

建筑工人技术讲话

陈 森 肖 良 編著

建筑工程出版社

編 前 說 明

一、這本書主要是根据职工工业余学校算术和初中算术兩門課的要求来編写的，因此，包括了高小和初中的基本內容。它的特点是采用一貫制，避免重复，并結合成人特点，略去了过于簡單的部分，也刪去了不常用到的复杂难懂的章节。

二、這本書是供具有高小程度的建筑工人学习算术用的，因此，書中例題尽量和建筑工程实际的生产問題結合起来，使工人通过本書的学习，能够掌握算术的基础知識，能解决生产中可以用算术計算的一般計算問題。

三、因編写時間短促以及編者缺乏实际的建筑生产知識，書中的內容和所拟的例題不一定合适，甚至有錯誤的地方，此外，書中也沒附有习題，这些都希望工人同志和工地的算术教师們，多多指教，随时对本書提出意見并提供有关資料，使在再版时加以改进，提高本書的質量，切实作到联系实际、为生产服务的目的。

四、最后，本書是編者作为对1958年国庆节的献礼而編写的，也作为一个知識分子把知識还给劳动人民的开端。

編 者 1958年国庆节前夕

目 录

1. 学算术有什么用处	(1)
2. 牧童放羊的故事	(1)
3. 粗枝大叶的采购员	(2)
4. 工段里一共有多少工人	(4)
5. 第一工地还剩下几个工长	(5)
6. 工地里共需运输汽车几辆	(7)
7. 每座大楼总造价是多少	(13)
8. 两个仓库各存水泥多少袋	(18)
9. 三根钢条最精简节约的锯法	(21)
10. 一公分是一公尺的几分之几	(28)
11. 两季度共完成了计划的几分之几	(38)
12. 还差几分之几的工程没有完成	(40)
13. 车间占基建面积的几分之几	(43)
14. 4 公斤的石灰怎样分法	(46)
15. 注满空水槽需时多久	(50)
16. 材料员小张的喜悦	(53)
17. 青年突击队的炼铁成绩	(56)
18. 半包洋灰多少钱	(58)
19. 除不尽怎么办	(61)
20. 这个符号 (%) 什么意思	(66)
21. 八折和七成	(69)
22. 花花绿绿的图表	(73)
23. 什么叫做比例尺	(77)
24. 从砖墙看楼高	(79)
25. 这一方混凝土怎样配料	(84)
26. 平顶粉刷工程量的算法	(86)
27. 怎样计算土方	(92)

一 学算术有什么用处

在建筑工程中，工人在施工时需要知道各种工程量。特别是工長同志，他在下达任务單以前要根据图紙上所写的尺寸大小，来計算一下工程量，才能訂出工程进度計劃。因此，作为一个建筑工人除了要学会怎样看图以外，还要学会一些簡單的計算。例如，在混凝土施工中要知道怎样計算配料，在土方工程中要知道怎样計算填土或挖土的土方数量等等，此外在砌磚、掛瓦、砌石等工作中也常常需要計算面积和体积。这些計算常識在算术中都要講到。从这里可以看出，算术知識是与生产密切联系着的。

在社会主义总路綫光輝的照耀下，大家都干劲冲天，都在大鬧文化革命和技术革新。1958年，在上海曾經举行过一次“业余教育促进生产展覽会”，其中有一个算术館，展示了上海科学制罐厂一个工人，由于学会了算术中圆周的知識以后，把罐头鑰匙模子的制造从手工操作改为全部自动化，提高了生产量20倍。这个例子，說明了工人一旦掌握了算术知識，就会对改进技术、提高生产起着很大的促进作用。从这个館里的許多展覽品中可以看到，其他关于在生产中运用算术知識創造工具、改进工具和操作方法，从而提高工作效率和产品質量的例子也不在少数。

現在，我們的国家正处在工农业大跃进的时代，为了适应客观形势发展的需要，建筑工人們必須努力学习，不断提高技术水平。学算术虽然不是太容易，但也不是一件难事，更何况它是“小知識能派大用場”，所以只要大家在学习过程中鼓足干劲，力爭上游，那么任何的困难都能克服的。

二 牧童放羊的故事

現在，当我们看到某一个地方排列着許多整整齐齐的新建起

来的房子的时候，要想知道一下究竟那里一共有多少房子，只要一面一个地点着这些房子，一面口里就会念出：一、二、三、四、五……。数到最后，就知道一共有几座房子了。

在古代的时候，人們的生产方式非常簡單，他們还不知道用这样数一数的办法来计算东西。那时的牧童放羊出去吃草，只好每走出一只羊，拿进一块石头，到傍晚的时候，羊羣回来了，每走进一只羊，就拿出一块石头，羊都进来了，石头也刚好拿完，这就表示没有失掉羊，可以放心睡觉。象他们这样用一块石头对一只羊来计算只数的办法，是很不方便的。后来人們想出一个办法，就是用一个物体来做标准，一个物体添上一个物体成为二个物体，二个物体再添上一个物体成为三个物体等等，得到了表示这些物体个数的一、二、三等，这些数叫做自然数。如按一个物体添上一个物体，依次地添下去，就可以得到依次排列着的一列数：

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ……

这一列数叫做自然数列。有了这些自然数，我們才能象现在那样用数一数的办法来计算物体的多少。

通常，我們說“没有东西”，是用“0”来表示的，所以“0”也是数，但是它不是自然数。我們把零和一切自然数都叫做整数。

三 粗枝大叶的採購員

上面說过，在建筑工程中，工人应该学会怎样计算工程量，但是，在计算一个数量的时候，必须先要定出一个东西来做标准。例如，我們說房子的长度是50公尺，說石头重8公斤等等。这些“公尺”、“公斤”就是标准，也叫做单位。有些人不注意单位这个东西，这是不对的。曾经有过这样的一个笑话，有一个机关要购买5公斤水泥来修补地面，採購員只听个“5”字便上街买去了，結果买来5包水泥（1包有50公斤）。

建築工程中常用到的數量單位，主要有長度單位和重量單位兩種。這些單位，各國不同，我國在市面上通用的，叫做市制。世界各國通用的，叫做公制。現在，在工程中都用公制。公制的長度單位和重量單位如下：

公制的長度單位

1 公里 = 1,000 公尺 (米)

1 公尺 = 10 公寸 (分米)

1 公寸 = 10 公分 (厘米)

1 公分 = 10 公厘 (毫米)

市制的長度單位是里、丈、尺、寸等

1 公尺 = 3 尺, 1 公里 = 2 里

常用的公制的重量單位

1 吨 = 1,000 公斤

1 公斤 = 1,000 公分 (克)

市制的重量單位是担、斤、两等

1 公斤 = 2 斤

另外，有一種量水、米等用的容量單位，例如普通墨水瓶能裝墨水 60 西西（也叫公撮，這個“西西”就是常用的容量單位，不過，這對我們建築工人來講，是不常用到的。

用公制的數量單位，它的好處在於相鄰的兩個單位中間是逢十進位的（就是所謂“十進的”關係），例如 10 公分等於 1 公寸，10 公寸等於 1 公尺等，這樣，計算起來就十分方便。

有了單位以後，我們測量一個東西所得的結果，就必須記出所用的單位。例如 6 公尺、4 公尺 3 公寸、56 公斤等，這些帶有單位名稱的數叫做名數。相反的，如果一個數不帶單位名稱，就叫做不名數。例如 6、43、56 等等。

名数又可以分成两种，一种是只带一个单位名称的，例如6公尺、56公斤等，叫做**单名数**，另一种是带有两个或者两个以上的单位名称的叫做**复名数**。例如4公尺3公寸、2公尺4公寸5公分等等。

在实际应用中，我们常常需要把一个名数，从一种单位化做另一种单位。例如把1公尺化做100公分等。这些单位的换算在熟悉乘法的计算以后，我们就能够“运算自如，千变万化”了。

四 工段里一共有多少工人（加法）

（1）某建筑工段，有男工人42人，女工人21人，问这个工段总共多少工人？

这个问题谁也会回答： $42人 + 21人 = 63人$

写成算式就是：

$$\begin{array}{r} 42 \cdots \cdots \text{加数} \\ + \quad 21 \cdots \cdots \text{加数} \\ \hline 63 \cdots \cdots \text{和} \end{array}$$

象这样把两个数合并起来，求出它的总数是多少的算法，叫做**加法**。要合并的这两个数叫做**加数**；合并所成的那个数叫做**和**。

（2）从实际数数的经验知道：如果我们开始时，先数男工人，再数女工人，然后，反过来，先数女工人，再数男工人，两次数出的结果一定相同，这就是说，在加法中，如果将加数的位置交换一下，所得的和不变，这个性质叫做**加法交换律**（“性质”这个词儿是表示“特别的地方”的意思）。

例如 $42 + 21 = 21 + 42$
 $a + b = b + a$

这里字母a和b是代表任意的数。

利用这个性质，可以检查我们加法算得对不对，它的方法

是：把加数的位置調換一下再加一遍，如果算得对，两次加出来的和一定相同。

例如 $346 + 253 = ?$

$$\begin{array}{r} 346 \\ + 253 \\ \hline 599 \end{array}$$

【驗算】

$$\begin{array}{r} 253 \\ + 346 \\ \hline 599 \end{array}$$

(3) 数数的經驗又告訴我們另个性質。先举一个实例：有一工程队，分为三个小组，第一小组12人，第二小组8人，第三小组10人，請你算一下这个工程队一共有多少人？

答案很容易得出： $12人 + 8人 + 10人 = 30人$

我們在計算這個問題时可以采用两种方法：

(1) 先算出第一小组和第二小组共有多少人，然后再和第三小组人数相加，也就是

$$(12人 + 8人) + 10人 = 20人 + 10人 = 30人$$

(上式中12+8外面的括号“()”，表示括号里面的两个数應該先算出来)。

(2) 先算出第二小组和第三小组共有多少人，然后再和第一小组人数相加，也就是

$$12人 + (8人 + 10人) = 12人 + 18人 = 30人$$

两种算法的結果完全相同。从这里我們知道：几个数相加时，可以先把其中的任意两个或几个数結合起来，再与其他的数相加，这就叫做加法的結合律。

例如 $12 + 8 + 10 = (12 + 8) + 10 = 12 + (8 + 10)$
 $a + b + c = (a + b) + c = a + (b + c)$

五 第一工地还剩下几个工長(減法)

(1) 第一工地原有工長75人，后来为了支援鋼鐵工业高速发展，确保鋼鐵元帅升帳，决定抽調20人去第二工地建造鑄鋼

車間，問第一工地還剩下幾個工長？

這個問題要用減法來計算： $75\text{人} - 20\text{人} = 55\text{人}$

用算式來表示：

$$\begin{array}{r} 75 \cdots \cdots \text{被減數} \\ - 20 \cdots \cdots \text{減數} \\ \hline 55 \cdots \cdots \text{差} \end{array}$$

在上例中，如從加法的角度來看，我們知道了第一工地剩下的以及從第一工地調到二工地的工長人數的總和，即一工地原有的工長人數，但其中的兩個加數，即一工地剩下的工長人數及從一工地調到二工地的工長人數中，只知道一個加數，現在我們就得出另一個加數來，這種算法叫做減法。在減法里，已知的那個和叫做被減數，已知的加數叫做減數，要求的那個未知的加數叫做差。

(2) 如果我們用 x 來表示第二工地的工長人數，那麼，上面的問題也可以用下面的式子來表示：

$$\begin{array}{r} 55 \cdots \cdots \text{加數} \\ + x \cdots \cdots \text{加數} \\ \hline 75 \cdots \cdots \text{和} \end{array}$$

比較以上兩個式子，可以得到加法和減法各數間的對應關係：

加 法	和	← 一個加數	← 另一個加數
減 法	被減數 (和) → 減數 (一個加數) → 差 (另一個加數)		

上面的箭號表示加法的運算是從已知的兩個加數求它們的和；減法的運算是從已知兩個加數的和與一個加數求另一個加數。所以，在加法里所要求的數，在減法里是已經知道的數；相

反的，在減法里所要求的數，在加法里却是已知的。因此，減法是加法的逆運算，相反的，加法也是減法的逆運算。

(3) 從減法的定義知道：將兩個加數的和，減去任一個加數，就得到另一個加數。利用這個關係，可以得到第二種驗算加法的方法，就是：把求得的和，減去任一個加數。如果加法算得對，那麼，減得的數一定等於另一個加數。

例如 $125 + 237 = ?$

125	【驗算】	362	或	362
+ 237		- 125		- 237
362		237		125

(4) 直到現在為止，我們已學會了兩種驗算加法的方法。至於要檢查減法算得對不對，也有二種辦法：

① 把減法里的差與減數相加，如果算得對，那麼相加所得的數一定等於被減數；

② 把減法里的被減數減去差，如果算得對，那麼相減所得的數一定等於減數。

例如 $365 - 221 = ?$

365	【驗算】(第一法)	144	(第二法)	365
- 221		+ 221		- 144
144		365		221

六 工地里共需運輸汽車几輛 (乘法)

(1) 某建築公司現有 5 個工地，每個工地要用 7 輛汽車來運輸材料，問這公司需要多少輛汽車？

我們大家都很熟悉加法，所以這個問題很容易回答，因為每一工地要 7 輛汽車，那麼，5 個工地所需汽車的數量就是 5 個 7 相加的和，也就是 $7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 35$ 。但是，如果工地有几十个，顯然，用這種算法是太不方便了，因此，我們就要采

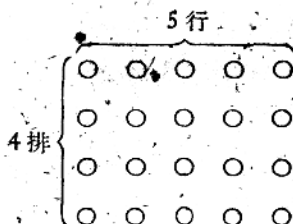
用别的算法，那就是乘法： $7 \text{ 輛} \times 5 = 35 \text{ 輛}$

写成算式

$$\begin{array}{r} 7 \cdots \cdots \text{被乘数} \\ \times 5 \cdots \cdots \text{乘数} \\ \hline 35 \cdots \cdots \text{积} \end{array}$$

所以，乘法就是几个相同的加数相加的简便算法。在上面的問題里，相同的那个加数（7）叫做被乘数，相加的个数（5）叫做乘数，乘得的数（35）叫做积。被乘数或者乘数有时又叫它做因数。

（2）从实际数数的經驗，很容易証明乘法也有交换的性质。例如，某一厂房的柱子布置如下图所示：



我們要算出这个厂房一共有几个柱子。

如果我們先数直行，每行有 4 个柱子，那么 5 行就有

$$\begin{array}{c} 5 \text{ 个 } 4 \\ \hline 4 \times 5 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20 \text{ 个柱子} \end{array}$$

如果我們先数横排，每排有 5 个柱子，那么 4 排就有

$$\begin{array}{c} 4 \text{ 个 } 5 \\ \hline 5 \times 4 = 5 + 5 + 5 + 5 = 20 \text{ 个柱子} \end{array}$$

显然，我們用这两种方法所算得的柱子数目是完全一样的。
所以有

$$4 \times 5 = 5 \times 4$$

这个式子表示：交换被乘数与乘数的位置，它们的积不变，这叫做乘法交换律。用文字来表示就是：

$$a \times b = b \times a$$

因为被乘数与乘数可以交换，所以没有必要把被乘数与乘数加以区别，有时我们就索性都把它们叫做乘数就是了。

(3) 乘法还有二个性质，现在先讲其中的一个。

设有一建筑大队，下分4个中队，每中队又分3个小队，每小队有6个工人，问大队共有多少工人？

我们可以用两种方法来解：

(1) 先算出大队共有几个小队，然后再求出总人数：

$$\begin{array}{l} \text{小队人数} \quad \text{小队} \\ 6 \times (3 \times 4) = 6 \times 12 = \overbrace{6 + 6 + 6 + \cdots + 6}^{12 \text{个} 6} = 72(\text{人}) \end{array}$$

(2) 先算出每一中队有几个人，然后再求出总人数：

$$\begin{array}{l} \text{中队人数} \quad \text{中队} \\ (6 \times 3) \times 4 = 18 \times 4 = \overbrace{18 + 18 + 18 + 18}^{4 \text{个} 18} = 72(\text{人}) \end{array}$$

比较这两种算法可见

$$6 \times (3 \times 4) = (6 \times 3) \times 4$$

这个式子表示：几个数相乘，先求出里面任意两个数或几个数的积，再把这个积与其他的数相乘，它们的积不变，这叫做乘法结合律。用文字来表示就是：

$$a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$$

(4) 乘法的第三个性质叫做乘法分配律。先看下面的例子。

设有甲乙两个工人，甲每天生产另件6件，乙每天生产5件，问甲乙两人4天共生产另件多少？

这个问题也可以有两种算法：

(1) 先算出甲乙两人在4天中各生产另件多少，再相加起来。

$$6 \times 4 + 5 \times 4 = (\overbrace{6+6+6+6}^{4 \text{ 个 } 6}) + (\overbrace{5+5+5+5}^{4 \text{ 个 } 5}) \\ = 24 + 20 = 44 (\text{件})$$

(2) 先算出甲乙两人每天一共生产多少另件, 然后再求两人 4 天共生产多少另件。

$$(6+5) \times 4 = 11 \times 4 = \overbrace{11+11+11+11}^{4 \text{ 个 } 11} = 44 (\text{件})$$

比較这种方法可見:

$$(6+5) \times 4 = 6 \times 4 + 5 \times 4$$

如果我們把問題改为, 甲比乙多生产了几件? 那么, 按照上面所說的方法可得

$$(6-5) \times 4 = 6 \times 4 - 5 \times 4 = 4 (\text{件})$$

由上面的結果知道: 两数的和或差与某数相乘时, 可以先把这两个数分别与某数相乘, 然后再把各个积相加或相減。这叫做乘法分配律。

(5) 以上我們都是用加法来代替乘法, 这是很麻煩而且花費時間的, 所以必須学会乘法演算的法則。分三种情况來說:

1. 两个一位数的乘法 两个一位数相乘, 可以直接用加法算出結果来, 例如, $2 \times 3 = 2 + 2 + 2 = 6$, 为了能够很快地算出結果来, 我国在古代的时候就把所有两个一位数相乘的积編成一个表, 叫做乘法九九表, 这个表大家早就背熟了, 这里不再多說。

注意: 乘法口訣中有一句“逢 0 得 0”的口訣, 意思就是“0”和任何一个数相乘都得“0”。即 $\times 0 = 0$

2. 一位数乘多位数的乘法 利用乘法九九表与乘法分配律, 就可以得出一位数乘多位数的方法。

例如 $321 \times 4 = (300 + 20 + 1) \times 4 \cdots \cdots$ (由乘法分配律可变成下式)

$$= 300 \times 4 + 20 \times 4 + 1 \times 4 \\ = (3 \times 4) \times 100 + (2 \times 4) \times 10 + (1 \times 4)$$

由这个式子可知，要计算 321×4 实际上只要算出下面三个一位数的乘法： 3×4 、 2×4 、 1×4 ，再把所得的积乘以100、10、1等（注意：一个数乘以100、10，就是在这个数的后面加上二个零、一个零），最后把这些积加起来就是。

根据乘法九九表，很快就能写出：

$$321 \times 4 = 1,200 + 80 + 4 = 1,284$$

上面的演算，可以写成下面的样子：

$$\begin{array}{r}
 321 \\
 \times 4 \\
 \hline
 4 \quad \cdots \cdots 1 \times 4 \text{ 的积} \\
 80 \quad \cdots \cdots 2 \times 4 \text{ 的积，再加上一个零} \\
 + 1200 \quad \cdots \cdots 3 \times 4 \text{ 的积，再加上二个零} \\
 \hline
 1284
 \end{array}$$

实际演算时，我们一面向乘，一面把乘积相加，将结果直接写在横綫下面：

$$\begin{array}{r}
 321 \\
 \times 4 \\
 \hline
 1284
 \end{array}$$

3. 多位数的乘法 学会了一位数的乘法以后，多位数的乘法就没有什么困难了，因为多位数的乘法，实际上只要做一位数的乘法。

例如，要求 321×234 ，实际上只要求出 321×4 、 321×3 、 321×2 ，再把所得的积乘以1、10、100，最后把这些积加起来就是。它的道理跟上一段所说的一样，这里不再重复。

演算时可以写成下面的草式：

$$\begin{array}{r}
 321 \\
 \times 234 \\
 \hline
 1284 \quad \cdots \cdots 321 \times 4 \text{ 的积} \\
 9630 \quad \cdots \cdots 321 \times 30 \text{ 的积} \\
 64200 \quad \cdots \cdots 321 \times 200 \text{ 的积} \\
 \hline
 75114
 \end{array}$$

为了使写法簡便，我們可以将9630与64200后面的零略去，写成下面的样子：

$$\begin{array}{r}
 321 \\
 \times 234 \\
 \hline
 1284 \\
 963 \\
 642 \\
 \hline
 75114
 \end{array}$$

現在再举几个乘法演算的例子如下：

(I)

$$\begin{array}{r}
 366 \\
 \times 202 \\
 \hline
 732 \\
 632 \\
 \hline
 63932
 \end{array}$$

(II)

$$\begin{array}{r}
 23:00 \\
 \times 35:0 \\
 \hline
 115: \\
 69: \\
 \hline
 805:000
 \end{array}$$

例(I)中說明，当乘数中間有“0”时，計算时这个“0”可以略去不乘，但要記得，它下一位乘数与被乘数相乘的积就要向左錯一位；如果連續有两个“0”就要錯两位。被乘数中間有“0”时，同此。

例II中說明，遇有乘数与被乘数末尾有“0”时，那么，这些末尾的“0”可以不加計算，只要等乘过后在积的末尾加上这些“0”就行了。

(6)在这一节的最后，我們講一講驗算乘法的方法。从乘法交換律知道：交換被乘数与乘数的位置，乘得的結果不变，因此，要檢查乘法对不对，只要把被乘数与乘数的位置交換，再乘一遍，如果算得对，那么，两次乘得的結果应该一样。

例如

$$\begin{array}{r}
 1234 \\
 \times 231 \\
 \hline
 1234 \\
 3702 \\
 2468 \\
 \hline
 285054
 \end{array}$$

【驗算】

$$\begin{array}{r}
 231 \\
 \times 1234 \\
 \hline
 924 \\
 693 \\
 462 \\
 231 \\
 \hline
 285054
 \end{array}$$

七 每座大楼总造价是多少（除法）

(1) 某机关建造办公大楼，每座大楼的总造价是2万元，问4座大楼共需多少钱？这是乘法的问题，很容易算出： $2 \times 4 = 8$ （万元）

现在把这个问题换一种问法：某机关建造4座相同的办公大楼，共花去8万元，问每座大楼要多少钱？在这个问题中已经知道4座大楼的总价钱是8万元，现在就是要把它分成相等的4份。写成算式：

$$\begin{array}{ccc} 8 & \div & 4 = 2 \text{ (万元)} \\ \vdots & & \vdots \\ \text{被} & & \text{除} \\ \text{除} & & \text{数} \\ \text{数} & & \text{商} \end{array}$$

比较上面同一问题的两种问法知道，除法就是：已知两个数的积与一个乘数，求另一个乘数是多少的算法。在除法里，已知的两个数的积叫做被除数，已知的那一个乘数叫做除数，另一个未知的乘数叫做商。

显然，跟加法与减法一样，除法是乘法的逆运算，相反的，乘法也是除法的逆运算，他们之间各数的关系也可以用下面的表来表示：

乘 法	积	←一个乘数	←另一个乘数
除 法	被除数（积）→除数（一个乘数）→商（另一个乘数）		

(2) 在除法里，不能用0来做除数，这是因为：①如果被

除数不是0，例如是7，那么 $7 \div 0$ 就是要找出一个数，它与0相乘得7；但是，任何数与0相乘都得0，所以这样的数是沒有的。②如果被除数也是0，那么 $0 \div 0$ 就是要找出一个数，它与0相乘得0，我們知道，这样的数是有許多的。所以，总的說来，我們不能用0做除数。

(3) 一个数除以另一个数，并不是一定能够除尽的。例如，我們要把7件工具平均分給3个工人，这就是不可能的，每个工人只能分到2件，还剩1件沒有办法再平均分，所以象这种的除法除不尽的，叫做有余数的除法。上面分工具的例写成式子就是 $7 \div 3 = 2 \cdots 1$ (余数)

(4) 現在我們来談談怎样来演算除法，也就是怎样来找出商。分两种情况来談：

①除数是一位数

(I) 当被除数是一位数或两位数时，我們只要記好乘法九九表与乘除的关系，就能求出商来。

例如 $42 \div 6 = ?$

在口訣中“六七四十二”，就是 $7 \times 6 = 42$ ，所以有

$$\begin{array}{r} 7 \cdots \cdots \text{商} \\ 6 \overline{) 42} \\ \underline{42} \\ 0 \end{array}$$

(II) 当被除数是多位数时

例如 $6282 \div 3 = ?$

为了說明方便起見，我們可以把它看做是把6282分成3等分的问题。

因为 $6282 \div 3 = (6 \text{千} + 2 \text{百} + 8 \text{拾} + 2) \div 3$

所以这个除法可以照下面的步驟来解：

(1) 先把6千当作6分成3等分，每一等分恰好是2，也