



珠算大全

湖北省财政金融干部学校编

湖北人民出版社

珠 算 大 全

湖北省財政金融干部学校編

湖 北 人 民 出 版 社

一九六五年·武汉

珠算大全

湖北省财政金融干部学校编

湖北人民出版社出版 (武汉解放大道332号)

武汉市书刊出版业营业证许可登出字第1号

湖北省新华印刷厂印刷 湖北省新华书店发行

开本 787×1092 毫米 $\frac{1}{16}$ · 8 $\frac{3}{4}$ 印张 · 170,000 字

1964 年 6 月第一版 1965 年 8 月第二版

1965 年 8 月第二次印刷

统一书号: T13106 · 30

印数: 25,001—120,000

定价: (7) 0.60 元

编者的话

珠算是我国的一项宝贵的文化遗产。在农村经济工作中，许多社员，尤其是农村人民公社的财会人员，迫切要求学会珠算，提高算帐的本领，以便在管理生产、分配和生活中做个能干的当家人。为了满足读者的这一要求，尽我们支援农业应尽的责任，我校曾于去年六月，组织了几位同志，编写了《珠算入门》一书。这本书出版以后，我们收到了不少读者提出的宝贵意见。

为了更好地满足读者的要求，我校又组织了几位同志，在原书的基础上，编写了这本《珠算大全》。这本书的编写，除对原书作了一些必要的修改以外，又增添了一些新的内容，如各种简捷的乘、除法，飞归，以及百分比、利息、面积和田亩、体积和仓窖、开方等计算方法。增添这些新内容，主要是为了使读者学到传统的珠算方法，掌握一些简捷计算的窍门，并在实际工作中正确地加以运用，从而逐渐熟练地掌握珠算这门技术。

编写本书时，仍然是从农村基层财会干部的实际需要和水平出发。书中采用了比较流行的珠算口诀，说明了口诀的道理，并力求文字通俗易懂，便于自学。

初学珠算者，宜根据本书逐章学习，循序渐进，熟悉口诀，弄通道理，多打多练，持之以恒。像这样去学，我们相

信是很快可以学会和学好的。

编写本书，虽然作了不少努力，但由于我们的水平有限，不妥之处，在所难免，希读者批评指正。

湖北省财政金融干部学校

1963年10月

增订版的话

《珠算大全》出版以后，读者对它提了不少宝贵的意见，给了我们鼓舞和帮助，我们表示衷心的感谢。

这次再版，我们根据实际工作的需要，参照读者的意见，作了部份修改和补充。我们删去了现在已不适用的《斤两的换算法》一章，对《飞归》一章作了一些补充解释和举例，并在第十、十一两章中，增加了几个农村实际应用的计算题，还修改了个别章节的个别地方。虽然作了这样一些修改和补充，但不完善的地方是难免的，仍望读者批评指正。

湖北省财政金融干部学校

1965年6月

目 录

第一章 算盘记数与拨珠的方法	1
第一节 算盘各部位的名称	1
第二节 记数和读数的方法	1
第三节 拨珠的方法	4
第二章 加法	5
第一节 加法的意义	5
第二节 不进位的加法	6
第三节 进位的加法	8
第四节 多位数的加法和连加法	10
第五节 百子叠并及验算法	13
第六节 加法练习盘式	16
第三章 减法	19
第一节 减法的意义	19
第二节 不借位的减法	20
第三节 借位的减法	22
第四节 多位数的减法和连减法	24
第五节 减法练习盘式	28
第四章 乘法	31
第一节 乘法的意义	31
第二节 乘法九九口诀	32
第三节 一位乘数的乘法	33
第四节 二位乘数的乘法	35
第五节 多位乘数的乘法	37

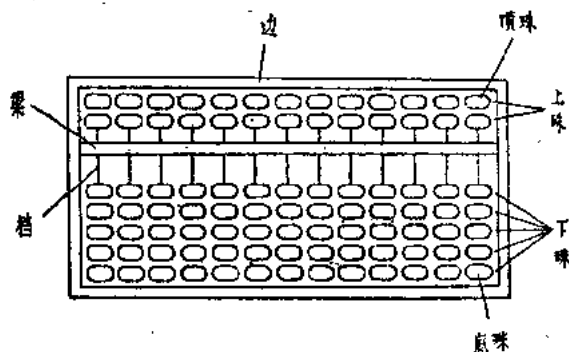
第六节	顶珠和底珠的使用	48
第七节	定身乘法(加乘法)	51
第八节	凑整乘法(减乘法)	60
第九节	剥皮乘法(以加代乘法)	66
第五章	除法	74
第一节	除法的意义	74
第二节	除法九归口诀	75
第三节	一位除数的除法	76
第四节	多位除数的除法	79
第五节	撞归法	90
第六节	定身除法(减除法)	98
第七节	凑整除法(加除法)	107
第八节	剥皮除法(以减代除法)	117
第九节	乘除法练习盘式	126
第六章	飞归	151
第一节	飞归的意义	151
第二节	两位除数的飞归口诀	154
第三节	飞归举例	169
第四节	两位除数的飞归练习盘式	175
第七章	小数的加、减、乘、除	180
第一节	小数的意义和记数法	180
第二节	小数加、减法	181
第三节	小数乘法	183
第四节	小数除法	185
第八章	百分数的计算方法	189
第一节	百分数的意义和记法	189

第二节	百分率的计算方法	190
第三节	子数的计算方法	194
第四节	母数的计算方法	195
第九章	利息的计算方法	197
第一节	利息的一般说明	197
第二节	定期利息的计算方法	198
第三节	活期利息的计算方法	205
第十章	面积和田亩的计算方法	209
第一节	一般平面图形的认识	209
第二节	面积的计算方法	211
第三节	田亩的计算方法	216
第十一章	体积和仓窖的计算方法	221
第一节	一般立体图形的认识	221
第二节	体积的计算方法	222
第三节	仓窖的计算方法	228
第十二章	开平方	232
第一节	开平方的意义	232
第二节	开平方的计算方法	232
第三节	小数开平方	241
第十三章	开立方	249
第一节	开立方的意义	249
第二节	开立方的计算方法	249
第三节	小数开立方	260
附录:	几种计量单位表及公制和市制的换算	266

第一章 算盘记数与拨珠的方法

第一节 算盘各部位的名称

算盘四周的木框叫做“边”。中间的一条横木叫做“梁”。一根根穿过梁的小杆叫做“档”(也叫“桥”)。每一档上串着的七粒圆珠,叫做“算珠”。在梁上的两粒,叫做“上珠”,其中最上的一粒叫“顶珠”;在梁下的五粒,叫做“下珠”,其中底下的一粒叫“底珠”。顶珠和底珠在通常情况下是不用的,只在乘除法中有时用到。



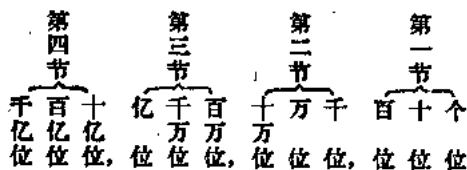
第二节 记数和读数的方法

我们中国数字——零、一、二、三、四、五、六、七、

八、九，用世界公用数字(也叫阿拉伯数字)来写，就是0、1、2、3、4、5、6、7、8、9。任何一个数目都是由这十个数字组成的。

在一个数目中，各个数字所在的位置叫做数位。例如四万一千六百三十二这个数目，用公用数字写出来，就是41632。其中2表示2个，是“个位数”；3表示30，是“十位数”；6表示600，是“百位数”，1表示1000，是“千位数”，4表示40000，是“万位数”。

有时，我们会看到很大的数目，认不清各个数字的位数。这时，可以采用三位分节法，从个位数起向左边数，每隔三位分一节。中间用分节符号“，”隔开。这样，不管数目有多大，只要记住每节前面一位的位数，就可以很容易地读出数目来。



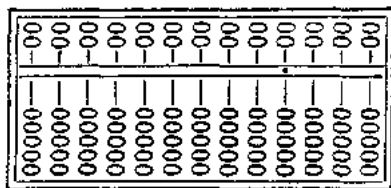
下面是记位数的口诀：

个十百千万，三位分一段(节)，

一段前千位，二段前百万，

三段前十亿，好读又好记。

算盘上的数位是用档来表示的。打算盘时可以任意确定一档为个位数，然后，从右向左，一档一档地顺着推，便是十位数、百位数、千位数……。



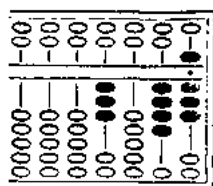
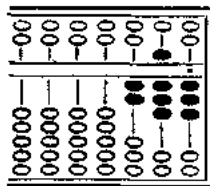
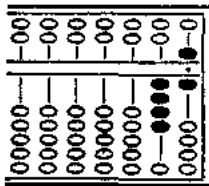
千 百 十 万 千 百 十 个
 万 万 万
 位 位 位 位 位 位 位

算盘上的记数是用算珠表示的。在使用算盘以前，应把全部算珠拨得和梁隔开，这样表示没有数目。要打数目时才把算珠靠梁拨拢。不论哪一档上，每粒下珠表示本档数位的一，每一粒上珠当五粒下珠。满了十或超过十的数目，要把满十的数加到前一档上去，这叫做“进位”。

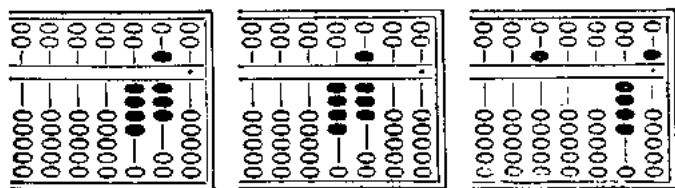
“零”(0)在算盘上不拨算珠，用空档表示。一个数目末尾有几个零(0)，后边便要空几档。

例如，确定右边第一档为个位，下面几个数目，在算盘上的记法各如下图。

四十六(46) 二百八十三(283) 三千零四十八(3,048)



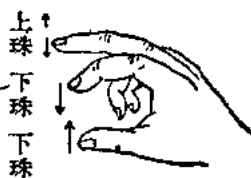
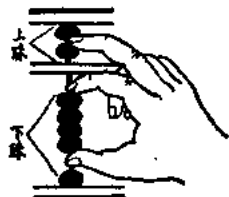
四百八十(480) 四千八百(4,800) 五万零四十五(50,045)



第三节 拨珠的方法

打算盘通常是用右手的大拇指、食指、中指三个指头联合拨珠。小指和第四指不用，应向掌心弯曲，或者伸直向上，略微抬起，以免带动其他算珠，算错数目。

三个指头的分工是：大拇指负责把下珠往上拨，食指负责把下珠往下拨，中指负责上珠的拨上和拨下。



学珠算，拨珠的指法很重要。在开始学习时就要依法坚持练习，养成习惯。这样，可以使我们计算时指法纯熟，不出差错。

第二章 加 法

第一节 加法的意义

加法是把两个或两个以上的数合并在一起，求出它们的总数是多少的计算方法。

例如：某生产队有男劳动力 69 人，女劳动力 18 人，这个队共有男女劳动力多少人呢？像这样的问题，就要用加法来计算。

$$69 + 18 = 87(\text{人})$$

这样的式子，叫做加法的算式。

算式中左边的一个数(69)叫做“被加数”。第二个数(18)叫做“加数”。符号“+”是表示相加的意思，叫做“加号”。“=”是表示相等的意思，叫做“等号”或“等于”。等号后面的数(87)是相加的结果，叫做“和数”。这三个数的关系是：

$$\text{被加数} + \text{加数} = \text{和数}$$

计算珠算加法，应该遵守下面三个基本规则：

1. 应从高位数到低位数顺序相加。
2. 应将被加数与加数的数位对准，同位数与同位数才能相加。
3. 被加数与加数可以颠倒位置。

第二节 不进位的加法

不进位的加法，是指两个数相加后所得出的和数，各档本身的算珠已够用，不需要进位的一种加法。这包括两种情况：

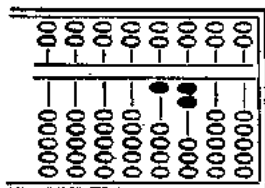
1. 直接加数：是指两数相加时，只要将上珠或下珠，或将上下珠同时拨在本档上。这样的加法口诀共有九句：

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

口诀中的第一个数是表示应该加的数字。“上”字是表示把算珠拨拢靠梁。后面的数是表示应该拨几粒算珠上去。

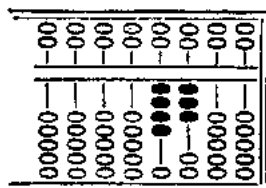
(例) $12 + 31 = 43$

(图一)



拨上被加数。

(图二)



三上
一上
三一

说明

(图一) 确定右边第三档为个位，拨上被加数 12。

(图二) 先把加数十位数 3 加在被加数十位数 1 上。口诀：“三上

三。”再把加数个位数 1 加在被加数个位数 2 上。口诀：“一上一。”相加结果，得和数 43。

2. 满五不进十，是指两个数相加后，和数已超过 5，但没有超过 10，本档的下珠不够用，必须使用上珠，同时将多余的下珠拨去。这种加法的口诀共有四句：

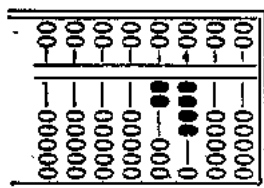
一下五去四 二下五去三

三下五去二 四下五去一

口诀中的第一个数是表示应该加的数字。“下”字表示把上珠拨下来。“去”字是表示把靠梁的下珠拨去。

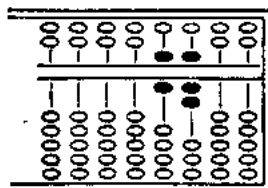
(例) $24 + 43 = 67$

(图一)



拨上被加数。

(图二)



四下
三下
五去一
五去二

说明：

(图一) 确定右边第三档为个位，拨上被加数 24。

(图二) 先把加数十位数 4 加在被加数十位数 2 上。因和数已超过 5，下珠不够用，要拨下一粒上珠。口诀：“四下五去一。”再把加数个位数 3 加在被加数个位数 4 上。和数又超过 5，要拨下一粒上珠。口诀：“三下五去二。”相加结果，得和数 67。

第三节 进位的加法

进位的加法，是指两个数相加后所得的和数，本档的上下珠已不够用，必须向左边一档进位的加法。这也包括两种情况：

1. 直接退数进位：是指两个数相加后，和数已超过10，要向前档进一位，同时将原档上与加数合成10的那个数拨去。这种加法共有九句口诀：

一去九进一 二去八进一 三去七进一

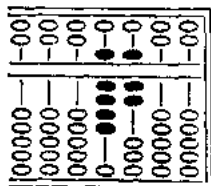
四去六进一 五去五进一 六去四进一

七去三进一 八去二进一 九去一进一

口诀的第一个数字和“去”字的意思与前面的解释相同。“进一”是表示应向前档进上一粒下珠。中间的数字是表示本档应拨去的珠数。

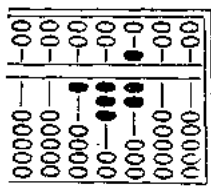
(例) $97 + 45 = 142$

(图一)



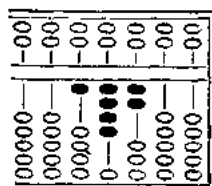
拨上被加数。

(图二)



四去六进一

(图三)



五去五进一