

袖珍乘除速算手冊

郭民鎮 周淑芳 編著

64

科學出版社

袖珍乘除速算手册

郭 氏 镛 编著
周 淑 芳

科 学 出 版 社

1975

内 容 提 要

本《袖珍乘除速算手册》共包括：以二位数为基数的乘除速算表、以三位数为基数的简易乘除表以及二位数的平方值、立方值表和度量衡表等三部分。第一类表的内容与《袖珍速算手册》(斯·舍德著，原科学普及出版社1959年出版)一书相同，但篇幅只有该书的十分之一。本手册用法简便好学，只要具有小学文化程度就能顺利掌握。

本手册可供广大工农兵同志及科技工作者作一般的乘除之用。

袖珍乘除速算手册

郭民镛 周淑芳 编著

*

科学出版社出版

北京朝阳门内大街137号

中国青年出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1975年10月第一版 开本：787×1092 1/64

1975年10月第一次印刷 印张：2 1/8 插页：1

印数：0001—1,000,850 字数：49,000

统一书号：13031·335

本社书号：512·13—1

定 价：0.14 元

毛主席语录

在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。因此，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

在“鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义”总路线的指引下，在党组织的亲切关怀和同志们的积极帮助下，我们编写了这本《袖珍乘除速算手册》。本手册用法简便，易于掌握。如 91×57 ， 389×57 或 $22173 \div 57$ 等，一次查表即可立刻准确读出积或商；如 457382×6493 或 $42536526 \div 93$ 及 $81691558 \div 957$ 等，用珠算或笔算的加减法运算配合，也可较快地求得积或商。对于小数、百分数的多位数乘除运算也适用。

由于我们的知识浅薄、经历有限，初次编写算表，难免会存在种种问题，恳切希望关心和使用本表的同志，随时提出批评，以便我们根据同

志们的宝贵意见,认真地加以改进,使之有助于减轻日常计算工作量,提高效率,更好地为广大工农兵同志服务。

在编写本手册的过程中,中国科学院有关部门,新疆科委,北京大学数学力学系,新疆大学数学系给予了大力支持和热情指导。北京市海淀商场还具体协助,进行了实际检验。在此表示衷心的感谢。

编著者

目 录

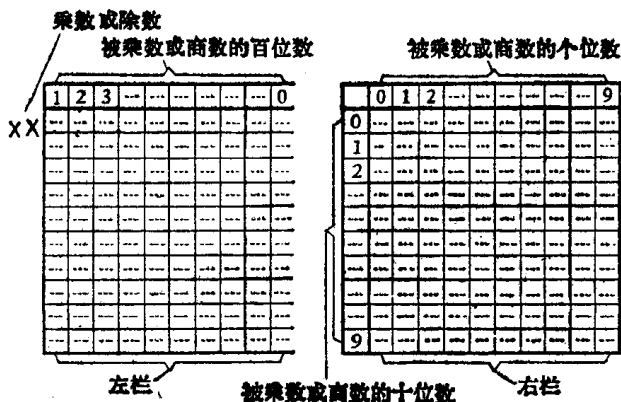
前言.....	(iii)
一、使用说明.....	(1)
二、第一类表.....	(11)
三、第二类表.....	(111)
四、附表.....	(122)

一、使用说明

第一类表与第二类表的结构

1. 第一类表

第一类表是以两位数为基数的乘除表，计有 2—99 共九十八个小表。其结构如下图所示。



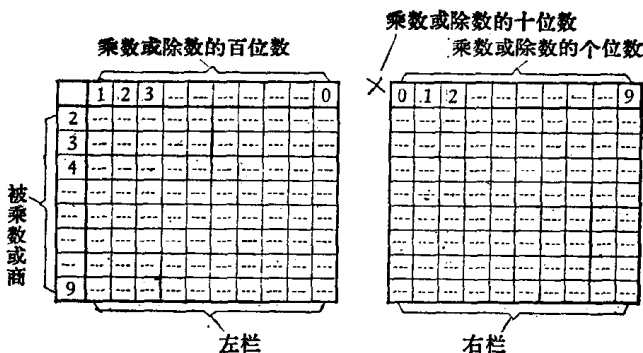
乘积或被除数。运算中左、右两栏中的相应数字合拢后才是完整的乘积或被除数。合拢的规则：如右栏中是两位数，就直接接读（或写）在左栏中相应数字的后边即可，例如 91×57 ，按照第一类表的“57”表 [查法见例 2]，查得其相应的数在左栏中是 51，在右栏中是 87，右栏的 87 是二位数，就直接与左栏数相接，即 $91 \times 57 = 5187$ ；如右栏是三位数，其首位数字一定要与左栏中相应数字的末位数相加，然后再接读（或写）剩下的两位数字，如 389×57 ，按照第一类表的“57”表 [查法见例 1]，查得其相应的数在左栏中是 216，在右栏中是 573，573 是三位数，所以其首位数字要与左栏相应数字的末位

数相加，即
$$\begin{array}{r} 216 \\ +) 573 \\ \hline 22173 \end{array}$$
，则得

$$389 \times 57 = 22173。$$

2. 第二类表

第二类表是以三位数为基数的简易乘除



表，虽仅有小表十个(0—9)，但内容却比较丰富，其结构如上图所示。

乘积(或被除数)由表中相应数码与边值数码纵横相交处的左、右两栏的数合拢后来表示。合拢规则与第一类表相同。

计 算 方 法

1. 用第一类表做乘法

例 1) $389 \times 57 = 22173$

根据乘数(57)确定查“57”表。将查表尺(查

表尺在附表之后, 请按说明, 自行制作) 中的箭头对正表示被乘数的十位数码“8”之下(以后简述为: 平置表尺于表示被乘数十位数的“×”之下), 使表尺左“3”与右“9”所指的左、右两栏中的数字合拢, 即得:

$$\begin{array}{r} 216 \\ + \quad 573 \\ \hline 22173 \end{array} \circ$$

例 2) $91 \times 57 = 5187$

查“57”表, 方法有二:

(1) 视 91 为“091”, 平置表尺于表示被乘数十位数字的“9”之下, 使尺左“0”与尺右“1”所指的左、右两栏中的数字 51、87 合拢即得 5187。

(2) 视 91 为“910”, 平置表尺于表示被乘数十位数字的“1”之下, 使尺左“9”与尺右“0”所指的左、右两栏中的数字 518、70 合拢(注意要划掉后边的“0”)即得 5187。

同理, 用“91”表也可计算此题。

• 4 •

$$\begin{aligned}
 \text{例3) } 457382 \times 6493 &= 457382 \times (6400 + 93) \\
 &= 457382 \times 6400 + 457382 \times 93 \\
 &= 2969781326
 \end{aligned}$$

用“64”、“93”两表分层查表：

(1) 查“93”表计算

$$\begin{aligned}
 &457382 \times 93, \text{ 将 } 457382 \text{ 改写成有效数字为三位数的数, 即: } 457000 + 382, \\
 &\text{故 } 457382 \times 93 = (457000 + 382) \\
 &\quad \times 93 = 457000 \times 93 + 382 \times 93 \\
 &382 \times 93 \dots\dots\dots 35526 \\
 &457000 \times 93 \dots\dots\dots 42501000 \\
 &\text{得 } 457382 \times 93 = 42536526;
 \end{aligned}$$

(2) 查“64”表计算

$$\begin{aligned}
 &457382 \times 6400 = (457000 + 382) \\
 &\quad \times 6400 = 457000 \times 6400 + 382 \times 6400 \\
 &382 \times 6400 \dots\dots\dots 2444800 \\
 &457000 \times 6400 \dots\dots\dots 2924800000 \\
 &\text{得 } 457382 \times 6400 = 2969781326;
 \end{aligned}$$

将(1),(2)的结果加在一起, 即得 2969781326。

做这类题,如能与珠算的加法配合,就更方便。

2. 用第一类表做除法

例 1) $22173 \div 57 = 389$

根据除数确定查“57”表。视57为60,用60去试除,“三乘六十为一百八,180与221相近,但又小于221,即知此数商的百位数为“3”,并在百位数3的一栏内找稍小且接近于221的数,得216。平置表尺于216数之下,将表尺中的箭头对正表示商数的十位数字的“8”,然后心算 $221-216=5$,5和73连起来是573,看尺右边,恰在“9”上得573,除尽。将表尺左“3”与尺中箭头正对的“8”以及表尺右“9”连读389,即为所求的商。

例 2) $42536526 \div 93 = 457382$

根据除数确定查“93”表。在同一表上查数两次,演算如下:

$$\begin{array}{r} 457382 \\ 93 \overline{) 42536526} \end{array} \quad (1) \text{查“93”表 } 42536 \div 93 \text{ 得商} \dots\dots\dots 457$$

• • •

42501

减 42501 (即 457×93);

35526

(2) 查“93”表 $35526 \div 93$
得商 382

35526

减 35526 (即 382×93);

0

除尽。

例 3) $81691558 \div 957 = 85362$ (余 124)视 957 为(凑整数) 960, 用“96”表和另外
相关的几个表配合起来查, 演算如下:

85362

960

(1) 查“96”表 $81691 \div 960$
得商 85
查“85”表得积如左(即 $85 \times 957 = 81345$), 减去之;

(957) 81345

34655

(2) 查“96”表 $34655 \div 960$
得商 36

34452

查“36”表得积如左(即 $36 \times 957 = 34452$), 减去之;

2038

(3) 查“96”表 $2038 \div 960$
得商 2

1914

查“2”表得积如左(即 $2 \times 957 = 1914$), 减去之;

124

余数小于除数即作余数处理。

以三位数做除数的题目，用第一类表要反复换表计算，显得烦琐，如采用第二类表计算则方便得多，例见后。

3. 用第二类表做乘法

例 $536 \times 957 = 512952$

根据乘数的十位数字确定查“5”表，从被乘数 536 的个位数字起逐一查表，演算如下：

- (1) 6×957 以表尺左箭头对正边值“6”平放，然后使尺左“9”右“7”上的数合拢，得积……………5742
- (2) 30×957 以表尺左箭头对正边值“3”平放，然后使尺左“9”右“7”上的数合拢，得积……………28710
- (3) 500×957 以表尺左箭头对正边值“5”平放，然后使尺左“9”右“7”上的数合拢，得积……………478500

将 (1)，(2)，(3) 各项所得的结果加起来，即 $5742 + 28710 + 478500 = 512952$ 。

亦可用第二类表“3”表计算此题。

4. 用第二类表做除法

例 $81691558 \div 957 = 85362$ (余124)

根据除数的十位数字确定查“5”表。由于除数百位是“9”，个位是“7”，因而应用表尺的左“9”和右“7”分别对正表顶横列左“9”和右“7”，将表尺向下平移，在左9、右7的栏内至找到相当或稍小于被除数的数时，压定表尺，该横列边值即为所求商；以后照此继续运算。如：

$$\begin{array}{r} 85362 \\ 957 \overline{) 81691558} \quad (1) \text{查“5”表 } 8169 \div 957 \text{ 得商} \cdots 8 \\ \underline{7656} \qquad \qquad \text{减 } 7656 \text{ (即 } 8 \times 957 \text{)} \\ 5131 \qquad (2) \text{查“5”表 } 5131 \div 957 \text{ 得商} \cdots 5 \\ \underline{4785} \qquad \qquad \text{减 } 4785 \text{ (即 } 5 \times 957 \text{)} \\ 3465 \qquad (3) \text{查“5”表 } 3465 \div 957 \text{ 得商} \cdots 3 \\ \underline{2871} \qquad \qquad \text{减 } 2871 \text{ (即 } 3 \times 957 \text{)} \\ 5945 \qquad (4) \text{查“5”表 } 5945 \div 957 \text{ 得商} \cdots 6 \\ \underline{5742} \qquad \qquad \text{减 } 5742 \text{ (即 } 6 \times 957 \text{)} \\ 2038 \quad (5) \text{查“5”表 } 2038 \div 957 \text{ 得商} \cdots 2 \end{array}$$

1914 减 1914 (即 2×957)

124 已不够除即作余数。若继续除下去就商小数了。

假若做近似计算,最后余数如相当除数的半数以上,可于已商数末位再加“1”,否则舍去之。

做这类题如能用珠算减法配合,就更为方便。

5. 用附表1查二位数的平方值和立方值

二位数平方值表和二位数立方值表,它们的查法完全相同。

例 1)求 48 的平方值

由平方值表的左竖列粗体数码“4”向右,由平方值表的顶横列粗体数码“8”向下,两数相交处的 2304 即为 48 数的平方值。

例 2)求 48 的立方值

由立方值表的左竖列粗体数码“4”向右,由立方值表的顶横列粗体数码“8”向下,两数相交处的 110592 即为 48 数的立方值。