



# 怎样打算盘

許洁如 夏有霖編

# 怎样打算盘

許浩如 夏有露編

北京出版社

1964年

## 怎样打算盘

許洁如 夏有霖編

北京出版社出版（北京东单座线胡同3号）北京市书刊出版业营业许可证出字第095号。

北京印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

开本：787×1092 1/32·印张：2 1/16

1963年5月第1版 1964年3月第2次印刷 印数：26,001—126,000册

统一书号：T7071·554

定价：(5) 0.16元

## 目 录

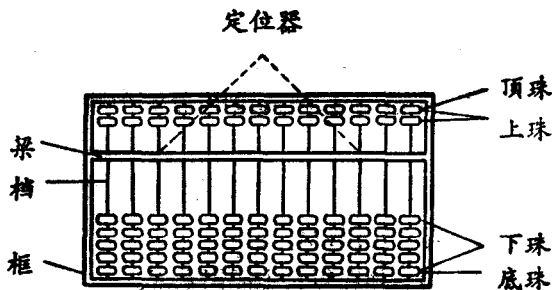
|                |    |
|----------------|----|
| 一 撥珠法和記數法..... | 1  |
| 二 加法.....      | 5  |
| (一)上几口訣.....   | 5  |
| (二)下五口訣.....   | 6  |
| (三)進位口訣.....   | 8  |
| (四)口訣連用.....   | 12 |
| 練習.....        | 14 |
| 三 減法.....      | 16 |
| (一)去几口訣.....   | 16 |
| (二)去五口訣.....   | 17 |
| (三)退位口訣.....   | 18 |
| (四)口訣連用.....   | 22 |
| (五)隔位退位.....   | 24 |
| 練習.....        | 27 |
| 四 乘法.....      | 28 |
| 練習.....        | 36 |
| 五 除法.....      | 37 |
| 練習.....        | 46 |

|                     |    |
|---------------------|----|
| 六 小数的加、减、乘、除法 ..... | 47 |
| (一)小数的加法和减法 .....   | 47 |
| (二)小数乘法 .....       | 49 |
| (三)小数除法 .....       | 51 |
| 练习 .....            | 55 |
| 七 百分数 .....         | 58 |
| 练习 .....            | 60 |

## 一 撥珠法和記數法

我国的珠算，在几百年以前就流行开了。用珠算来計算，道理和笔算完全一致，学过一些笔算的人，学起来比較容易。学会了珠算以后，算賬就方便了。

在开始学习珠算的时候，要把算盘各部分的名称記住。算盘各部分的名称，看看下面的图就知道。

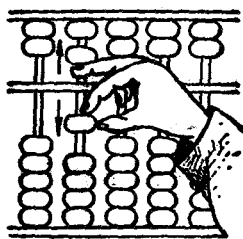
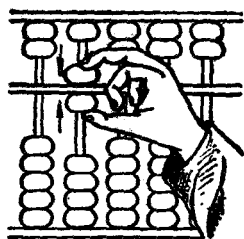


学珠算要先学撥珠。这是非常重要的。因为，珠算是用手指在算盘上撥动算珠来計算數目的，如果撥珠的方法不熟练，不但計算不快，而且容易出錯。正确的撥珠方法，只用右手的拇指、食指和中指三个手指，并且这三个手指要有很好的分工。为了让大家看得清楚，用下面的图來說明：

拇指：把下珠撥上。

食指：把下珠撥下。

中指：把上珠撥上和撥下。

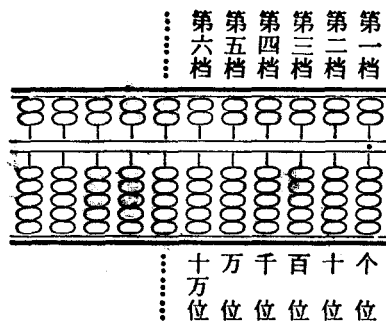


学习撥珠的时候，除了要注意三个手指的分工以外，还必须注意到，撥珠要干净俐落，轻重适度，撥哪个珠就撥哪个珠，不能带动别的珠。

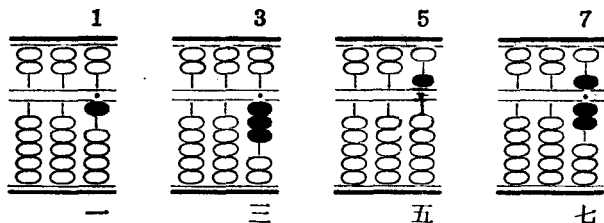
学习撥珠一定要多下功夫，踏踏实实地练习。这样，在计算的时候才能算得准，算得快。

下面再讲一讲怎样在算盘上记出数来。

1. 在算盘上记数是用“档”来定位的，每一档代表一位。在记数的时候，要先选定一档做“个位”（在这一档作个记号，例如用一张小纸片贴在这一档上），然后从这一档向左：第二档是“十位”，第三档是“百位”，第四档是“千位”……（如下图）。这样，一切大大小小的数，就都可以在算盘上用算珠表示出来了。

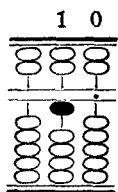


2. 在算盘上记数是用算珠来表示的。算珠都靠框时，表示算盘上没有数。记数的时候要拨珠靠梁。通常一个下珠靠梁表示“1”，一个上珠靠梁表示“5”。因此，在算盘上记数，要表示“1”，就在个位上拨一个下珠靠梁；要表示“2”，就在个位上拨两个下珠靠梁；……算盘上的顶珠和底珠一般不用，所以，如果要表示“5”，不是在个位上拨五个下珠靠梁，而是在个位上拨一个上珠靠梁；如果要表示“6”，就在个位上拨一个上珠和一个下珠靠梁……。下面的图所表示的是 1、3、5、7 四个数。

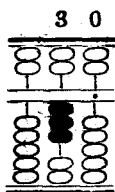


如果要表示几十、几百、几千……的数，就分别在十位、百位、千位各档上拨珠靠梁。下面再举几个例子，仔细看看，就

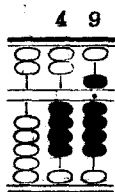
可以明白了。



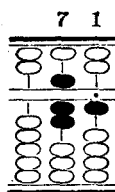
一十



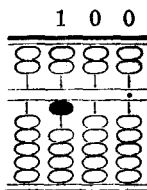
三十



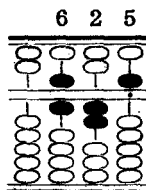
四十九



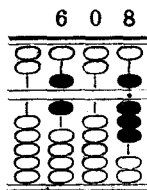
七十一



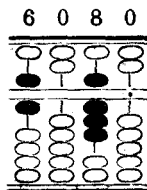
一百



六百二十五



六百零八



六千零八十

总起来說，在算盘上記数的时候，要注意以下两点：

1. 定好个位档以后，再看要記的数是几位，然后从最左边一位起，按照各位上的数，順着次序，在各档上撥珠靠梁。例如，要在算盘上記 49，在定好个位档以后，要先在十位档上撥四个下珠靠梁，再在个位档上撥一个上珠和四个下珠靠梁。

2. 哪一位上沒有数，哪一档就空着。例如 608，它的十位上沒有数，十位档上就空着。

## 二 加 法

### (一) 上几口诀

珠算加法怎么个打法呢？简单地說，就是把一个加数先打在算盘上，然后把另一个加数加上去。不过在加的时候，还要看档上的算珠够不够用，如果够用，就可以按照加数的各位上的数，直接撥珠靠梁。这种打法共有九句口诀：

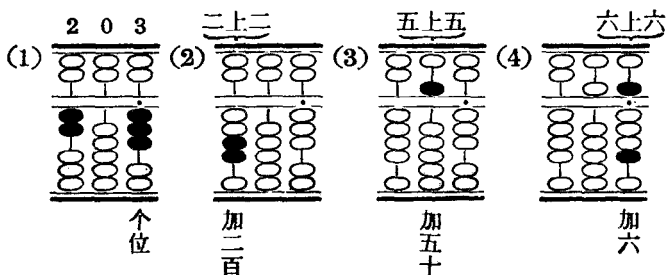
一上一， 二上二， 三上三， 四上四， 五上五，  
六上六， 七上七， 八上八， 九上九。

每一句口诀的头一个数字，是要加上去的数；“上几”就是要按这个数撥珠靠梁。所以这九句口诀叫做“上几口诀”。举个例子說，就容易明白。

**【例题 1】**  $203 + 256 = ?$

上面这个例题，在算盘上的打法是：第一步，先选定一档做个位，然后把加数 203 打在算盘上，像图(1)。第二步，把加数 256 加上去。加的时候，要按着从左到右的顺序，先把 256 的百位数“2”打在百位档上，也就是在百位档上撥两个下珠靠梁，像图(2)。把这个撥珠动作編成口诀，就是“二上二”。接着，再把 256 的十位数“5”打在十位档上，也就是在十位档上

撥一个上珠靠梁，口訣是“五上五”，像图(3)。最后，把 256 的个位数“6”打 在个位档上，也就是在个位档上撥一个上珠和一个下珠靠梁，口訣是“六上六”，像图(4)。現在看，算盘上的 459，就是加得的和。



从上面的例题里，可以看出以下三点：

1. 笔算是从右往左加，珠算是从左往右加。
2. 要加上去的这个数是哪一位，就把它加在哪一档上，比如上面的例题中，百位数加在百位档上，十位数加在十位档上，个位数加在个位档上，绝对不能加错了档。
3. 计算时要用口訣，这是珠算的一个特点。我們只要把口訣背得熟熟的，在算的时候，就可以直接按着口訣撥动算珠，既算得快，又算得准确。

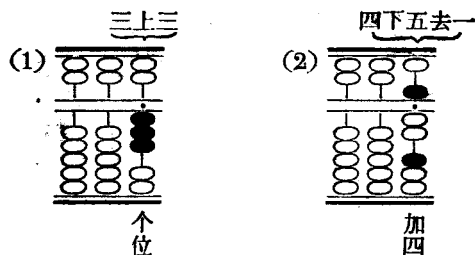
## (二) 下五口訣

在相加的时候，如果档上的下珠不够用，就必须用到上珠，这就要用“下五口訣”。先举个例子来说明它的道理。

**【例题 2】**  $3+4=?$

先像图(1)那样，在算盘上打上加数“3”。然后应该在

“3”上加“4”。这一档上只有两个下珠，不够用了，怎么加呢？因为  $3+4$  的和已超过 5，这就要用到上珠。拨下一个上珠是 5，但是原来只需要加 4，所以拨下一个上珠以后，还要再拨去原有的一个下珠。这样，先加上 5，再减去 1，结果等于加 4。把这样拨珠的动作编成口诀，就是“四下五去一”（意思是加 4 的时候，如果下珠不够用，就要先加上 5，再减去 1），像图 (2)。图 (2) 上的 7，就是加得的和。



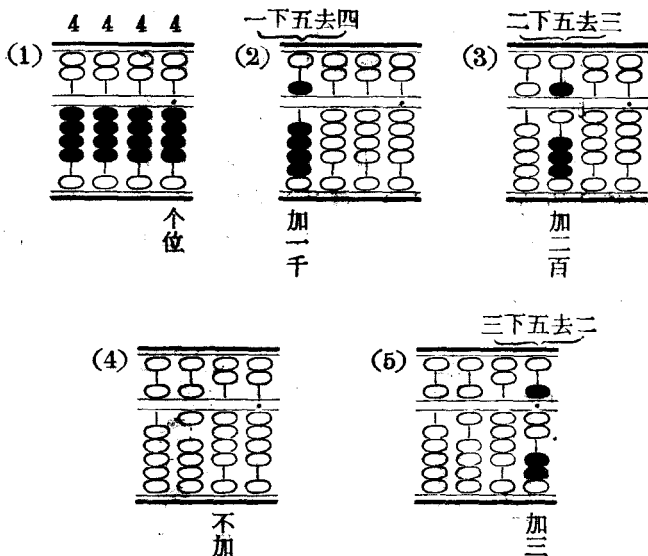
按照这个道理，一共可以得出四句口诀来：

一下五去四，二下五去三，三下五去二，四下五去一。

为了让大家熟悉这几句口诀的用法，下面再举个例子。

**【例题 3】**  $4,444 + 1,203 = ?$

先在算盘上打上 4,444，像图 (1)。然后按照加数的千位、百位、十位、个位，顺次序从左往右加；在千位档上加 1，口诀是“一下五去四”，像图 (2)。在百位档上加 2，口诀是“二下五去三”，像图 (3)。在十位档上加 0，“0”表示没有数，所以这一档就不动算珠（也就是跳过去不加），像图 (4)。在个位档上加 3，口诀是“三下五去二”，像图 (5)。和是 5,647。



### (三) 进位口诀

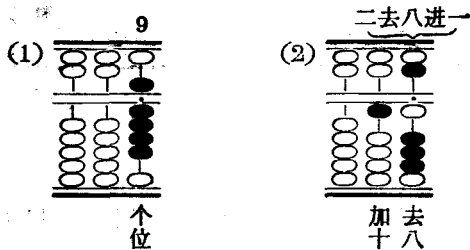
上面所讲的下五口诀，是当下珠不够用，要用到上珠时的打法。但是遇到要进位的时候又怎样打法呢？下面再来讲珠算加法的进位方法。

珠算和笔算一样都是“十进位”。但是，珠算的上珠代表5，下珠代表1，所以进位方法和笔算不一样，不是满十个算珠才进位，而是满五个下珠和一个上珠就进位。下面举个例子来说明。

#### 【例题4】 $9+2=?$

先把加数9打在算盘上，像图(1)。然后应该在9上加2。9加2已经超过10，应该向左面的十位档进位。因为2加8等

于10, 所以从9里面减去8, 在十位档上拨上1 (就是10), 像图(2)。这也就是先减8, 再加10, 实际上等于加2。算盘上的11就是9加2的和。

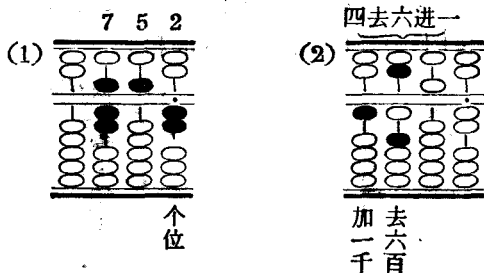


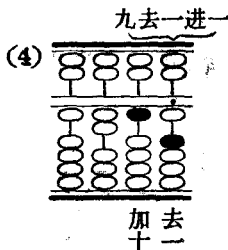
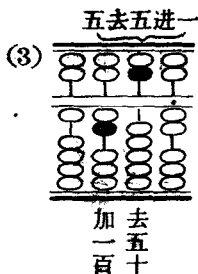
把这样的进位打法编成口诀就是:

一去九进一, 二去八进一, 三去七进一, 四去六进一,  
五去五进一, 六去四进一, 七去三进一, 八去二进一,  
九去一进一。

这里再举一个例子, 大家可以按照下面的图, 自己练习。

**【例题5】**  $752 + 459 = ?$



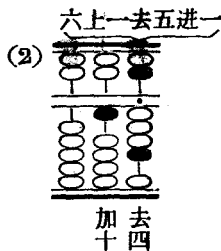
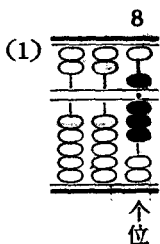


图(4)上的1,211, 就是加得的和。

但是, 加法进位时, 还会碰到另一种情况, 用这九句口诀解决不了, 像  $8+6$ ,  $5+9$  等。这就需要再编几句口诀, 就是:

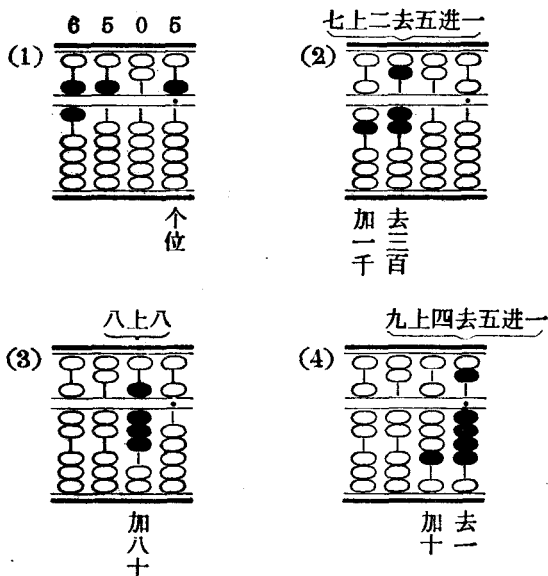
**六上一去五进一,      七上二去五进一,**  
**八上三去五进一,      九上四去五进一。**

为什么要用这几句口诀呢? 就拿  $8+6$  来说吧,  $8+6$  的和已经超过10, 如果按照第一种口诀, 应该是“六去四进一”, 但是现在个位档上只有三个下珠, 不够“去四”, 像图(1)。因此, 就一定要动上珠。搬去一个上珠是减去5, 比“去四”又多去了1, 所以在搬去一个上珠以前, 要先搬上一个下珠, 上1去5, 实际上就等于去4。打法是: 在个位档上上1, 去5, 再在十位档上搬上1, 像图(2)。14 就是  $8+6$  的和。



为了使大家明白这四句口诀的用法,再举一个例子。

【例题 6】  $6,505 + 789 = ?$



图(4)上的 7,294 就是加得的和。

珠算的加法口诀(如下表),现在已经讲完了。要学会珠算加法,必须先把这些口诀背熟。特别是从左到右,如“一上一”、“一下五去四”、“一去九进一”等,要背得更熟。这样应用起来才能得心应手。例如要在某一档上加1,如果这一档没有下珠靠梁,或者只有一个、两个、三个下珠靠梁,就可以用“一上一”的口诀,拨上一个下珠;如果这一档已经有四个下珠靠梁,就要用“一下五去四”的口诀拨下一个上珠,拨去原有的四个下珠;如果这一档已经有一个上珠和四个下珠靠梁(也

就是已经有 9), 就要用“一去九进一”的口诀, 在本档上撥去 9, 在前一档撥上 1。所以究竟用哪句口诀, 必须根据具体情况临时选择。只有把口诀背熟了, 才能迅速地运用合适的口诀。

### 加法口诀表

| 上 几 的 | 下五去几的 | 去几进一的 | 上几去五进一的 |
|-------|-------|-------|---------|
| 一上一   | 一下五去四 | 一去九进一 |         |
| 二上二   | 二下五去三 | 二去八进一 |         |
| 三上三   | 三下五去二 | 三去七进一 |         |
| 四上四   | 四下五去一 | 四去六进一 |         |
| 五上五   |       | 五去五进一 |         |
| 六上六   |       | 六去四进一 | 六上一去五进一 |
| 七上七   |       | 七去三进一 | 七上二去五进一 |
| 八上八   |       | 八去二进一 | 八上三去五进一 |
| 九上九   |       | 九去一进一 | 九上四去五进一 |

### (四) 口诀连用

还有一种情况, 需要说明一下。在加法里, 不论哪一档上的得数满 10, 都要向它的左边一档上“进一”。如果左边一档上原来的数是 4, 那么在“进一”的时候还要依照“一下五去四”的口诀来撥珠; 如果左边一档上原来的数是 9, 那么在“进一”的时候还要依照“一去九进一”的口诀来撥珠。这就要连用两句口诀。下面再举一个例子, 大家可以看着图, 自己在算盘上打一打。

**【例题 7】**  $44 + 467 + 4,789 = ?$