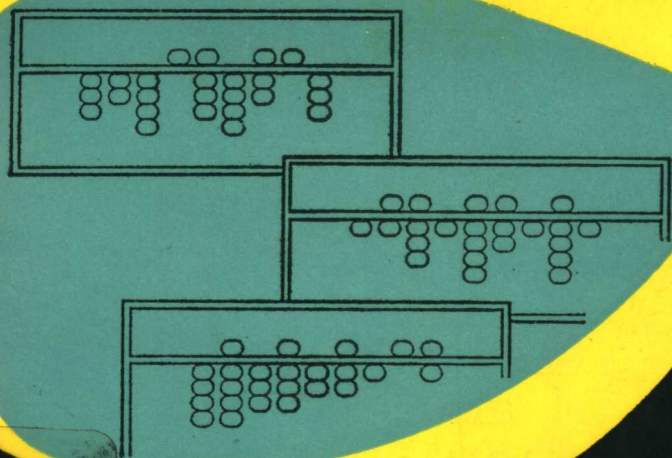


實用商業入門叢書

# 簡明珠算四則詳解

陳志遠 編著

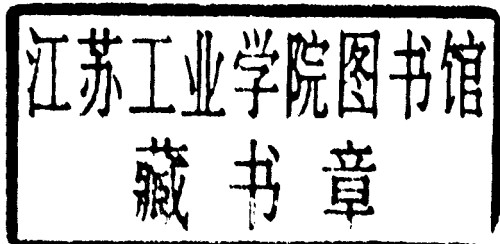


香港蕪美圖書公司 出版

實用商業入門叢書 [1]  
學校教材 · 自學進修 適用

# 簡明珠算四則詳解

香港 藝美圖書公司 出版  
陳志遠 編著



實用商業入門叢書〔1〕

## 簡明珠算四則詳解

---

編著者：陳志遠

出版兼發行：藝美圖書公司

香港北角英皇道三六六號

電話：五-七〇〇九五二

電報掛號：“YIMIBOCO”

印刷者：新華印刷股份公司

網魚涌華廈工業大廈四樓B座

電話：五-六二三三二四

---

一九七三年二月再版

---

版權所有 · 不准翻印

## 編者的話

由於工商業的發達，社會上就需要大批從事工商業管理工作的文員，他們爲了應付業務上實際工作的需要，就必須具備一些商業知識和技能才能勝任得來。怎樣獲得這些知識和技能呢？這套叢書將會給讀者們一個滿意的、有效的幫助。

本叢書所介紹的商業知識和技能，內容包括有珠算、商業數學、簿記、會計實務、統計學以及有關的實用商業知識等。這些在工商業上都是應用得最廣泛的，在不同的行業，不同的工商機構中，同樣都要應用到的。所以如果我們學會了這些知識和技能，在求職就業上便可以獲得較大的方便，在這個人浮於事的社會中，就業的機會自然也較多了。

珠算和商業數學是一般文員在日常工作中經常都要應用到的，是必須學會和熟諳的起碼技能；會計是一種很實用的專門技術，大凡工商業的財政處理與經濟活動，無論它的規模是大是小，都需要由擔當會計的文員的幫助，而一般文員如果能夠懂得一些會計知識，對工作也會有很大的幫助；統計學是工商業管理工作中不可缺少的知識，它是工廠企業在實施科學生產管理、商業要進行科學經營的一道必要環節，在文員的實際工作中越來越廣泛被應用着。此外，我們還準備陸續出版一些有關的實用參考書籍，以適應讀者們的需要。

這套叢書是一套實用商業入門書，文字深入淺出，有扼要的說明和舉例，並附有實習習題以便練習，簡明易懂，所以十分適合商科學校作爲補充教材之用，亦可以供一般社會青年或在職文員用以進修自學的實用參考書，有無師自通之效，學了對業務自可應付裕如的。

# 目 次

|              |    |
|--------------|----|
| 一 珠算的基本認識    | 1  |
| 二 撥珠算法       | 3  |
| 三 記 數 法      | 6  |
| 四 加 法        | 9  |
| 五 減 法        | 17 |
| 六 乘 法        | 26 |
| (一)乘數一位的乘法   | 28 |
| (二)乘數二位的掉尾乘法 | 33 |
| (三)乘法三位的掉尾乘法 | 41 |
| (四)多位數的留頭乘法  | 45 |
| (五)多位數的破頭乘法  | 50 |
| (六)定身乘法      | 56 |
| (七)減乘法       | 58 |
| 七 除 法        | 61 |
| (一)除數一位的除法   | 64 |
| (二)多位數除法——歸除 | 69 |
| (三)撞歸法       | 72 |
| (四)減商還原法     | 75 |
| (五)定身除法      | 82 |
| 八 小 數        | 86 |
| (一)小數加法      | 86 |
| (二)小數乘法      | 88 |
| (三)小數除法      | 89 |

|                |    |
|----------------|----|
| 九 斤 兩 法.....   | 86 |
| (一)斤化兩口訣.....  | 91 |
| (二)由斤價求兩價..... | 95 |
| (三)斤求兩法.....   | 96 |

## 一 珠算的基本認識

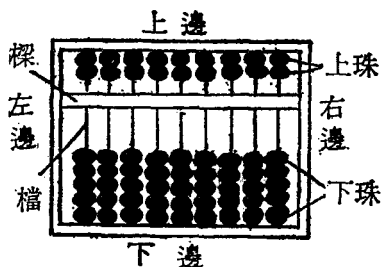
珠算是中國固有的計數工具，其運用之廣不下於筆算。舉凡加、減、乘、除四則，無不盡可用以計算。而其速率之高更駕於筆算之上！據精於此道者云：「珠算計數時之準確性與快捷，是筆算所望塵莫及的」。因此，目下雖係科學昌明的時代，各商店以及一些營業機構，還不能捨除這中國的古老的計數器。故筆者認為：我們即使不能精於此道，起碼也該懂得一些極簡易的四則計算法，以適應日常生活上的需要。筆者是本着教學做合一的宗旨，而作膚淺的研究，並將一些心得纂輯成冊。

本書內容乃按照由簡而繁，自淺入深的原則來編訂，而且始終注意口訣的解釋及指導其運珠計算時之法則，並附插圖與筆算的算草，冀使學習者得以相對證，致能一目了然其異同點。這對學過筆算者（四年級程度以上就行）有着很大的幫助。筆者曾就研究所得作過廣泛、長久的試驗（對象為四年級以上學生），一切經過，自感相當成功。於是不敢自秘，謹此奉獻給廣大讀者之前，希望對學習本科者有所助益。

然而，自感學識謬陋，見聞未周，在編寫工作中難免有錯誤或缺畧之處，但願教育界先進及各方讀者給予指正，藉臻完善，以免

將訛傳訛，那就是筆者之榮幸了。

算盤可說是最簡便最實用的計算工具，人們稱它爲算盤亦稱作珠算，顧名思義，便知是指：在計數器中(算盤)撥珠計算的意思。但用處却很大。今爲使大家明白它的各部名稱，故特示圖說明如下：



註：算盤中有上下珠之別。下珠每珠值一，五粒計五；上珠每珠值五，兩粒計十。

算盤四週的框子叫做「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「樑」。樑中間貫穿着的柱叫做「檔」。每檔穿着的七顆圓珠叫做「算珠」，簡稱「珠」。樑上面的兩顆珠叫做「上珠」靠邊的上珠又叫「頂珠」。樑下面的珠叫做「下珠」，靠邊的下珠又叫「底珠」。

算盤雖有大小之分，但它的形式總是一樣。如通常我們所見的有九檔（九根珠柱）；十一檔；十三檔等。計算時只要照數字按位撥珠便行。

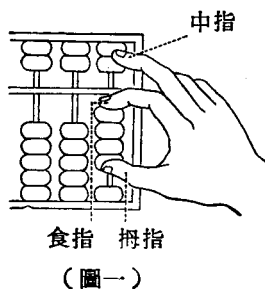
學好珠算並不是一件困難的事情。隨便什麼人，只要下定決心，都可以在短時間內掌握這一種重要的計算技能。珠算是一種應用技術，學會了每種計算方法以後，還得繼續不斷地加以練習，才可達到快捷、準確、熟練的地步。

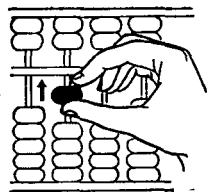
加法是一切算法的基礎，平時用到加法的機會也比較多，所以我們必須把它特別學得純熟。加法一學好，再學其它的減法、乘法和除法，就容易得多了。口訣是每種計算方法的總結，讀者必須熟讀牢記，細心體會，打起算盤來才能得心應手。

## 二 撥珠指法

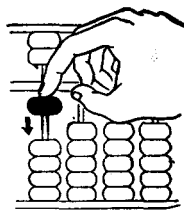
在學習珠算的整個過程中，訓練指法可說是重要課程之一。我們要在開始學習的時候，就養成正確的撥珠習慣。因為指法正確，不但能使計算速度加快，而且不大會發生錯誤。如果一開始就不注意指法，那麼以後要改正就非常困難了。指法錯誤，一方面姿勢難看，另一方面算盤也打得不快。

練習指法，並非一件極其困難的事情作。因為我們在計算時，祇用到中指、食指、拇指三隻手指。我們是用中指撥上珠，食指及拇指撥下珠（見圖一）。只要練習到這三個手指頭能夠各司其職便行。即拇指專司「下珠」，食指僅畧作幫助（見圖二），而食指專司撥「下珠」（見圖三）；至於中指則專司撥上或撥下「上珠」（見圖四、圖五）。

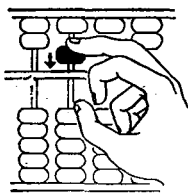




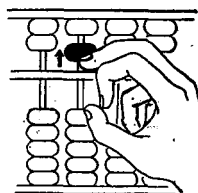
(圖二)



(圖三)

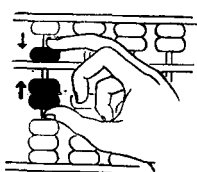


(圖四)



(圖五)

以上所說的都是用一指獨撥的方法。然而在珠算中，有時是可以兩指連撥的。例如在空檔上要加 6、7、8、9 等數目。由於當要撥上這些數目時，不止要撥「上珠」，同時還要撥「下珠」。於是在



(圖六)

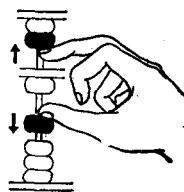
中、拇指不相抵觸之原則下，中指及拇指便很順利的在同一時刻間以很敏捷的動作，一齊撥上如數的珠值(見圖六)。同理，當你們

要撥去 6、7、8、9

各數時，也可根據上

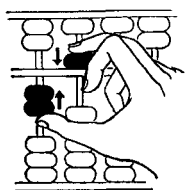
述的原則，利用中、

拇指同時撥去上下珠(見圖七)。



(圖七)

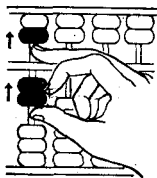
撥運珠粒，雖只用三個手指頭，但必須能夠靈活應用。必須按實際情形而伸指撥珠，務求正確快捷，如上述圖六圖七兩圖，都是為要求動作迅速，故在同柱的環境下，用中指及拇指同時連撥上下珠。不但在同檔中(要同時連撥上珠和下珠)可用此法；而且在前後



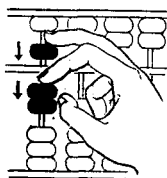
(圖八)

不同的兩檔中，要分別在前檔撥上「下珠」和後檔撥下「上珠」，也可同時連撥（見圖八）。

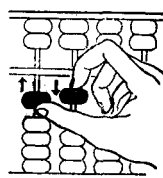
除此外，還有去五的撥珠法（以減法口訣：三上二去五為例，如圖九）；下五的撥珠法，（以加法口訣：三下五去二為例，如圖十）；和進一十的撥珠法（以加法口訣：九去一進一為例，如圖十一）等，都是在最適當的情形下，以最敏捷的動作，相繼連續撥動各珠。



(圖九)



(圖十)

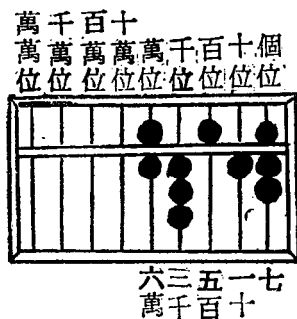


(圖十一)

平常我們是用右手打算盤，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。

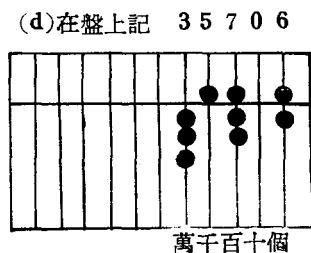
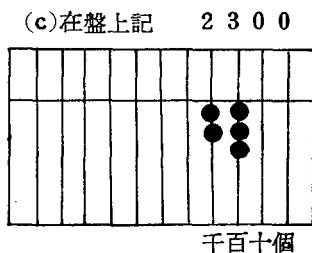
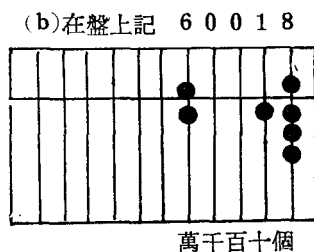
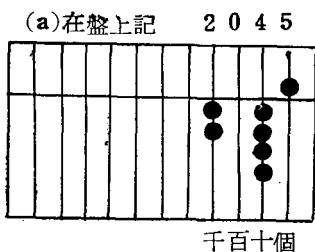
### 三 記 數 法

在算盤上的珠兒若已靠近中間的橫樑，則表示已記上數目。因為祇有記數時才撥珠靠樑。我們已知：下珠每顆值一；上珠每顆值五。下珠其有五顆；上珠則只有兩顆。下珠五顆計五；上珠二枚計十。換言之：上珠一顆可等於下珠五顆。然而怎樣記數呢？說來非常簡單。如：遇到要在算盤上記 1 或 2、3、4 時，只要撥下珠一枚或二、三、四枚靠樑便行。遇到要記 5 這一數目時，則只要撥上珠一枚靠樑便可。至於要記 6 或 7、8、9 這幾個數時，則祇須在同一檔撥「上珠」一枚，再撥「下珠」一或二、三、四枚靠樑就成。由於在算盤上排列數目時的數位排列法與阿拉伯數字一樣（自左而右，詳見左圖）。所以當撥記數目時，只要認清數位，然後按數撥珠。例如左圖的數目字為 6 3 5 1 7 來說：6 屬萬位；3 屬千位；5 屬百位，1 屬十位，7 屬個位。於是只要在算盤上的萬位撥上 6，千位撥 3，百位處撥 5，十位處撥 1，個位處撥 7 便得。初學者常以靠近右



於在算盤上排列數目時的數位排列法與阿拉伯數字一樣（自左而右，詳見左圖）。所以當撥記數目時，只要認清數位，然後按數撥珠。例如左圖的數目字為 6 3 5 1 7 來說：6 屬萬位；3 屬千位；5 屬百位，1 屬十位，7 屬個位。於是只要在算盤上的萬位撥上 6，千位撥 3，百位處撥 5，十位處撥 1，個位處撥 7 便得。初學者常以靠近右

邊的最末一位爲個位。其實並非刻板的，可任意自定的。譬如：甲可以靠右邊第一檔爲個位；乙定靠右邊第二檔爲個位亦可。丙定靠右邊第三、四檔爲個位亦莫不可。但必須記住：個位數之左爲十位；十位之左爲百位；百位之左爲千位；其次爲萬，餘可類推！若遇到某數位是「0」時，那索性讓算盤上的該數位空着好了。現在特舉實例數則如下，以供參攷實習：——



### 實習習題

請在算盤上練習撥出下面各數來：

(1)以拇指爲主，食指爲輔撥出下列各數：

1 2 3 4      4 1 2 3      3 4 1 2

2 3 4 1      2 1 3 4      3 4 1 2

(2)以中指爲主，撥出下列各數：

5 0      5 5      5 0 5      5 5 5

5 0 0 5

5 5 0 0

5 0 5 5

(3)以中指及拇指同時連撥，撥出下列各數：

6 7 8 9

9 6 7 8

8 9 6 7

7 8 9 6

6 9 8 7

9 7 8 6

## 四 加 法

學習珠算過程中，加法是必經的第一關。但由於其口訣的奧妙，所以初學者必須先細心研討、分析並熟讀之。熟能生巧，自然會領悟其奧妙處；並能融會貫通。只要打好基礎，則往後的一切困難便能迎刃而解。加法口訣雖然複雜，但經整理後，可用以下甲、乙兩種方式列出：——

甲：分作四組：——

### 1. 不進位的加法口訣：

- 一上一：撥一顆下珠靠樑。
- 二上二：撥二顆下珠靠樑。
- 三上三：撥三顆下珠靠樑。
- 四上四：撥四顆下珠靠樑。
- 五上五：撥一顆上珠靠樑。
- 六上六：撥一顆上珠和一顆下珠靠樑。
- 七上七：撥一顆上珠和二顆下珠靠樑。
- 八上八：撥一顆上珠和三顆下珠靠樑。

九上九：撥一顆上珠和四顆下珠靠樑。

## 2. 不進位進五加法口訣：

一下五去四：撥下一顆上珠靠樑，撥去四顆下珠。

二下五去三：撥下一顆上珠靠樑，撥去三顆下珠。

三下五去二：撥下一顆上珠靠樑，撥去二顆下珠。

四下五去一：撥下一顆上珠靠樑，撥去一顆下珠。

## 3. 進十的加法口訣：

一去九進一：撥去一顆上珠和四顆下珠，並在靠左一檔撥上一顆下珠。

二去八進一：撥去一顆上珠和三顆下珠，並在靠左一檔撥上一顆下珠。

三去七進一：撥去一顆上珠和二顆下珠，並在靠左一檔撥上一顆下珠。

四去六進一：撥去一顆上珠和一顆下珠，並在靠左一檔撥上一顆下珠。

五去五進一：撥去一顆上珠，並在靠左一檔撥上一顆下珠。

六去四進一：撥去四顆下珠，並在靠左一檔撥上一顆下珠。

七去三進一：撥去三顆下珠，並在靠左一檔撥上一顆下珠。

八去二進一：撥去二顆下珠，並在靠左一檔撥上一顆下珠。

九去一進一：撥去一顆下珠，並在靠左一檔撥上一顆下珠。

## 4. 進十去五的加法口訣：

六上一去五進一：本檔撥上一顆下珠，撥去一顆上珠，並在靠左一檔撥上一顆下珠。

七上二去五進一：本檔撥上二顆下珠，撥去一顆上珠，並在靠左一檔撥上一顆下珠。

八上三去五進一：本檔撥上三顆下珠，撥去一顆上珠，並在靠左一檔撥上一顆下珠。

九上四去五進一：本檔撥上四顆下珠，撥去一顆上珠，並在靠左一檔撥上一顆下珠。

### 乙：分作九組：——

(1) 加一：一上一；一下五去四；一去九進一。

(2) 加二：二上二；二下五去三；二去八進一。

(3) 加三：三上三；三下五去二；三去七進一。

(4) 加四：四上四；四下五去一；四去六進一。

(5) 加五：五上五；五去五進一。

(6) 加六：六上六；六上一去五進一；六去四進一。

(7) 加七：七上七；七上二去五進一；七去三進一。

(8) 加八：八上八；八上三去五進一；八去二進一。

(9) 加九：九上九；九上四去五進一；九去一進一。

今爲使大家易於記憶，易於明瞭，故以下全用乙組口訣，來跟大家研討。只要大家用心學習，必能獲得良好的成績！

### 加法練習（一）

口訣：一上一；一下五去四；一去九進一。

學習時可先在算盤上的個位記上一；再加一（一上一）；又加一（一上一）；另加一（一上一）。這時已有四了，若再加一，“答數等於五”，用一上一口訣是不行的，因爲照珠算裏的習慣，演算加法和減法的時候，底珠是不用的。現在我們要怎樣在算盤上表示5呢？一顆上珠值五，我們可撥下一顆上珠靠樑，再撥去四顆下珠。於是要用「一下五去四」的口訣，像這種口訣：尚有「二下五去三」、「三下五去二」、「四下五去一」三個口訣，它們都是利用