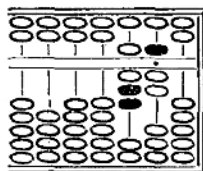
例 1： 紅星生产队买肥料用去62元，买小农具用去25元，
問共用去多少元？

計算时把 62 元(被加数)先記在算盘上，再把 25 元(加数)加上去。如下图：

(1) 被加数



(2) 被加数加加数



①加二
②加五

① ②

把加数 25 加入被加数 62 元以后，算盘上的 87 元，就是共用去的钱，87 元即是要求的结果，也就是和数。

这一类的加法，叫做上珠法。上珠加法的口诀是：

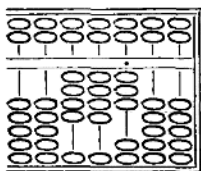
一上一	二上二	三上三	四上四	五上五
六上六	七上七	八上八	九上九	

每句口诀中的第一个数字是加数，“上几”就是拨几个珠靠梁。如“一上一”第一个一是加数，“上一”就是拨一个下珠靠梁。上例中把被加数记在算盘上用的口诀是：“六上六”，“二上二”。加数加入被加数时用的口诀：“二上二”，“五上五”。

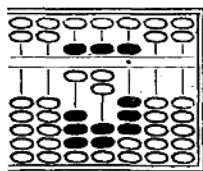
例 2：新成大队修水利用 443 元，买新式农具用 232 元，问共用多少元？

题中的 443 元是被加数，232 元是加数，计算时把 443 元记在算盘上，把 232 元对着 443 元各位相加。如下图：

(1) 被加数



(2) 被加数加加数



①百位加 2
②十位加 3
③个位加 2

① ② ③

答：共用 675 元。

这一类加法叫做下五法。下五法的口诀是：

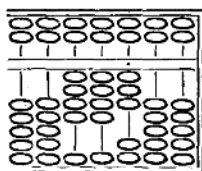
一下五去四	二下五去三	三下五去二	四下五去一
-------	-------	-------	-------

每句口诀中的第一个数字是加数，“下五”是拨一个“上珠”靠梁，“去几”是指拨几个“下珠”靠边。如例2计算中的百位档4加2的口诀是“二下五去三”，十位档4加3的口诀是“三下五去二”，个位档3加2的口诀是“二下五去三”。

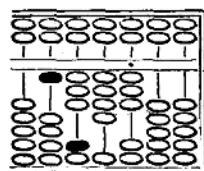
例3： 和平大队去年种棉花443亩，今年又扩种988亩，
问今年共种多少亩？

本题计算比上两题较难些。计算“例1”时只要把“加数”加入“被加数”就求得了和数。计算上珠和下五加法都是本位计算（即……百位加了数还是百位，十位加了数还是十位，个位加了数还是个位）。本题就不同了，因本位两数相加大于10，计算时便要进位，所以叫做进位加法，这是加法计算中的一个重点。也是加法计算中的难点。

(1) 被加数



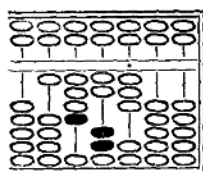
(2) 被加数百位加加数百位



②百位相加满10，向千位进1。
①百位加9去1满10。

②①

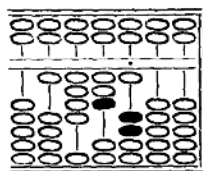
(3) 被加数十位
加加数十位



② ①

② 十位相加
滿10，向百
位進1。
① 十位加8
去2湊10。

(4) 被加数个位
加加数个位



② ①

② 个位相加
滿10，向十
位進1。
① 个位加8
去2湊10。

答 共种棉花 1431 亩。

計算進位加法，同樣也有口訣，口訣是：

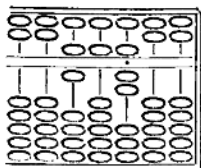
一去九進一	二去八進一	三去七進一	四去六進一
五去五進一	六去四進一	七去三進一	八去二進一
九去一進一			

每句口訣中的第一個數字是加數，“去几”就是要撥几个珠靠邊，“進一”是進位加一。如本例計算中百位檔4加9時，百位去一，千位加一，口訣是“九去一進一”。十位檔4加8時，十位去二，百位加一，口訣是“八去二進一”。個位檔3加8時，個位去二，十位進一，口訣是“八去二進一”。

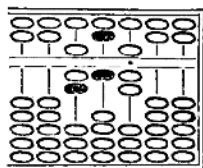
例4： 丁村去年冬天有657人上民校，今春又增加了67人，問共有多少人上民校。

“本題加數加入被加數時，每檔都要去五進位，這種加法叫‘去五進位’加法”。

(1) 被加数



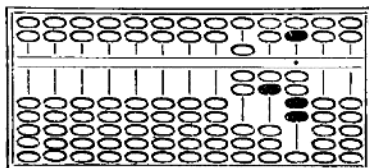
(2) 被加数十位加加数十位



①十位加6，去4
凑10。
②十位相
加满10，
向百位进
1。

② ①

(3) 被加数个位加加数个位



①个位加7去3
凑10。
②个位相加满10，
向十位进1。

② ①

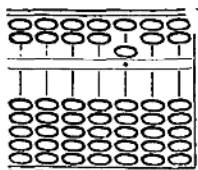
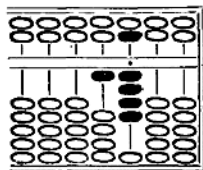
答：丁村参加民校学习有 724 人。

这一类加法计算的口诀是：

六上一去五进一	七上二去五进一
八上三去五进一	九上四去五进一

每句口诀第一个数字仍是加数，“上几去五”是拨几个下珠靠梁，一个上珠靠边。“进一”是进位加1。如原来算盘上有5，需加9，口诀是“九上四去五进一”图示如下：

(1) 原有 5

(2) $5+9$ 

②十位加
1。
①个位相
加上四去
五滿10。

② ①

例 4 計算中的十位檔 5 加 6 時，本檔上一去五，百位檔加一，口訣是“六上一去五進一”。個位檔 7 加 7 時，本檔上二去五，十位檔加 1，口訣是“七上二去五進一”。

練 習 一

(1) 从 1 加到 100，加完以后，算盘上記的数是 5050。

校正計算差錯時，可參看下表：

加 到	10	20	30	40	60	80	100
算盘上記的数	55	210	465	820	1830	3240	5050

(2) 先把 123, 456, 789 記在算盘上，將再原数連加九次，加得的結果是 1, 234, 567, 890。

校正計算差錯時，參看下表：

連 加 次 数	1	2	3	5	7	8	9
算 盘 上	246, 913, 578	370, 370, 367	493, 827, 156	740, 740, 734	987, 654, 312	1, 111, 111, 101	1, 234, 567, 890
的 数							

(3) 中兴生产队的粮食入库单上，各种谷的总数、各仓存粮总数，请你算出来，填在空格内。

存 仓 斤 数 名 称	一号仓	二号仓	三号仓	四号仓	合 計
双 早	47,650	12,345	98,765	70,432	
一 晚	32,452	78,902	80,704	34,700	
二 晚	25,789	9,407	30,004	43,750	
合 計					564,900

各仓存粮总和，或各类谷总和，都应是564,900。

三、減 法

6. 減法的意义、口訣和計算

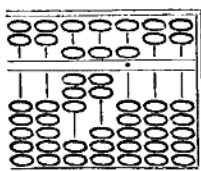
加法是把几个数相加的計算方法，而減法的意义和加法的意义恰恰相反。如：甲乙两人做工15天，甲是8天，問乙是几天？計算乙做工几天，那就要用減法，从两人做工的总天数15天中，減去甲做的工8天，才求得乙做工的天数。所以減法的意义是：从一个数里去掉另一个数，求还剩多少的計算方法。

珠算減法計算：先把被減数記在算盘上，然后把減数各位对着被減数的各位，从左往右一档档的向下減去（如三位数相減，則先把百位对百位減，再十位对十位減，个位对个位減；二位数相減則先把十位对十位減，再个位对个位減。余类推），被減数減完減数以后，算盘上記的数就是要求得的结果，即差数。

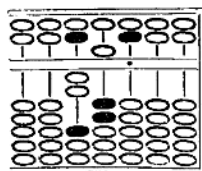
例 1： 丁家生产队今年水稻亩产量 875 斤，去年亩产量只有 625 斤，問今年比去年每亩增产多少斤？

計算时把 875 斤（被減数）先記在算盘上，再从 875 斤中減去 625 斤（減数），如下图：

(1) 被減数



(2) 被減数減減数



- ①百位減 6。
- ②十位減 2。
- ③个位減 5。

① ② ③

答：今年比去年每亩增产 250 斤。