

中国
科
普
名
家
作

Suan De Kuai



趣味数学专辑 · 典藏版

算得快

刘后一元王献给少儿的礼物

刘后一◎著



中国少年儿童新闻出版总社
中国少年儿童出版社

中国科普名家名作

Suan De Kuai

趣味数学专辑·典藏版

刘后一先生献给少儿的礼物

算得快

刘后一◎著



中国少年儿童新闻出版总社
中国少年儿童出版社

北 京

图书在版编目 (C I P) 数据

算得快(典藏版)/刘后一著. —北京:中国少年儿童出版社, 2012. 1

(中国科普名家名作·趣味数学专辑)

ISBN 978-7-5148-0429-4

I. ①算… II. ①刘… III. ①速算-少儿读物 IV.
①0121.4-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 243305 号

SUAN DE KUAI (DIANCANGBAN)

(中国科普名家名作·趣味数学专辑)



出版发行: 中国少年儿童新闻出版总社

中国少年儿童出版社

出版人: 李学谦

执行出版人: 赵恒峰

策 划: 薛晓哲

责任编辑: 陈俊忻 郑延慧

许碧娟 常 乐

插 图: 安 雪

著 者: 刘后一

封面设计: 缪 惟

责任校对: 杨 宏

责任印务: 杨顺利

社 址: 北京市朝阳区建国门外大街丙 12 号楼

邮政编码: 100022

总 编 室: 010-57526071

传 真: 010-57526075

发 行 部: 010-57526568

h t t p: //www. ccppg. com. cn

E-mail: zbs@ccppg. com. cn

印刷: 北京友谊印刷有限公司

开本: 880mm × 1230mm 1/32

印张: 7.5

2012 年 1 月第 1 版

2012 年 1 月北京第 1 次印刷

字数: 100 千字

印数: 15000 册

ISBN 978-7-5148-0429-4

定价: 18.00 元

图书若有印装问题, 请随时向印务部退换。(010-57526539)

算得快

写在前面 1

“一口清”的故事

——加法，从高位算起 4

这个办法真好

——减法，减法变加法 14

高斯的故事

——连续数的加法 25

一只青蛙一张嘴

——乘以 2 和乘以 3 33

杜小甫向高商挑战

——除以 16 51



算得快

当了一回小木匠

——乘以4、6、8 63

五一倍作二

——乘以或除以5、25、125、625 73

由浅入深

——乘以或除以75、375等 82

奇妙的七

——乘以或除以7 92

愉快的春游

——乘以9 99

你最喜欢哪个数

——乘以11、111、37和其他 111



算得快

掐指一算

——多位数相乘 121

打破沙锅问到底

——十位数字相同的两个两位数相乘
..... 131

官教兵、兵教官、兵教兵

——个位数字相同的两个两位数相乘
..... 141

速算高手张叔铭

——乘数是 34 或 67 的乘法和
“整算找零”法 151

具体情况具体分析

——两数和乘以两数差 159



算得快

目 录

世上无难事

——平方数的计算 168

温故知新

——除法的速算 182

触类旁通

——小数、百分数、分数的相互关系
和分数加法 194

融会贯通

——分数减法和乘法 206

重要的是思维训练

——结束语 218

习题答案 225



写在前面

亲爱的少年朋友：

如果我问你：

$$64 + 28 + 36 + 72 = ?$$

$$613 - 289 - 211 = ?$$

$$625 \times 32 = ?$$

$$200 \div 7 = ?$$

这样几道题，你能在一分钟之内算出来吗？如果不能，请你看看这本书吧！

要算得快，就得学会速算。速算非常有趣，也非常有用。

在这本书里，我将介绍你认识几个朋友，他们是高商、李萌萌、杜小甫和王星海。我将给你讲讲他们学习速算的故事。如果你愿意和他们一道学一些算得快的窍门，那就请你看下去吧！不过在你看下去之前，我还想和你说几句话。

第一，学每一种速算方法的时候，你也许觉得有点儿麻烦，还不如照一般的方法按部就班地算来得快哩。这时候，请你记住古人的两句诗：“欲穷千里目，更上一层楼。”每克服了学习上的一个困难，你就会得到无穷的乐趣。

第二，才学会一种速算方法的时候，你计算起来一定并不快，还可能会弄错。这时候请你记住“熟能生巧”这句话。现在你还不熟练，就需要多做练习，随时随地，自己寻找习题练习。这本书每节都有习题，书末附有答数。希望大家先算，再对答数。

第三，你看完了一篇，也许就想看下一篇；说不定还想跳过一两篇，好赶快把这本书看完！这时候请你记住：饭要一口一口吃，路要一步一步走，必须循序渐进，不可囫囵吞枣。

第四，在学会了好些速算方法以后，你就会发觉

有些算题可以用几种方法来算，于是拿不定主意，不知道到底用哪种方法最快。这时候请你记住：有比较才有鉴别。为了找出一种最恰当的方法，不妨各做一题，进行比较，以后计算就能因地制宜。

第五，读完了这本书以后，你也许会问：是不是所有的速算法，这本书全讲到了？这时候请你记住：认识是没有穷尽的。你只要懂了道理，就可以自己创造出许多新的方法来。

还有，当你看这本书的时候，碰到有什么不懂的地方，希望你多多思考，多多和同学们讨论，问问老师和家长。

我的话完了，现在就请你看第一篇吧！

“一口清”的故事

——加法，从高位算起

开学了。

高商吃完早饭，系(jì)上红领巾，背起书包，就往学校跑去。20多天没有上学了，他多么想早点到学校去啊！

走进校门一看，好多同学比他先到了。

在操场边的大树底下，几个同班同学正围在一起谈话哩。高商偷偷溜到大树后面，想吓他们一跳。

到了大树后面一听，同学们正谈得起劲哩！只听见李萌萌说她这个寒假过得很 Happy，王星海正眉飞

色舞地吹嘘他做了一个很有“水平”的网页。杜小甫抢白王星海说：别吹了，你做了一个网页？我还写了一首诗呢！题目就叫《茅屋为秋风所破歌》！

忽然，王星海大叫起来：“哈，高商，别躲了，快来给大家谈谈寒假生活吧！”

高商只好从大树后面走出来，说：“我没有什么可谈的呀！”

杜小甫说：“听到的什么故事也行！”

高商说：“对了，你们听过‘一口清’的故事吗？”

同学们都说没有听过。大家便请高商说说“一口清”的故事。

高商说：“现在商店里的售货员一般都用计算器或计算机算钱，可上海一个叫谭冬生的营业员，偏偏不喜欢用计算器。有一天，一个顾客来买粮食。顾客说：‘我要买 30 斤大米，27 斤面粉，3 斤切面。’话音刚落，谭冬生就应声答道：‘67 元 5 角 5 分。’——一点不差。后来大家给他取了个‘一口清’的外号。”

速算大王谭冬生，接待顾客真殷勤。

面几斤，米几斤，包谷绿豆各几斤。

不用计算器不用笔，随口对答算分明。

算得快

SUANDERKUAI

不差厘，不差分，人人称他“一口清”。

杜小甫忽然数起了快板，逗得大家哈哈大笑起来。



李萌萌接着说：“现在大家都用计算器了，要‘一口清’干吗？一点用都没有。”

“话可不能这么说，学速算能锻炼人很多本领呢！”

大家抬头一看，原来说话的是教数学的杜老师。大家都叫：“杜老师好！”

王星海问：“杜老师，你说他怎么会有这套本领的？不是有特异功能吧！”

杜老师说：“特异功能倒没有。如果你肯勤学苦练，再加上方法得当，你也能练就‘一口清’这套本

领的。这样吧，我也来说个‘一口清’的故事！”

大家立刻鼓掌欢呼起来。

杜老师说：“有一次，我到山西运城参加全国三算教学经验交流会。会上很多小同学表演了速算。

“一个小学生站在台上飞快地念着，他是在给自己出速算题：

2582，-1526，5523，3584，-1527，-309，1534，
-858，…

“‘停！’站在旁边的老师手臂一挥，高喊口令。

“‘9003！’自出题目的小学生立刻报出计算结果，真是比计算器还快呀！”

杜老师讲完了，大家脸上都露出惊讶的神色。杜小甫笑着说：“他大概是预先把题目背熟了来表演的吧！”

“不对，”杜老师说，“许多人当场出题，他也照样对答如流。”

“那他为什么算得这样快呢？”王星海问。

“当然不是等题目出完了再算啰。”杜老师说，“他是每接念一个数，立刻加上去或减掉。例如他念的2582-1526，25-15得10，82-26，6比2大，得向

十位借个1，再减，得56； $1056 + 5523$ ，都不进位，得6579；再加3584，都得进位，得10163。”

“这倒有个好处。”高商总结道，“两个一位数相加，顶多进位1；两个一位数相减，顶多借个1。”

“道理倒简单，就是要练习纯熟。”李萌萌说。

“熟能生巧嘛！”杜小甫点头赞叹。

“怎么练纯熟呢？”王星海觉得他的问题还是没有得到满意的答复，于是又提了出来。

“我问过那个小学生，他说都是老师教的；我问带他的老师，那个老师说：‘老师领进门，苦练在个人。’

“至于我自己，我一有空，就自己练心算，比方 $26 + 26$ ，2加2本来得4，但是考虑后面两个6相加得12，要进位1，总起来就得52；再加26，得78；加下去，得104，130，…

“又如 $1 + 2 + 3 + \cdots + 36$ ，得666。总之，两个字：‘多练’。”

李萌萌发现了个问题，便说：“您今天似乎都是从前面加起，不像笔算，从后面加起。”

“对呀！”杜小甫跳起来大喊，“这真是古今中外从没有过的大发明呀！”

“哪儿呀，”杜老师笑了，“你们看过人打算盘没有，打算盘就是从高位算起的。我不过是将它应用到心算上罢了。”

接着，杜老师又认真地说：“说到古今中外，我国古代的筹算乘法，就是从高位算起的。后来的珠算继承了筹算的传统，除了掉尾乘是从低位算起外，其他算法都是从高位算起的。直到1902年，我国学习美国、日本的笔算加减乘法，才采用低位算起。”

“看来，”高商想了一想说，“从高位算起，合乎读数、写数、心算的习惯；笔算从低位算起，免得涂改的麻烦。”

“你们说了半天，”王星海说，“虽然说了些速算方法，但还是没有说出什么窍门来。”

“所谓窍门，就是在一定条件下的简便算法。正像走路，有时可以抄小路一样。例如——”杜老师说着，掏出纸和笔写了一个题目：

$$36 + 87 + 64 = ?$$

大家连忙“八三十一，七六十三”地算了起来。

“187！”高商最先得出了答案。

别人也先后算出来了，都说是187。

“对，”杜老师说，“大家都算对了，可是高商算得最快。高商，你是怎样算的呢？”

高商说：“ $36 + 64$ ，正好等于 100，再加上 87，就得 187 了。”

“对，这就是窍门之一。两数相加，恰好凑成十、百、千、万的，就叫一个数是另一个数的‘补数’。几个数相加，中间有互为补数的，可以先加，这样就快些。再看！”杜老师一边说着，一边又在地上写：

$$548 + 987 = ?$$

“1535！”高商又抢了先。

“对，是 1535。”李萌萌也算出来了。

“这里并没有补数呀！高商，你是怎么算出来的呢？”杜小甫惊奇地说。

高商说：“我是这样算的，987 的补数不是 13 吗？987 加 13 不是 1000 吗？所以，548 加 987，我就把它看成 548 加 1000，再减去 13，就得 1535 了。”

杜老师问大家：“懂了吗？”

“懂了！”大家不约而同地回答。

杜小甫还悄悄地对王星海说：“这还不懂，小学二年级就学过了。”