



# 新编珠算速算 手册

孙恒远 编著

经济科学出版社

# 新编珠算速算手册

孙恒远 编著

经济科学出版社

新编珠算速算手册

孙恒远 编著

经济科学出版社出版

(北京安定门内分司厅21号)

安徽省新华书店发行 安徽新华印刷厂印刷

开本787×1092毫米 1/32 印张5.25 字数125千字

1988年12月第1版 1991年3月第2次印刷

印数：10,001—20,000

ISBN7-5058-0219-4/F·188 定价：2.80元

## 前 言

珠算是我国的宝贵文化遗产。自宋代发展到现代的算盘以来，已有上千年的历史，长期为人们广泛应用，经久不衰。算盘当前仍然是我国一种很重要的计算工具。明代先后，算盘又作为我国重大发明之一流传到朝鲜、日本、越南等东南亚各国，近年又为美国、印度和欧洲等其它国家所重视和推广，尤其象日本这样电子计算机极为发达的国家，应用珠算的普及率又为最高，目前世界上已有几十个国家在应用和研究珠算。

《新编珠算速算手册》是一本珠算实用工具书。重点是研究探讨珠算速算问题。本书较为系统地介绍了我国古今常用的各种珠算方法，借助这些方法进行了许多有效改进，又在先人的基础上创立了不少新的方法，对加减乘除四则运算都有不同程度的突破，特别是较好的解决了高数位乘除中的一些难题，把珠算速算引向一个新的起点。

珠算在加减法运算中，屡见小数减去大数或减中遇到加数的情况，一旦出现都要反复退盘，影响计算速度。本书介绍的“倒加减法”，可使不论大数减去小数，还是小数减去大数；不论数字的大小、加减次数多少，或减中有加、加中有减，都可以在一个算题上一次求出，无需退盘。

乘除运算中，尤其是高数位的乘除，运算层次多，手续繁琐，又易错难懂，被视为珠算中的一个难点，也是历来珠算学术上探讨的重点课题之一。针对这一问题，本书在乘法中，介绍了“单补数乘法”、“双补数乘法”和“减补乘法”；在除法中介绍了“加补除法”“加减除法”和“凑整加除法”等。通过这些方法，使乘除运算中的这些难题，都可得到比较理想的解决。

本手册实用性较强，论理透彻，深入浅出，通俗易懂。对一切从事计算工作的人员(如会计、统计员、大专院校商会专业的师生)，都会有所帮助和启迪。

本书在编写过程中，承蒙韩秀会计师及宋培生、毕可志等同志的热情帮助和支持；成书后，又得到安徽省新闻出版局高级会计师陈东林同志的审阅和指导，在此一并表示感谢。

由于编者水平有限，错误和缺点在所难免，欢迎广大读者批评指正，以便改进。

作 者

一九八八年三月

# 目 录

<b>第一章 加法</b> .....	(1)
第一节 加法原理.....	(1)
第二节 不进位加法.....	(1)
第三节 进位加法.....	(4)
<b>第二章 减法</b> .....	(7)
第一节 减法原理.....	(7)
第二节 不借位减法.....	(7)
第三节 借位减法.....	(9)
<b>第三章 倒加减法</b> .....	(13)
第一节 倒加减法原理.....	(13)
第二节 倒减法.....	(13)
第三节 倒加法.....	(16)
<b>第四章 凑整加减法</b> .....	(21)
第一节 凑整加法.....	(21)
第二节 凑整减法.....	(23)
<b>第五章 乘法</b> .....	(26)
第一节 乘法原理.....	(26)
第二节 常规乘法.....	(26)
一、乘法口诀.....	(26)

二、乘法定位 .....	(28)
整数定位 .....	(28)
小数定位 .....	(28)
三、一位数乘法 .....	(29)
四、多位数乘法 .....	(31)
掉尾乘 .....	(31)
留头乘 .....	(34)
破头乘 .....	(36)
五、小数乘法 .....	(39)
第三节 简捷乘法 .....	(41)
一、身加法 .....	(41)
二、凑倍乘法 .....	(46)
凑倍 1 2 3 的乘法 .....	(46)
凑倍 4 5 6 的乘法 .....	(49)
凑倍 7 8 9 的乘法 .....	(51)
三、单补数乘法 .....	(54)
被乘数 1 2 3 的乘法 .....	(54)
被乘数 4 5 6 的乘法 .....	(56)
被乘数 7 8 9 的乘法 .....	(58)
四、双补数乘法 .....	(62)
五、减补乘法 .....	(65)
六、加减代乘法 .....	(69)
乘数 1 2 3 的乘法 .....	(69)
乘数 4 5 6 的乘法 .....	(71)
乘数 7 8 9 的乘法 .....	(74)
七、凑整减乘法 .....	(77)

八、重乘法 .....	( 80 )
<b>第六章 除 法</b> .....	( 87 )
第一节 除法原理 .....	( 87 )
第二节 归除法 .....	( 87 )
一、九归口诀 .....	( 87 )
二、归除定位 .....	( 89 )
整数定位 .....	( 89 )
小数定位 .....	( 89 )
三、一位数除法 .....	( 90 )
四、多位数除法 .....	( 93 )
五、小数除法 .....	( 97 )
六、撞归法 .....	( 100 )
撞归口诀 .....	( 100 )
撞归试商法 .....	( 101 )
撞归退商法 .....	( 103 )
第三节 商除法 .....	( 108 )
商数 1 2 3 的除法 .....	( 109 )
商数 4 5 6 的除法 .....	( 111 )
商数 7 8 9 的除法 .....	( 114 )
第四节 加补除法 .....	( 119 )
第五节 省1除法 .....	( 124 )
第六节 凑整加除法 .....	( 127 )
第七节 加减除法 .....	( 129 )
第八节 补数除法 .....	( 130 )
商数 1 2 3 的除法 .....	( 130 )
商数 4 5 6 的除法 .....	( 133 )



(08)	商数 7 8 9 的除法 .....	(136)
	第九节 留法除乘法 .....	(139)
	一、留法原理 .....	(139)
	二、留法口诀 .....	(140)
	第十节 重除法 .....	(144)
	第十一节 飞归法 .....	(147)
	<b>总 论</b> .....	(151)
	一、加法要领 .....	(151)
	二、减法要领 .....	(152)
	三、乘法要领 .....	(152)
	四、除法要领 .....	(153)

## 附录 习题答案

(001)	.....	
(101)	.....	
(102)	.....	
(103)	.....	
(201)	.....	
(202)	.....	
(203)	.....	
(301)	.....	
(302)	.....	
(303)	.....	
(401)	.....	
(402)	.....	
(403)	.....	
(501)	.....	
(502)	.....	
(503)	.....	
(601)	.....	
(602)	.....	
(603)	.....	
(701)	.....	
(702)	.....	
(703)	.....	
(801)	.....	
(802)	.....	
(803)	.....	

# 第一章 加 法

## 第一节 加法原理

凡是两个或者两个以上的数并在一起的方法叫做“加法”。原有的数叫做“被加数”，并入的数叫做“加数”，加后所得的数叫做“和数”。例如 $3+2=5$ ，3是被加数，2是加数，5是和数。在运算时还要注意以下事项：

- (1) 先在算盘上定好个位档，然后才能起档运算。
- (2) 加时要对准位次，自左至右，从大位数加到小位数与笔算成相反方向进行。
- (3) 在有小数的时候，整数与整数、小数与小数相加。

**加法的基本法则是：**数位对齐，按位相加，满十进一。

## 第二节 不进位加法

不进位加法，指加数与被加数相加后，其和数不满“十”用不着向前进位的加法。不进位加法有两种类型，一是“直接加”，二是“破五加”。

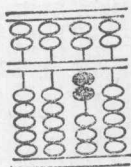
- ①直接加：加算时，只在本档的上下珠中，拨上所要加

的珠靠梁。它的口诀是：

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。

〔例题1〕 $2 + 2 = 4$

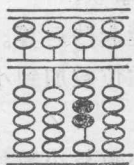
图 一



拨上被加数 2。

在算盘上第一次布数时，要布在适中档位，以备左面进位，右面再有数。

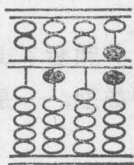
图 二



在被加数2的本位加上2。口诀：二上  
2。

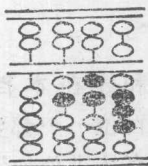
〔例题2〕 $106 + 123 = 229$

图 一



拨上被加数106。

图 二



按照百位与百位，十位与十位，个位与个位，自左至右相加。口诀：一上1，二上2，三上3。

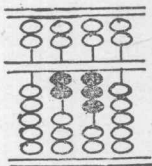
②破五加：是在本档已有下珠不够加，需要拨下一粒代表五的上珠，按照所加的数字拨去下面几粒珠。它的口诀是：

一下五去四，二下五去三，三下五去二，四下五去一。

〔例题3〕某汽车制造厂，第一个月超产汽车23台，第二个月超产42台，问两个月共超产汽车多少台？

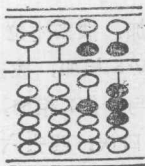
解： $23 + 42 = 65$ （台）

图 一



拨上被加数23。

图 二



十位4与十位2相加，上珠拨下1，下珠拨去1；个位2与个位3相加，上珠拨下1，下珠拨去3。口诀：四下五去1，二下五去3。

### 第三节 进位加法

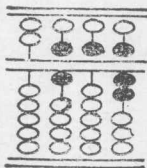
进位加法，是在加数与被加数相加后，和数在本档满“十”或超过“十”，不论是个位、十位、百位……都要向前进一位。进位加法分有两种类型，一是“直接进位加”，二是“破五进位加”。

①直接进位加：是指直接拨去在本档靠梁的算珠，左档进上1。它的口诀是：

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。

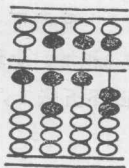
〔例题1〕 $657 + 453 = 1,110$

图 一



拨上被加数657。

图 二



百位4与百位6相加，拨去本位6，左档进上1；十位5与十位5相加，拨去本位5，左档进上1；个位3与个位7相加，拨去本位7，左档进上1。口诀：四去六进1，五去五进1，三去七进1。

②破五进位加：在进位的时候，不可能都是两数相加就进一位，有的需要通过上珠五而后进位的。例如： $6+5$ ， $7+6$ 都是去五进位。对于去五怎样进位，有下面四句口诀：

六上一去五进一，七上二去五进一，

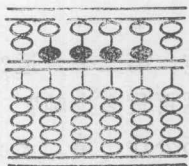
八上三去五进一，九上四去五进一。

说明：珠算加法口诀，共有四个部分。第一部分是说明在九以内的数字，怎样拨到算盘上，就是几上几；第二部分是用到上珠下1，下面去掉几粒珠，就是几下五去几；第三部分是什么数加上什么数满“十”进1，就是几去几进一；第四部分是怎样去五进位即下面加上几粒珠，去掉上面一粒珠进1，就是几上几去五进一。上述四种类型中，一、二部分是不进位加法，三、四部分是进位加法。这些口诀背熟了，不论是多少位数的加数或连续的加法，都不会超出这个范围，均可运用自如。

〔例题2〕某个体户卖鸡蛋给国家，第一次卖了555.5公斤，第二次卖了678.9公斤，问两次共卖鸡蛋多少公斤？

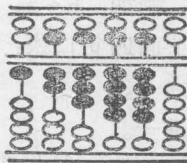
解： $555.5 + 678.9 = 1,234.4$ （公斤）

图 一



拨上被加数555.5。

图 二



按照千、百、十、个位和小数位次，  
整数与整数、小数与小数自左至右挨位相  
加。口诀：六上一去五进1，七上二去五  
进1，八上三去五进1，九上四去五进1。

在有小数的加法，除了在位次上，整数与整数、小数与  
小数相加，别的与整数加法完全一样。

### 习 题 一

(1)  $5 + 3 = ?$

(2)  $6 + 6 = ?$

(3)  $54 + 18 = ?$

(4)  $327 + 156 = ?$

(5)  $517 + 438 = ?$

(6)  $674 + 313 = ?$

(7)  $204 + 185 + 3,219 = ?$

(8)  $3,533 + 2,855 + 535 = ?$

(9) 某车队第一个月运百货286.5吨，第二个月运258.8  
吨，第三个月运476.9吨，问三个月共运百货多少吨？

(10) 某果园第一天采收苹果1,273.5公斤，第二天采收  
2,138.8公斤，第三天采收4,254.3公斤，问三天共采收苹果  
多少公斤？

## 第二章 减 法

### 第一节 减法原理

减法，是指从一个大数里减去另一个小数求相差的方法叫做“减法”。原有数叫做“被减数”，减去数叫做“减数”，减后所得数叫做“差数”。例如： $8-2=6$ ，8是被减数，2是减数，6是差数。在运算时还需要注意以下几点：

(1) 先要在算盘上定好个位档，然后布上被减数与减数相减。

(2) 减时要对准位次，百位对百位，十位对十位，个位对个位，从高位数减到低位数。

(3) 在有小数时，整数与整数、小数与小数相减。

**减法的基本法则是：**数位对齐，按位相减，不够减前位借一，本位作十。

### 第二节 不借位减法

不借位减法，指本档的被减数够减数所减，用不着向前档借位的减法。不借位减法分“直接减”和“破五减”两种。

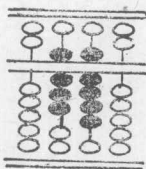


①直接减：指在被减数中直接拨去靠梁的算珠，怎样拨珠，有以下九句口诀：

一去一，二去二，三去三，四去四，五去五，  
六去六，七去七，八去八，九去九。

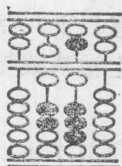
〔例题1〕  $89 - 28 = 61$

图 一



拨上被减数89。

图 二



减数十位2与被减数十位8相减，在8本位去2；减数个位8与被减数个位9相减，在9本位去8。口诀：二去二，八去8。

②破五减：被减数本档已有上珠靠梁下珠不够减，需要拨去上珠而后减去减数的。怎样拨珠，口诀如下：

一上四去五，二上三去五，  
三上二去五，四上一去五。

〔例题2〕一条新建公路共有56公里，已经修通34公里，问还有多少公里尚未修通？

解： $56 - 34 = 22$ （公里）