

51.217
CK91

96578

怎样学珠算

樓克恭編著

51.217

內 容 提 要

本書包括六個部分：1.算盤和數碼；2.加法；3.減法；4.乘法；5.除法；6.斤兩法。

說明簡單明了，口訣分析清楚，舉例明確恰當，適合初學珠算者之用。

怎

上海文

上海市書刊

華成印刷廠印刷

開本：787×1092 1/32

1956年7月第

印

統一書

定價



前 言

算盤是我們祖先無數重要創造中的一種，我國很早就普遍地把它作為重要的計算工具。直到現在還有很大的實用價值。隨著祖國社會主義建設事業的發展，珠算的應用機會是愈來愈多了。所以我們必須認真學好珠算，把它運用到各項計算工作中去。

學好珠算並不是一件困難的事情。隨便什麼人，只要下定決心，都可以在短時間內掌握這一重要的計算技能。這本書就是給初學珠算的人編寫的。內容由淺到深、從易到難，每種算法都有簡單扼要的說明，並且舉了許多例子，讀者如能按步就班地學習，不會感覺到困難。每類口訣都編列成表，並且詳細地說明撥珠動作，使讀者能夠很快把口訣記住，正確地運用它來計算。

珠算是一種應用技術，學會了每種計算方法以後，還得繼續不斷地加以練習，達到又快又對的熟練地步。本書每節之後，都附有一部分練習題目，讀者把它練習純熟以後，還應多找其他的題目來練習。

加法是一切算法的基礎，平時用到加法的机会也比較多，所以我們必須把它特別學得純熟。加法一學好，再學其他的

減法、乘法和除法，就容易得多了。

口訣是每種計算方法的總結，文字精簡明白，非常便于熟讀和記憶。本書把各句口訣的來歷、意義和用法說得比較詳細，讀者必須細心體會，并把每句口訣在算盤上演習，然後讀熟記牢，那麼打起算盤來就能得心應手了。

作者在編寫這本書時，雖然怀着很大的熱忱，也費了不小的心力，但因能力有限，經驗不夠，書中一定還有許多缺點，希望讀者隨時給予指正。

樓克恭 一九五六年五月於杭州

怎样学珠算

目

前言

第一章 算盤和數碼·····	1
第一節 算盤的認識·····	1
第二節 算珠的數值·····	2
第三節 撥珠的方法·····	3
第四節 定位和記數·····	4
第五節 記數的文字·····	6
第二章 加 法·····	7
第一節 不進位加法·····	7
第二節 進五的加法·····	10
第三節 進十的加法·····	13
第四節 進十去五的加法·····	15
第五節 加法總復習·····	18
第三章 減 法·····	21
第一節 不借位減法·····	21
第二節 借五的減法·····	24
第三節 借十的減法·····	27

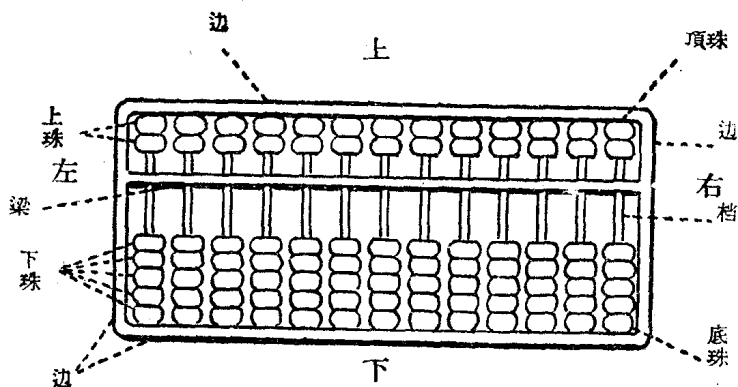
第四節	借十還五的減法	29
第五節	隔位借百的減法	31
第六節	減法總復習	33
第四章	乘 法	35
第一節	乘法九九口訣	35
第二節	乘數是一位的乘法	38
第三節	乘數是二位的乘法	40
第四節	乘數是三位的乘法	43
第五節	頂珠和底珠的使用	46
第五章	除 法	47
第一節	除法九歸口訣	47
第二節	除數是一位的除法(二、三、四歸)	50
第三節	除數是一位的除法(五、六、七歸)	53
第四節	除數是一位的除法(八、九歸)	55
第五節	九歸練習法	57
第六節	除數是二位的除法	60
第七節	減商還原法	63
第八節	撞歸法	66
第九節	除數是三位的除法	69
第六章	斤兩法	72
第一節	斤化兩	72
第二節	兩化斤	74
第三節	斤兩加減法	77
第四節	斤價兩價互化法	79

第一章 算盤和數碼

第一節 算盤的認識

算盤是重要的、實用的計算工具。撥動算盤珠來計算的方法，叫做珠算。學習珠算不是一件困難的事情，只要有決心，並且按步就班學習，可以在短時期內掌握這一種計算技能。

我們在学习珠算之前，應該把算盤上各部位的名稱記住：



我們平常用的算盤都是用木头做成。四周的框子叫做邊，上面的叫上邊，下面的叫下邊，左面的叫左邊，右面的叫右邊。中間隔開上下珠的橫木叫做梁。梁中間貫穿着的竹梗叫做檔。每檔穿着的七顆圓珠叫做算珠，簡稱珠。梁上面的兩

顆珠叫做上珠，靠边的上珠又叫頂珠。梁下面的五顆珠叫做下珠，靠边的下珠又叫底珠。

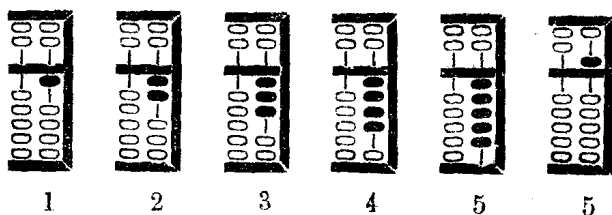
一般的算盤都是十三檔。為了攜帶或計算的方便，也有十一檔、九檔或十三檔以上的。學校里教學用的大算盤有二十一檔。不論那種算盤，在習慣上都是單數檔。算盤頂右的一檔叫第一檔，順次向左數去，是第二檔、第三檔、第四檔……，頂左的一檔叫第十三檔。有些算盤的第四檔和第十檔是銅梗子，這兩檔又叫銅檔。

第二節 算珠的數值

算珠靠近梁表示有數，算珠離開梁表示沒有數。所以打算盤前，要把所有的上珠和下珠離梁靠邊。

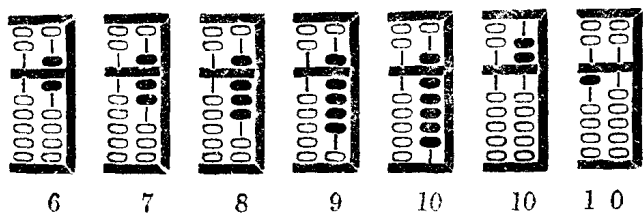
不論那一檔，上珠一顆值五，下珠一顆值一。這就是說，一顆上珠當五顆下珠用。

撥一顆下珠靠梁是 1，二顆是 2，三顆是 3，四顆是 4，五顆是 5。撥一顆上珠靠梁也是 5，所以下珠滿了五顆就要撥去，把一顆上珠撥下來，這叫做“進五”。



撥一顆上珠和一顆下珠靠梁是 6，一顆上珠和二顆下珠是 7，一顆上珠和三顆下珠是 8，一顆上珠和四顆下珠是 9，

一顆上珠和五顆下珠是 10，二顆上珠也是 10。不論那一檔的算珠滿了 10 就要撥去，并在左一档撥上一顆下珠，這叫做“進位”，也叫做“進十”。



第三節 撥珠的方法

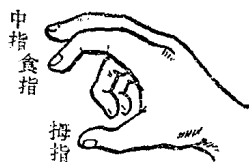
打算盤要注意指法，并要在開始學習的時候，就養成正確的撥珠習慣。因為指法正確，能使計算速度加快，而且不大會算錯。如果一開始就不注意指法，那麼以後改正起來就非常困難了。指法錯誤，一方面姿勢難看，一方面算盤也打不快。

正確的撥珠只用右手的拇指、食指和中指。手指應該屈向掌心，免得帶動其他的算珠。

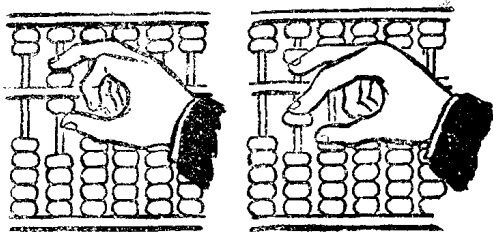
那麼拇指、食指和中指怎樣分工呢？上珠撥上撥下用中指；撥下珠靠梁用拇指，撥下珠靠邊用食指。初學珠算的人，必須記牢這個規則，練習到非常純熟為止。

練習撥珠的方法 用中指撥一顆上珠，拇指撥一顆下珠，同時靠梁；然後用中指撥上珠，食指撥下珠，同時離梁靠邊。這樣反復練習

以後，再漸漸把下珠增加到二顆、三顆，直到四顆為止。

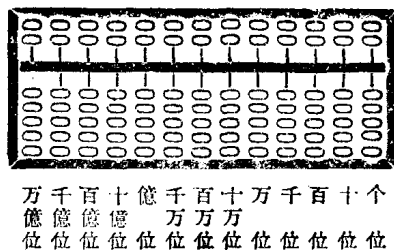


平常我們都用右手打算盤，但是為了記帳的方便，也可用左手。左手打算盤，右手可以隨時拿筆記帳，計算速度自然加快。

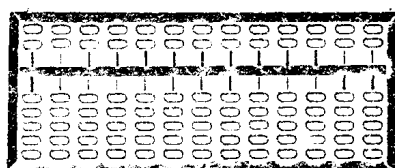


第四節 定位和記數

算盤上的個位沒有固定，可以隨便認定一檔做個位。有銅檔的算盤，我們可以定銅檔為個位。如果沒有銅檔，可以隨便認定一檔做個位，並在那一檔的梁上做个記号，以免錯誤。初學珠算的人，都把第一檔定做個位。個位認定以後，左面一檔便是十位，再向左面數去，是百位、千位、萬位……。如圖：



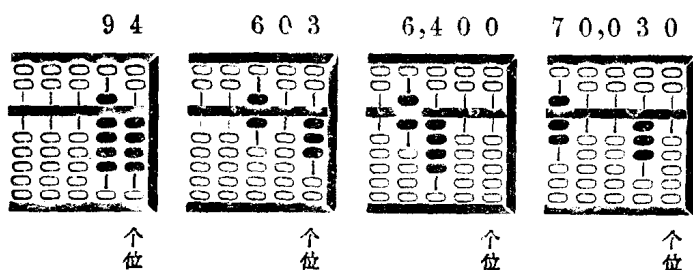
上面這種定位方法只適用於計算整數。計算小數時，個位就要定在算盤中間，順次向左數去是十位、百位、千位、萬位……；順次向右數去是十分位、百分位、千分位、萬分位……。現在把第五檔當作個位，整數和小數的位置如下圖



億 千 百 十 萬 千 百 十 個 十 百 千 萬
 萬 萬 萬 分 分 分
 位 位 位 位 位 位 位 位 位 位 位 位

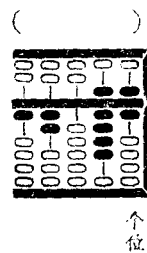
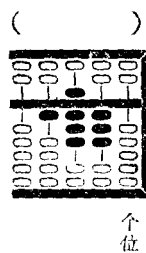
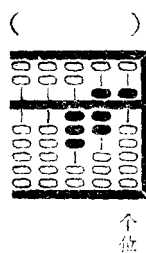
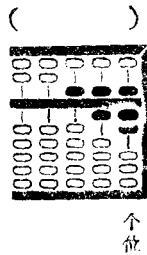
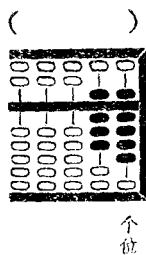
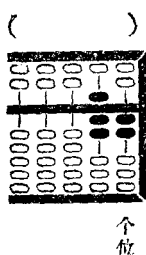
因为整数和小数都是逢十進位的，所以一档上的算珠滿十就要撥去，并在左档撥上一顆下珠。相反，左档撥去一顆下珠，就可以在右档撥上值十的算珠。

撥放數目要從左到右逐位撥上，遇有零的時候，只要空着就是。比如要在算盤上記出 37，先十位撥上 3，再個位撥上 7。要記出 408，先百位撥上 4，十位空着，再個位撥上 8。下面是幾個記數的例子：



練 習 一

讀出下面算盤圖上的數：



把下面的数撥在算盤上：

34	56	60	71	85
107	280	904	852	547
369	586	800	765	470
2,014	4,063	3,820	8,139	8,007

第五節 記数的文字

現在記数的文字，用得最普遍的是阿拉伯数字。因为它書寫簡便，不容易涂改，國際上都認識通用。阿拉伯数字共有十个：

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

我國旧式記帳用的数字，有碼字和数字两种。

碼字：縱寫 ○ 一 二 三 四 五 六 七 八 九 十 百 千 万

橫寫 ○ 一 二 三 四 五 六 七 八 九 十 百 千 万

数字 小寫 ○ 一 二 三 四 五 六 七 八 九 十 百 千 万

大寫 零 壹 貳 叁 肆 伍 陸 柒 捌 玖 拾 佰 仟 萬

上面的大寫数字，筆划多，不容易涂改，所以借条、收据、銀行支票和重要的合同契約，可用大寫数字記數。

第二章 加 法

第一節 不進位加法

把两个或者几个單位相同的數目合併成一個數目，這種計算方法叫做加法。原來的數目叫做被加數，加上去的數目叫做加數，加起來的數目叫做和數。計算加法用的符號是“+”，叫做加號。

有時候，被加數和加數可以在一根檔上撥算，不進位到別一根檔上去，這種計算方法，叫做不進位加法。不進位加法的口訣有九句，很容易記牢。現在把這九句口訣列表說明如下：

加數	被 加 數	口 訣	撥 珠 法
一	○、一、二、三、 五、六、七、八、	一上一	撥一顆下珠靠梁。
二	○、一、二、五、 六、七、	二上二	撥二顆下珠靠梁。

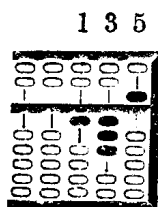
三	〇、一、五、六、	三上三	撥三顆下珠靠梁。
四	〇、五、	四上四	撥四顆下珠靠梁。
五	〇、一、二、三、 四、	五上五	撥一顆上珠靠梁。
六	〇、一、二、三、	六上六	撥一顆上珠和一顆下珠靠梁。
七	〇、一、二、	七上七	撥一顆上珠和二顆下珠靠梁。
八	〇、一、	八上八	撥一顆上珠和三顆下珠靠梁。
九	〇、	九上九	撥一顆上珠和四顆下珠靠梁。

上面九句口訣，每句第一个数目表示加数，“上”是撥珠靠梁的意思，后面那个数字表示撥到档上的数目。

計算加法时，先把被加數撥在算盤上，再認清數位，从左到右把加数逐位加上。加好以后，算盤上靠梁的珠就是和数。

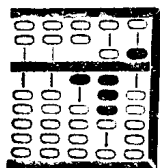
以后每个算盤圖上，靠梁的黑珠表示原有的珠，白珠表示新撥的珠；靠边的白珠表示原有的珠，黑珠表示新撥的珠。

〔例一〕 $135 + 62 = 197$



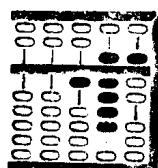
被加数

先加十位数



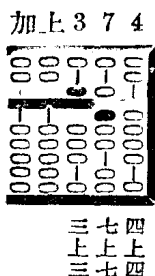
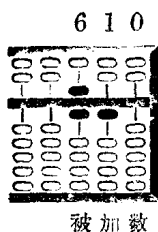
六上六

再加个位数



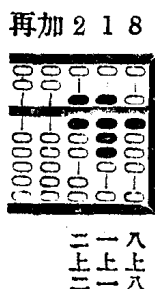
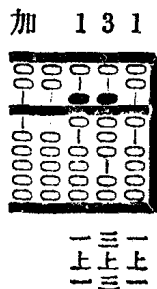
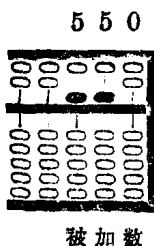
二上二

〔例二〕 $610 + 374 = 984$



三个以上数目連加时,先撥好被加数,再照上面的方法加上第二个和第三个数目。

〔例三〕 $550 + 131 + 218 = 899$



練 習 二

把算出來的和数填進表里去：

被加数	加 数	和 数	被加数	加 数	和 数
3	56		56	3	
67	32		32	67	

17	62		62	17	
70	28		28	70	
45	53		53	45	
47	50		50	47	
52	7		7	52	
257	520		520	257	
327	571		571	327	
654	235		235	654	
785	213		213	785	
852	136		136	852	

計算下面的題目：

$$12+31+50=?$$

$$15+23+50=?$$

$$21+16+60=?$$

$$22+52+25=?$$

$$211+235+553=?$$

$$561+106+132=?$$

$$373+101+115=?$$

$$106+640+152=?$$

$$505+72+320=?$$

$$416+502+70=?$$

第二節 進五的加法

二个数目加起來，如果滿5或者5以上，就要把5進位到上珠，这种計算方法叫做進五的加法。

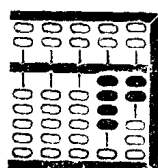
按照珠算加法的習慣，底珠是不用的。所以遇到下珠已

有 4，再要加 1 的話，習慣上是不再撥上一顆下珠，而是撥下一顆上珠，把原有的四顆下珠撥去。這種撥珠動作叫做“下五去四”，下五去四就是加上 1。把加數讀進去，就是一句“一下五去四”的口訣。同樣的道理，加 2 是“下五去三”，連加數一同讀，口訣是“二下五去三”。加 3 是“下五去二”，口訣是“三下五去二”。加 4 是“下五去一”，口訣是“四下五去一”。進五的加法只有這四句口訣，列表如下：

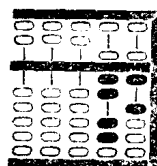
加數	被 加 數	口 訣	撥 珠 法
一	四、	一下五去四	撥下一顆上珠靠梁， 撥去四顆下珠。
二	四、三、	二下五去三	撥下一顆上珠靠梁， 撥去三顆下珠。
三	四、三、二、	三下五去二	撥下一顆上珠靠梁， 撥去二顆下珠。
四	四、三、二、一、	四下五去一	撥下一顆上珠靠梁， 撥去一顆下珠。

我們仔細把這四句口訣看一看，可以看出每句的首尾兩個數字加起來恰好是 5。明白了這個關係，就很容易把這些口訣記住了。

〔例一〕 $42+34=76$



被加數



三四
下下
五五
去去
二二