

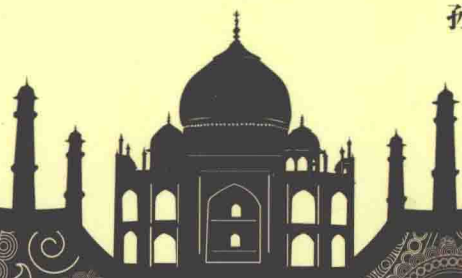


体验玩转数学的乐趣，发现头脑变聪明的惊喜

越玩越聪明的 印度数学

——全集——

孙瑾筱 / 编著



席卷美国、英国、日本、韩国、德国、中国台湾的数学风潮

比魔术更神奇，比计算器更迅速！

剑桥大学、孟买大学、牛津大学、美国CPA争相纳入培训课程

大脑思维力提升 创造力提升 专注力提升

算得快
算得准

学前儿童：增强对数字的感觉，提升数学学习兴趣

中小学生：训练超强思维能力，快速提高学习成绩

成年人：加强右脑训练，有助于防止记忆力减退和健忘症



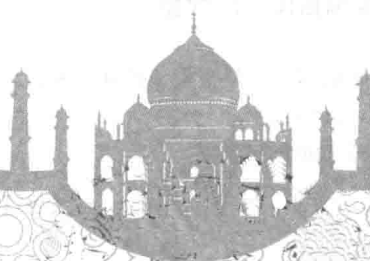
中国纺织出版社



体验玩转数学的乐趣，发现头脑变聪明的惊喜

越玩越聪明的 印度数学

——全集——



孙瑾筱 / 编著

席卷美国、英国、日本、韩国、德国、中国台湾的
数学风潮



中国纺织出版社

内 容 提 要

本书详细地向大家介绍了以前只在印度上层人士之间口头流传的 Veda 数学。详细解析了 Veda 数学经典中的计算方法和与数学有关的 Sutura 的 Atharva-veda 原文, 并将 16 种 Sutura 方法用现代语言进行再编辑, 力图使所有的人都可以简单理解并掌握。

图书在版编目(CIP)数据

越玩越聪明的印度数学全集 / 孙瑾筱编著. —北京: 中国纺织出版社, 2014. 5

ISBN 978-7-5064-9521-9

I. ①越… II. ①孙… III. ①古典数学-印度-普及读物
IV. ①O113.51-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第308096号

责任编辑: 王 慧

责任印制: 储志伟

中国纺织出版社出版发行

地址: 北京朝阳区百子湾东里A407号楼 邮政编码: 100124

邮购电话: 010-87155894 传真: 010-87155801

http: //www. c-textilep. com

E-mail: faxing@c-textilep. com

官方微博 http: //weibo. com / 2119887771

北京佳信达欣艺术印刷有限公司印刷 各地新华书店经销

2014年5月第1版第1次印刷

开本: 710×1000 1/16 印张: 11.5

字数: 120千字 定价: 25.00元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社图书营销中心调换



前言



小明是一家服装店里的老板。一次，他购买衣服，一件衣服是18元购进，21元卖出。一天，一个小伙子走进店里，买了一件衣服，给了小明100元，小明没有零钱，只好跑到邻居家的店里将100元换成零钱，回来后给了小伙子79元。小伙子走后，邻居找到小明，告诉他：那张100元是假币。小明只好重新给了老板100元。

亲爱的读者，你知道老板小明在这个过程中损失了多少钱吗？其实，这是一道简单至极的数学题，你只需将脑袋稍稍转一下，就知道老板小明在这个过程中损失了79元，而不是179元，或者89元，或者其他的数额。这就是所谓的数学脑筋急转弯，可能要在运算过程中找一下运算的诀窍。也许，你会说这太难了，我完全找不到任何诀窍，那么，从现在开始，我们来学习一下不用太多诀窍、掌握后就能灵活运算的数学技能——印度数学心算。

本书共分为三大部分，每一部分又包含若干小节，当然每一部分都有加减乘除的相关运算，内容则由浅入深。也许开始的时候，你会不适应。不适应从右向左的运算方法，不适应在运算过程中用加法替代减法运算，不适应古老的结网记数法，更不知道在做除法的时候会用整数的余数来算数学式的商和余数。别着急，一切都需要一个适应过程。当有一天，你发现周围的人说出“一箱饮料18瓶，我需要一打，一瓶两块”的时候，你就能脱口而出他会买多少



越玩越聪明 的印度数学全集

瓶，应付多少钱。这就应用了书中的某节内容，“十位数相同，个位数相加等于10的两个数的乘法”，迅速地得出答案。也许对于初学的你来说，印度数学心算可能还要有一个适应过程，你才能将一切计算方法烂熟于心。你应该相信的是：一旦你掌握了这种先进的计算方法，它提升你的不仅仅是你的计算能力，还有你的逻辑思维能力，同时也锻炼了你的反应速度和灵敏度。

这听来有点不可思议，你也许会在心里不屑一顾或者是持有很鄙视的态度。也许那些硅谷的经营可以给你很好的证明，证明你的不屑一顾或者鄙视的态度是多么错误。美国的硅谷是其国家软件科技和电脑科技最为发达的地方，但是放眼望去，印度人比比皆是，他们用自己的智慧在硅谷打出了属于自己的天地。据统计，印度人占硅谷人数的30%。这就是印度数学独特的计算方法为他们带去的前所未有的“魅力”。运用他们独特的计算方法，你会发现它锻炼了你的反应能力，锻炼了你的逻辑思维，开阔了你的眼界。“哦！世界上居然有这么有趣的数学算法。”

一切有待读者自己去证实。不管是乘数是11，除数是7、8、9，加法的竖式算，还是减法的整十数相减，个位数相加，计算方法不一而足，算法千奇百怪，无疑让你在学习中学会到了如同变魔术一样的乐趣。在边学边玩中，你会发现自己的心算能力在不断提高，而且体会到了与枯燥数学的算法不一样的乐趣。加油吧！也许学完之后，你会发现有更多的收获！

孙瑾筱

2013年10月





第一章 快乐基础算——初级印度数学

第一节 加法——改变传统的从右至左算法	2
第二节 快速准确之竖式算	8
第三节 简单减法的算法	15
第四节 当某数与11相乘时	21
第五节 当被乘数为99时	25
第六节 100 ~ 110之间的三位数乘法	28
第七节 巧用整十、整百与整千数	32
第八节 当除数是7、8、9时	37

第二章 开心提高算——中级印度数学

第一节 用格子算加法	44
第二节 两位数减法的简单算法	51



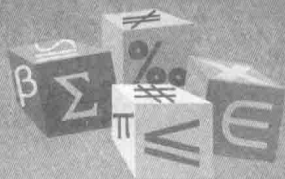


第三节	除法的化零为整与数字变小	56
第四节	以基数10及20的简单乘法	61
第五节	基数50与100的妙用	69
第六节	以基数1000计算乘法	76
第七节	围绕10展开的乘法运算	80
第八节	$ab \times ac$ 的印度算法	86
第九节	15×15 答案张口就来	93

第三章 愉悦拔高算——高级印度数学

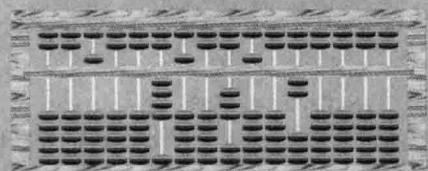
第一节	快速准确的三位数减法算法	98
第二节	用面积计算乘积	102
第三节	交叉算法算乘法	106
第四节	乘法的网格算法	112
第五节	结网记数——只需数一下交叉点	117
第六节	利用补数算除法	122
第七节	用加法和乘法算除法	127
第八节	颠倒法算一元一次方程	131
第九节	二元一次方程的神奇求解法	135

参考答案	141
------------	-----



第一章

快乐基础算——初级印度数学



所谓的“基础”就如同我们盖楼的地基，如果打不好基础，房子就会不结实，就会很容易坍塌。学习也一样，学习印度数学的相关算法也如此。只有打好了基础，才能融会贯通，计算速度才会越来越快。所以，本章从基础入手。



第一节

加法——改变传统的从右至左算法



一、速度与正确率测试

① $14+33=$

② $52+39=$

③ $42+65=$

④ $34+65=$

⑤ $62+64=$

⑥ $58+72=$

⑦ $36+55=$

⑧ $87+65=$

⑨ $61+47=$

⑩ $22+34=$

答案

用时: _____ 正确率: _____ %

① 47

② 91

③ 107

④ 99

⑤ 126

⑥ 130

⑦ 91

⑧ 152

⑨ 108

⑩ 56

二、算式解析

计算两位数的加法，我们从小是不是已经习惯了从右至左运算的顺序，即先从个位开始算起。而印度数学则教你从左开始算起，



这就省去了一直考虑进位的麻烦。现在，试试新的方法，比较一下是不是简便很多。

例 1

$$25+23=$$

第一步：将被加数和加数分别分成整十数与个位数两部分，即25分为20、5，23则分为20、3。

第二步：被加数的整十数和加数的整十数相加，即 $20+20=40$ 。

第三步：被加数的个位数与加数的个位数相加，即 $5+3=8$ 。

第四步：将两部分结果依次相加，即 $40+8=48$ 。

● 例题演示：

$$25+23=$$

↓ ↓

$$20+20=40$$

↓ ↓

$$5+3=8$$

答案为：48。

例 2

$$64+82=?$$

↓ ↓

$$60+80=140$$

↓ ↓

$$4+2=6$$

第一步： 将被加数和加数分别分成整十数与个位数两部分，即64分为60、4，82则分为80、2。

第二步： 被加数的整十数与加数的整十数相加，即 $60+80=140$ 。

第三步： 被加数的个位数与加数的个位数相加，即 $4+2=6$ 。

第四步： 将两部分结果依次相加，即 $140+6=146$ 。

● 例题演示：

$$64+82=$$

↓ ↓

$$60+80=140$$

↓ ↓

$$4+2=6$$

答案为：146。



例 3

$$381+437=$$

$$381+437$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$300+400=700$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$80+30=110$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$1+7=8$$

第一步：将被加数和加数分别分成整百数、整十数与个位数三部分，即381分为300、80、1三部分，437则分为400、30、7三部分。

$$381 \longrightarrow 300+80+1$$

$$437 \longrightarrow 400+30+7$$

第二步：被加数的整十数与加数的整百数相加，即 $300+400=700$ 。

第三步：被加数的整十数与加数的整十数相加，即 $80+30=110$ 。

第四步：被加数的个位数与加数个位数相加，即 $1+7=8$ 。

第五步：将三部分结果依次相加，即 $700+110+8=818$ 。

◎ 例题演示：

$$357+532=$$

$$357 + 532$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$300 + 500=800$$

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & & \downarrow \\ 50 & + & 30 = 80 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & & \downarrow \\ 7 & + & 2 = 9 \end{array}$$

所以，答案为889。

三、技巧算法详解

在算简单加法的时候，计算方法如下：

第一步：要将被加数和加数分别分成整百、整十与个位数几部分。

第二步：从高位开始进行计算，被加数整百数与加数的整百数相加、被加数的整十数与加数的整十数相加，被加数的个位数和加数的个位数相加。

第三步：将上述的几部分结果按顺序相加，即是最后结果。当各个部分的计算需要进位的时候，一定要进位，以保证结果的正确性。

四、速算课堂

聪明的读者，你是否掌握了从左至右加法的算法？记得，要改变传统的算法，从高位开始算起。现在，就来实践一下，试试此算法是不是很有效？



① $23+77=$

② $43+65=$

③ $47+57=$

④ $38+43=$

⑤ $54+32=$

⑥ $786+365=$

⑦ $245+699=$

⑧ $724+138=$

⑨ $356+473=$

⑩ $235+456=$

为什么要改变从右至左的习惯算法

人们从小到大，习惯的数学算法就是从右至左进行计算，个位上的数字如果超出10就要考虑进位，或者做标记，或者写一个进位的阿拉伯数字，稍稍疏忽就会导致计算结果的错误，所以应该改变一下原来的计算方法，避开进位的问题，避免错误的发生。

第二个重要的原因就是自古以来数字都是从左至右来书写的，从左至右只是按照自然方法来计算罢了。



第二节 快速准确之竖式算



一、速度与正确率测试

① $42+33=$ ② $25+39=$ ③ $24+65=$

④ $54+62=$ ⑤ $87+63=$ ⑥ $78+77=$

⑦ $621+402=$ ⑧ $581+725=$

⑨ $353+151=$ ⑩ $123+654=$

答案

用时：_____ 正确率：_____ %

① 75

② 64

③ 89

④ 116

⑤ 150

⑥ 155

⑦ 1023

⑧ 1306

⑨ 504 ⑩ 777



二、算式解析

在接触竖式算法之前，我们先必须温习一下之前的从左至右的加法算法，从高位到低位一步步算起。事实上，竖式算法和之前接触的从左至右的加法算法有相同的地方。现在，我们就来进行一下学习和比较，看看哪个算法略胜一筹。

例题 1

$$19+72=$$

第一，被加数的十位数和加数的十位数对齐相加，即为 $1+7=8$ 。

$$\begin{array}{r} 19 \\ +72 \\ \hline \end{array}$$

↓

8

第二，被加数的个位数和加数的个位数相加，即 $9+2=11$ 。

$$\begin{array}{r} 19 \\ +72 \\ \hline \end{array}$$

↓ ↓

8 11

1 1

第三，数字对齐相加。

$$\begin{array}{r}
 19 \\
 +72 \\
 \hline
 \end{array}$$

↓ ↓

$$\begin{array}{r}
 8 \\
 11 \\
 \hline
 91
 \end{array}$$

答案为：91

例题 2

$$48+76=$$

第一，被加数的十位数和加数的十位数对齐相加，即 $4+7=11$ 。

$$\begin{array}{r}
 48 \\
 +76 \\
 \hline
 \end{array}$$

↓ ↓

$$\begin{array}{r}
 11 \\
 14
 \end{array}$$

第二，被加数的个位数和加数的个位数对齐相加，即 $8+6=14$ 。

$$\begin{array}{r}
 48 \\
 +76 \\
 \hline
 \end{array}$$

↓ ↓

$$\begin{array}{r}
 11 \\
 14 \\
 \hline
 14
 \end{array}$$