



面向“十二五”教学课程改革立项教材
会计与财务管理专业规划系列教材

会计基本技能

新版

KUAIJI JIBEN JINENG

主编：王 伟 李冬菊

中国商业出版社

面向“十二五”教学课程改革立项教材
会计与财务管理专业规划系列教材

会计基本技能

(新版)

主 编	王 伟	李冬菊
副主编	杜亚彬	高 艳
	张传亮	姚建鹏
参 编	董晓静	党春蕾
	孙 萌	王菲菲
	吴翠翠	孙晓辉
	甄萱萱	张芳丽
	宋 蔚	

中国商业出版社

图书在版编目(CIP)数据

会计基本技能/王伟,李冬菊主编. —北京:中国
商业出版社, 2014. 9

ISBN 978 - 7 - 5044 - 7445 - 2

I. ①会… II. ①王…②李… III. ①会计学 - 教材
IV. ①F230

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 201237 号

责任编辑:于印辉

中国商业出版社出版发行

010 - 63180647 www. c - chook. com

(100053 北京广安门内报国寺1号)

新华书店总店北京发行所经销

北京高岭印刷有限公司印刷

* * * * *

787 × 1092 毫米 开本:1/16 印张:12 字数:200 千字

2014 年 9 月第 1 版 2014 年 9 月第 1 次印刷

定价:28.80 元

* * * * *

(如有印装质量问题可更换)

前 言

为了不断提高会计基本技能课程的教学水平和深化教学改革,我们组织山东省农业管理干部学院及临沂职业学院多年从事教学和研究的专家学者编写了这本《会计基本技能》。主要讲授了数字书写、珠算加减乘除运算、点钞基本方法、小键盘数字操作、计算器使用及会计档案整理与保管等财经工作者必备的技能。在编写过程中,力求按照教学规律,同时兼顾实际工作及珠算鉴定考核要求编排内容,在对相关理论进行了简明介绍的基础上,更加注重技能与操作方法的介绍。本书简明实用,适合作为财经院校会计专业和经济管理专业教材,也可作相关培训教材使用。

本书由王伟拟定编写大纲,并担任主编。具体内容由以下编写人员执笔编写:山东省农业管理干部学院董晓静、党春蕾(第一章),山东省农业管理干部学院高艳、孙萌(第二章),山东省农业管理干部学院王伟、王菲菲(第三章),山东省农业管理干部学院杜亚彬、吴翠翠(第四章),山东省农业管理干部学院杜亚彬、孙晓辉(第五章),山东省农业管理干部学院董晓静、甄萱萱(第六章),山东省农业管理干部学院李冬菊、张芳丽、临沂职业学院经济贸易系姚建鹏(第七章),山东省农业管理干部学院王伟、宋蔚、临沂职业学院经济贸易系张传亮(第八章)。期间由王伟、杜亚彬、高艳进行了初稿审阅、统稿修改并定稿。

本书参阅了大量资料,并吸收了同行的经验,在此表示诚挚的谢意,同时也得到了学院有关领导的大力支持,在此表示衷心的感谢。

由于我们水平有限,加之编写时间仓促,书中不当之处在所难免,敬请各位专家和读者批评指正,以便及时修订和完善。

编者

2014年9月

目 录

第一章 会计数字的书写技能	(1)
第一节 阿拉伯数字的书写	(1)
第二节 中文大写数字的书写	(4)
第二章 珠算的基本知识	(9)
第一节 珠算发展历程与现状	(9)
第二节 学习珠算的方法	(11)
第三节 珠算的结构与拨珠方法	(12)
第三章 珠算加减法	(21)
第一节 珠算基本加法	(21)
第二节 珠算基本减法	(27)
第三节 简捷加减法	(31)
第四节 传票算与账表算	(36)
第四章 珠算乘除法	(61)
第一节 珠算乘法的基础知识	(61)
第二节 空盘前乘法	(65)
第三节 破头乘法	(70)
第四节 珠算除法的基础知识	(75)
第五节 商除法	(78)
第五章 点钞与验钞技能	(114)
第一节 点钞技术	(114)
第二节 验钞技术	(126)
第六章 数字小键盘的操作技能	(133)
第一节 数字小键盘概述	(133)
第二节 数字小键盘的操作方法	(133)

第七章 计算器操作技能	(138)
第一节 计算器的构成和功能	(138)
第二节 电子计算器的基本操作方法	(140)
第八章 会计档案整理与保管技能	(153)
第一节 会计档案的整理技能	(153)
第二节 会计档案的保管技能	(161)
附录	(169)
附录 1	(169)
附录 2	(170)
附录 3	(173)
附录 4	(175)
附录 5	(177)
参考文献	(182)

第一章 会计数字的书写技能

第一节 阿拉伯数字的书写

一、阿拉伯数字的产生和运用

阿拉伯数字是国际上通用的数码,最早起源于印度。早在公元前 3000 年,古代印度人发明了包括“零”在内的十个数字符号,即 1、2、3、4、5、6、7、8、9、0,我们称为阿拉伯数字。后来随着印度数字传到阿拉伯帝国,得到阿拉伯数学家的广泛应用和改善,后又由阿拉伯人将这十个数字符号传播到欧洲。由于阿拉伯数字采用十进位法,加上本身笔画简单,写起来方便,看起来清楚,所以逐渐在各国流行。大约是 13 到 14 世纪,阿拉伯数字传入我国。现在阿拉伯数字已成为人们学习、生活和交往中最常用的数字。

任何计算都离不开数字,数字是计算的前提条件,计算过程和结果都是通过数字来表现和反映的。所有的财务工作,如填写票据、凭证、账簿及报表时,都要进行数字书写,所以对于阿拉伯数字的正确书写既是对一名会计人员的基本要求,也是会计人员基本素质的体现。熟练掌握规范的数字书写,既能提高会计人员的工作质量和效率,又能够使信息使用者快速、全面、清晰地了解会计内容。

二、阿拉伯数字书写要求

规范的阿拉伯数字的书写会给生活和工作带来很多方便,避免产生不必要的麻烦和纠纷。因此必须按照要求规范书写,已达到数字书写清晰、准确、整洁。具体要求如下:

1. 书写时要求字迹工整,各数字自成体型,大小均匀,一目了然,笔划清晰,流畅自然,要求各个数字一个一个地写,不连笔。要合乎手工书写习惯,保持自己独有的字体,防止模仿。对于易于混淆或笔顺相近的字,尽可能按标准字体,区分笔顺,防止涂改。

2. 数字排列整齐有序,有一定的倾斜度,各个数字倾斜度要一致,一般数字以上端向右倾斜 60 度为准。对于一组数字应按照自左向右的顺序书写,不可逆方向书写。

3. 书写数字时应自上而下、先左后右、大小一致,数字之间应保留等距的间隙。数字上下、左右对齐,数字间不能留空格(以不能穿插数字为准)。在书写没有印刷数字格时,同一行相邻数字之间应空出半个数字的位置。

4. 阿拉伯数字在账表和单据上书写时,数字格上面的数字上不能顶格,高度要占表格的 $\frac{1}{3}$ 或 $\frac{1}{2}$,这样既美观又便于改错。

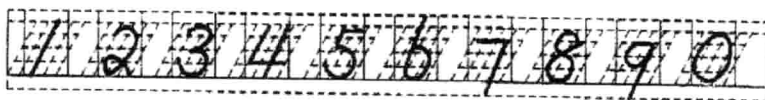


图 1-1

5. 除数字“4”、“5”以外,其他数字必须一笔完成,不可人为地增加笔划。
6. “7”和“9”这两个数字书写时上端要低于下半格 1/4,且占下一格上半格的 1/4;其他数字都要靠在格子底线上,不能出格。
7. “6”、“8”、“9”、“0”的圆必须封口。
8. “1”不能写得过短,要保持倾斜度,将格子占满,以防止涂改为“4”、“6”、“7”、“9”。
9. “4”的顶部不封口,左竖要占数字格左边 1/3 处,中竖高度占 1/2 且明显比“1”短,“4”的两竖要平行,以避免涂改“1”为“4”。
10. “6”要比其它数字高一些,上竖在表格右上方半格 1/4 处,书写要顶满格子,下圆要明显,以防止“6”改写为“8”。
11. “8”的左上端要略出格外,书写时“8”的上半部分要稍小,下半部分稍大,起笔和终笔处成棱角,以防“3”改为“8”。
12. “9”不能开口和留尾巴。
13. “0”要写饱满,不能写小了,不能写成扁 H 长形的;在连写几个“0”时,不能加连接线。
14. 对于一组数字,其整数部分,一般会计上按照三位一节来记数,由个位算起,从右到左,每隔三位,用分位点“,”隔开;也可以不用分节号,每隔三位空半格,例如,有分节号:数字金额 4,278,数字金额 68,327;无分节号:数字金额 42 178,数字金额 6 183 527。

三、小写金额书写规范举例

一般来讲,货币金额用阿拉伯数字来表示,即称为小写金额。

1. 在书写小写账簿金额时,阿拉伯数字的前面应添加货币币种、货币简称或货币符号,货币符号和数字之间不能留空隙,防止中间添加或涂改数字金额。数字前有货币符号的,数字金额后面不再写货币单位。在中文记账中,人民币用“¥”表示。“¥”是“yuan”第一个字母缩写变形,它既代表了人民币的币制,又表示人民币“元”的单位。小写金额前填写人民币符号“¥”以后,数字后面可不写单位“元”字。注意,在填写票证(如发票、支票、存单等)和编制记账凭证时必须添加人民币符号(“¥”),但在登记账簿、编制报表时,一般数字前不再使用人民币符号(“¥”)。在没有位数分隔线的凭证、账簿、报表上,表示金额的阿拉伯数字,一律要写到角分;无角分的,角位和分位数字下面可划一横线(“-”),或可写“00”;有角无分的,分位应当写“0”,不能以符号“-”代替,例如:¥205.00 或 ¥205.-;而 ¥8.30 却不能写成 ¥8.3-。

2. 对于印有数位分隔线的凭证、账簿、报表,由于他们有固定的格式,必须按照相对应固定的位数填写,不需要加小数点和分节号,更不能错位。要从最高位写起,而且后面的数字必须添写完整,不能留有空格。分位是“0”的,在分位上写“0”;角分位都是“0”的,应在角分位上各写一个“0”字,不能采用划线等方法代替。写法如表 1-1 所示。

表 1-1

	亿	千	百	十	万	千	百	十	元	角	分
正确						7	5	0	0	0	0
错误						7	5	0	0		

四、阿拉伯数字的错误更正

在实际工作中,由于多种因素的存在,在书写凭证、账簿、报表等财务数据时会发生一些错误,如:写错数字、错行、错列或者错位。如果出现错误,应使用规范正确的方法予以更正,绝不允许任意涂改、刀刮、粘贴或使用化学物质更改,具体方法是:应该把错误的阿拉伯数字全部划一道红线,表示注销,再重新把正确的阿拉伯数字写在错误数字的上方,而不应该在单个错误数字上面改错,被划线的全部错误数字的字迹必须清晰且仍可辨认,这种更正方法又叫做划线更正法。更正后,要在错误数字(已划线处)的左端加盖会计修改人员及会计部门负责人印鉴,以示负责。

1. 发现错误的阿拉伯数字,应用红笔在错误数字上划一条横线,且红线要贯穿这笔数字的全部,以示全部注销。再把正确阿拉伯数字写在错误数字的上方。例如:在书写阿拉伯数字 513.26 错写成 531.26。如表 1-2 所示。

表 1-2

亿	千	百	十	万	千	百	十	元	角	分
						5	1	3	2	6
						5	3	1	2	6

2. 如果一笔阿拉伯数字还未写完就发现错误时,也要一定写完或在未写完的数字后面用“0”补齐,不能留空格,最后再用红线划线更正法予以更正。例如:在书写阿拉伯数字 513.26 时,应在百位上书写数字 5,却在万位上书写了数字 5,发现后应将数字后面的账格用“0”补齐,再用划线更正法予以更正。如表 1-3 所示。

表 1-3

	亿	千	百	十	万	千	百	十	元	角	分
正确							5	1	3	2	6
					5	1	3	2	6	0	0
错误							5	1	3	2	6
					5	1	3	2	6		
错误							5	1	3	2	6
					5	1					

3. 如果一笔阿拉伯数字只写错其中一个或几个数字时,不能只更改单个错误数字,而应该将这笔数字全部划线注销,再将正确的数字书写在错误数字的上方,进行划线更正。例如:在书写阿拉伯数字 63 462.18 时错写成 64 362.18。如表 1-4 所示。

表 1-4

	亿	千	百	十	万	千	百	十	元	角	分
正确					6	3	4	6	2	1	8
					6	4	3	6	2	1	8
错误						3	4	6	2	1	8
					6	4	3	6	2	1	8

第二节 中文大写数字的书写

一、中文大写数字书写要求

在经济活动中,需要填写各种财务票据、结算凭证、发票等会计资料,这些资料是办理支付结算和现金收付的重要依据,直接关系到支付结算的准确、及时和安全,同时又是银行、单位和个人据以记载账务的会计原始凭证,是记载经济业务和明确经济责任的一种书面证明。由于阿拉伯数字和中文简体字(一、二、三、四、五、六、七、八、九)的笔划简单容易涂改和伪篡,所以在填写票据和凭证等会计资料时,必须书写阿拉伯数字和中文大写数字,二者缺一不可,这样就增强财产资金的准确性与安全性。同时在书写时需做到标准化、规范化,二者相对应,应要素齐全、数字正确、字迹清晰、不错漏、不潦草,防止涂改。

二、中文大写数字书写规范举例

中文大写数字金额有 19 个,分别是:壹、贰、叁、肆、伍、陆、柒、捌、玖、零、拾、佰、仟、万、亿、元、角、分、整。前 10 个大写数字表示数量,其对应的阿拉伯数字为 1、2、3、4、5、6、7、8、9、0,这 10 个数字单独存在能够代表一定的意义;后 9 个大写数字表示数位,这 9 个数字单独存在不能全面准确地代表一定的意义。在书写中文大写数字时,其具体要求如下:

1. 书写中文大写数字时一定要正规,不能随意简写。

2. 书写中文大写数字时要用正楷或行书,要求标准规范、清晰可辨认。不能使用大写数字一、二、三、四、五、六、七、八、九等简化字代替。

3. 中文大写数字前面要标明“人民币”字样。对于各种银行票据和结算凭证,如支票、本票、汇票、汇款单、存取款单等,在其大写金额栏中,不得印有固定的大写金额数位,大写金额数字要紧接着“金额(大写)人民币”的字样填写,中间不能留空白或冒号,数字之间更不能留空白,写数与读数顺序要求一致。对于大写金额数字前未印有货币名称“人民币”字样的,应加填“人民币”三字。例如在书写金额 ¥620.00 时,中文大写应为:人民币陆佰贰拾元整,而不能写成:(1)人民币 陆佰贰拾元整;(2)人民币:陆佰贰拾元整。

4. 为了防止大写数字金额被添加涂改,表示数位的文字(拾、佰、仟、万、亿)前必须有数字。大写数字“拾”前面要有表示数量的数字,必须加写“壹”字。例如书写金额 ¥15.60 时,

中文大写应为:人民币壹拾伍元陆角整;不能写成:人民币拾伍元陆角整。书写金额¥1 310时,中文大写应写为:人民币壹仟叁佰壹拾元整。

5. 中文大写数字到“元”为止的,“元”后面必须写“整”字或“正”字;在所写金额有“角”的,可写或不写“整”字;所写金额中有“分”的,不能写“整”字。例如数字金额¥10.00,应写为:人民币壹拾元整;数字金额¥35.20,应写为:人民币叁拾伍元贰角整,或者写为:人民币叁拾伍元贰角;数字金额¥781.25,应写为:人民币柒佰捌拾壹元贰角伍分。

6. 在阿拉伯数字金额中间有一个零时,空位要补零。例如数字金额¥603.00,应写为:人民币陆佰零叁元整。对于阿拉伯数字金额中间有连续几个零时,可只补写一个零字。例如数字金额¥10 002.00,应写为:人民币壹万零贰元整。

如果阿拉伯数字金额中元位或者万位为零,或者元位是零并且与其相连几位数都是零,角位不是零,可补写一个零或不写零。例如数字金额¥570.50,应写为:人民币伍佰柒拾元零伍角整;或者写为:人民币伍佰柒拾元伍角整。数字金额¥300 500.78,应写为:人民币叁拾万零伍佰柒角捌分;或者写为:人民币叁拾万伍佰零柒角捌分。

阿拉伯数字金额无角、无分或有角、无分,书写中文大写数字时,不需用“零”表示,直接用整结尾。例如数字金额¥58.00,应写成:人民币伍拾捌元整。数字金额¥9 258.30,应写成:人民币玖仟贰佰伍拾捌元叁角整。

7. 收据、发票等凭证的上面,一般印有“人民币(大写)”字样和固定的大写金额数位,在填写时只用填入表示数量的大写数字即可。如果阿拉伯数字金额中有零时,在其对应的数位填“零”,大写金额栏前面未用数位用符号“⊕”或“Δ”注销,如表1-5所示。

表1-5

收款收据

日期:2009年12月3日

0000078576

交款单位或交款人	上海造纸厂			收款方式	电汇
项目名称	数量	标准	金额	备 注	
货款			30 500. 04	预收款	
合计			¥ 30 500. 04		
人民币(大写)	Δ 佰 Δ 拾叁万零仟伍佰零拾零元零角肆分				

8. 票据的出票日期必须使用汉字大写。在我国,票据包括支票、汇票和本票。票据和结算凭证是银行、单位和个人凭以记载账务的会计凭证,是记载经济业务和明确经济责任的一种书面证明。为防止变造票据的出票日期,出票日期的书写必须使用中文大写。票据出票日期月为壹月、贰月和叁月的,日为壹日至玖日、壹拾日、贰拾日和叁拾日的,应在其前加“零”;日为拾壹日至拾玖日的,应在其前加“壹”。例如出票日期为2009年1月9日,应写成二零零玖年零壹月零玖日。再如出票日期为2010年10月5日,应写成贰零壹零年零壹拾月零伍日。如果票据出票日期使用小写填写的,银行不予受理;大写日期未按要求规范填写的,银行可不予受理,但由此造成损失的,由出票人自行承担。票据上的大小写金额、日期和收款人如果填写有误,必须作废重新填制,不能直接修改。票据上的签发人签章必须使用银行预留

的印鉴,一般预留单位的财务专用章和单位法人名章,票据上的收款人必须填写单位全称或个人姓名,不能用简称。如图1-2所示。

中国建设银行 转账支票存根 X IV 00006789 附加信息 出票日期 2009 年 1 月 9 日 收款人: 新恒公司 金 额: ¥1000.00 用 途: 备用金		中国建设银行转账支票(鲁) X IV 00006789 出票日期(大写) 贰零玖年 零柒月 壹拾陆日 付款行名称 和平支行 收款人: 新恒公司 出票人账号: 126-030123 人民币壹仟元整 (大写) 用途 备用金 科目(借) _____ 上列款项请从 对方科目(贷) _____ 我账户内支付 转账日期 年 月 日 出票人签章 复核 记账	
--	--	---	--

图 1-2

三、中文大写数字书写的错误更正

对于中文大写数字金额如果发现错误,不论是一个还是几个错误,都要重新填制一张新的凭证,而不能在原来的错误数字上直接更改。除非有特殊的原因不能重新填制凭证的,可在原错误数字上面填写正确的数字且需填写全部的正确数字,不能只更改个别错误数字,同时把错误数字全部用红线划掉,以示注销,即使用划线更正法。经办人员和会计机构负责人必须在更正处的右端加盖个人印鉴,以示负责。例如,大写金额:人民币叁仟陆佰伍拾元整,错写为人民币叁仟伍佰陆拾元整。

正确:(1) 另外填制一张;

(2) 人民币叁仟陆佰伍拾元整

人民币叁仟伍佰陆拾元整(加盖印鉴)

错误: 陆 伍

人民币叁仟伍佰陆拾元整(未加盖印鉴)

习题一

一、练习书写阿拉伯小写数字

- 阿拉伯数字:1、2、3、4、5、6、7、8、9、0
- ¥745.23
- ¥200.50
- ¥560 890.56
- ¥123,286,369.06
- ¥8.00
- ¥0.72
- ¥0.06

9. ¥300 000.00

10. ¥7,213.56

二、练习书写中文大写数字

1. 中文大写数字:壹、贰、叁、肆、伍、陆、柒、捌、玖、零、拾、佰、仟、万、亿、元、角、分、整。

2. 人民币叁佰肆拾伍元整

3. 人民币伍万零陆拾元整

4. 人民币柒拾陆万壹仟贰佰壹拾玖元整

5. 人民币捌拾柒元叁角贰分

6. 人民币贰拾元零柒分

7. 人民币玖仟万零伍角

8. 人民币肆元叁角壹分

9. 人民币陆分

10. 人民币伍万元整

三、根据下列阿拉伯小写数字金额写出中文大写数字金额

1. ¥157.26

2. ¥450 780.02

3. ¥12,456,238.00

4. ¥7,276.50

5. ¥500 002 017.05

6. ¥69,050.70

7. ¥9.61

8. ¥0.03

9. ¥0.50

10. ¥20.00

四、根据下列中文大写数字金额写出阿拉伯小写数字金额

1. 人民币伍拾柒万零伍角整

2. 人民币叁拾万零陆分

3. 人民币陆仟玖佰壹拾万肆仟贰佰壹拾元零壹分

4. 人民币叁分

5. 人民币壹拾陆元叁角贰分

6. 人民币陆万零壹拾元零叁分

7. 人民币肆角贰分

8. 人民币柒仟万元整

9. 人民币叁仟陆佰叁拾贰元整

10. 人民币玖佰零伍元整

五、写出下列银行票据的大写出票日期

1. 1999.5.07

2. 2000.10.9

3. 2004.1.19

4. 2001. 11. 30
5. 2006. 12. 10
6. 2008 年 1 月 20 日
7. 2009 年 6 月 7 日
8. 2010 年 3 月 15 日
9. 2010 年 12 月 31 日
10. 2011 年 1 月 1 日

六、对下列阿拉伯数字金额进行更正

1. 数字金额 ¥3 257.36 错写成 ¥3 527.36
2. 数字金额 ¥250.00 错写成 ¥205.00
3. 数字金额 ¥329.02 错写成 ¥329.20
4. 数字金额 ¥37.38 错写成 ¥73.83
5. 数字金额 ¥0.46 错写成 ¥0.64
6. 数字金额 ¥45 632.00 错写成 ¥46 532.00
7. 数字金额 ¥2.60 错写成 ¥26.00
8. 数字金额 ¥54.00 错写成 ¥5.40
9. 数字金额 ¥780,236.45 错写成 ¥78,023.64
10. 数字金额 ¥5 756.00 错写成 ¥57 560.00

七、对下列中文大写数字金额进行更正

1. 人民币捌仟叁佰贰拾元整错写成人民币捌仟贰佰叁拾元整
2. 人民币伍拾陆元整错写成人民币陆拾伍元元整
3. 人民币玖佰零贰元整错写成人民币玖佰贰拾元整
4. 人民币肆佰柒拾陆万元整错写成人民币肆拾柒万陆仟元整
5. 人民币壹仟万零伍元整错写成人民币壹仟万零伍拾元整
6. 人民币陆拾柒元叁角肆分错写成人民币元整陆拾柒元四角叁分
7. 人民币叁元陆角错写成人民币叁元零陆分
8. 人民币贰分错写成人民币贰角整
9. 人民币壹万零贰元伍角整错写成人民币壹万零贰拾元零伍角整
10. 人民币叁拾玖万壹仟陆佰贰拾捌元叁角整错写成人民币叁拾玖万壹仟陆佰捌拾贰元叁角整

第二章 珠算的基本知识

第一节 珠算发展历程与现状

一、珠算发展历程

珠算,是以算珠为载体,以算盘为工具,以其独有的计算原理和数学原理为基础计算数值的一项计算技术。

珠算及算盘是我国劳动人民在长期社会实践中创造的,是中华民族的优秀文化瑰宝和科学文化遗产。它对于中华民族科技发展、社会进步和经济文化发展发挥了重大作用,在世界范围内也产生了很大的影响。不仅是我国一项优秀的科学文化遗产,也是世界文化遗产的重要组成部分。珠算技术发展至今,经历了一个漫长的历史过程。虽然珠算在中国具体创始于何时至今尚无确切的考证,但从考古发现和现存资料可以分析出它产生和发展的总体轮廓是源于商周,始于秦汉,臻于唐宋,盛于元明,从明朝开始逐步取代了其他计算方式和计算工具,在计算领域中独领风骚,一直发展到今天。

“珠算”一词最早见于东汉徐岳所著《数术记遗》一书,距今1 800多年。这部书中记载了14种算法,其中以算珠进行计算的算法有太乙算、两仪算、三才算和珠算等。

1976年我国陕西岐山出土西周的陶丸,可证明珠算历史久远。珠算产生的年代可能远在周代之前,距今已有3 000多年历史。伴随着经济及计算技术的发展,算法的不断改进,新的算据不断出现。现有资料表明,珠算及原始的珠算盘(游珠算盘及无梁串珠算盘)最迟产生于东汉。

有梁串珠固定算盘的产生年代,根据北宋徽宗年间宫廷大画师张择端的巨幅名画《清明上河图》中画有与现在算盘相同的图形推断,其产生在唐代或唐代晚期,宋代已盛行于市。宋代谢察微在其《算经》中有“算盘有横梁隔木”等描述,也可证明宋代以前已有成型的有梁串珠固定算盘。

元代,算盘已经在我国南北各地民间广泛流传,见于街头巷尾,出现了大量记录珠算的文字和实物资料。最早由珠算绘图的书籍见于明初《魁本对相四言杂谈》(1371年),而流传最广的是明代珠算大师程大位所著《算法统宗》(1592年)。明代之后,这部《算法统宗》奉行全国各地,并流传到国外。

二、珠算科技现状

(一)国内珠算科技现状

新中国成立以来,党和政府对珠算科学十分重视。中国珠算协会的成立是中国振兴珠算事业的里程碑。据不完全统计,全国珠算协会系统团体会员3 000多个,个人会员达20万人

之多,专兼职工作人员和珠算技术等级鉴定员超过万人。

珠算技术等级鉴定是带有行政委托经济管理性质的社会工作。为了加强和规范培训,不断提高珠算技术水平,中国珠算协会先后制定了《全国珠算技术等级鉴定标准》、《珠算技术等级鉴定员管理制度》,前者以财政部[85]财会字第60号批文下发。

组织各种珠算技术比赛是各级珠算协会的一项重要经常性工作。中国珠算协会制定了珠算比赛的有关规程,使比赛有章可循,实现了正规化和规范化。20多年来,举办全国性比赛近40次,包括全国大赛、邀请赛、国家队选拔赛、全国少数民族珠算技术比赛等。海峡两岸珠算通讯比赛至今已举办16届,累计参赛500万人次以上。在国际珠算技术比赛中,中国队选手计算速度惊人,技压群芳。目前我国珠算技术最好成绩是每秒钟计算24个数码(包括写答数)。

为弘扬中华民族文化、广泛宣传和普及珠算科技知识,我国于1990-1991年举办了全国首届珠算科技知识大赛,对珠算历史、学术理论、科普知识、算理算法、运算技术、珠算教学和技术训练等进行了一次空前的大宣传、大普及、大提高,珠算名声大振。

珠算教育历来受到国家重视,目前,全国小学有十几万个教学班,几百万学生学习珠算技术。各财经类和设有财经专业的大中专院校开设珠算技术课,要求学生毕业时最低达到珠算技术普通五级水平。同时,各级珠算协会检查经常举办各种类型的珠算技术培训班、师资培训班,积极宣传普及珠算科技知识。

在传统珠算的基础上,大力推广普及珠心算教育,是十几年来珠算事业发展的一项新生事物。目前,全国学习珠心算的儿童近150万人。多年实践证明,珠心算技术教育不仅能启迪儿童智力、提高儿童的计算能力,而且能培养儿童的非智力因素,是进行素质教育的有效方法和重要途径之一。

20多年来,我国广大珠算专家在算理算法、珠算史、算具改革、珠算技术比赛、三算教学、珠算教育等多个方面进行了深入的研究,先后编著出版了大量珠算著作和教材,建立了珠算资料馆和博物馆,摄制了以珠算为题材的电影、电视剧,为普及和宣传珠算技术,提高珠算学术理论水平做出了重要的贡献。

(二) 国际珠算科技现状

珠算从明朝流传到日本、朝鲜、越南、泰国、南洋群岛等地,20世纪60年代起,先后传到美国、英国、墨西哥、巴西、加拿大、坦桑尼亚等国家。

美国是电子计算机应用十分广泛的国家,由于在小学使用电子计算器,小学生不用手脑体验计算过程,致使小学生数学水平大大降低。为解决这一问题,美国一些有识之士从20世纪70年代开始把我国的珠算作为新文化引进推广,于1977年8月20日在洛杉矶的加利福尼亚大学成立了全美珠算教育中心,致力于在全美大、中、小学开设珠算课,并建立算盘学院。不久前,美国还提出“如果不加强珠算教育,有沦为二流国家危险的警告”,以引起当局及有关部门的重视。目前,芝加哥大学考姆斯、斯蒂格勒获得珠算博士学位。中国古老的珠算文化不仅在中国,而且在世界人类文化宝库中仍然放射着科学的光芒。

日本是世界上电子技术最发达的国家之一,电子计算器的年产量占世界总产量的50%左右,但是日本算盘的使用量占包括电子计算器在内的所有计算工具的80%多,算盘在日本获得了“计算工具之王”的美称。在日本,人们认为,一个人掌握了珠算技术是一生最大的财富,他们还认为,日本的财富来自教育,特别是珠算教育。已故日本珠算教育联盟会长荒木

勋在我国第二届全国珠算比赛大会贺词中说：“筑成今天日本国力的日本人民的技术和技能，可以说是依靠几百年间形成的教育，这个教育的根本在于读、写、算盘。”

位于太平洋的封建王国汤加明文规定，每个臣民必须学习珠算，珠算课由国王亲自讲授，创立了珠算教师最高职位的记录。由此，汤加以封建王国和珠算王国这一双王国著称于世。

1994年5月，国际珠算理论研讨会在我国黄山召开，主题是研讨珠算的教育启智功能和珠算的价值以及其应用发展前景。会议取得的基本共识是：珠算是中华民族传统的优秀文化瑰宝，它体现了中国传统数学的构造性和机械化的优秀思想方法，并与电子计算机有着相似的机理，并行不悖，相得益彰，而珠算更有利于计算机算法化原理和数学真谛的教育。

1996年10月，首届世界珠算大会在我国潍坊召开，来自十几个国家和地区的400多名专家和特邀代表出席会议。大会主题是：发展珠算，启智育人，增进友谊，造福社会。

2002年10月，在北京成立世界珠算心算联合会，并推选我国为会长国，这对推动全球珠算科技发展具有十分重要的意义。

第二节 学习珠算的方法

一、正确认识学习珠算技术的重要性

珠算是中华民族的优秀文化瑰宝，是我国一项卓越的科学技术遗产。学习和应用珠算，研究和弘扬珠算，是继承和发扬中华民族科技文化的重要方面。

珠算作为一项计算技术有其独特之处。算盘结构简单，操作方便，稍具算术知识，即可学会应用。加减法运算速度快，具有广泛的使用性。学习和掌握珠算技术在现代生活中仍然大有用处。

现代珠算的学习研究和发展的实践证明，珠算不仅具有计算功能，同时还具有重要的教育功能和启智功能。在青少年中提倡学习和运用珠算，是智力开发、进行素质教育的有效工具和简捷途径之一。

珠算这种丰富的内涵及其所具有的功能、作用和社会价值，还有待于我们进一步地深入探讨和发掘，使珠算在人类进步的伟大事业中发挥更大的作用。

二、学习珠算的基本方法 and 要求

(一) 苦练基本功，打好学习基础

拨珠法是学习珠算技术的基本功，拨珠的巧拙及是否科学，直接影响到计算速度和准确性。初学者必须认真学习和熟练掌握科学的拨珠法。掌握正确的拨珠动作，养成良好的拨珠习惯，运算才能更加准确迅速。

在打算盘的过程中，眼、脑、手要有机配合，协调动作。先用眼睛看数，这个数一定要看得准，力争看一遍就能记住，同时要动手拨珠，对多位数要分节看数，随即分节拨珠。计算完毕后，写数也很重要，尤其是小数点要点准，避免因书写错误而导致前功尽弃。

在日常的学习中，要勤学苦练。拨珠指法的敏捷灵巧，看数过目不忘，算法随题巧变，都离不开勤学苦练的过程。珠算学习要持之以恒，循序渐进，不断总结学习中存在的问题，