

技工学校中式烹调专业教改教材

计算基础与成本核算

中国劳动出版社

技工学校中式烹调专业教改教材

计算基础与成本核算

劳动部教材办公室组织编写

中国劳动出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

计算基础与成本核算/龚礼贤等编写. -北京:中国劳动出版社,
1994

(中式烹调)

ISBN 7-5045-1442-X

I. 计… II. 龚… III. ①计算方法-应用-烹饪②成本计算-
应用-烹饪 IV. TS972.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (94) 第 13659 号

计算基础与成本核算

劳动部教材办公室组织编写

责任编辑 王绍林

中国劳动出版社出版

(北京市惠新东街1号)

北京印刷二厂印刷

新华书店总店北京发行所发行

850×1168毫米 32开本 5.375印张 132千字

1994年10月北京第1版 1996年3月北京第2次印刷

印数:12300 定价:4.90元

本书是根据技工学校“三产”教改教材编委会编审的技工学校中式烹调专业《计算基础与成本核算教学大纲》编写的，供招收初中毕业生，学制二年的技工学校使用。

本书主要包括：珠算简介、珠算加法、珠算减法、珠算乘法、珠算除法、简易心算及计算器的使用、电子计算机常识简介、饮食业成本核算概述、主配料的成本核算、调味品的成本核算、饮食业产品的成本核算、饮食业产品价格核算、饮食业成本管理与经济效益和附录。

本书也可作为青工培训、职业高中和自学用书。

本书由王仲葵、刘云峰、冯山、王丹萍编写，王仲葵主编；周礼尤、刘民权审稿。

前 言

大力发展职业教育是我国长期的战略性任务。最近颁布的《中华人民共和国劳动法》规定：“国家通过各种途径，采取各种措施，发展职业培训事业，开发劳动者的职业技能，提高劳动者的素质，增强劳动者的就业能力和工作能力。”我们要树立这样的目标，即要逐步做到使大多数新生劳动力基本上能够受到适应从就业岗位需要的、最基本的职业技术训练，从事技术工种的劳动者，上岗前必须经过培训。技工学校是培养工人后备力量的专门学校，是职业技术教育的重要组成部分。我国工人队伍中的骨干力量，大多是技工学校培养的。因此，技工学校的办学质量，直接影响我国工人队伍的素质。教材作为办学的基本要素，对提高学生素质有着重要的影响。随着职业教育的发展，教材建设的任务十分繁重。为了更好地完成这一任务，需要制订出近期和长远的规划，要逐步建成适合技工学校使用的、品种多、配套全的教材系列，为发展我国技工教育服务。

加快发展第三产业，是我国社会主义经济发展过程中的一项具有重大战略意义的决策。加快第三产业的发展，是生产力提高和社会进步的必然结果；加快第三产业的发展，可以促进市场充分发育，是适应社会主义市场经济的需要；加快第三产业的发展，是缓解经济生活中深层次矛盾和促进经济发展的有效途径；加快第三产业的发展，是缓解我国日益严峻的就业压力的重要出路；加快第三产业的发展，可以促进社会主义物质和精神文明建设。技

工学校为了贯彻中央加快发展第三产业的决定，纷纷调整专业方向。中国劳动出版社为了适应这一新形势，及时调整了出版力量，不失时机地组织编写了商品经营、中式烹调、饭店服务等三个专业的教材。这批教材的问世，对技工学校的专业调整，无疑是一个有力的支持。

九十年代，我国每年都将有大批新成长的劳动力和从第一、第二产业转移出来的劳动力需要安置。第三产业行业多，门类广，劳动密集、技术密集、知识密集行业并存，能够吸纳大量的劳动力。为了使大批劳动者能够适应第三产业的各个行业需要，必须大力发展有关的各种职业技术教育。除大力兴办技工学校外，还要举办短期和中长期的专业培训。我们应当适应这种形势，大力开发第三产业的教材，充分满足各种培训的需要。这是出版为劳动工作服务的最佳形式。

教材建设，必须始终注重质量，要牢固树立质量第一的观念，要严格按照新闻出版署的质量标准，以严肃认真的态度，抓好教材质量。要搞出高质量的教材，决非一朝一夕所能做到的，必须下苦功夫，常抓不懈。中国劳动出版社应当集中力量，有计划、有步骤地编写出一批内容好、质量高的技校教材，以满足技工学校教学的需要。

编写技工学校教材，要特别注意对广大技工学校学生加强党的基本路线教育，爱国主义、集体主义和社会主义思想教育，近代史、现代史教育和国情教育，引导学生运用马克思主义的立场、观点、方法认识现实问题。要注意改革教育内容和教学方法，要按照现代科学技术文化发展的新成果和社会主义现代化建设的实际需要，更新教学内容，调整课程结构，加强基本知识、基本理论和基本技能的培养和训练，重视培养学生分析问题和解决问题的能力，注重职业道德和实际能力的培养。这些原则是评价教材质量的重要依据。

开发职业培训教材，是关系到提高劳动者素质的大事。十多年来，中国劳动出版社已出版了数百种各类职业培训教材，对发展我国职业培训事业起了积极的作用，得到了社会的承认。希望今后能开发更多的、符合我国国情的、适用性强的、受大家欢迎的新教材。在此，对参加这批教材编审工作的同志顺致谢意。

中华人民共和国劳动部副部长 张左己

一九九四年七月十四日

目 录

第一章 珠算简介	(1)
§ 1—1 算盘与珠算术语	(1)
§ 1—2 珠算操作方法	(6)
§ 1—3 数字的书写与要求	(11)
第二章 珠算加法	(14)
§ 2—1 珠算加法的意义和性质	(14)
§ 2—2 珠算加法口诀	(15)
第三章 珠算减法	(21)
§ 3—1 珠算减法的意义和性质	(21)
§ 3—2 珠算减法口诀	(22)
第四章 珠算乘法	(28)
§ 4—1 乘法的意义和性质	(28)
§ 4—2 珠算乘法口诀	(29)
§ 4—3 一位数乘法	(30)
§ 4—4 乘法的定位	(32)
§ 4—5 多位数的乘法	(37)
第五章 珠算除法	(43)
§ 5—1 除法的意义和性质	(43)
§ 5—2 除数是一位数的除法	(44)
§ 5—3 除法的定位	(46)
§ 5—4 多位数的除法	(48)
第六章 简易心算及计算器的使用	(59)

§ 6—1 简易心算	(59)
§ 6—2 计算器及其使用	(65)
第七章 电子计算机常识简介	(74)
§ 7—1 电子计算机原理及其功能	(74)
§ 7—2 电子计算机的应用	(78)
第八章 饮食业成本核算概述	(82)
§ 8—1 饮食业成本核算的特点与任务	(82)
§ 8—2 饮食业成本核算的内容	(84)
§ 8—3 饮食业成本核算的作用	(88)
第九章 主配料的成本核算	(93)
§ 9—1 净料成本的核算	(93)
§ 9—2 净料成本的分类核算	(96)
§ 9—3 净料率及其应用	(100)
第十章 调味品的成本核算	(104)
§ 10—1 调味品成本核算的意义	(104)
§ 10—2 调味品成本核算的方法	(106)
第十一章 饮食业产品的成本核算	(110)
§ 11—1 饮食业产品成本核算的任务和方法	(110)
§ 11—2 主食、点心的成本核算	(112)
§ 11—3 菜肴制品的成本核算	(115)
第十二章 饮食业产品价格核算	(119)
§ 12—1 饮食业产品价格的构成	(119)
§ 12—2 饮食业产品销售价格的计算	(122)
§ 12—3 饮食业产品毛利率的换算及其应用	(129)
第十三章 饮食业成本管理与经济效益	(135)
§ 13—1 加强成本管理的途径	(135)
§ 13—2 经营管理与经济效益	(143)
附录：各类原材料净料率参考表	(152)

第一章 珠算简介

§ 1-1 算盘与珠算术语

珠算是以算盘为工具来计算数值的一种计算技术，是我国重要的科学文化遗产之一。算盘的应用，在我国具有悠久的历史。它具有构造简单、运用方便、容易掌握、运算迅速和较经济等优点，是我国目前城乡经济工作中使用较为普遍的一种计算方法。

我国现在常用的算盘主要有两种：一种是上二下五的圆形七珠大算盘；另一种是上一下四的菱形五珠小算盘。其中圆形七珠大算盘较早流行于全国大部分地区。由于菱形五珠小算盘具有档距小，便于移动运算，珠小体轻噪声小，档位多便于分位运算，体积小，便于携带等优点，近年来逐渐被全国各地采用。本书采用这两种算盘进行讲解。

一、算盘的结构

算盘由框、梁、档、珠四个部分组成，七珠算盘的结构如图 1-1 所示。

算盘四周的框架叫做框，也叫边，起到使算盘固定成矩形、档不歪斜、算珠不散的作用。中间的横条叫做梁，用来将算盘隔为上、下两个部分。穿过梁的竖杆叫做档，也叫杆或桥，用来穿连算珠。穿在档上的珠叫算珠，用以记数，位于梁上面的珠叫上珠，位于梁下面的珠叫下珠。靠上边框的一排上珠叫顶珠，靠下边框的一排下珠叫底珠。七珠大算盘每一档有两颗上珠，五颗下珠。六珠算盘每一档有一颗上珠、五颗下珠，没有顶珠。五珠算盘每一

档有一颗上珠、四颗下珠，没有顶珠和底珠。菱形五珠小算盘如图 1-2 所示。

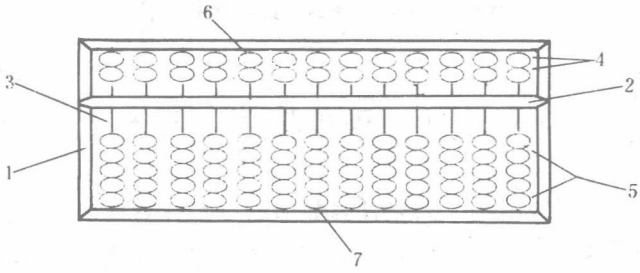


图 1-1

1—框 2—梁 3—档 4—上珠 5—下珠 6—顶珠 7—底珠

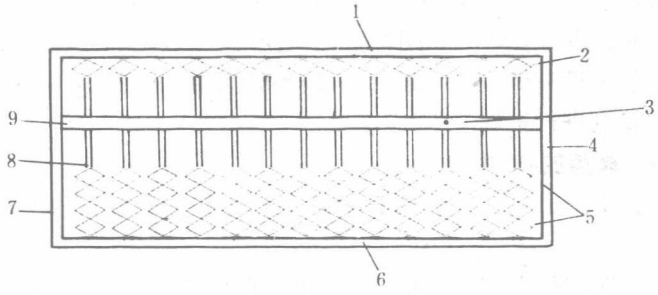


图 1-2

1—上边 2—上珠 3—记位点 4—右边 5—下珠
6—下边 7—左边 8—档 9—梁

有些算盘的梁上有记位点或分节点，用以定位、读数。

二、算盘的记数法

算盘上每一档代表一个数位。在布数时，先要选定一档作为

个位，有记位点（分节点）的算盘宜选有一个记位点的档作为个位。从个位向左（即向前）数，各档依次是十位、百位、千位、万位、…；从个位向右（即向后）数，各档依次是十分位、百分位、千分位、…，如图 1-3 所示。

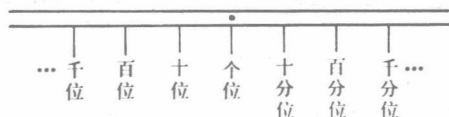


图 1-3

当算盘上所有算珠都靠框时，叫做空盘，表示盘上没有记数。如果拨了算珠靠梁，就表示算盘上记有数。个位档一个下珠靠梁表示 1，一个上珠靠梁表示 5，算珠都靠框时，这一档叫做空档，空档表示 0。图 1-4 中表示的是从 0、1、2、……到 9 这十个数。

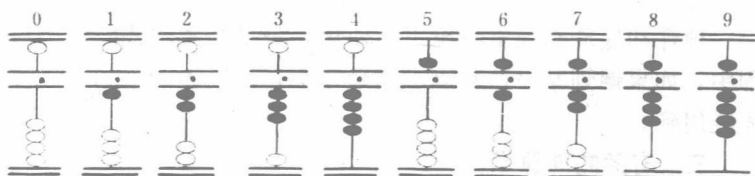


图 1-4

同样地，在十位、百位、千位、…上拨珠靠梁，就分别表示几十、几百、几千、…。图 1-5a、b、c、d 中，记的数依次是 385、4090、23.05、0.071。

在各档中，下面记满 5，就改拨一个上珠靠梁来表示。如果本档记满 10，就向左一档进一。算盘上这种升位进位的记数法，叫做五升十进制。

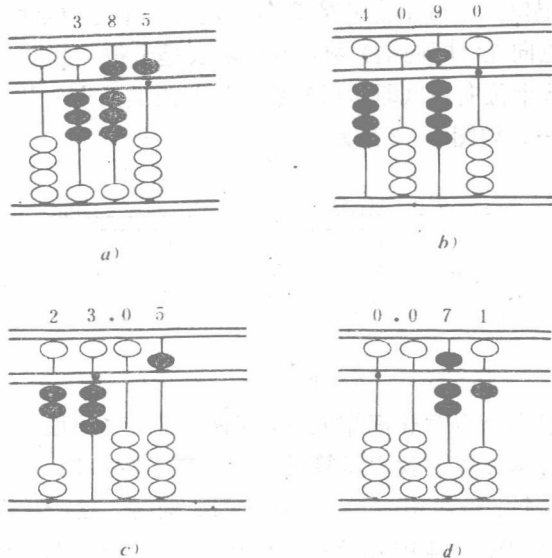


图 1-5

顶珠和底珠在通常情况下不使用，只是在乘法或除法运算过程中，如果遇到某一位数满十或超过十，而又不能进到前一位时才能用到。

三、有关的珠算术语

1. 清盘

将算盘上靠梁的算珠全部拨动靠边叫清盘。为了计数和防止计算错误，在开始计算以前，都要清盘。

2. 盘式

将算珠拨入算盘，每计算一步在盘上所显示的算盘图式叫盘式。

3. 布数

根据计算需要，将一个已知数据拨入盘中，为下一步运算作准备叫布数，又叫置数。布数时，应注意合理使用算盘的档位，以

减少重拨或由于布数不当而清盘。

4. 数码

一个数字中任一位数叫做数码。例如 408 是一个数字，而 4、0、8 是三个数码。

5. 档次

指档的位次。

6. 本档

算盘上正要计算的那一档位叫本档或本位。

7. 前位

算盘本位的左一档（位）叫前位或前档。

8. 后位

本档的右一档（位）叫后位或后档。

9. 隔档

本档左或右的第二档（位）叫隔档。

10. 串档

运算过程中未将算珠拨入应拨的档，而拨入了另外的档叫串档。

11. 悬珠

七珠大算盘在运算过程中，本档数字超过 15，而又不准往前档进位时，而用顶珠半悬空当 10 的算珠叫悬珠。这种情况在挨位乘法中会出现。也有用悬珠表示负数的情况，但表示负数的悬珠不限于顶珠，而是任何珠都可以。

12. 首位

一个多位数的第一个非零的数码叫首位。例如 4638 中的 4 是首位，0.0531 中的 5 是首位。首位也叫最高位。

13. 末位

一个多位数的最后一个数码叫末位或叫最低位。例如 0.0358 中的末位是 8。

14. 次位

一个多位数的首位右边的那个数码叫次位。例如 1285 中的次位是 2。

15. 进

在拨本档算珠离梁，同时托前档算珠靠梁叫做进。

16. 借

前档减数，同时本档加数叫借。

17. 退

本档减数，同时后档加数叫退。

18. 复盘

把计算结果用逆运算还原成原来的算式，以验算得数是否正确叫复盘。

19. 拨珠

运算时，用手指拨动算珠的过程叫做拨珠，又叫运珠。

20. 盘面数

在运算过程中，算盘上所表示的数字叫做盘面数。

§ 1-2 珠算操作方法

一、拨珠指法

珠算的运算过程是依靠手指拨动算珠来进行，手指拨动算珠的分工方法叫做指法。指法正确与否，影响运算的速度和准确程度。刚开始学习珠算，应特别注意指法的练习。

拨珠的指法通常有两种：一种是指三指拨珠法，另一种是指二指拨珠法。七珠大算盘通常用三指拨珠法，菱珠小算盘一般用二指拨珠法。

1. 三指拨珠法

拨珠时用右手的拇指、食指和中指（见图 1-6），无名指和小指卷曲于掌心。三指的分工是：

拇指——把下珠向上拨；

食指——把下珠向下拨；
 中指——把上珠向上拨和向
 下拨。

除单指拨珠外，三指拨珠的联
 拨指法有：双分、双合、双上、双下、
 扭进、扭退等，如图 1-7 所示。

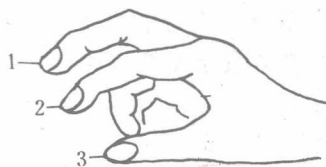


图 1-6

1—中指 2—食指 3—拇指

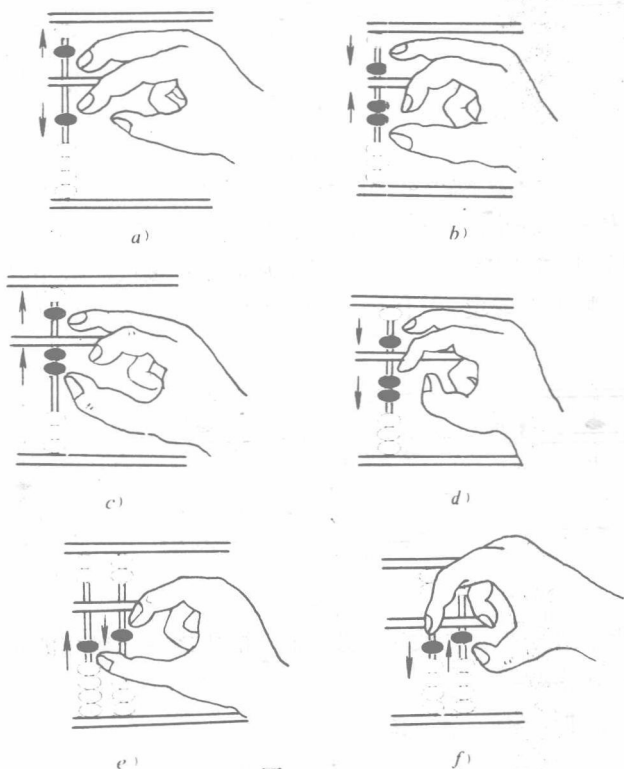


图 1-7

a) 双分 b) 双合 c) 双上 d) 双下 e) 扭进 f) 扭退

2. 二指拨珠法

拨珠时用右手的拇指和食指，其余三指微屈。拇指专管下珠往上拨，食指专管下珠往下拨、上珠往上拨和往下拨，如图 1-8 所示。

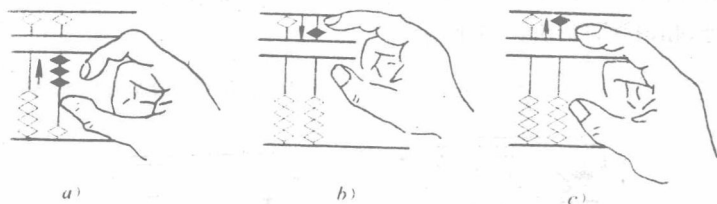


图 1-8

a) 拇指拨下珠靠梁 b) 食指拨上珠靠梁 c) 食指拨上珠离梁

为了熟练指法，使拨珠灵活自如，可经常在算盘上进行单指拨珠练习：中指拨一颗上珠靠梁；拇指拨一颗或几颗下珠靠梁；中指拨一颗上珠靠梁；食指拨一颗或几颗下珠离梁，如图 1-9 所示。

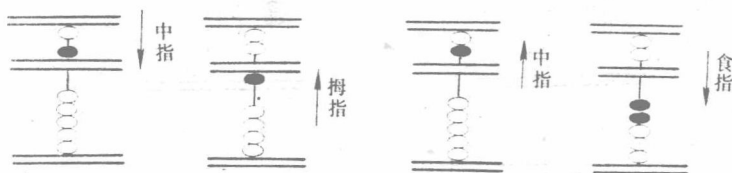


图 1-9

为了进一步提高拨珠速度，在三指严格分工操作的基础上，逐步做到两指联拨。

(1) 拇、中二指联拨

1) 上下珠需同时靠梁。如在空档上置 6、7、8、9 等数时，应在拇指拨下珠靠梁的同时，用中指拨上珠靠梁。