

会

计

证

考

试

从

书

会计基本计算

KUAIJIZHENGKAO SHI GONGSHU

KUAIJIBENSUAN



会计证考试丛书编委会

顾问:章锐夫 张以坤 尹翠兰 江水波

李友志 孟国良

主任:瞿宝元 张瑜

副主任:夏凤德 王广明 蒋萍芬 郭秀宏

编委成员:(以姓氏笔划为序)

方冰 王政 邓光华 孙志远 刘子慧

刘丽华 刘道德 向才柏 向彩柏 向美彩

李支求 李沐红 汤云生 肖正中 肖文让

肖景芳 陈继红 邹祥利 周远莽 周晓初

周迪三 罗华中 张瑜 张宏福 郑筱

易可可 贺焕华 钟肯 郭秀宏 姜远晗

夏凤德 唐柳英 唐景明 殷本勇 曾桂香

鲁亮升 蒋萍芬 谢止戈 欧阳小平 谭海龙

蔡易生 戴水林

序

(代前言)

继 1993 年我国财务会计制度进行整体改革以后,1994 年又进行了财政、税收体制和外汇管理体制等重大改革,为企业财务会计理论和实务又增加了许多新的内容。为了适应全面改革的形势,普及财务会计理论知识和提高财务会计工作水平的需要,我们在原《会计证考试丛书》的基础上,作了重大调整和分工,在内容上,也进行了补充和拓展,如:原来的《簿记学》改为《会计基本实务》,并以我国有关的最新法律、法规和“两则”“两制”以及新税制等为依据,以会计要素为主线,根据各个会计岗位的特点,由浅入深地进行了阐述;《会计基础知识》增加了“会计凭证”、“会计帐簿”、“财产清查”和“会计报告”等内容;原《计算技术》改为《会计基本计算》并就原来的结构和内容进行了较大调整,还增加了电脑会计基本知识等;《财务会计法规》以修改后的《会计法》为轴心结合其他法规,系统和综合地予以阐述,在原教材的基础上,作了新的调整和充实。新的《会计证考试丛书》不论是在结构和内容上,还是在体系上显得更为科学和完整。

《会计证考试丛书》作为全省《会计证》培训、考试的统一

教材,是在财经院校的专家、学者和会计管理部门的同志共同努力、配合下编写的。在此一并向参与此书编写的同志表示衷心的感谢。

这套丛书,较好地突出针对性、技术性和操作性强等特点,紧密结合会计工作实际,学了就能用,十分适合初学会计的人员学习,同时,还可作为从事会计专业实际工作者的培训教材和工具书。

希望广大会计人员进一步提高业务水平和实际工作能力,不断学习,开阔视野,勇于进取,为社会主义改革和建设作出新的贡献。

李经纬

冯四海

目 录

第一部分 珠算

第一章 珠算的基本知识.....	2
第一节 珠算的发展简史.....	2
第二节 算盘的结构和计数.....	3
第三节 算盘的拨珠方法.....	5
第二章 珠算加减法	10
第一节 珠算的基本加法	10
第二节 珠算的基本减法	14
第三节 简捷加减法	19
第四节 加减法的检误方法及练习方法	28
第三章 珠算乘法	32
第一节 乘法定位法	32
第二节 乘法口诀和一位乘法	35
第三节 多位数乘法	40
第四节 简捷乘法	54
第五节 乘积的检误方法	60
第四章 珠算除法	64
第一节 除法定位法	64
第二节 归除法	66
第三节 商除法	82

第四节	简捷除法	92
第五节	商的检误方法	97

第二部分 会计应用数学

第五章	近似数的计算	102
第一节	近似数的概念	102
第二节	近似数的计算	109
第六章	平均数的计算	115
第一节	算术平均数	115
第二节	移动平均数	125
第三节	几何平均数	131
第七章	比和比例	138
第一节	比和比率	138
第二节	比例	143
第三节	比和比例在财会方面的应用	147
第八章	指数函数和对数函数	158
第九章	数列、利息和年金	163
第一节	数列的一般知识	163
第二节	利息	165
第三节	年金	168
第四节	银行贴现	175

第三部分 计算器和会计电算化基础

第十章	袖珍电子计算器的使用方法	179
第一节	使用常识	179

第二节	袖珍电子计算器操作使用方法·····	185
第三节	袖珍电子计算器计算的应用·····	196
第十一章	会计电算化基础·····	199
第一节	电子计算机及其操作系统·····	199
第二节	数据库管理系统·····	212
第三节	会计电算化概述·····	225

第一部分 珠 算

珠算是我国劳动人民创造的古代科学文化的珍贵遗产，它在漫长的历史洪流中发挥着重要作用。在现代电子技术高速发展的今天，不论是在经济工作中，还是在人们日常生活中，都还需要用珠算进行大量的计算工作。在财会工作中运用珠算的部分里，主要介绍珠算的发展简史、算盘和拨珠方法。珠算加减乘除四则运算及结果的检误方法等内容。

第一章 珠算的基本知识

第一节 珠算的发展简史

据我国有关史料记载,珠算是由筹算演变而来的。筹是竹或木制的小棍子,以筹的横竖不同的摆法来记数和计算,筹算。远^{筹算}在春秋战国时期(公元前 770 年至公元前 221 年),我国人民就已利用筹算进行数值计算,到了西汉天汉年间(公元前 100 年左右)已能用筹算进行四则运算、开平方和开立方等比较复杂的计算,到了唐代,人们又发明了以圆珠代替筹棍的方法,把圆珠盛放在有底有格的框盘里,用珠子进行计数运算,从而创造了古代的算盘。到了宋、元时代,经过人们的不断改进,就形成了流传至今的框、梁、档、算珠等构成的算盘。到明代时,算盘已在我国得到了广泛运用,并流传到朝鲜、日本和东南亚一些国家。

1978 年,中国珠算协会成立以来,我国的珠算事业得到了空前未有的发展。1983 年 7 月,由吉林省珠协牵头在长春市成立了“中国珠算协会等级鉴定比赛委员会”。随后,制定了全国珠算技术等级鉴定标准和实施办法。为推动我国珠算事业的发展,起到了十分重要的作用。

随着电子计算机时代的到来,珠算不但没有被淘汰,反而获得了新的生命力,1979 年,在著名的加州大学成立了“美国

珠算教育中心”，1987年中、日、美三国珠算组织联合发起成立了“世界珠算协会”，这充分显示出珠算在当代更引起了人们的重视。

珠算之所以有这么强大的生命力，这是因为：

1. 珠算有优越的加减计算功能。珠算一般可以进行加、减、乘、除及开方等运算，其加减运算快速程度远优于电子计算器，而加减运算在人们日常计算中占绝大部分，所以，珠算在财经计算中最为适用。

2. 珠算具有教育功能。珠算以珠计数，数的概念形象具体，因而是算术教学的理想工具。

3. 珠算具有启智功能。珠算是用手指拨动算珠进行运算，这种手指运动能促进人的大脑的思维活动，因而对增强人的脑力和启迪人的智慧大有好处。

此外，算盘还具有构造简单、价格低廉、不需能源、使用方便等优点。

第二节 算盘的结构和计数

珠算，顾名思义，是以拨动盘珠进行运算的。算盘就是珠算运算特定的工具。

一、算盘的结构

我国目前常用的算盘有两种：一种是上一下五或上一下四珠的长条小算盘；另一种是上二下五七珠大算盘。

两种算盘都由框、梁、档和算珠组成。算盘四周的框架叫“框”，也叫“边”，上边叫“顶框”，下边叫“底框”，中间一条横木叫“梁”；穿过梁的杆中“档”，也叫“位”；穿在档上的珠子叫“算

珠”，梁以上的算珠叫“上珠”（如园珠算盘有两颗上珠，其中最上面的一颗叫“顶珠”），梁以下的珠子叫“下珠”，其中最下面的一颗又叫“底珠”。算盘梁上每三档有一个小黑点，叫做“记位点”，用来作为数位分节的标志。它们的结构如图 1—1、1—2 所示：

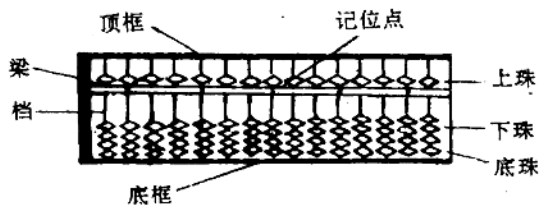


图 1—1 菱珠算盘

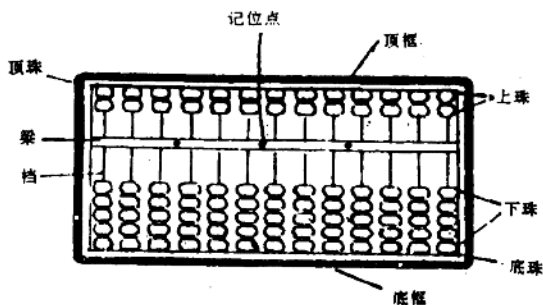


图 1—2 圆珠算盘

二、算盘的计数

算盘的上珠以一当五，下珠以一当一，以珠靠梁代表数字。见 1—3 所示。



图 1—3

图 1—3 中共有十个档位,从左到右分别代表 1、2、3、4、5、6、7、8、9、0。第十档无珠靠梁为 0。

为了简便,在珠算运算方法的讲解中,一般尽量不用算盘,而是以图表来代替。

如图表 1—3 中用图表表示如下(见图 1—4 所示):

盘 式									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

图 1—4

每格代表一档。前一档即前一格,本档即本格。算盘的档就代表数字的位。

第三节 算盘的拨珠方法

一、拨珠技巧要求

(一)拨珠用力要均匀适度,轻巧灵活,具有轻快感。用力过重,会使动作生硬,甚至使算珠反弹,造成漂珠;用力过小,会使算珠不能达到预定位置,也会造成漂珠,从而不易分辨盘面数值,影响准确性。

(二)拨珠必须干脆利索,落子要稳、准、快,具有节奏感。拨珠时手指与盘面要略成直角,用指尖准确地拨到算珠的刃边,部位要准,要一拨到位,注意避免带珠,加减时不要动用底珠,以免浪费时间,影响速度。

(三)上、下、进、退要按秩序拨珠,该先去后进位的,不能先进后去;同样,该先退后还的,不能先还后退。

二、小算盘的拨珠方法

小算盘形体细小而珠小,在运算时适合于拇指、食指二指拨珠。其拨珠方法包括单指独拨和两指联拨两种。

(一)单指独拨

拇指:管拨下珠靠梁,见图1—5。食指:管下珠离梁,见图1—6。中指:管拨上珠靠梁上珠离梁见图1—7。



图 1—5



图 1—6



图 1—7



(二)两指联拨

1. 直夹法:同档上下珠靠梁。用拇指、食指合拢夹动上珠与下珠同时靠梁,如空盘加6、7、8、9。如图1—8所示。

2. 斜夹法:左下右上珠同靠梁。用拇指托左档下珠靠梁,同时用食指拨右档上珠靠梁。如加15、25、35等。如图1—9所示。

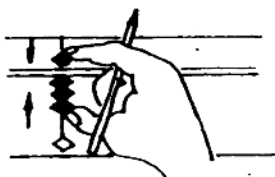


图 1—8 直夹法

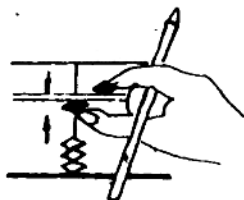


图 1—9 斜夹法

3. 直挤法:同档上下珠离梁。用拇指,食指分开上珠与下珠同时离梁。如盘上有 9 减去, 8, $8-7$, $7-7$ 等。如图 1—10 所示。

4. 斜挤法:左下右上珠同离梁。用拇指拨左档下珠离梁,同时用食指挑右档上珠离梁。如盘上有 35 减去 25, $47-25$, $49-35$ 等。如图 1—11 所示。



图 1—10 直挤法

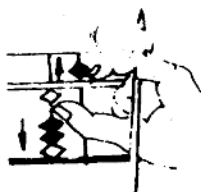


图 1—11 斜挤法

5. 双上法:同档下靠上离。用拇指托下珠靠梁,同时用食指挑上珠离梁。如盘上有 5 要减, $2, 7-4, 6-2$ 等。如图 1—12 所示。

6. 斜上法:左下靠右上离。用拇指托左档下珠靠梁,同时用食指挑上珠离梁。如盘上有 35 加 5, $8+15, 25+5$ 等。如图 1—13 所示。

7. 双下法：同档上靠下离。用食指拨上珠靠梁，同时用拇指拨下珠离梁。如盘上有 3 要加 2, $1+4$, $2+3$ 等。如图 1-14 所示。

8. 斜下法：右上靠左下离。用食指拨右档上珠靠梁，同时用拇指拨左档下珠离梁。如盘上有 21 减去 15, $24-5$, $30-5$ 等。如图 1-15 所示。

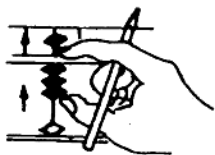


图 1-12 双上法

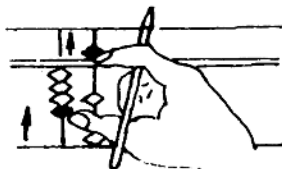


图 1-13 斜上法

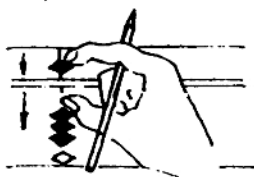


图 1-14 双下法

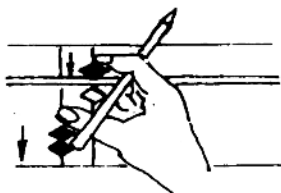


图 1-15 斜下法

三、其它拨珠指法

拧(扭)：在左右两档的下珠同时进行一加一减的拨珠指

法。因有左加右减、右加左减的两种拨珠动作，故指法分为顺拧法和逆拧法。

顺拧法(退进):右离左靠。用食指拨右档下珠离梁，同时用拇指托左档下珠靠梁。即往前进位，所以也叫扭退法。如盘上有 4 要加 6, $3+7$, $8+9$ 等。

逆拧法(扭退):左离右靠。用食指拨左档下珠离梁，同时用拇指托右档下珠靠梁。即前减数后还余数，所以也叫扭退法。如盘上 10 减去 8, $11-7$, $12-9$ 等。

正确掌握指法，不断加以练习，才能达到快速、正确的目的，常用指法练习有：

三盘成(三盘清):先在算盘上置数 1、2、3、4、5、6、7、8、9，然后从左到右见几加几，连加三盘，最后在末位上加 9，即成为 9、8、7、6、5、4、3、2、1。因为是见几加几，所以也叫见子打子。

七盘成(七盘清):先在算盘上置数 1、2、3、4、5、6、7、8、9，照此数连加七遍，最后在末位上加 9，即成为 9、8、7、6、5、4、3、2、1。用减法先减去 9，然后连续减八次 1、2、3、4、5、6、7、8、9，恰好减完。

打百子:从 1 加起连加到 100 称为打百子，即 $1+2+3+\cdots+100=5050$ 。经过多次练习，逐渐增加速度，打完的标准时间为 1 分 40 秒左右。再从 5050 中顺次减 1、2、3、 $\cdots$ 、100=0，打完的标准是时间为 2 分钟左右。

打 16875:把 16875 连续加 10 次，当算盘上仍然出现 16875 的有效数字为止。打完的标准时间不超过 20 秒。

第二章 珠算加减法

加减法是珠算最基本的运算方法,它不仅在实际工作中用得最多,而且,也是乘除法的基础,算盘优越于电子计算器,也主要体现在加减运算的简便迅速上,因此,掌握好珠算的加减法,对于提高计算效率有着重要的意义。本章主要介绍珠算的基本加法、珠算的基本减法、简捷加减法和加减法的检误方法及练习方法。

第一节 珠算的基本加法

一、加法口诀

珠算的加法口诀共 26 句,它是根据加数和拨珠方法编成的,其作用是指明如何正确地使用手指拨珠。加法口诀如表 2—1 所示。

表中每句口诀的第一个数字表示要加的数,其余数字表示拨动的珠的数,口诀的“上”表示拨珠靠梁,“下”表示上珠靠梁,“去”表示拨珠离梁,“进”表示前一档拨珠靠梁。