

會計上崗珠算必讀

徐思众 編著

會計上崗珠算必讀會計上崗

兵器工業出版社

1.5

会计上岗珠算必读

徐思众 编著

兵器工业出版社

0121.5
3
1

内 容 简 介

(京)新登字049号

本书是为会计人员上岗、通级编写的,通过大量例题讲述珠算计算方法与技巧,内容丰富,叙述详尽,图文对照,简明易学。

全书共六章:第一章为概述,第二章为珠算的基础知识,第三章为珠算加减法,第四章为珠算乘法,第五章为珠算除法,第六章为全国统一珠算技术等级的鉴定。并附录财政部(1985)财会字第60号文件。

本书可作为会计上岗珠算技术培训的辅导教材,也可供广大珠算自学者阅读。

图书在版编目 (CIP) 数据

会计上岗珠算必读/徐思众编著. —北京:兵器工业出版社,

1995.3

ISBN 7-80038-863-8

I.会… I.徐… II.珠算-基本知识 IV.O121.5

中国版本图书馆CIP数据核字 (94) 第16530号

会计上岗珠算必读

徐思众 编著

责任编辑:聂笃克

兵器工业出版社 出版发行

(北京市海淀区车道沟10号)

各地新华书店经销

北京隆昌印刷厂印装

开本: 787×1092 1/16 印张: 7.25 字数: 175千字

1995年6月第1版 1995年6月第1次印刷

印数: 1—5000 定价: 7.00元

ISBN 7-80038-863-8/F·72

前 言

会计核算是为经济管理与经济核算工作服务的。经济越发展,会计越重要。珠算技术是会计核算的一种常用的计算手段。珠算技术的高低,对会计核算质量、效率有着密切的联系。

我们应当看到,目前在广大的财经工作者中,不会珠算或者不熟练珠算操作,而靠电子计算器运算加减法、效率较低的状况还相当普遍,以致影响各种数据、信息的准确性、时效性。因此,我们必须对上岗的会计人员,补上珠算技术培训这一课,以适应经济工作的需要。

为了给会计人员学习珠算技术创造条件,提供指导,特编写了这本《会计上岗珠算必读》。本书通过大量例题讲述了珠算四则基本运算的方法,同时还介绍了一些简便的加、减、乘、除法,以及全国珠算技术等级鉴定标准。书中用一半以上的篇幅精选了全国珠算技术等级鉴定练习资料,使广大读者通过一定的练习,熟练掌握珠算技术。

本书可作为会计上岗珠算技术培训的辅导教材,也可供广大珠算自学者阅读。

由于编者水平有限,本书难免存在一些缺点和错误,恳请读者批评指正。

编 者

1994年8月

责任编辑：聂笃克
封面设计：蒋立军

ISBN 7-80038-863-8



9 787800 388637 >

ISBN 7-80038-863-8/F·72

定价：7.00 元

012
3
1

目 录

前言

第一章 概述.....	(1)
-------------	-----

第一节 珠算的起源与发展.....	(1)
-------------------	-----

第二节 经济工作离不开珠算.....	(1)
--------------------	-----

第二章 珠算的基本知识.....	(3)
------------------	-----

第一节 算盘的构造和使用.....	(3)
-------------------	-----

第二节 数字的书写与要求.....	(5)
-------------------	-----

第三章 珠算加减法.....	(7)
----------------	-----

第一节 加减法的计算规律.....	(7)
-------------------	-----

第二节 加减快速计算的途径.....	(11)
--------------------	------

第四章 珠算乘法.....	(14)
---------------	------

第一节 积的定位法.....	(14)
----------------	------

第二节 空盘前乘法.....	(15)
----------------	------

第三节 乘法快速计算的途径.....	(20)
--------------------	------

第五章 珠算除法.....	(25)
---------------	------

第一节 商的定位法.....	(25)
----------------	------

第二节 商除法.....	(26)
--------------	------

第三节 除法快速计算的途径.....	(33)
--------------------	------

第六章 全国统一珠算技术等级的鉴定.....	(37)
------------------------	------

第一节 全国珠算技术等级鉴定标准(试行).....	(37)
---------------------------	------

第二节 全国珠算技术等级鉴定标准(试行)说明.....	(39)
-----------------------------	------

第三节 全国珠算技术等级鉴定模拟题.....	(41)
------------------------	------

附录 同意将《全国珠算技术等级鉴定标准》作为考核	
--------------------------	--

会计人员珠算技术水平的试行标准.....	(111)
----------------------	-------

〔财政部(85)财会字第60号文件〕	
--------------------	--

参考文献.....	(111)
-----------	-------

第一章 概述

第一节 珠算的起源与发展

珠算是运用算盘的一种工具算。珠算和算盘是从我国古代的“筹算”和“算筹”发展演变而来的。据文献记载，早在2000多年前的春秋战国时代，已经普遍使用筹算进行加、减、乘、除、开方等计算。用筹算进行这样复杂的运算，是世界数学史上最早的。

关于算盘的起源年代，迄今无定论。有的认为应当起源于元末明初，有的认为甚至迟到汉代已有算盘，各家认识很不一致。现存最古老的实物，是北宋时期（公元12世纪前期）的一颗算珠（1921年7月在河北巨鹿县出土），宋代古画《清明上河图》中，一家药铺内隐约可见一具多档式算盘，最近刊印在历代名画集中的元代初期至大二年王振鹏所作的《乾坤一担图》，画面上也可看到二五珠算盘。这些史料表明，我国现代通用的算盘，约在唐宋时代即已形成。

当今，是电子计算机盛行的时代，但珠算为什么仍不断发展而又呈现着旺盛的生命力呢？这是因为，

- (1) 算盘构造简单，造价低廉，携带轻巧，易学易会，操作方便，计算迅速、准确。
- (2) 珠算与电子计算机并不矛盾，两者相辅相成，相得益彰，特别是在加减上，珠算比电子计算机快。

(3) 珠算对发展青少年的理性思维，促进智力提高等方面都具有独特的作用。

我国算盘从16世纪开始，先后传入日本、朝鲜及东南亚各国。近几年，又传入美国、巴西、墨西哥、加拿大、印度、坦桑尼亚等国，已成为国际上广泛使用的一种计算工具。

第二节 经济工作离不开珠算

珠算是中国五大发明之一，距今已有2000多年的历史。从算盘诞生起直至今天，它一直是我国经济建设中计算领域里一种不可缺少的重要计算工具。

由于珠算自身的特点和优点，目前我国财贸战线，无论是财会、统计等人员，还是商业系统的营业员，直至工厂、车间的成本员、统计员、核算员等等，这些成千上万的人员，每天都要处理大量的经济业务，都离不开珠算。在某些单位中，不仅业务员要使用算盘，而且从事经济管理工作的领导同志也离不开算盘。所以说，算盘还具有理财功能，它已成为人们经济生活中特别是财会工作者不可缺少的一种计算工具。

再从自动化、工业化程度很高的日本来看，日本计算器十分普及，算盘价格高于计算器，但仍有大量的人使用算盘，这也是一个很好的例证。日本《全国珠算新闻》1989年10月号发表了“全珠连”对制造厂、流通、金融、证券、保险、情报、服务等行业2000家公司的调查报告。结果表明，“有61%的企业仍使用珠算，而且使用珠算的人有良好的数感……”。已经办公自动化的事务所，由于经常应用珠算，在头脑里形成了一整套的计算规律，对于提高操作办公自动化机器的灵敏性，也得到了肯定的回

答”。可见，珠算在日本经济界的地位是很高的。

1972年10月14日，敬爱的周恩来总理在接见美籍华人中国物理学家李政道博士时，当李政道讲到“……中国在计算方面应该比谁都先进。中国的算盘是最古老的计算机”时，周总理指示，“要告诉下面，不要把算盘丢掉，猴子吃桃子最危险。”这个卓

有远见的教导充分肯定了算盘的作用。在今后较长的历史时期内，算盘将与电子计算机长期并存，各自发挥不同的功能。普及和提高珠算技术对提高财经工作者自身的计算水平和工作效率及加强经济核算、改善经营管理将会起到积极作用。可见，珠算技术仍是从事财经工作人员的一项重要基本功。

第二章 珠算的基本知识

第一节 算盘的构造和使用

一、算盘的构造

算盘是由框、梁、档、珠四部分组成。分述如下：
框，算盘四周的木框叫做框，也叫做边。

梁，算盘中间的一条横木叫做梁。

档，穿在算珠上的直柱叫做档。

珠，穿在档上的珠子叫做算珠。梁上面的珠，叫上珠，梁下面的珠，叫下珠。

算盘各部位名称，见图2-1。

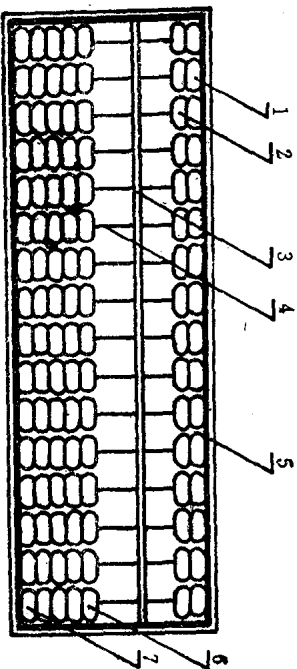


图 2-1

1—顶珠 2—上珠 3—梁 4—档 5—框 6—下珠 7—底珠

二、算盘的记数

算盘是以算珠表示数码，以档次表示位数。算盘上每一档代表一个数位。我们可以任意选定一档作个位，在对准这一档的梁上作个记号“.”从这一档起向左数，就是十位、百位、千位、万位……；从这一档起向右数，就是十分位、百分位、千分位、万分位……。

算珠都靠框，表示算盘上没有数。记数时要拨珠靠梁。一个下珠表示1，一个上珠表示5。图2-2表示的就是从1到9这九个数。

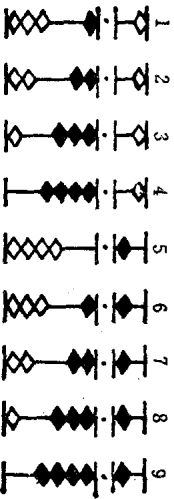


图 2-2

同样，在十位、百位、千位……上拨珠靠梁，就分别表示几十、几百、几千……。 “0”用空档表示。图2-3分别表示10、85、360、401、3,020。

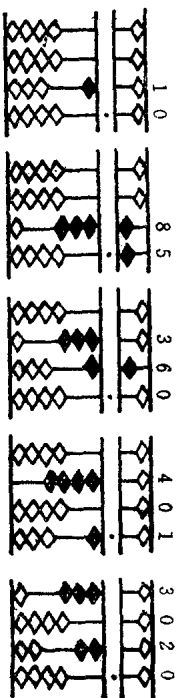


图 2-3

三、拨珠的方法

珠算的运算过程是依靠手指拨动算珠来完成的。手指拨动算珠的分工方法，叫指法。指法的巧、拙，优、劣直接关系到运算

的准确与速度。
 拨珠时用右手的拇指、食指和中指，无名指和小指卷曲于掌心（见图2-4）。



图 2-4

(一) 单指独拨

它是指拇指、食指和中指单指独拨珠。拨珠分工如下：
 拇指——专管下珠靠梁。
 食指——专管下珠离梁。
 中指——专管上珠靠梁和离梁。
 具体拨珠姿势（见图2-5）。

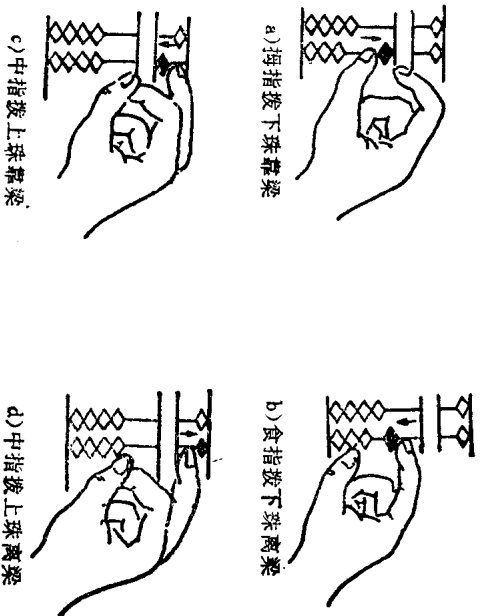


图 2-5

(二) 两指联拨

为了进一步提高拨珠速度，在单指独拨熟练的基础上，要逐步做到两指联拨。一般说，两指联拨有六种动作：齐合（同时拨上下珠靠梁），齐分（同时拨上下珠离梁），齐上（上下珠同时往上拨），齐下（上下珠同时往下拨），扭进（同时往左向顺拨），扭退（同时往右向倒拨）。现在列表说明如下（见表2-1）。

表 2-1

拇 指 和 中 指 联 拨		拇 指 和 食 指 联 拨	
齐合	本档 同一档上下珠同时靠梁。如在算盘上拨7，又如2+6、0+9等。 左右 左档下珠，右档上珠同时靠梁。如在算盘上拨25，又如10+15、10+25等。	扭进	左档下珠，右档下珠离梁。右档上珠靠梁。如已有1，要加9；又如2+8、3+7等。（向左方向扭进）
齐分	本档 同一档上下珠同时离梁。如已有7，要减6，如8-6、9-7等。 左右 左档下珠，右档上珠同时离梁。如已有25，要减15，又如45-15、38-23等。	扭退	左档下珠靠梁，右档下珠离梁。右档上珠靠梁。如已有10-9、11-8等。（与扭进动作相反方向拨珠）
齐上	本档 同一档上珠靠梁，下珠靠梁。如已有5，要减3；又如5-2、5-4等。 左右 左档下珠靠梁，右档上珠离梁。如已有5，要加5，又如5+15、5+25等。	齐下	本档 同一档上下珠同时离梁。如已有6，要减6；又如8-8、7-7等。 左右 左档下珠、右档上珠离梁。如已有25，要减25；又如15-15、35-35等。
齐下	本档 同一档上珠靠梁，下珠离梁。如4+3、3+3等。 左右 左档上珠靠梁，右档上珠靠梁。如21-5、30-15等。	齐分	本档 同一档上下珠同时靠梁。如已有2，要加3；又如3+2、4+1等。 左右 左档下珠靠梁，右档上珠离梁。如20-15、30-25等。

① 齐分：可用拇指和中指联拨，也可用食指和中指联拨。一般是：齐分后留有部分下珠靠梁时，用拇指、中指联拨较为方便；齐分后上下珠全部离梁时，以食指、中指联拨和中指联拨，也可用食指和中指联拨。一般是：齐分后留有部分下珠靠梁时，用拇指、中指联拨较为方便；齐分后上下珠全部离梁时，以食指、中指联拨为宜。

(三) 三指联拨

它是指拇指、食指、中指连贯的拨珠动作。拨珠时容易串位，必须加强练习。

如拨9+1、8+2、7+3、6+4、7+4、8+4、5+6等时，须用拇指、食指、中指同时联拨，以一个动作完成拨珠任务。

练习一

1. 全盘练习

从左向右各档拨入1，再拨去。

从左向右各档拨入2，再拨去。

.....

从左向右各档拨入9，再拨去。

2. 拨入123456789，再拨去123456789。

拨入987654321，再拨去987654321。

3. 把下面各数拨入算盘

16	8,726	6,000	7,008
43,506	94,030	76,000	891,347
5,64	36,704	0,85	0,0708

4. 两指联拨

预备：拨入11111，

拨入55555，同时拨去11111；

拨入22222，同时拨去55555；

拨入55555，同时拨去22222；

拨入33333，同时拨去55555；

拨入55555，同时拨去33333；

拨入44444，同时拨去55555；

拨入55555，同时拨去44444。

预备：拨入1234；

拨入5555，同时拨去1234；

拨入4321，同时拨去5555。

5. 三指联拨

预备：拨入6666666，

退一位，拨入444444。

预备：拨入7777777。

退一位，拨入33333。

预备：拨入888888，

退一位，拨入22222。

预备：拨入999999，

退一位，拨入111111。

第二节 数字的书写与要求

数字的书写，是财会工作人员的一项重要的基本功。它是反映和记录计算结果是否正确的重要环节。书写是否正确、清楚、整齐、快速，直接影响计算资料的真实性。因此，广大财会工作者对数字的书写，必须给予充分地重视。

数字的书写有两种：一种是汉字大写数字，另一种是阿拉伯数字，也称小写数字。

一、汉字大写数字

1. 汉字大写数字式样

(1) 表示数码的有：零、壹、贰（貳）、叁、肆、伍、陆、柒、捌、玖。

(2) 表示数位的有：拾、佰、仟、万、亿。

(3) 表示金额的有：元、角、分、整。

2. 汉字大写数字的书写要求

075327

(1) 大写金额前没有印“人民币”字样的，应加填“人民币”三字。

(2) 大写金额中切忌用〇、一、二（两）、三、四、五、六、七、八、九、十、毛、另等字样代替。

(3) 大写金额元以下没有角、分的，应在“元”后面加“整”字。

(4) 大写金额数位前必须有数码，如小写金额12元，应写成壹拾贰元整，不能省略“壹”。

(5) 金额数字中间有“0”时，如小写金额101.50元，大写金额应写成壹佰零壹元伍角，如小写金额中连续有几个“0”时，大写金额中只写一个“零”字。

二、阿拉伯数字

1. 阿拉伯数字式样（见图2-6）。

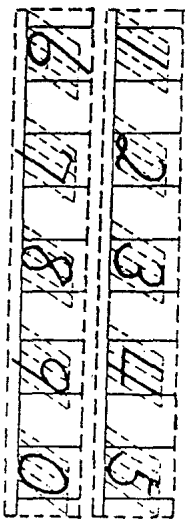


图 2-6

2. 阿拉伯数字的书写要求

(1) 在帐表横格上书写时，注意每个数字不能高于横格的1/2，小于1/3。

(2) 要保持适当的倾斜度，一般在60°左右。同一排数字倾斜度要一致。

(3) 通常将数的整数部分从右向左每三位为一节，按国标规定每分节节之间空半个阿拉伯字，目前珠标界练习题习惯用“，”符号记（叫分节号）作为分节点，但要注意和小数点区分开来。

(4) 在帐簿或报表上，写错了数字，必须用红笔把错误的数

字全部用单线划去，然后重新把正确的数字写在上面，在左端盖上订正人的图章以示负责，决不允许在原数字上涂改、挖补、刮擦等。

订正错误数字的式样（见图2-7）。



图 2-7

练习二

1. 在下列数字的等号右边写出阿拉伯数字。

- (1) 人民币叁万零肆元整 = _____
- (2) 人民币伍仟零叁元贰角 = _____
- (3) 人民币捌拾玖万元整 = _____
- (4) 人民币壹拾伍元肆角壹分 = _____
- (5) 人民币玖角柒分 = _____

2. 在下列数字的等号右边写出中文大写数字。

- (1) ¥36.00元 = _____
- (2) ¥5,108.49元 = _____
- (3) ¥0.25元 = _____
- (4) ¥186,341.07元 = _____
- (5) ¥5,410,308.46元 = _____

3. 订正下列各题的错误。

- (1) 人民币二元三毛肆 _____
- (2) 人民币柒拾一元〇贰分 _____
- (3) 人民币拾贰元整 _____
- (4) 人民币四拾八元伍角 _____
- (5) 人民币叁万零零零壹元整 _____

第三章 珠算加减法

第一节 加减法的计算规律

一、直加、直减

1. 直加

在被加数上可以直接加入加数的加算,叫直加。如 $1+2$ 、 $4+5$ 、 $2+6$ 等。这类加法,在拨入加数前,要先看外珠 $\ominus$ 够不够,够加直接拨入相加。其计算规律简记为:加看外珠,够加直加。

例1 $1+2=3$ (见图3-1)

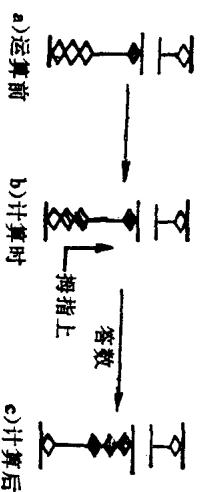


图 3-1

$\ominus$ 外珠, 指靠框的算珠。

例2 $2+5=7$ (见图3-2)

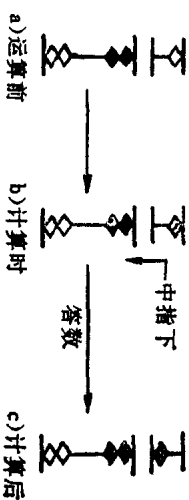


图 3-2

例3 $2+6=8$ (见图3-3)

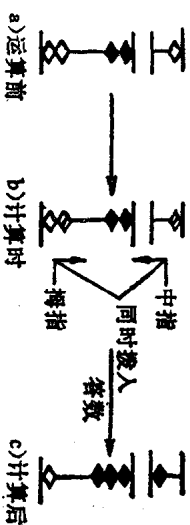


图 3-3

2. 直减

在被减数上可以直接减去减数的减算,叫直减。如 $3-2$ 、 $9-5$ 、 $8-6$ 等。这类减法,在拨去减数前,要先看内珠 $\ominus$ 够不够,够减直接拨去相减。其计算规律简记为:减看内珠,够减直减。

例4 $3-2=1$ (见图3-4)

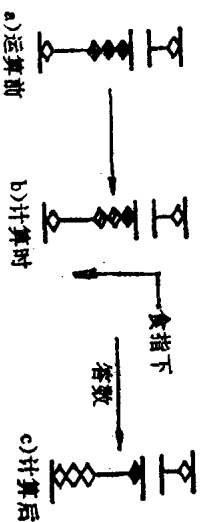


图 3-4

$\ominus$ 内珠, 指靠梁的算珠。

例5 $7-5=2$ (见图3-5)

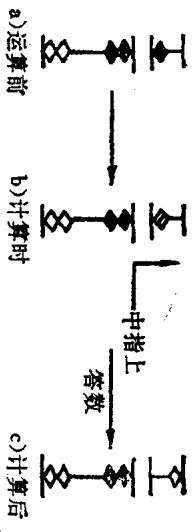


图 3-5

例6 $8-6=2$ (见图3-6)

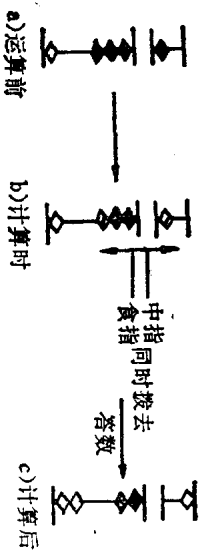


图 3-6

练习三

计算下列各题:

(1) 430	(2) 733	(3) 485	(4) 594	(5) 789
-220	-521	-370	-563	-527
152	166	264	752	206
-161	-277	-178	-601	-358
287	765	296	507	314
-166	-251	-385	-182	-203
517	183	762	471	756
-635	-687	-653	-768	-365
260	561	171	562	170
525	106	505	216	207

(6) 152	(7) 434	(8) 948	(9) 215	(10) 761
637	565	-535	754	227
-234	-792	586	-864	-678
143	571	-834	782	675
-682	-617	732	-567	-680
753	325	-386	678	584
210	-136	487	-428	-856
-768	647	-653	215	656
786	-736	652	-625	-538
-866	527	-845	738	738

二、凑五加、破五减

1. 凑五加

两个数相加，如果被加数只有下珠，若再继续加1、2、3、4各数，而下珠不够加，要拨入本档上珠，凑满五才够加的加算，叫凑五加。如 $4+2$ 、 $4+3$ 、 $3+3$ 等。其计算规律简记为：下加不够 $\ominus$ ，加五减凑。

例7 $4+3=7$ (见图3-7)

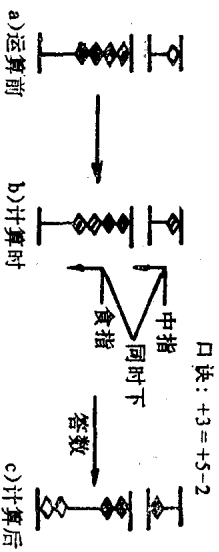


图 3-7

⊖ 下加不够，指上一下四珠算盘中，下珠不够加。

2. 破五减

两个数相减，如果被减数中减1、2、3、4各数时，下珠不够减，要拨去本档上珠，破开五才够减的减算，叫破五减。如 $5-3$ 、 $7-3$ 、 $6-3$ 等。其计算规律简记为：下减不够 $\ominus$ ，减五加凑。

例8 $7-3=4$ (见图3-8)

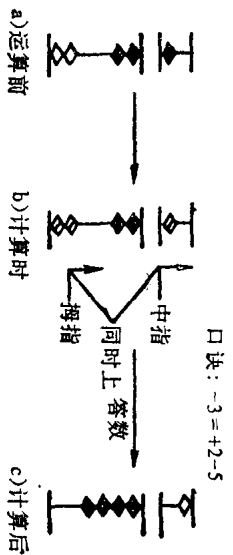


图 3-8

练习四

计算下列各题。

(1) 432	(2) 444	(3) 221	(4) 334	(5) 434
342	221	342	444	122
- 444	- 232	- 444	- 434	- 324
433	444	433	343	334
- 322	- 433	- 444	- 444	- 224
444	344	444	343	434
- 444	- 344	- 323	- 443	- 433
322	232	434	432	342
- 423	- 234	- 333	- 243	- 342
324	423	222	443	442

⊖ 下减不够，指上一下四珠算盘中，下珠不够减。

(6) 342	(7) 143	(8) 616	(9) 444	(10) 413
324	414	- 515	334	376
- 443	- 334	434	221	- 442
334	233	- 512	- 777	541
- 414	- 344	566	344	- 274
323	443	- 345	- 322	113
213	- 222	423	711	221
- 344	333	- 351	- 833	- 834
233	- 424	112	444	114
- 444	434	341	333	431

三、进位加、退位减

1. 进位加

两数相加，如果其和满十，要向左档进1(就是加10)，同时在本档减去多加的数，这样的加法叫做进位加。如 $4+8$ 、 $7+5$ 、 $8+4$ 、 $8+6$ 等。其计算规律简记为：本档满十，减补进一。

例9 $4+8=12$ (见图3-9)

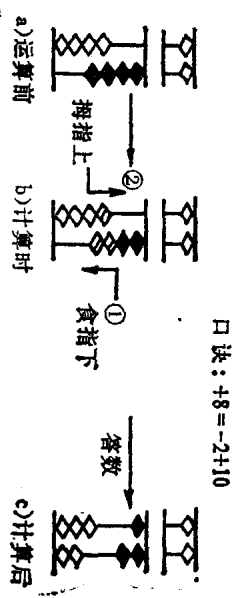


图 3-9

例10 $7 + 5 = 12$ (见图3-10)

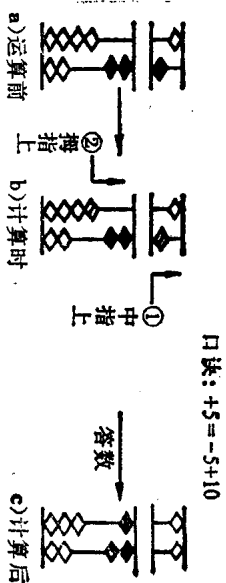


图 3-10

例11 $8 + 4 = 12$ (见图3-11)

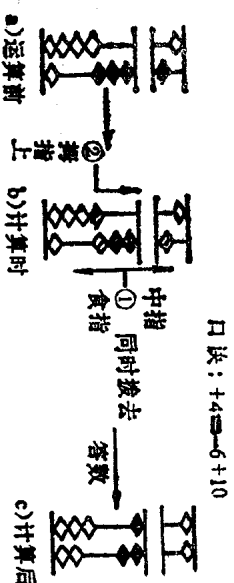


图 3-11

例12 $8 + 6 = 14$ (见图3-12)

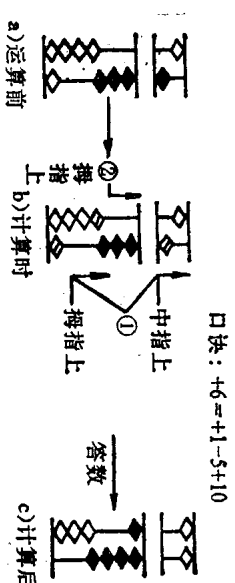


图 3-12

2. 退位减
两数相减, 如果被减数小于减数, 要向左档退(就是减10),

同时在本档加上多减的数, 这样的减法叫做退位减。如 $12 - 8$ 、 $12 - 5$ 、 $12 - 4$ 、 $14 - 6$ 等。其计算规律简记为: 本档不够, 退一加补。

例13 $12 - 8 = 4$ (见图3-13)

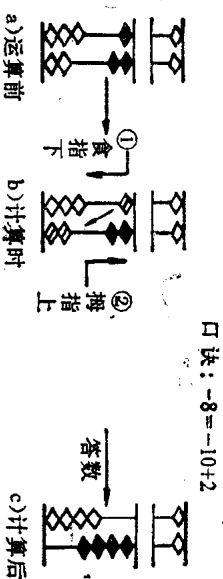


图 3-13

例14 $12 - 5 = 7$ (见图3-14)

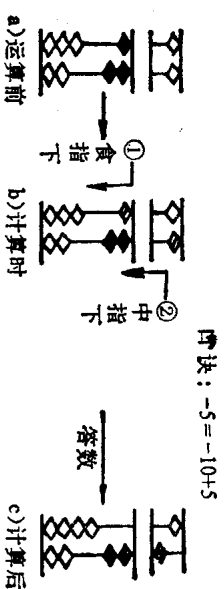


图 3-14

例15 $12 - 4 = 8$ (见图3-15)

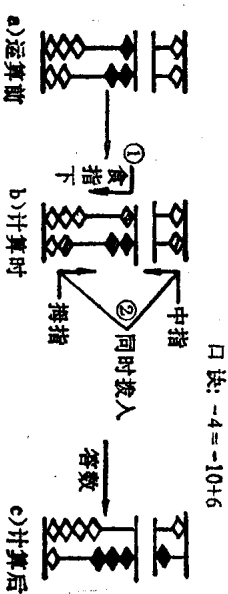


图 3-15

例16 $14-6=8$ (见图3-16)

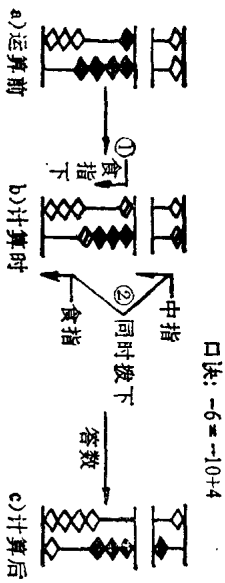


图 3-16

练习五

计算下列各题:

(1) 894	(2) 673	(3) 863	(4) 418	(5) 489
797	248	329	294	783
- 988	- 691	643	392	- 445
289	143	251	- 112	348
- 598	528	- 859	845	- 296
896	- 632	863	294	- 439
618	514	- 521	- 934	124
- 929	- 641	- 857	- 243	312
795	532	435	529	345
899	421	438	576	769

(6) 567	(7) 475	(8) 629	(9) 768	(10) 596
576	- 748	345	- 584	364
727	521	684	317	729
- 364	643	- 298	- 428	- 583
628	- 724	423	566	168
716	- 497	789	- 786	726
- 253	268	- 164	643	- 693
187	924	375	- 989	134

第二节 加减快速计算的途径

要提高珠算加减计算的速度,除加强指法练习、加快拨珠频率外,还应掌握一些速算技巧。

一、分节运算法

分节运算适用于多行直式连加、连减和加减混合题。这种方法有利于一边看数,一边拨珠,减少手左右移动所花的时间。它的要领是,分节运算,先左后右,由上到下,逐行加(减)。

例17

第一节	第二节	第三节
4 2	6 0 8	5 9 4
1	3 2 6	4 1 8
3 2 5	4 6 7	2 8 3
1 3 4	2 5 9	7 0 5
+	3	0 8 4
		6 5 2

5 0 5	第一节答案
1 7 4 4	第二节答案
2 6 5 2	第三节答案
5 0 6 7 4 6 6 5 2	答案