

新珠算法

张利源 编著

辽宁科学技术出版社

新

珠 算 法

江苏工业学院图书馆

张利 藏 书 章

辽宁科学技术出版社

一九八五年·大连

新 珠 算 法

Xin zhu suan fa

张利源 编著

辽宁科学技术出版社出版（大连版）·

大 连 印 刷 一 厂 印 刷

开本：787×1092 1/32

印张：6 $\frac{9}{16}$ 字数：141,000

1985年10月第1版

1985年10月第1次印刷

责任编辑：孔 芹

插 图：陶 玲

封面设计：石正义

责任校对：王 莉

印数：1—40,000

统一书号：4288·5

定 价：1.17元

前 言

《新珠算法》作者张利源同志系辽宁财经学院讲师、辽宁省珠算协会理事、大连市珠算协会副会长。

本书是作者根据珠算的特点、数的组成规律和加、减、乘、除的辩证统一关系，通过二十几年教学实践总结出来的新方法。书中主要介绍空盘乘、加减代除、空盘除、速算法和简捷定位法。有些方法曾在国家、省、市珠算学术刊物上发表，并多次受聘去各地讲学，得到财贸、文教系统的广大职工和珠算爱好者的好评。

实践证明，《新珠算法》算法科学，好学实用，简便易懂，定位准确，速度快，有独到之处。凡学过《新珠算法》的同志，不论在本职业上，还是在技术比赛方面，计算技术都有很大提高，在全国、省、市珠算比赛中获得了较优异的成绩。因此，在珠算界和财贸系统享有较高的声誉。特别是经过一九八一年大连市珠协根据王鸿钧、张毓新教授、专家的两次鉴定，报送市科协审批，评为一等优秀论文后，学习《新珠算法》的人日益增多。

本书是辽宁财经学院本科和专修科的教材，也可作为财经院校、电大、函大、中专、职业高中、技校、职工学校、训练班的珠算教材和参考资料及珠算使用者、爱好者的科普

读物。

由于水平有限，书中难免存在缺点、错误，敬请读者批评、指正。

大连市珠算协会
辽宁财经学院珠算协会

一九八五年八月

目 录

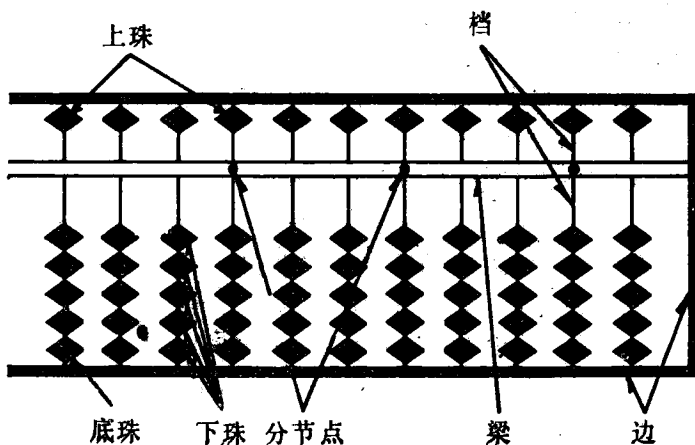
第一章 珠算基础知识.....	(1)
一、算盘的结构.....	(1)
二、数字的写法.....	(2)
三、数字的记法.....	(3)
四、拨珠的方法.....	(4)
第二章 加 减 法.....	(5)
一、加 法.....	(5)
二、减 法.....	(12)
三、加减法的基本练习.....	(20)
四、穿梭加减法.....	(21)
第三章 乘 法.....	(22)
一、乘法口诀.....	(22)
二、一位乘法.....	(23)
三、多位乘法.....	(31)
四、积的定位法.....	(67)
五、多位小数乘法近似值方法——四尾法.....	(73)
第四章 简易除法.....	(84)
一、简易除法由来.....	(84)

二、基本口诀及其运算方法.....	(86)
三、应说明的几个问题.....	(99)
四、商的定位法.....	(103)
五、多位除法近似值方法——三尾法.....	(113)
六、百分数.....	(123)
七、空盘除法.....	(125)
第五章 速 算	(132)
一、加减法.....	(132)
二、乘 法.....	(135)
三、除 法.....	(144)
附〔1〕 商 除 法.....	(146)
附〔2〕 全国珠算技术等级鉴定标准(试行)...	(150)
全国珠算技术等级鉴定模拟题.....	(156)
附〔3〕 商业部系统第一届珠算技术 比 赛 试 题.....	(180)

第一章 珠算基础知识

一、算盘的结构（六珠小算盘）

算盘由框、梁、档、珠组成。算盘四周的框叫“边”，中间隔一横木叫“梁”，穿过梁的竖杆子叫“档”（也叫位），档上串着的六颗圆珠，叫“珠”。在梁上的一颗，叫做“上珠”；在梁下的五颗，叫做“下珠”；其中最底下的一颗叫“底珠”。详见下图；



二、数字的写法

在财经计算工作中，书写数码字是一项重要的基本训练。数字书写要求必须准确、整齐、清楚。

计算工作中常用的数码字，一般有两种写法：一种是在单据上用的大写数字，如零、壹、贰、叁、肆、伍、陆、柒、捌、玖、拾、佰、仟、万、亿等；另一种是阿拉伯数字，如1、2、3、4、5、6、7、8、9等。用大写数码记数时，要注意每字都须写得正确，不得增减任何一笔。用阿拉伯数码记数时，整数部分要按三位一节的记数方法，由个位起，从右到左，每隔三位，用分节号“，”分开，如84,574,000，第三位的前一位是千位数，第六位的前一位是百万位数，看起来非常便当；小数之前，要用小数点“.”，点在个位和十分位的两个数字之间，如67.593，小数部分不可点上三位一节的分节号。

阿拉伯数字准确写法要求：

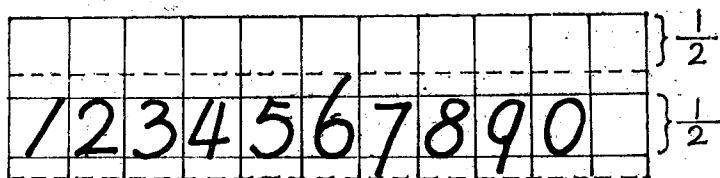
- 1、数字的写法是自上而下，先左后右；
- 2、斜度以六十度为准；
- 3、高度以帐表格的二分之一为准；
- 4、除7低下半格的四分之一，7和9下伸次行上半格的四分之一外，其他数字都要靠在底线上；
- 5、6的竖上伸上半格的四分之一，防止改6为8；
- 6、8的右上略出格外，避免3改8的可能；
- 7、0字注意不要写小了，防止改0为9或6，连写几个0时，最好不要加连接线。

如发现数字写错时，需用双红线将错误的数字全部划

去，同时，重新把正确的数字写在上面，并盖上订正人的图章，以示负责。绝对不允许在原字上涂改。

阿拉伯数字写法：

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



三、数字的记法

珠算是用算盘为工具的一种计算方法，算盘以算珠记数。靠边的算珠，是没有投入计算的备用算珠，它们不表示数值，靠梁的算珠才表示数值。所以拨珠靠梁便是记数，拨珠靠边便是销数。

下珠每颗当“1”，上珠每颗当“5”。记1、2、3、4只拨下珠，记5拨上珠，记6、7、8、9，则上下珠并拨。记数满十向左进一位。本档不够减向左一档借“1”当“10”。无珠靠梁的空档就是“0”。

为了计算迅速，容易认清位次，可结合财经记数的“三位一节制”，先选定一个标点(计位点)作为个位，这样便可使得个、千、百万、十亿、兆等位的数目都记在有标点的档上。

四、拨珠的方法

拨珠时使用手指的方式叫做“指法”。打小算盘一般只用右手的拇指和食指。拨珠时，指尖要准确地触到要拨的算珠的刃边。拨动算珠不必用力过大，以防触动算盘的其他算珠。手指插入珠间的深度要恰到好处，以防连珠。至于闲下不用的中指、无名指和小指，须轻松地 toward 掌心微曲，以免牵动他珠。整个手腕应悬起，但勿僵板，须随拨珠缓缓移动，以助手指灵活运用。

为了提高计算技术，应养成握笔拨珠习惯，以便于书写答数。握笔的方法是把钢笔或铅笔横插在拇指与无名指之间，笔尖从中指当中露出来。

第二章 加 减 法

珠算加减法的运算顺序和笔算不同，是由首位数起，从左到右，逐位的加减，最后求出得数。加法是计算两个或几个数的合计数的运算方法。减法是从一个数里去掉另一个数或几个数的运算方法。

一、加 法

根据二数相加所得结果的“和数”，是否进位，加法可以分为不进位加法和进位加法两种。

(一) 不进位加法

1. 直接加法

二数相加，无须分解上珠时均属直接加法。

直接加法可用下面口诀运算：

一上一（加一）

二上二（加二）

三上三（加三）

四上四（加四）

五上五（加五）

六上六（加六）

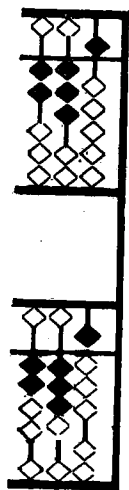
七上七（加七）

八上八（加八）

九上九（加九）

口诀的第一个数字，是要加的加数，其余是拨珠的动作（下同）。

〔例1〕 $235 + 213 = 448$



先把被加数235拨在算盘上。

然后按照直接加法，把加数从左到右，依次加在被加数上。得数448。

注：◆ 表示原先拨在算盘上的算珠。

◇ 表示已经动过的算珠。

（以下均相同）

二 一 三
上 上 上
二 一 三

2. 补五加法

凡二数相加得数是五或超过五时，必须拨用上珠当五，再把加五后的多余数从下珠去掉。

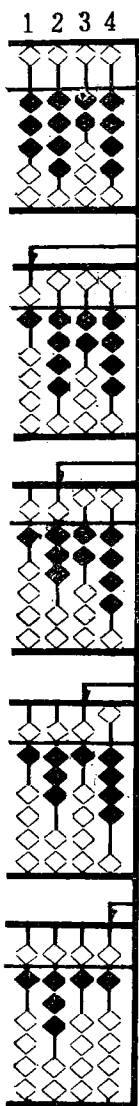
补五加法可用下面口诀运算：

一下五去四（加一等于加五减四）

二下五去三（加二等于加五减三）

三下五去二（加三等于加五减二）

四下五去一（加四等于加五减一）。



〔例2〕 $3,424 + 3,442 = 6,866$

先把被加数3,424拨在算盘上。

然后按补五加法：

在 1 档加3：三下五去二。

在 2 档加4：四下五去一。

在 3 档加4：四下五去一。

在 4 档加2：二下五去三
得数是6,866。

(二) 进位加法

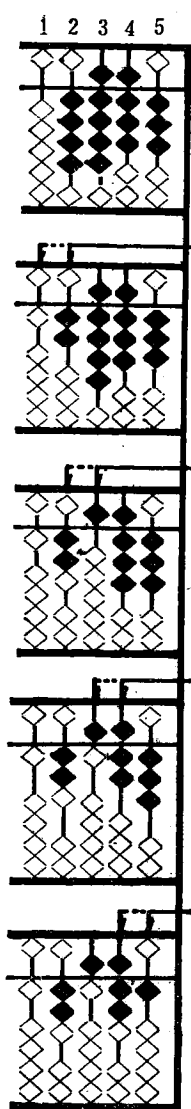
二数相加结果的“和数”满10时，便是进位加法。进位加法在运算过程中，以是否分解上珠为标准，可以分为进十加法和破五进十加法两种。

1. 进十加法

二数相加的“和数”满10，往档上加，加数时，无须分解上珠，采取去几进一的办法进行运算，这便是进十加法。

进十加法可用下面口诀运算：

- 一去九进一（加一等于减九加十）
- 二去八进一（加二等于减八加十）
- 三去七进一（加三等于减七加十）
- 四去六进一（加四等于减六加十）
- 五去五进一（加五等于减五加十）
- 六去四进一（加六等于减四加十）
- 七去三进一（加七等于减三加十）
- 八去二进一（加八等于减二加十）
- 九去一进一（加九等于减一加十）



〔例3〕 $4,983 + 8,698 = 13,681$

先把被加数4,983拨在算盘上。

然后按进十加法：

在 2 档加8：八去二进一。

在 3 档加6：六去四进一。

在 4 档加9：九去一进一。

在 5 档加8：八去二进一。
得数是13,681

2. 破五进十加法

档上已有上珠靠梁，再往上加6、7、8、9时，下珠已不够用，只好在前一档加一，而将其多加数字从本档上珠中减去，这种加法叫做破五进十加法。

破五进十加法可用下面口诀运算：

六上一去五进一（加六等于加一减五加十）

七上二去五进一（加七等于加二减五加十）

八上三去五进一（加八等于加三减五加十）

九上四去五进一（加九等于加四减五加十）（见例4）

为了便于学习，将加法口诀归纳列表如下：

加 数	不 进 位		进 位	
	直接加法	补五加法	进十加法	破五进十加法
1	一上一	一下五去四	一去九进一	
2	二上二	二下五去三	二去八进一	
3	三上三	三下五去二	三去七进一	
4	四上四	四下五去一	四去六进一	
5	五上五		五去五进一	
6	六上六		六去四进一	六上一去五进一
7	七上七		七去三进一	七上二去五进一
8	八上八		八去二进一	八上三去五进一
9	九上九		九去一进一	九上四去五进一

由上可知，珠算加法，要加的数直接可以在本档加上的，用直接加法；不能在本档直接加上的，用补五、进十或破五进十方法，同时按照与它相应的口诀来拨算珠。

在没有拨珠前，先在算盘上定好个位档，按照数位把被加数拨上，照后再加上加数。加的时候，从首位开始，对准被加数的数位（万位对着万位，千位对着千位，百位对着百位，十位对着十位……），运用口诀，依次一（下转12页）