

珠 算 讲 义

(試用本)

湖 南 省 财 会 学 校

一九七三年三月



毛主席语录

领导我们事业的核心力量是中国共产党。

指导我们思想的理论基础是马克思列宁主义。

思想上政治上的路线正确与否是决定一切的。

千万不要忘记阶级斗争，不要忘记无产阶级专政。

备战、备荒、为人民。

思想和政治又是统帅、是灵魂。只要我们的思想工作
和政治工作稍为一放松，经济工作和技术工作就一定
会走到邪路上去。

红与专、政治与业务的关系，是两个对立物的统一。

一定要批判不问政治的倾向。一方面要反对空头政治家，另一方面要反对迷失方向的实际家。

实践的观点是辩证唯物论的认识论之第一的和基本的观点。

要把精力集中在培养分析问题和解决问题的能力上，不要只是跟在教员的后边跑，自己没有主动性。

人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

前 言

珠算是我们伟大祖国的珍贵的历史遗产。它有着使用简便、易学易熟而结构简单、经济等优点。是财经计算的一项重要工具。

珠算虽属实用技术，但掌握在那个阶级手里，就为那个阶级服务。解放前，地主、资本家用它来盘算、压迫剥削劳动人民。解放后，在党和毛主席的正确领导下，算盘子掌握到无产阶级劳动人民手里，就成为无产阶级和广大劳动人民进行社会主义革命和社会主义建设的有力工具。

毛主席教导我们：“**路线是个纲，纲举目张。**”“**思想上的政治上的路线正确与否是决定一切的。**”在整个社会主义历史阶段，存在着阶级、阶级矛盾和阶级斗争。经济领域毫不例外。复杂的阶级斗争必然要反映到算盘上来。是多快好省还是少慢差费；是艰苦奋斗，勤俭节约，还是贪大求洋，铺张浪费；是实事求是还是虚报浮夸等等都与财经计算有着密切联系。我们一定要遵照毛主席关于“**认真看书学习，弄通马克思主义**”的教导，刻苦学习马列著作和毛主席著作，自觉改造非无产阶级思想，批判“只看盘上珠，不问纲和线”的错误倾向，坚持毛主席革命路线，全心全意为人民服务。

“红与专、政治与业务的关系，是两个对立物的统一。一定要批判不问政治的倾向。一方面要反对空头政治家，另一方

面要反对迷失方向的实际家。”我们必须在无产阶级政治挂帅的前提下，彻底批判刘少奇一类骗子散布的否定祖国文化的民族虚无主义，以及“政治可以冲击其他”和“业务好就是政治好”等等谬论，在学习好专业课程的同时，掌握好珠算技能，为出色地完成本职工作准备一个必要条件。

“实践的观点是辩证唯物论的认识论之第一的和基本的观点。”“离开实践的认识是不可能的。”我们必须彻底批判刘少奇一类骗子散布的唯心主义的先验论、捷径论。认真采取勤学苦练，通过实践掌握规律，再用于实践，如此循环往复，一定能把珠算学好。舍此而外是别无窍门、捷径可找的。“‘世上无难事，只怕有心人。’入门既不难，深造也是办得到的，只要有心，只要善于学习罢了。”

这本书分《讲义》与《参考资料》两部分。

《讲义》部分是供初学者用的，一般只要能熟练它，已可适应财经计算工作的需要。

《参考资料》部分供已熟悉珠算四则的进一步丰富珠算技能和思考问题的线索。俗话说：“熟能生巧”，不熟，自然不能生巧。因此，建议初学者暂不去看这部分，以免分散精力。

珠算是财经计算的重要工具，而财经计算牵涉到工、农、兵、学、商各行各业，如何正确地批判继承珠算这一古代文化遗产，使之更好地“古为今用”，并适应多个专业的具体需要，这是一个很待研究的课题。在本书中我们试就这方面作的一些尝试，都极不成熟，特别是我们认真学习马列著作和毛主席著作很不够，思想和政治路线觉悟不高，业务实践与调查研究又缺乏，全书中缺点和错误一定不少，敬请读者多多提出宝贵意见，以便不断补充和改正。

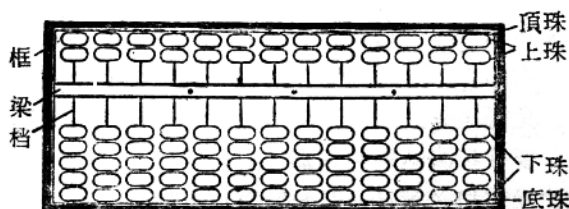
目 次

第一章 珠算加减法	(1)
第一节 珠算的基本知识.....	(1)
第二节 珠算加法.....	(2)
第三节 珠算减法.....	(7)
第四节 加减法练习的几个问题.....	(9)
第二章 乘法	(26)
第一节 乘积的通用定位法.....	(27)
第二节 一位乘法——不隔位乘.....	(36)
第三节 多位乘法——隔位乘.....	(38)
乘法小结.....	(42)
第三章 除法	(48)
第一节 商数的通用定位法.....	(49)
第二节 一位除法——归.....	(52)
第三节 多位除法——累减法.....	(57)
除法小结.....	(70)
总复习题.....	(73)

第一章 珠算加减法

第一节 珠算的基本知识

一、算盘 算盘是我国劳动人民创造的一种简便的计算工具。它由框架和算珠组成。



二、算盘的记数 算盘上珠作“五”，下珠作“一”。

就某一档来说，算珠全部离梁（拨算珠离开中间的梁而紧靠上、下框）表示“0”，拨一定颗数的下珠或上珠靠梁就可表示1至9九个数中任何一个数。

就整个算盘来说，一档就是一个数位。任取一档作个位，则从这档起，自右至左分别是十位、百位、千位、万位……；自左至右分别是十分位、百分位……，与笔算的数位表示法完全一致。

只要运算方便，任何一档都可定作个位。

三、指 法

指法也就是手指的分工和动作的要求。在操作南方通用的七珠大算盘时，正确的指法应是：拇指专拨下珠靠梁；食指专拨下珠离梁；中指则拨上珠离梁和靠梁。三个指头各有分工，但拨算时还是自然地协同动作。

用不用三指拨算，这对能不能提高拨算速度有密切关系。

试把 $1 + 5 + 4 = 10$ ， $2 + 3 + 7 = 12$ 这两个练习反复实践，就能体会三指分工和协作的基本要求，从而理解这个分工的意义和如何协同动作。一定要切实地反复实践。

除了三指的分工与协同动作外，无名指和小指应自然地 toward 掌心弯曲，免得拨算时带动算珠（简称带子）造成差错。

当然，要使指法运用纯熟那还有待以后的不断练习，但基本的正确的操作却必须是一开始就要注意的。

第二节 珠 算 加 法

一、加法是学习珠算的重点

伟大领袖毛主席教导我们：“研究任何过程，如果是存在着两个以上矛盾的复杂过程的话，就要用全力找出它的主要矛盾。捉住了这个主要矛盾，一切问题就迎刃而解了。”（《矛盾论》）

从财经计算的要求来看，多位、多项的加减是珠算的重点

和难点。从珠算技能来看，多位、多项加减又是基础。所以练珠算应该首先着重练加、减。

为了具体而深入地了解这个问题，先就财经计算较常见的帐表作一番运算实践。现在请把22页习题十的左右两栏的金额各自加出一个合计数；然后，再用这个合计数去一项项减去本栏的数，看结果是否得“0”，来验算原来加的合计是否正确。

通过这个初步实践，不难体会：财经计算的加、减，就方法说虽是简单，但要算得既准又快，却不是那么容易的事。而财经计算恰恰要求既准又快。

财经计算要求的准，是不允许差分厘的。要求的快，也不比平常。

设想：我们的会计、统计报表是需要及时逐级汇总上报中央的，如果计算工作跟不上，不能准确及时制出报表，影响多大啊！

设想：如果我们是分工搞对外业务，如银行、商店营业部门柜台工作，当身旁顾客成行，而我们却只能慢吞吞地运算，又怎能谈得上为工农兵群众服好务呢！

即使是处理内部工作的，也不应整天坐在办公室里慢慢拨算。必须以足够的时间深入业务现场（车间、班组、柜台、仓库等等）与群众同劳动，同学习。也只有密切联系群众，依靠群众，才能促进财会、计统工作人员的思想革命化；才能对生产、经营的全部活动有较多的了解；才能真正做好工作，掌好财权。这些，就都需要我们提高计算工作效能。

要把珠算多位、多项加减打得既准且快，是需要狠下一番功夫的。这是把它做为重点和难点的原因之一。

加减是乘除的基础。加减打不准，乘除肯定打不准；加减打不快，乘除也快不起来。而多位、多项加减熟练了就为打好乘除创造了前提。这是把加减做为重点和难点的原因之一。

财经计算虽然加减乘除都不可少，但以加减用得最多、最经常。这是把加减做为重点和难点的原因之一。

既然重点、难点在加、减，我们就要抓住这个主要矛盾。建议对加减不熟练或不很熟练的，首先把多位、多项加减切实练好。不然，不仅乘除学不好，加减也难达到准而快的要求。

二、加减法必须按口诀拨算

掌握了指法，还不能说就是正确地掌握了拨算。因为，除这以外，还有一个动作次序问题，影响着拨算的准而快。

例如练习 $1 + 5 + 4 = 10$ 、 $2 + 3 + 7 = 12$ 这样的题，当拨 $1 + 5$ 时一般都能用拇指拨下珠、中指拨上珠分别靠梁，这个问题不大。当再加 4 时，是如何拨算呢？

可能有的同志会说：这还不容易， $1 + 5$ 得 6，6 再加 4 就是 10，“10”就是在 6 的前头拨上个“1”再把 6 拨掉就是了。的确有些同志是这么在心里先默出个得数，再按所得的得数去改变盘上的算珠的。

不妨就按这些同志的办法，先拨弄拨弄，再想想有什么不妥。

还是就上述的例子来看，当盘上是 6，这时再加 4，是先在 6 的头前拨上“1”（加 10）再拨掉“6”好呢？还是食指、中指差不多同时分别拨去下、上珠（6），并即用拇指在前档拨一颗下珠靠梁好呢？

认真拨算一番，不难发现，即使指法没有错，可要使拨算动作得合规律，还有一个拨的次序值得研究。不要小看这个次序问题似乎影响不大，却严重地阻碍着拨算技能和速度的提高，务必一开始就养成正确的操作习惯。

正因为要使珠算打得准而快，既有指法问题又有动作次序问题，所以，前人总结了这方面的经验，把应该如何动作概括成简单的话来指导实践，这几句话称为“口诀”。照诀去做就能使动作较合于客观规律，使拨算准而快。

三、加法口诀

	直接加法	下五的加法	进一的加法	去五进一的加法
口 诀	一、上一	一、下五去四	一、去九进一	
	二、上二	二、下五去三	二、去八进一	
	三、上三	三、下五去二	三、去七进一	
	四、上四	四、下五去一	四、去六进一	
	五、上五		五、去五进一	
	六、上六		六、去四进一	六、上一去五进一
	七、上七		七、去三进一	七、上二去五进一
	八、上八		八、去二进一	八、上三去五进一
	九、上九		九、去一进一	九、上四去五进一

从上表看出，珠算加法细分起来不过四种情形。

1.直接加法 表中第一类口诀表达的是最简单的加法，只依照加数拨珠靠梁，不变动原已靠梁的算珠。

口诀的头一个数字指加数，“上几”是照这个加数拨靠珠

梁。这类口诀主要用在书面表达，平时拨算时，可以不用。

- 例题：** (1) $61 + 26 =$
(2) $5,678 + 4,321 =$
(3) $57,046 + 31,952 =$

2. 下五的加法 本档下珠不够加了，要拨一颗当五的上珠靠梁，并去掉多余的下珠，用这类口诀。

口诀中，“下五”指拨上珠靠梁，“去几”指拨下珠离梁。

- 例题：** (1) $43 + 24 =$
(2) $4,321 + 1,234 =$
(3) $4,444 + 4,321 =$

3. 进一的加法 两数相加，加起来满了一十时，要向左档进“一”，这就是进一的加法。

- 例题：** (1) $68 + 43 =$
(2) $999 + 125 =$
(3) $4,444 + 6,789 =$

4. 去五进一的加法 本档算珠已有五以上，要加六以上的数，就在加添一定数量的下珠后，拨去上珠，进“一”到前一档，这就称去五进一的加法。

口诀中“去五”指拨上珠离梁。

- 例题：** (1) $65 + 79 =$
(2) $5,555 + 6,789 =$
(3) $5,678 + 8,766 =$

习 题 一

(一) 练习以下各题

- (1) 13,579 连加十次。
 (2) 2,468 连加十次。
 (3) 十个 314.50 元连加。
 (4) 十个 703.04 元连加。
 (5) 十个 3,670.85 斤连加。

(二) 分别计算下面“方阵”中各横行及各直行的和，看各行是否相等。

28	4	3	31	35	10
36	18	21	24	11	1
7	23	12	17	22	30
8	13	26	19	16	29
5	20	15	14	25	32
27	33	34	6	2	9

33	67	66	37	62	38
65	43	57	56	46	36
40	54	48	49	51	61
60	50	52	53	47	41
42	55	45	44	58	59
63	34	35	64	39	68

第三节 珠算减法

一、减法口诀 珠算减法与加法类似，也有四类口诀，可根据盘上被减数的不同情况选用。口诀如下页：

口诀中第一个字表示“减数”。“退一”是指在前档借一（本档当“10”）；“还”是指在借“10”并减去减数后应在本档加还的差数。

	直接减法	去五的减法	退一的减法	退一还五的减法
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	一、上四去五 二、上三去五 三、上二去五 四、上一去五	一、退一还九 二、退一还八 三、退一还七 四、退一还六 五、退一还五 六、退一还四 七、退一还三 八、退一还二 九、退一还一	六、退一还五去一 七、退一还五去二 八、退一还五去三 九、退一还五去四

二、例 题

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| (1) $34 - 13 =$ | (7) $100,000 - 12,345 =$ |
| (2) $58 - 51 =$ | (8) $222 - 28 =$ |
| (3) $765 - 333 =$ | (9) $1,000 - 119 =$ |
| (4) $5,555 - 1,234 =$ | (10) $2,000 - 1,909 =$ |
| (5) $111 - 88 =$ | (11) $144 - 66 =$ |
| (6) $10,000 - 6,789 =$ | (12) $44,444 - 6,789 =$ |

习 题 二

反复练习以下各题

- (1) 从 135,790 中减去九个 13,579。
- (2) 从 24,680 中减去九个 2,468。
- (3) 从 67,890 中减去九个 6,789。

(4) 从 123,450 中减去九个 12,345。

第四节 加减法练习的几个问题

一、从那里加起

有些人算惯了笔算，以为珠算也要从右边(最低位)加起，有的则认为这样好找位子些。

从珠算的角度来说，这些看法不妥。正确的办法是从左边加(减)起。因为读数都是先尽最高位读起的，而不可能读成：几分几角几元几十……等。

笔算为什么是从最低位加减起呢？这是因为笔算最忌涂改，如果先从最高位加减起，势必每加一位，由于进位(借位)的关系而要做多次涂改，所以只好从最低位算起。珠算记数、进位(借位)非常简便，从最高位加(减)起，既有与读数的顺序一致的好处，又无改数的麻烦。而且可以进行“见子打子”，便于简化多位乘法的拨算。这正是不同质的矛盾要用不同质的方法去处理的道理。

二、分节读数

一项数，位数不多，一看就能读出来。位数多了，就不行了。有的甚至要自右向左“个十百千万……”地数过去，然后又自左至右“几万几千几百几十几”地读过来，很吃力。解决这个矛盾的办法是：数据分节，分节读数。

数据分节，就是把多位数的整数部分从小数点起每三位一

节①用“，”分开。在帐表，凭证的金额栏内，则用粗线表示分节。例如：

亿	千	百	十	万	千	百	十	元	角	分
	8	6	9	5	2	4	3	7	8	1
		4	6	9	0	0	2	5	3	7
				8	1	0	0	4	0	

一般书写也要利用分节：

86,952,437.81

4,690,025.37

8,100.40

数据经过分节，使一项多位数变成最多只有三位的一节一节的数，记住这些分节点前后的数位，一看就能立即读出数值来。

现在，很多算盘上都有了分节标志。参照这些分节点定位、置数，就更便于拨算了。

三、尽量靠算盘左边拨数

在加减计算时，把最高位定在那档，是一个盘上布局问题。

如何布局，一般考虑两点：一是尽量靠盘左，二是照顾分节点。

例如：有的算盘头一个分节点在第四档与第五档之间，数大时可以第四档为千位，数小时则以第四档为个位。

这样布局的好处在于缩小算盘与帐表间的距离，使视线能尽可能兼顾帐表与算盘两个方面。

①按照汉语的读数方法，以四位一节为好。三位一节的办法是根据国际的通用办法规定的。

四、分阶段抓重点

伟大领袖毛主席教导我们：“如果人们不去注意事物发展过程中的阶段性，人们就不能适当地处理事物的矛盾。”

学算盘，由不会到会，由不熟练到熟练，会遇到不少矛盾。如：口诀一下子记不熟、用不好；数目长，一下子看不完、读不了、记不准；手、眼、脑一下子协调不好等。问题多，就要求分阶段抓重点来解决。

初学，熟练加减法大概要分两个阶段。第一阶段是以熟练口诀和正确运用指法为主，要求达到不读口诀而能快速地进行打算盘。

在这个阶段里，对口诀有一个由不会到会到最后“丢掉”的过程。这个过程是不可少的。不熟悉口诀不能把算盘打得又准又快；不丢掉口诀打算盘，又不能进一步提高速度。

在这个阶段里又要求首先记好口诀，用好口诀，然后再求速度。

习题一至习题五是配合第一阶段的习题，要求反复练习。

这些习题的特点是加减的数据很有规律，答数一般也知道，不用题纸随时都可练习。

对这些习题作了反复练习，算盘打得比较快以后，常有这种情况，即拿起帐表仍然打不好，这主要是读数能力差，读数、拨数配合不好的原故。因此，还应有第二阶段的练习。

习题六至习题十一是配合第二阶段的习题，也要求反复练习，不要以算出得数为满足。

以上是就学校学习的特点来考虑的。新参加财务会计统计工作的同志，学习算盘也不免有相似的特点。但实际工作中的“习