

● 徐思众 编著



中国珠算速算 要诀

科学普及出版社

中国珠算速算要诀

徐思众 编著

科学普及出版社
北京

(京)新登字026号

图书在版编目 (CIP) 数据

中国珠算速算要诀/徐思众编著. —北京: 科学普及出版社, 1994.2

ISBN 7-110-03198-5

I. 中...

I. 徐...

II. ①珠算-速算-方法②速算-珠算-方法

IV. 0121.5

科学普及出版社出版

北京海淀区白石桥路32号 邮政编码: 100081

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

通县建新印刷厂印刷

★

开本: 787×1092毫米 1/32 印张: 6 字数: 131千字

1994年2月第1版 1994年2月第1次印刷

印数1—10,000册 定价: 5.00元

内 容 简 要

本书不是一般的珠算书，而是详尽讲述各种珠算速算原理、要点和诀窍的书。掌握这些，能使您的珠算技能突飞猛进。

全书共四章：第一章珠算速算基本要素；第二章珠算加减速算要诀，8种；第三章珠算乘法速算要诀，12种；第四章珠算除法速算要诀，12种。全书共讲述珠算速算要诀32种。

本书可供广大财经工作者自学阅读，也可作为财经类大、中专院校、职业技术学校的珠算教材。

责任编辑：张春荣
封面设计：郭景云
正文设计：霍小明



作者简介

徐思众，被誉为“神算子”之师，他培养、训练的学生先后在国际、全国、省级珠算、心算技术比赛中获得84个前三名。著述有《中国心算大全》、《新编珠算》、《珠算式心算技术》、《三式心算法》、《现代财经珠算教程》、《简便珠算速算法》等。

AAE46/07

目 录

第一章 珠算速算基本要素	(1)
一、计算工具—算盘	(1)
二、计算方法—算法	(1)
三、计算技术—操作	(2)
第二章 珠算加减速算要诀	(3)
一、分节运算法	(3)
二、来回运算法	(6)
三、凑整运算法	(8)
四、借减运算法	(9)
五、一目二行加减法	(11)
六、一目三行加减法	(17)
七、一目五行加减法	(27)
八、一目十行加减法	(39)
第三章 珠算乘法速算要诀	(46)
一、补数乘法	(46)
二、凑整乘法	(49)
三、定身乘法	(51)
四、来回乘法	(54)
五、优选乘法	(58)
六、跟踪乘法	(62)
七、凑倍乘法	(67)
八、省略乘法	(72)
九、连乘乘法	(77)
十、滚乘乘法	(80)
十一、双九九乘法	(82)
十二、一口清乘法	(95)

第四章 珠算除法速算要诀..... (117)

- 一、补数除法 (117)
- 二、凑整除法 (121)
- 三、定身除法 (125)
- 四、改商除法 (128)
- 五、凑倍除法 (132)
- 六、省略除法 (136)
- 七、连除法 (140)
- 八、乘除混合法 (143)
- 九、过大商除法 (147)
- 十、双九九除法 (153)
- 十一、一口清除法 (156)
- 十二、快速估商法 (159)

附录:

- 一、全国珠算技术等级鉴定标准(试行) (163)
- 二、全国珠算技术等级鉴定标准(试行)说明 (167)
- 三、全国珠算技术等级鉴定模拟题(普通6~8级) (170)
- 四、全国珠算技术等级鉴定模拟题(普通4~6级) (173)
- 五、全国珠算技术等级鉴定模拟题(普通1~3级) (176)
- 六、全国珠算技术等级鉴定模拟题(能手级) (179)

参考文献..... (185)

后记..... (186)

第一章 珠算速算基本要素

珠算是根据数学原理，以算盘作为工具，通过手指拨动算珠，使算珠聚散离合，对加、减、乘、除等进行计算的一种技术方法。珠算速算，主要牵涉到三个基本要素。

一、计算工具—算盘

“工欲善其事，必先利其器”。要学好珠算，首先必须有一把好的算盘。什么样的算盘才算好呢？笔者认为：盘面要小，档距要短，珠杆要滑，框架要木质，珠子要菱形，珠色要黑棕。此外，还要有清盘器、定位点、三角固定脚等。

二、计算方法—算法

首先，指法要正确。拨珠时，应遵循下述四条基本原则：

- (1) 符合生理特点。
- (2) 指尖触珠，用力适度。
- (3) 多指联拨，恰当分工。
- (4) 双手协同，配合默契。

此外，打算盘时还要养成握笔操作的习惯，以利于进一步提高计算速度。

其次，算法要简便。加减法可采用“分节运算法”、“来回运算法”、“一目多行法”等。乘法可采用“空盘前乘法”、“双九九乘法”、“一口清乘法”等。除法可采用

“改商除法”、“双九九除法”、“一口清除法”等。

三、计算技术—操作

珠算的特点是“易学难精”，要练就一手过硬的本领非一日之功。实践证明，同样的算具和算法，因操作技术的熟练程度不同，会使珠算技术水平相差悬殊。可见，方法固然重要，但方法一旦掌握后，练习更重要。练习必须有计划，有目的，有步骤地进行。只有这样，持之以恒地加强练习，就会取得良好的成绩。

第二章 珠算加减速算要诀

一、分节运算法

我们在日常计算工作中，经常会遇到多笔多位数相加减的算题。

例如：

$$\begin{array}{r} 48,691,314 \\ 7,589,406 \\ 274,316,987 \\ 5,493,671 \\ 8,594 \\ + \quad 685 \end{array}$$

此题，多的位数有9位，少的位数只有3位，且是参差不齐的。这时，如果我们仍按“多位数加减计算的一般方法”进行计算，比较麻烦，计算速度很难上去，而且容易出错。究其原因，主要是：

- (1) 数字位数多，难于记忆；
- (2) 各行数字位数不一，容易错档；
- (3) 首位数落珠档比较难找。

为了解决这个问题，计算时可利用分节号或帐簿、报表上的印刷粗线，将整个数分为几段，使它转化为二、三位数，然后再计算。这样看数，运算都比较方便，起到化难为简的作用，有利于广大读者学习，同时也有利于快速计算。

具体方法是：先把多位数分成若干节，整数部分由个位起向左数，每三位为一节，最后余一位或两位，也算一节；小数部分由十分位起向右数，每三位为一节，最后一节不足三位，也算一节。上下行的分节点对齐，小数点对齐。

如上例，可分为三节。即：

第一节：4 8 第二节：6 9 1 第三节：3 1 4

7	5 8 9	4 0 6
2 7 4	3 1 6	9 8 7
<u>5</u>	4 9 3	6 7 1
	<u>8</u>	5 9 4
		<u>6 8 5</u>

计算时，先算第一节，按多位数加减法的运算法则“数位对齐，高位算起”，逐行相加，加到最底行。

然后，依次算第二节、第三节，仍按“数位对齐，高位算起”的法则，逐行相加，加到最底行。

上述计算过程，可简记为：“分节运算，先左后右，由上到下，逐行加减”。

例1

4,5 8 3,9 4 6
3 2,6 0 8,8 5 7
7 1 3,3 4 6,5 8 3
8,7 0 5,9 2 6
5 0,6 9 3,8 4 2
+
3 8 7,1 2 6,3 1 4

1 1 9 4	第一节答数
3 0 6 1	第二节答数
4 4 6 8	第三节答数
<u>1,1 9 7,0 6 5,4 6 8</u>	答案

注意：用这种方法计算加减混合题，当计算第二节起的减数时，容易将减数错打成加数。读者练习时务必留意。

练 习 一

用分节运算法，计算下列各题：

$$\begin{array}{r}
 (1) \quad 9,027.18 \\
 \quad \quad 76.91 \\
 \quad 83,602.14 \\
 \quad \quad 523.86 \\
 310,694.72 \\
 \quad \quad 59.47 \\
 \quad \quad 7,315.09 \\
 \quad 49,071.38 \\
 \quad \quad 237.46 \\
 825,096.34 \\
 \quad \quad 6,801.57 \\
 359,084.71 \\
 \quad 15,648.92 \\
 \quad \quad 543.20 \\
 \hline
 \quad \quad 28.65
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (2) \quad 63,459.81 \\
 \quad -1,092.76 \\
 \quad \quad 26.37 \\
 \quad \quad 159.84 \\
 979,801.43 \\
 -21,463.85 \\
 \quad \quad 35.02 \\
 \quad \quad 4,023.87 \\
 \quad \quad -59.71 \\
 974,605.12 \\
 \quad \quad 816.29 \\
 -35,062.748 \\
 \quad \quad 79,034.56 \\
 \quad \quad 2,570.18 \\
 \hline
 \quad -803.49
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (3) \quad 5,938.014 \\
 21,765.893 \\
 \quad \quad 79.256 \\
 1,340.862 \\
 \quad \quad 2,946 \\
 \quad \quad 30,175 \\
 264,601 \\
 \quad \quad 9,578 \\
 924.673 \\
 5,042.391 \\
 31,609.584 \\
 \quad \quad 1,378 \\
 \quad \quad 568.043 \\
 \quad \quad 25,108 \\
 \hline
 26,089.714
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (4) \quad 15,978 \\
 47,602.593 \\
 \quad \quad 8,063.245 \\
 \quad \quad 1,289 \\
 -9,806.125 \\
 \quad \quad 52.863 \\
 -30,894.152 \\
 \quad \quad 902.614 \\
 \quad \quad 6,147 \\
 2,870.694 \\
 -758.963 \\
 72,301.845 \\
 \quad -47,201 \\
 \quad \quad 539.710 \\
 \hline
 \quad -7,642
 \end{array}$$

二、来回运算法

这种打法就是第一笔从左到右打，第二笔从右到左打，第三笔从左到右打，……。如此来回运算，可以缩短拨珠时间。

例2

$$\begin{array}{r}
 4,5 \quad 7 \quad 8,6 \quad 0 \quad 5 \\
 \hline
 4 \quad 3 \quad 7,2 \quad 7 \quad 4,5 \quad 3 \quad 9 \\
 \hline
 9,8 \quad 5 \quad 3,9 \quad 6 \quad 2 \\
 \hline
 8 \quad 6,8 \quad 5 \quad 7,4 \quad 3 \quad 0 \\
 \hline
 + \quad 5 \quad 4 \quad 9,7 \quad 1 \quad 0,6 \quad 8 \quad 4 \\
 \hline
 1,0 \quad 8 \quad 8,2 \quad 7 \quad 5,2 \quad 2 \quad 0
 \end{array}$$

注意：（1）从右向左打的时候，要看清是否该减。为避免看数吃力，可在从左向右打以前先瞥一眼下一行是加还是减；（2）从右向左打时，要分清是进位（或退位），还是加（或减）。

练习二

用来回运算法，计算下列各题：

(1) 4 7 9,8 1 3.2 6

1 3 2.0 7

9 7,0 6 5.4 3

2 6.5 8

9,7 0 8.2 1

1 5,6 7 0.4 3

8 3.9 7

4 5 6,7 1 8.0 2

1.8 9 5.6 3

6 0 9.3 5

2 5,7 3 4.8 9

6 9 1,0 7 5.2 4

4 5 3.0 1

4 1.2 8

2,0 8 4.6 9

(3) 2,4 8 0,6 3 7

5 4 2,9 8 1

7,0 3 4

6 2,7 8 9,3 4 1

9,2 1 6,0 4 8

9 7 3,5 2 6

2,7 0 5

4 0,1 9 7

1 6,5 2 9,0 7 4

3 4,5 8 6

6,0 5 1,3 7 9

9 0 6,1 8 5

1 9,2 5 7,8 0 3

(2) 2 0 1,9 8 7.5 3

- 5,3 9 4.2 0

7 4 5.6 1

3 5 2,0 6 8.9 4

-5,4 0 6.1 3

7 8.6 4

-7 8,5 0 1.2 6

4,9 7 0.1 8

8 9.3 1

3 9 1,2 0 4.6 8

- 7 5,9 2 6.1 3

8 3 7.5 2

3 0,9 1 2.4 7

- 7 9.2 6

5 0 6.4 8

(4) 4 5 0,2 3 8

8,7 2 5,0 4 6

-3 8,6 5 9

7 9,4 5 0,1 3 6

6,7 2 4

- 2 6 8,4 7 9

2,3 5 0,9 8 7

6 1,0 4 5

6 3,2 9 5,1 7 4

-1 5 9,6 0 3

1,2 7 6

-3 0,9 8 1

7 8,4 5 3,0 1 9

三、凑整运算法

当加数或减数接近整数时，可以用凑整数或补数^①的办法来进行加减运算，这种方法叫做“凑整加减法”。

$$\begin{aligned}\text{例3} \quad & 468+539-604 \\ & =470+540-600-(2+1+4) \\ & =410-7 \\ & =403\end{aligned}$$

上例在算盘上的运算过程如下：

- (1) 先凑整运算： $470+540-600=410$ ，
- (2) 减去凑整时多加或少减的数7。

$$\begin{aligned}\text{例4} \quad & 3,467+998-99 \\ & =3,467+1,000-100-2+1 \\ & =4,366\end{aligned}$$

此例在算盘上的运算过程如下：

- (1) 先把被加数3,467拨在算盘上；
- (2) 在千位档上加1(1,000)，同时在个位档上减2；
- (3) 在百位档上减1(100)，同时在个位档上加1。

练 习 三

用凑整运算法，计算下列各题：

- (1) $4,869+998=$
- (2) $3,406+2,994=$
- (3) $56,078-9,997=$

①两个数的和为10或10°时，则这两个数互为补数。看一个数的补数的方法，只要在该数末位凑10，前各位凑9即是。如8、83、964的补数分别是2、17和36，等等。

$$(4) 18,754 - 3,998 =$$

$$(5) 8,743 + 599 + 8,498 =$$

$$(6) 5,419 + 698 + 9,997 =$$

$$(7) 94,586 - 999 - 1,989 =$$

$$(8) 50,748 - 2,998 - 7,996 =$$

四、借减运算法

在加减运算过程中，往往会遇到被减数不够减去减数的情况。这时，可以利用“虚借1”的办法，加大被减数，继续运算。待运算完毕后，如果盘上数大于等于所借“1”，还掉（减去）所借“1”；如果盘上数小于所借“1”，无法归还，这时的答数为盘面数的负补数。其要领简记为：

- (1) 若遇不够减，虚借 10^n ；
- (2) 加大被减数，后再相减；
- (3) 够还虚借数，差为盘面数；
- (4) 不够还虚借数，差为盘面数的补数。

例5 $483 - 854 + 642 = 271$

计算步骤：

第一步：先拨入被减数
483，见图2-1。

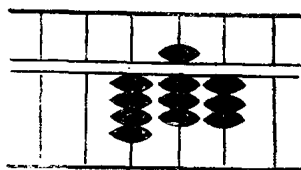


图 2-1