# 指算式心算法

大陸刊物
轉　載

## 概　述

指算式心算法，计算方法与珠算式心算法基本一样，是利用大脑形象再现指算演算过程而求出运算结果的一种心算方法。中国古代叫“袖里吞金。”

这种心算方法，是将左手当作一架五档“虚算盘”，手指定数位，褶纹与指曲代算珠，右手五指来“虚拨”这架“虚算盘”的计算法。借助珠算的计算原理，可以在十万数以内进行加、减、乘、除、乘方、开方等各种运算。方法简单，好学易懂，速度快。

### 一、指算记数的特点

指算的记数不同于珠算，也不同于笔算。以左手五指作为五位，小指、无名指、中指、食指和拇指分别表示个位、十位、百位、千位、万位。或任意选定一指（档）作个位，从这一指(档)起向左数，就是十位、百位……；从这一指（档）起向右数，就是十分位、百分位……。每指分左、中、右三行，分别在指节上暗记数码1、2、3、4、5、6、7、8、9。如中指的左侧自下而上记1、2、3；中间自上而下记4、5、6；右侧自下而上记7、8、9。其它四指均按此法记数（见图16-1）。

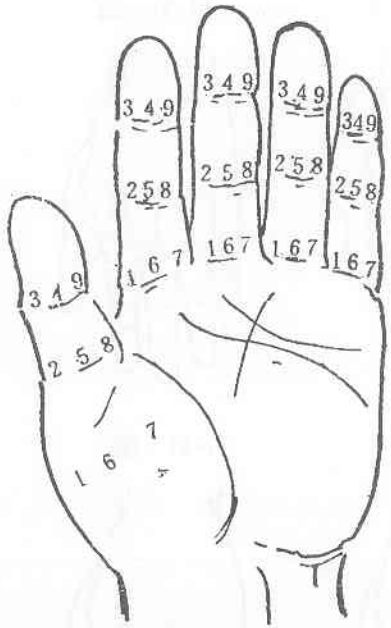



图　16-1

记数要领简记为：

左边逆上1、2、3；

中间顺下4、5、6；

右边逆上7、8、9。

### 二、指算记数的方法

记数时，要用右手指尖掐在相对应的左手指记数部位上。当右手指和左手指不接触时，这一位就表示0。即“0”用空档表示。

指的时候，每个手指要有明确的分工，否则将影响运算速度。具体指法分工如下：

（1）拇指　专管拇指。指法姿势，见图16-2。

（2）食指　专管食指。指法姿势，见图16-3。

（3）中指　专管中指。指法姿势，见图16-4。

（4）无名指　专管无名指。指法姿势，见图16-5。



图 16-2



图 16-3



图 16-4



图 16-5



图 16-6

（5）小指　专管小指。指法姿势，见图16-6。

表示1时，左手伸开，右手小指尖指在左手小指表示1的部位上（选定小指作个位，以下同），其余四指蜷起（见图16-7）。

表示2时，同样左手也要伸开，右手小指尖也要指在左手小指表示2的部位上，其余手指蜷起（见图16-8）。

表示3、4、5、6、7、8、9和表示1、2类似，不同的是右手小指尖分别指在左手小指表示3、4、5、6、7、8、9的部位上。图16-9、图16-10、图16-11、图16-12、图16-13、图16-14、图16-15分别表示3、4、5、6、7、8、9这七个数。




图 16-7




图 16-8




图 16-9




图 16-10




图 16-11




图 16-12




图 16-13




图 16-14




图 16-15

当我们学会了个位数的指法后，要在十位、百位……上拨“珠”示数，就容易了。它和指个位数的方法完全一样，只是用的手指不同而已。多位数的指法，只要用右手不同的手指分别在左手各数位上共同指出数字即可。图 16-16、图 16-17 、图 16-18 、图 16-19分别表示10、52、301、9,407。




图 16-16

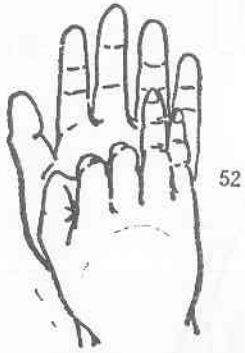



图 16-17

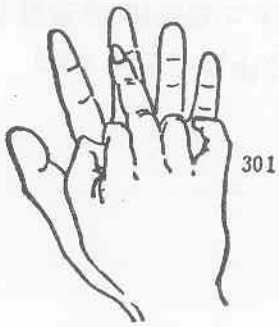



图 16-18




图 16-19



# 第17章　指算式的加减心算法

## 第1节　一位数加减心算法

指算式的加减心算法和珠算式的加减心算法一样，有它的一些规律，只要记住这些规律，就容易计算了。

首先必须熟练20以内的加减心算，特别是进位的加和退位的减，要达到脱口而出的熟练程度。即必须把表17-1、表17-2背得很熟，再作指算的加减就很方便了 。

表17-1　进位加法表

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 + 9 | 2 + 9 | 3 + 9 | 4 + 9 | 5 + 9 | 6 + 9 | 7 + 9 | 8 + 9 | 9 + 9 |
| | 2 + 8 | 3 + 8 | 4 + 8 | 5 + 8 | 6 + 8 | 7 + 8 | 8 + 8 | 9 + 8 |
| | | 3 + 7 | 4 + 7 | 5 + 7 | 6 + 7 | 7 + 7 | 8 + 7 | 9 + 7 |
| | | | 4 + 6 | 5 + 6 | 6 + 6 | 7 + 6 | 8 + 6 | 9 + 6 |
| | | | | 5 + 5 | 6 + 5 | 7 + 5 | 8 + 5 | 9 + 5 |
| | | | | | 6 + 4 | 7 + 4 | 8 + 4 | 9 + 4 |
| | | | | | | 7 + 3 | 8 + 3 | 9 + 3 |
| | | | | | | | 8 + 2 | 9 + 2 |
| | | | | | | | | 9 + 1 |

表17-2　退位减法表

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 - 9 | 11 - 9 | 12 - 9 | 13 - 9 | 14 - 9 | 15 - 9 | 16 - 9 | 17 - 9 | 18 - 9 |
| 10 - 8 | 11 - 8 | 12 - 8 | 13 - 8 | 14 - 8 | 15 - 8 | 16 - 8 | 17 - 8 | |
| 10 - 7 | 11 - 7 | 12 - 7 | 13 - 7 | 14 - 7 | 15 - 7 | 16 - 7 | | |
| 10 - 6 | 11 - 6 | 12 - 6 | 13 - 6 | 14 - 6 | 15 - 6 | | | |
| 10 - 5 | 11 - 5 | 12 - 5 | 13 - 5 | 14 - 5 | | | | |
| 10 - 4 | 11 - 4 | 12 - 4 | 13 - 4 | | | | | |
| 10 - 3 | 11 - 3 | 12 - 3 | | | | | | |
| 10 - 2 | 11 - 2 | | | | | | | |
| 10 - 1 | | | | | | | | |

**例1**　1 + 2 = 3

心算过程：

（1）先用右手小指虚指在左手小指表示 1 的部位上（见图17-1）。

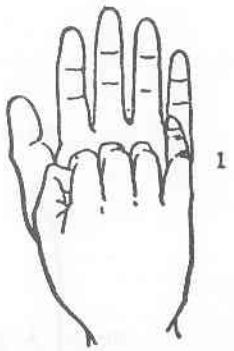



图　17-1

（2）加 2，右手小指虚指在左手小指表示3的部位上（见图17-2），结果即为所求和。

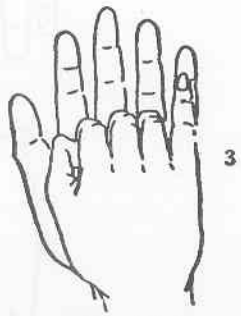



图　17-2

**例2**　7 + 8 = 15

心算过程：

（1）先用右手小指虚指在左手小指表示 7 的部位上（见图17-3）。




图　17-3

（2）加 8，右手无名指和小指分别虚指在左手无名指和小指表示 1 和 5 的部位上（见图17-4），结果即为所求和。

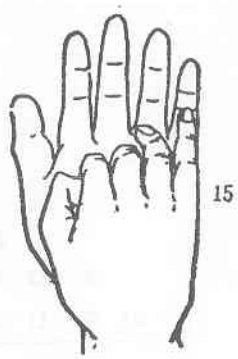



图　17-4

**例3**　2 + 6 + 9 + 8 = 25

心算过程：

（1）先用右手小指虚指在左手小指表示 2 的部位上（见图17-5）。

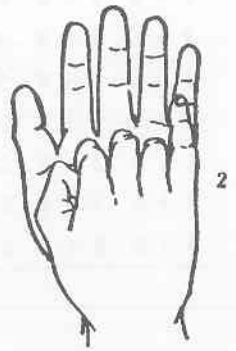



图　17-5

（2）加 6，右手小指虚指在左手小指表示 8 的部位上（见图17-6）。

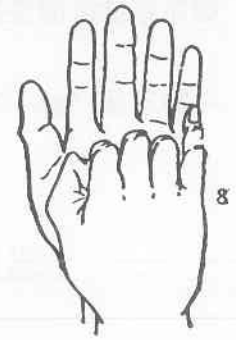



图　17-6

（3）加9，右手无名指和小指分别虚指在左手无名指和小指表示1和7的部位上（见图17-7）。

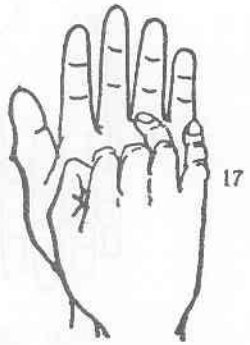



图 17-7

（4）加8，右手无名指和小指分别虚指在左手无名指和小指表示2和5的部位上（见图17-8）。结果即为所求和。




图 17-8

心算过程：

**例4** 3 − 1 = 2

（1）先用右手小指虚指在左手小指表示3的部位上（见图17-9）。

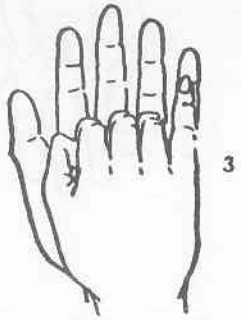



图 17-9

（2）减1，右手小指虚指在左手小指表示2的部位上(见图17-10)，结果即为所求差。

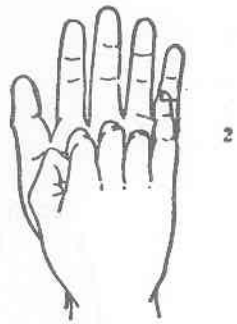



图 17-10

**例5** 15 − 8 = 7

心算过程：

（1）先用右手无名指和小指分别虚指在左手无名指和小指表示1和5的部位上（见图17-11）。

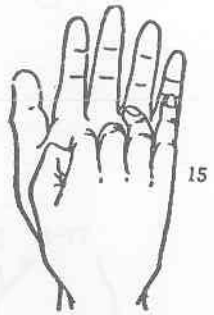



图 17-11

（2）减8，右手无名指立即蜷起，同时小指虚指在左手小指表示7的部位上（见图17-12），结果即为所求差。




图 17-12

**例6** 25－2－6－9＝8

心算过程：

（1）先用右手无名指和小指分别虚指在左手无名指和小指表示2和5的部位上（见图17-13）。




图 17-13

（2）减2，右手小指虚指在左手小指表示3的部位上，为25－2＝23（见图17-14）。

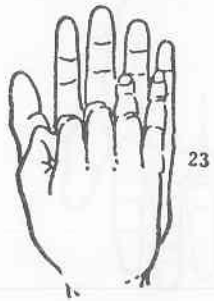



图 17-14

（3）减6，右手无名指和小指分别虚指在左手无名指和小指表示1和7的部位上，为23－6＝17（见图17-15）。

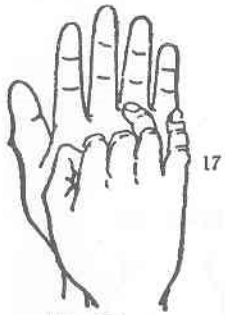



图 17-15

（4）减9，右手无名指蜷起，小指虚指在左手小指表示8的部位上，为17－9＝8（见图17-16），结果即为所求差。




图 17-16

## 第 2 节　多位数加减心算法

当我们掌握了20以内加减的计算规律后，再作多位数的加减就容易了。因为多位数的加减，就是在每一数位上重复进行20以内的加减。多位数加减只要遵循数位对齐，从高位到低位的计算规律即可。

### 一、多位数加减心算的一般方法

多位数的加减心算方法，与珠算式加减心算法的计算原理一样。即“数位对齐，高位算起。”

**例1**　4,728 + 3,241 = 7,969

心算过程：

（1）先用右手食指、中指、无名指和小指分别虚指在左手相对应的表示 4 、 7 、 2 、 8 的部位上（见图17-17）。

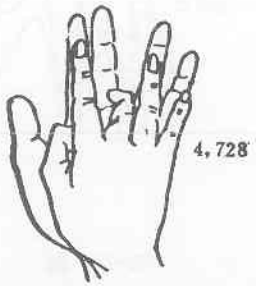



图　17-17

（2）加3,241，运算过程为：

1）先千位加 3 ，右手食指虚指在左手食指表示 7 的部位上，为 4,728 + 3,000 = 7,728 （见图 17-18）。




图　17-18

2）再百位加 2 ，右手中指虚指在左手中指表示 9 的部位上，为 7,728 + 200 = 7,928(见图17-19)。

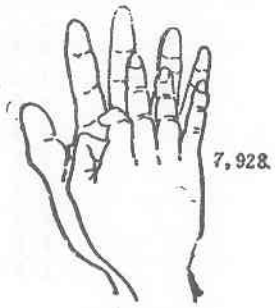



图　17-19

3）再十位加 4 ，右手无名指虚指在左手无名指表示 6 的部位上，为7,928 + 40 = 7,968（见图17-20）。

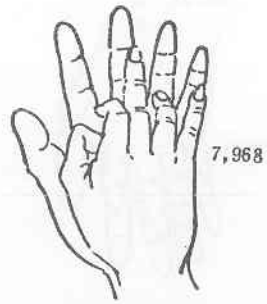



图　17-20

4）最后个位加 1 ，右手小指虚指在左手小指表示 9 的部位上，为7,968 + 1 = 7,969(见图17-21)，结果即为所求和。

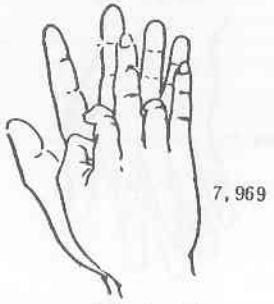



图　17-21

**例2**　4,683 + 8,264 = 12,947

心算过程：

（1）先用右手指虚指出4,683（见图17-22）。

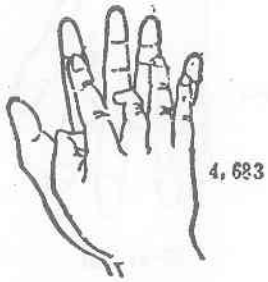



图 17-22

（2）加8,264，运算过程为：

1）先千位加8，右手拇指和食指分别虚指在左手相对应的表示1、2的部位上，为4,683＋8,000＝12,683（见图17-23）。

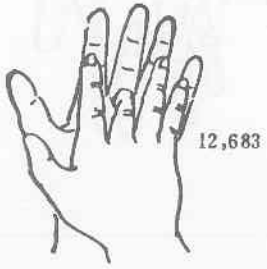



图 17-23

2）再百位加2，右手中指虚指在左手中指表示8的部位上，为12,683＋200＝12,883（见图17-24）。

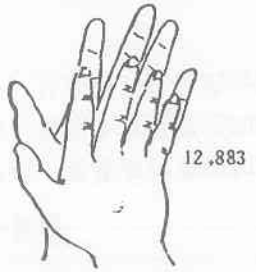



图 17-24

3）再十位加6，右手中指和无名指分别虚指在左手相对应的表示9、4的部位上，为12,883＋60＝12,943（见图17-25）。




图 17-25

4）最后个位加4，右手小指虚指在左手小指表示7的部位上，为12,943＋4＝12,947（见图17-26）结果即为所求和。




图 17-26

例3

```
  4，3 4 1
    6 9 4
    7 8 5
1，2 6 8
    3 7 5
    2 8 9
    4 0 6
    5 7 1
2，3 4 8
+     6 7 2
答数：11，7 4 9
```

心算过程：

（1）先虚指出4,341（见图17-27）。




图 17-27

（2）加694，先在百位上加6，后依次十位加9，个位加4，最后在脑中的手指图象，为4,341＋600＋90＋4＝5,035(见图17-28)。

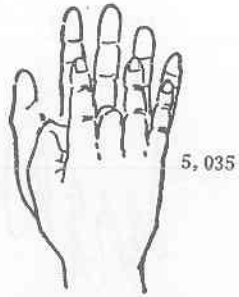



图 17-28

（3）加785，先在百位上加7，后依次十位加8，个位加5，最后在脑中的手指图象，为5,035＋785＝5,820（见图17-29）。




图 17-29

（4）加1,268、375、289、406、571、2,348、672，按上述方法类推。

**例4** 7,289－4,156＝3,133

心算过程：

（1）先虚指出7,289（见图17-30）。

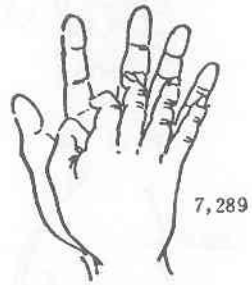



图 17-30

（2）减4,156，先千位上减4，后依次百位减1，十位减5，个位减6，最后在脑中的手指图象，为7,289－4,156＝3,133（见图17-31），结果即为所求差。

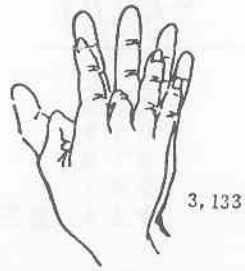



图 17-31

**例5**

$$\begin{array}{r} 87,415 \\ -\ 3,674 \\ -\ 5,897 \\ -\ 6,419 \\ -\ 2,643 \\ -\ 5,716 \\ -\ 8,143 \\ -\ 1,069 \\ -\ 7,148 \\ -\ 1,207 \\ \hline \end{array}$$

答数：45,499

心算过程：

（1）先虚指出87,415（见图17-32）。




图 17-32

（2）减3,674，先千位上减3，后依次百位减6，十位减7，个位减4，最后在脑中的手指图象，为87,415－3,674＝83.741（见图17-33）。

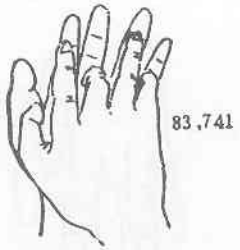



图 17-33

（3）减5,897，先千位上减5，后依次百位减8，十位减9，个位减7，最后在脑中的手指图象，为83,741－5,897＝77,844（见图17-34）。

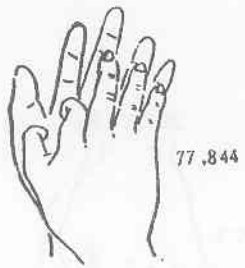



图 17-34

（4）减6,419、2,643、5,716、8,143、1,069、7,118、1,207，按上述方法类推。

**二、多位数加减心算的变通方法**

当遇到五位以上的数相加减时，可采用分节的办法来解决。如果分两节不行，就多分几节。

**例6**

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 43， | 596， | 174 |
| | 28， | 304， | 785 |
| | 9， | 475， | 619 |
| | | 285， | 486 |
| ＋ | 3， | 708， | 592 |
| | | 2 | 656 |
| | 2 | 368 | |
| | 83 | | |

答数：85，370，656

心算过程：

（1）先将算题按原分位点分节。

| 第一节： | 第二节： | 第三节： |
|---|---|---|
| 43 | 596 | 174 |
| 28 | 304 | 785 |
| 9 | 475 | 619 |
| 3 | 285 | 486 |
| | 708 | 592 |

（2）先算第三节，用右手先虚指出174，然后依次加785、619、486、592，最后在脑中的手指图象，为174＋785＋619＋486＋592＝2,656（见图17-35）。写第三节“2,656”时，暂不写本节的前列进位数“2”，并将“2”入于第二节的尾数内。

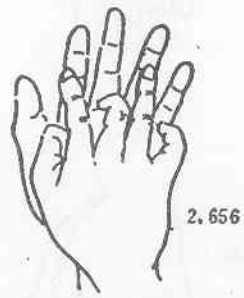



图 17-35

（3）再算第二节，先虚指出596，然后依次加2（前列进位数）、304、475、285、708，最后在脑中的手指图象，为596＋304＋475＋285＋708＋2＝2,370（见图17-36）。除写答数“370”外，还需将第二节的前列进位数“2”再入于第一节的尾数内。

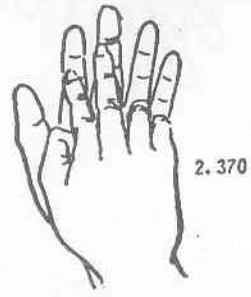



图 17-36

（4）最后算第一节，先虚指出43，然后依次加2（前列进位数）、28、9、3，最后在脑中的手指图象，为43＋2＋28＋9＋3＝85（见图17-37），直接写出，全题运算完毕，本题答数为：85,370,656。




图 17-37

从上可知，其计算原理与珠算式心算加减法中的变通方法一样，只是前者用珠算式心算法，后者用指算式心算法而已。

对于小数的加减，只要把小数点对齐，可以按整数加减的方法进行。但要注意，最后写答数时不要漏写小数点。

## 练 习 七 十 一

用指算式心算法计算下列各题：

(1)
```
  503
  921
  238
  653
  702
  316
  928
  389
  602
+ 725
```

(2)
```
  718
  382
  694
  106
  857
  428
  354
  169
  275
+ 896
```

(3)
```
  419
  567
  894
  328
  572
  869
  417
  583
  204
+ 716
```

(4)
```
  916
  584
  135
  692
  716
  387
  548
  926
  314
+ 572
```

(5)
```
  208
  614
  249
  356
  832
  594
  167
  385
  673
+ 956
```

(6)
```
  743
  876
  920
  735
  814
  736
  859
  413
  764
+ 857
```

(7)
```
  341
  986
- 574
  316
  869
- 413
  607
  546
- 314
  872
```

(8)
```
  967
  341
- 580
  724
  385
- 926
  413
  287
- 506
  314
```

(9)
```
  876
  324
- 169
  530
  941
- 614
  328
  716
- 529
  163
```

(10)
```
  861
  906
- 327
  416
  587
- 294
  168
  394
- 710
  895
```

(11)
```
  941
  385
- 674
  859
  413
- 875
  619
  438
- 756
  169
```

(12)
```
  694
  870
- 958
  341
  613
- 857
  160
  943
- 275
  894
```

(13)
```
  2,398,561
    579,328
 27,680,493
     94,712
      1,460
     83,516
  7,819,405
      4,398
 59,103,276
    532,601
 57,468,120
     43,708
      6,270
    315,984
+ 2,364,509
```

(14)
```
    973,418
 37,640,851
      6,205
  5,293,740
     48,106
    284,693
     95,813
  4,708,259
      5,701
 13,206,479
  7,513,280
     28,416
    571,269
      6,498
+ 95,268,370
```

(15)
```
  5,358,259
 54,803,405
      2,660
    648,128
     41,487
 17,813,301
      9,229
  9,363,742
     49,917
    702,376
 60,696,250
     87,312
  3,509,806
      1,575
+   418,497
```

(16)
```
 61,903,167
 - 465,346
  2,901,234
    - 63,070
  - 558,687
  5,789,271
      2,309
 62,569,475
      5,287
     31,193
  - 347,249
 18,804,304
     51,249
 - 8,278,690
      8,103
```

(17)

3,428,905
85,160
-378,405
97,610,283
-509,276
2,159
-7,123,498
75,394,106
3,814
92,150
-2,678,439
254,107
67,510
-6,398
41,265,387

(18)

48,501,963
-86,704
6,250
-6,305,984
839,741
4,803
-3,418,279
13,259
-761,592
37,104,825
6,409
8,527,630
-92,716
19,256,407
372,518



# 第18章　指算式的乘法心算法

## 第1节　一位数乘法心算法

计算原理、定位方法均与珠算式心算乘法一样。即先用乘数乘被乘数最高位上的数字，乘积从拇指“档”加起；再用乘数乘被乘数第二位，乘积从食指“档”加起，余类推。

**例1**　465× 3 =1,395

心算过程：

（1）先用乘数3乘被乘数最高位上的4，4 × 3 =12，从左手拇指档起虚指出12（见图18-1）。

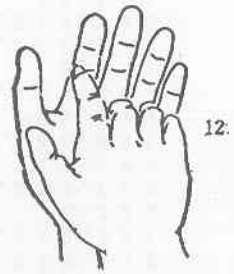



图　18-1

（2）用乘数3乘被乘数十位上的6，6 × 3 =18，从左手食指档起虚指出18，（见图18-2）。

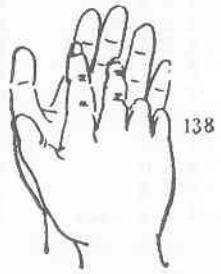



图　18-2

（3）用乘数3乘被乘数个位上的5，5×3=15，从左手中指档起虚指出15（见图18-3）。

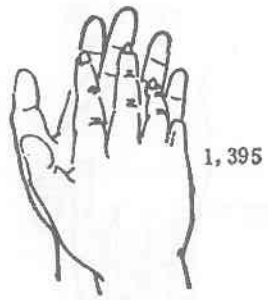



图 18-3

定位：m+n=3+1=4（位）。所以，465×3=1,395。

**例2** 506×4=2,024

心算过程：

（1）先用乘数4乘被乘数最高位上的5，5×4=20，从左手拇指档起虚指出20（见图18-4）。

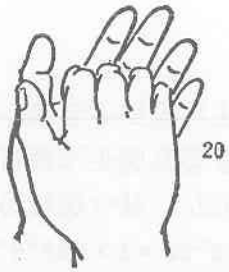



图 18-4

（2）用乘数4乘被乘数个位上的6，6×4=24，从左手中指档起虚指出24（见图18-5）。




图 18-5

定位：m+n=3+1=4（位）。所以，506×4=2,024。

**例3** 5,468×7=38,276

心算过程：

（1）先用乘数7乘被乘数最高位上的5，5×7=35，从左手拇指档起虚指出35（见图18-6）。




图 18-6

（2）用乘数7乘被乘数百位上的4，4×7=28，从左手食指档起虚指出28（见图18-7）。

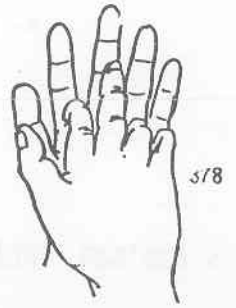



图 18-7

（3）用乘数7乘被乘数十位上的6，6×7=42，从左手中指档起虚指出42（见图18-8）。




图 18-8

（4）用乘数7乘被乘数个位上的8，8×7=56，从左手无名指档起虚指出56（见图18-9）。

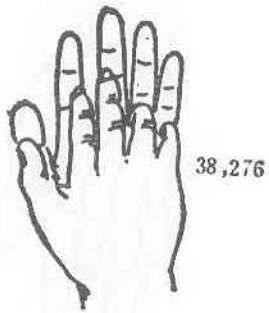



图 18-9

定位：m+n=4+1=5（位）。所以，5,468×7=38,276。

关于五位、六位、七位等多位数乘以一位数的心算，方法与前边讲的一位乘一至四位相同。但需注意，只靠左手的五位是不够用的。因此，必须把一个多位数分解成两个或几个四位以下的数后，再相乘。

例4 673,829×4=2,695,316

心算过程：

分析：被乘数是一个6位数，可分解成673、829，后再与4相乘，[illegible]算过程如下：

（1）673×4，从左手拇指档起虚指出2,692，(见图18-10)。先写出269，同时把2虚指在左手表示2的部位上。

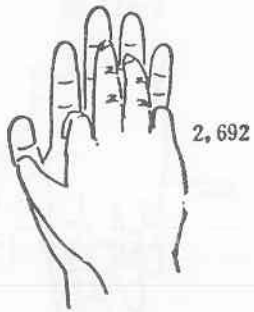



图 18-10

（2）829×4，从左手拇指档起虚指出5,316（见图18-11）。

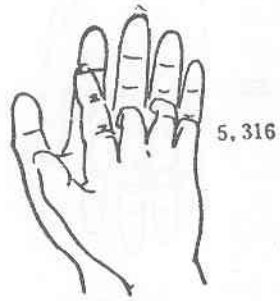



图 18-11

定位：m+n=6+1=7（位）。所以，673,829×4=2,695,316

## 练习七十二

用指算式心算法计算下列各题：

| | |
|---|---|
| （1）416×3 = | （2）547×4 = |
| （3）372×8 = | （4）619×4 = |
| （5）385×6 = | （6）276×2 = |
| （7）954×9 = | （8）375×7 = |
| （9）694×3 = | （10）859×5 = |
| （11）743×6 = | （12）854×7 = |
| （13）941×9 = | （14）864×3 = |
| （15）859×7 = | （16）6,417×8 = |
| （17）9,506×3 = | （18）8,726×7 = |
| （19）6,413×9 = | （20）4,175×6 = |
| （21）3,786×8 = | （22）9,543×7 = |
| （23）2,768×2 = | （24）8,507×4 = |
| （25）3,749×5 = | （26）9,416×6 = |
| （27）8,493×8 = | （28）7,208×7 = |
| （29）6,194×9 = | （30）5,695×8 = |

## 第2节　多位数乘法心算法

多位数乘法的计算方法很多，本书择优介绍“空盘法”和“位位清”两种。

### 一、空盘法

计算原理和定位方法均同珠算式心算乘法的一般方法，即和珠算空盘前乘法一样。

**例1**　46×28=1,288

心算过程：

（1）先用乘数十位上的2去乘被乘数46，46×2=092，从左手拇指档起虚指出092(见图18-12)。

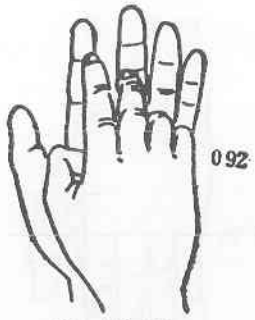



图　18-12

（2）再用乘数个位上的8去乘被乘数46，46×8=368，从左手食指档起虚指出368（见图18-13）。

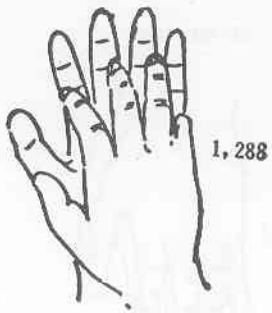



图　18-13

定位：m+n=2+2=4（位）。所以，46×28=1,288。

**例2**　37×948=35,076

心算过程：

（1）先用乘数最高位上的9去乘被乘数37，37×9=333，从左手拇指档起虚指出333（见图18-14）。




图　18-14

（2）再用乘数十位上的4去乘被乘数37，37×4=148，从左手食指档起虚指出148（见图18-15）。




图　18-15

（3）再用乘数个位上的8去乘被乘数37，37×8=296，从左手中指档起虚指出296（见图18-16）。




图　18-16

定位：m+n=2+3=5（位）。所以，37×948=35,076。

**例3**　758×693=525,294

心算过程：

（1）先用乘数最高位上的6去乘被乘数758，758×6=4,548，从左手拇指档起虚指出4,548（见图18-17）。




图 18-17

（2）再用乘数十位上的9去乘被乘数758，758×9=6,822，从左手食指档起虚指出6,822（见图18-18）。

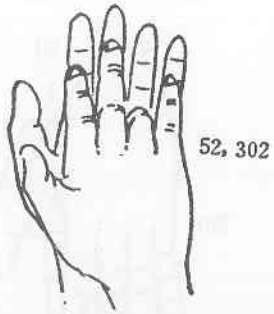



图 18-18

（3）再用乘数个位上的3去乘被乘数758，758×3=2,274，从左手中指档起虚指2274，当虚指到7时，已是小指档了，末位数4不能记在手指档位上，这时就把积的末位数用脑记住（见图18-19）。

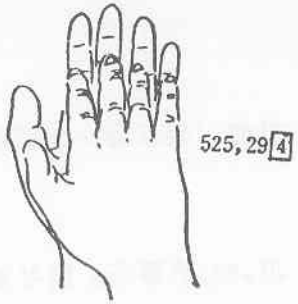



图 18-19

定位：m+n=3+3=6（位）。所以，758×693=525,294。

如果遇到两个比较大的数相乘，只靠左手指的五位是不够用的。因此，必须把一个多位数分解成若干个一二位数后再相乘，这样问题就解决了。

**例4** 4,758×6,843=32,558,994

心算过程：

分析：乘数是6,843，可分解成6,800+43。因此4,758×6,843，心算时可按4,758×（6,800+43）=4,758×6,800+4,758×43进行。具体心算过程如下：

（1）4,758×6,800

=32,354,400，

从左手拇指档起虚指出32,354，400记在脑中（见图18-20）。

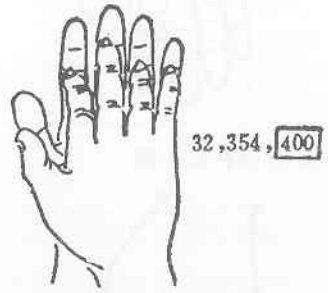



图 18-20

（2）4,758×43=204,594，从左手中指档起虚指出204594，594记在脑中。注意：要边虚指边写答数（见图18-21）。

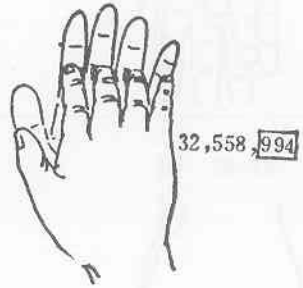



图 18-21

定位：m+n=4+4=8（位）。所以4,758×6,843=32,558,994。

## 二、位位清

传统的乘法计算，需逐位相乘递位迭加求得积数，或是借助“一口清”错位相加求得积数。这样运算起来，大脑记忆负担重，速度上不了。

“位位清”可以避免上述问题。心算时，能够做到一位一位清算，一位一位求积，即能达到边算边写答数的目的。它是把被乘数与乘数中每个数码的位数的和相同的在一起计算。其心算过程简述如下：

先让我们分析一下，乘积的每位数字是怎样产生的。例如：764×893（见图18-22）。

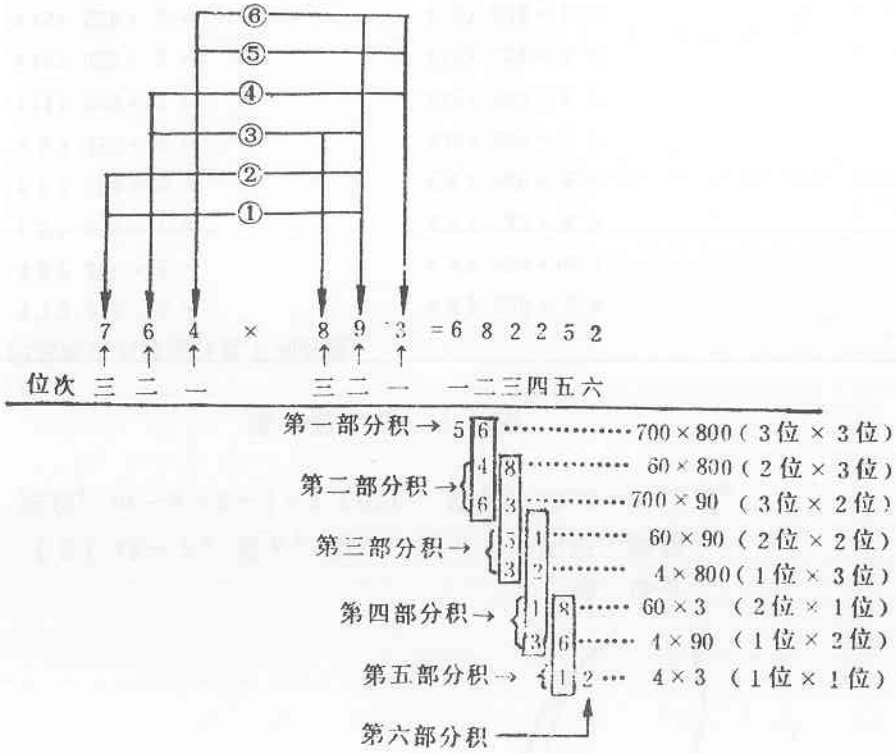



图 18-22

从上图可以清楚地看出：位位清的计算原理就是同位积数相加。可见，知道同位积就便于心算了。怎样计算同位积数呢？方法就是把被乘数与乘数中每个数码的位数的和相同的在一起计算。心算要领简记为：

> 从高位算起，同位积相加；
> 一位一位清，一位一位写。

**例5** 48×59=2,832

心算过程（见图18-23）：

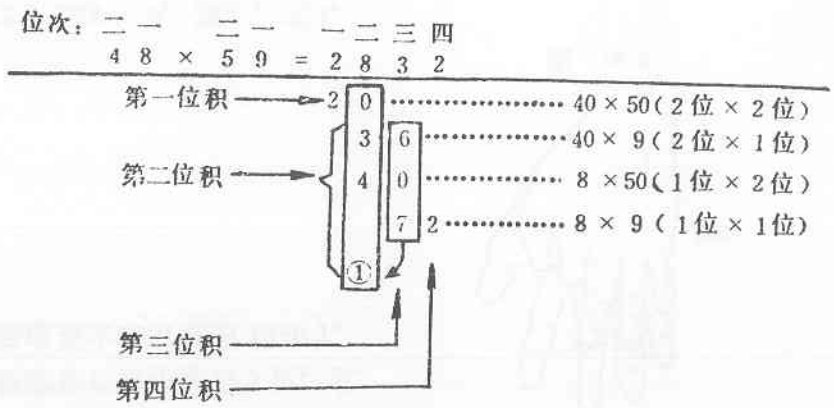



图 18-23

定位：m+n=2+2=4（位）。所以，48×59=2,832。

注意：心算同位积时，可虚指出来，这样算也容易，速度也快。

**例6** 746×28=20,888

心算过程（见图18-24）：

定位：m+n=3+2=5（位）。所以，746×28=20,888。

关于三位数乘三位数、三位数乘四位数（或四位数乘三位数）、四位数乘四位数……等多位数的乘法，用“位位清”进行心算，方法同上。只有熟练了二、三位数相乘的算题以后，才适合练习。这一点要务必注意。小数乘法的计算方法同整数乘法一样，但要确定答数时要经过定位。

（1）18÷7，商2，写2，减2×7的积，记余42，从无名指档起虚指出42（见图19-5）。

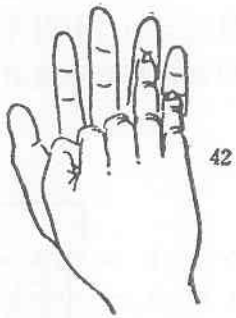



图 19-5

（2）42÷7，商6，写6，减6×7的积，除尽。

定位：m－n＝2－1＝1（位）。所以，18.2÷7＝2.6。

## 练 习 七 十 四

用指算式心算法计算下列各题：

| | |
|---|---|
| （1）213÷3＝ | （2）256÷4＝ |
| （3）280÷5＝ | （4）456÷6＝ |
| （5）518÷7＝ | （6）232÷8＝ |
| （7）324÷9＝ | （8）130÷2＝ |
| （9）152÷2＝ | （10）261÷3＝ |
| （11）356÷4＝ | （12）360÷5＝ |
| （13）522÷6＝ | （14）224÷7＝ |
| （15）536÷8＝ | （16）612÷9＝ |
| （17）156÷2＝ | （18）291÷3＝ |
| （19）292÷4＝ | （20）415÷5＝ |
| （21）1,602÷6＝ | （22）5,978÷7＝ |
| （23）2,592÷8＝ | （24）2,754÷9＝ |
| （25）550÷2＝ | （26）834÷3＝ |
| （27）3,024÷4＝ | （28）1,580÷5＝ |
| （29）3,714÷6＝ | （30）5,698÷7＝ |
| （31）5,496÷8＝ | （32）3,402÷9＝ |
| （33）1,832÷2＝ | （34）2,580÷3＝ |
| （35）3,032÷4＝ | （36）4,365÷5＝ |
| （37）4,344÷6＝ | （38）6,692÷7＝ |
| （39）2,264÷8＝ | （40）6,786÷9＝ |



## 第2节 多位数除法心算法

计算原理和步骤与前边讲的一位数除法是一样的。写商、记余和定位的方法也均同一位数除法。估商数时，不能只看除数的首位，而要顾及到后边几位。务请注意。

**例1** 2,584÷76＝34

心算过程：

（1）被除数入脑内，除数是2位，被除数在脑中虚指3位，从中指档起虚指出258（见图19-6）。

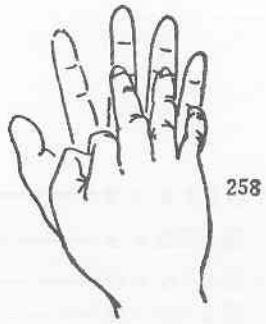



图 19-6

（2）258÷76，商3，写3，减3×76的积，记余304从中指档起虚指出304（见图19-7）。

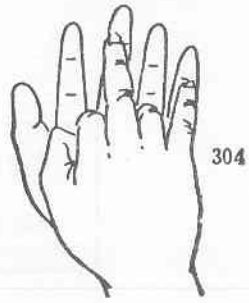



图 19-7

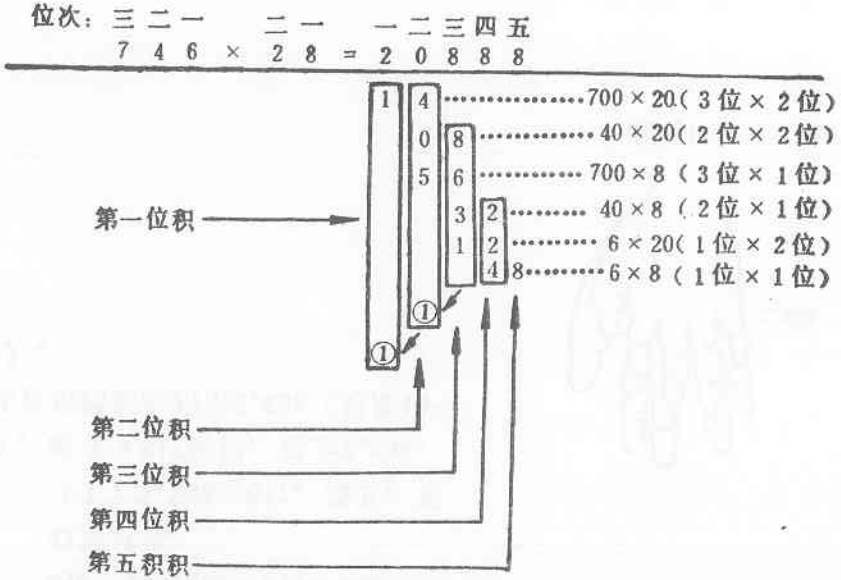



图 18-24

## 练 习 七 十 三

用指算式心算法计算下列各题。

(1) 26×27 =　　(2) 43×56 =

(3) 68×17 =　　(4) 29×48 =

(5) 68×72 =　　(6) 95×64 =

(7) 87×34 =　　(8) 62×75 =

(9) 85×96 =　　(10) 47×58 =

(11) 368×71 =　　(12) 406×87 =

(13) 386×92 =　　(14) 758×63 =

(15) 943×89 =　　(16) 43×807 =

(17) 28×619 =　　(18) 72×474 =

(19) 59×267 =　　(20) 86×378 =

(21) 416×589 =　　(22) 674×385 =

(23) 963×857 =　　(24) 346×581 =

(25) 695×372 =　　(26) 869×571 =

(27) 287×265 =　　(28) 613×806 =

(29) 947×218 =　　(30) 856×374 =

(31) 4,168×592 =　　(32) 6,387×674 =

(33) 8,506×943 =　　(34) 9,168×738 =

(35) 5,417×638 =　　(36) 289×1,469 =

(37) 368×7,034 =　　(38) 693×5,716 =

(39) 874×1,297 =　　(40) 167×5,081 =

(41) 4,368×7,218 =　　(42) 9,543×6,087 =

(43) 1,468×3,495 =　　(44) 7,569×5,807 =

(45) 3,478×4,168 =　　(46) 5,396×6,087 =

(47) 3,268×9,504 =　　(48) 8,759×6,148 =

(49) 5,418×4,789 =　　(50) 5,749×2,006 =

（3）304÷76，商4，写4，减4×76的积，除尽。

定位：m－n＝4－2＝2（位）。所以，2,584÷76＝34。

**例2** 13,716÷508＝27

心算过程：

（1）1,371÷508，商2，写2，减2×508的积，记余3,556，从食指档起虚指出3,556（见图19-8）。

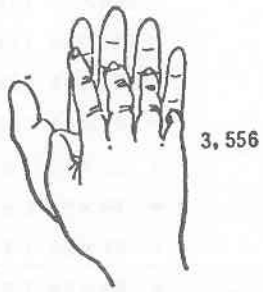



图 19-8

（2）3,556÷508，商7，写7，减7×508的积，除尽。

定位：m－n＝5－3＝2（位）。所以，13,716÷508＝27。

**例3** 336,882÷617＝546

心算过程：

（1）3,368÷617，商5，写5，减5×617的积，记余2,838，从食指档起虚指出2,838（见图19-9）。




图 19-9

（2）2,838÷617，商4，写4，减4×617的积，记余3,702，从食指档起虚指出3,702(见图19-10)。

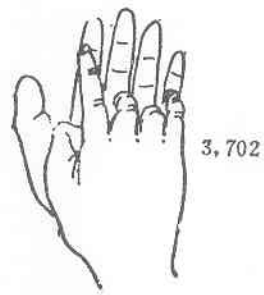



图 19-10

（3）3702÷617，商6，写6，减6×617的积，除尽。

定位：m－n＝6－3＝3（位）。所以336,882÷617＝546。

**例4** 26.176÷4.09＝6.4

心算过程：

（1）2617÷409，商6，写6，减6×409的积，记余1636，从食指档起虚指出1636(见图19-11)。

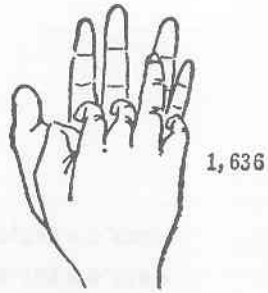



图 19-11

（2）1636÷409，商4，写4，减4×409的积，除尽。

定位：m－n＝2－1＝1（位）。所以，26.176÷4.09＝6.4。

## 练 习 七 十 五

用指算式心算法计算下列各题

| | |
|---|---|
| （1）1,792 ÷32 ＝ | （2）5,796 ÷69 ＝ |
| （3）1,704 ÷71 ＝ | （4）5,440 ÷85 ＝ |
| （5） 688 ÷43 ＝ | （6）4,914 ÷54 ＝ |
| （7）3,045 ÷87 ＝ | （8）3,420 ÷36 ＝ |