

# 速算故事



上海人民教育出版社



儀士孫

• 少年文庫 •

# 速算故事

文化供應社出版

速算故事

有著作權 \* 不准翻印

民國卅一年八月出版  
民國卅二年八月再版

實價國幣

(外埠酌加郵運費)

著作人 孫士儀

發行人 萬民一

印刷者 建文印刷廠

桂林百岩山

發行所 文化供應社

總公司 桂林麗君路  
重慶分銷處 總發行所桂林桂西路  
民權路新生市場44號

## 目 錄

1. 美瑛媽媽.....( 3 )
2. 看那個坐了飛機.....( 4 )
3. 智力是鬪爭的武器.....( 7 )
4. 從生活中去找算術資料.....(11)
5. 天才數學家皮達.....(14)
6. “記者號”獻機.....(17)
7. 向鼻管裏開槍.....(20)
8. 不三不四的詩歌.....(25)
9. 花樣越來越多.....(29)
10. 中國貨？外國貨？.....(32)
11. 購買建國儲蓄券.....(36)
12. 替前方將士募寒衣.....(39)
13. 不講理的乘法.....(43)
14. 從未曾疲倦過的學習.....(47)
15. 補數呀！奇零數呀！.....(50)
16. 糊塗蟲做算術.....(54)
17. 智識是思想的養料.....(59)
18. 信不信由你.....(64)

目 录

(1)	.....	1
(2)	.....	2
(3)	.....	3
(4)	.....	4
(5)	.....	5
(6)	.....	6
(7)	.....	7
(8)	.....	8
(9)	.....	9
(10)	.....	10
(11)	.....	11
(12)	.....	12
(13)	.....	13
(14)	.....	14
(15)	.....	15
(16)	.....	16
(17)	.....	17
(18)	.....	18
(19)	.....	19
(20)	.....	20
(21)	.....	21
(22)	.....	22
(23)	.....	23
(24)	.....	24
(25)	.....	25
(26)	.....	26
(27)	.....	27
(28)	.....	28
(29)	.....	29
(30)	.....	30
(31)	.....	31
(32)	.....	32
(33)	.....	33
(34)	.....	34
(35)	.....	35
(36)	.....	36
(37)	.....	37
(38)	.....	38
(39)	.....	39
(40)	.....	40
(41)	.....	41
(42)	.....	42
(43)	.....	43
(44)	.....	44
(45)	.....	45
(46)	.....	46
(47)	.....	47
(48)	.....	48
(49)	.....	49
(50)	.....	50
(51)	.....	51
(52)	.....	52
(53)	.....	53
(54)	.....	54
(55)	.....	55
(56)	.....	56
(57)	.....	57
(58)	.....	58
(59)	.....	59
(60)	.....	60
(61)	.....	61
(62)	.....	62
(63)	.....	63
(64)	.....	64
(65)	.....	65
(66)	.....	66
(67)	.....	67
(68)	.....	68
(69)	.....	69
(70)	.....	70
(71)	.....	71
(72)	.....	72
(73)	.....	73
(74)	.....	74
(75)	.....	75
(76)	.....	76
(77)	.....	77
(78)	.....	78
(79)	.....	79
(80)	.....	80
(81)	.....	81
(82)	.....	82
(83)	.....	83
(84)	.....	84
(85)	.....	85
(86)	.....	86
(87)	.....	87
(88)	.....	88
(89)	.....	89
(90)	.....	90
(91)	.....	91
(92)	.....	92
(93)	.....	93
(94)	.....	94
(95)	.....	95
(96)	.....	96
(97)	.....	97
(98)	.....	98
(99)	.....	99
(100)	.....	100

## 一、美瑛媽媽

美瑛是一個有學問的媽媽。她的非非，貝貝，明明，咪咪都是熱心工作和學習的好孩子。

美瑛媽媽希望孩子們對於國語和算術等科目能得到相當的基礎。就是不進學校，在家里也可以繼續求上進的。因為到現在，他們從學校里得來的知識還是極有限的。

近幾天來，美瑛媽媽心里就常常盤旋着一個計劃：她想先教她的孩子們一些速算方法。因為孩子們在學校里的算術科常常考不及格，並且她認定算學是應付社會最有效的一種科學。俗語說：“吃不窮，穿不窮，算計不通一輩子窮！”因此她便堅決的說：“孩子們將來要做工人，農夫，飛行家，工程師及做別的什麼，我現在雖無法預知，但無論如何，他們必須要具備有一種計算的知識和技能。我要我的孩子們知道：利息是什麼？租稅是什麼？我們為什麼做了工還要賣牛過活？為什麼種了田還沒米煮飯？怎麼樣才能摧毀日本帝國主義侵略我國的陰謀？用什麼方法克服自然界數量的不平衡？用什麼

武器粉碎社會上畸形發展的怪現象？這些真理算學都能忠實的指導給我們的。”

● 有一天，美瑛媽媽終於對她的孩子們說她要指導她們去做一種有趣的算術，以減少她們正當功課的負擔和無味。活潑和好奇是一切孩子的天性，非非，貝貝，明明，咪咪聽了她的話都非常的快樂。她們問：“我們什麼時候實行呢？是今天還是明天？”

美瑛媽媽說：“今天，今天就做。大家別急，且讓我有半點鐘的準備時間罷。”

## 二、看那個坐了飛機。

這事不久就實行了。

美瑛媽媽跑到四五六文具店去買了五枝中華鉛筆，五塊肉色橡皮，五本優等拍紙簿，包在一張報紙里，拿回家來。

當她們解開紙包後，孩子們看見了鉛筆，橡皮和拍紙簿，都非常興奮，尤其咪咪更加歡喜。

美瑛媽媽不慌不忙的說：“這是送給你們的禮物，預祝你們學習成功，誰的成績最好，還有更多更美麗的獎品呢！咪咪快點努力呀，要趕上非非，貝貝，明明才好。”

咪咪說：“這次月致算術我得九十分。今天李老師教我們算： $88+45+2+15=?$  我算等於一百六十。”

“對了，這個題目等於‘160’；但是我現在要來測驗你們誰算得快。”美琪媽媽說。

明明不等媽媽說完，就接着喊：“好的，好的，比賽誰快？誰坐飛機？誰做烏龜？”

一會兒，非非說：“我快，我快，‘160’是對了。”

接着貝貝，明明，咪咪也做好了，等於‘160’。

“你們怎樣算的呢？”美琪媽媽問。

四個孩子都拿出自己的演草給媽媽，貝貝，明明，和咪咪的算式是：

$$\begin{array}{r} 93 \\ 45 \\ 2 \\ +15 \\ \hline 160 \end{array}$$

但是非非的却跟大家不同，他的算式是： $98+45+2+15=98+2+45+15=100+60=160$ ”

美琪媽媽說：“聰明的非非啊！你怎麼知道這樣算法呢？這就是我預備教給你們的速算方法中的一種，所以你比她們三人算得快了！”



李天“怎樣算的呢？非非最快？”明明抱着懷疑的態度問。

咪咪說：“這個方法我沒有學過啊！當然沒有非非快了。”

貝貝沈思着，又現出很高興的臉孔笑嘻嘻地說：“不錯，幾個數相加，無論牠們怎樣互相調換，和數終不變的。我們可以實驗，把能夠合到100或10、20、30、40……90的兩數或三數用心算先加起來，就比較列成直式逐一計算快了。”

她說着就拿起放在桌上的鉛筆來，把“98和2”合為一羣，把“45和15”合為一羣，同時寫着：“ $98+2=100$ ”，“ $45+15=60$ ”，“ $100+60=160$ ”，接着又寫：“ $35+7+65+43=35+65+7+43=100+50=150$ 。”

貝貝很得意的說：“這總可證明了。甲數+乙數+丙數=甲數+丙數+乙數=乙數+甲數+丙數=乙數+丙數+甲數=丙數+乙數+甲數=丙數+甲數+乙數。”

“是的，有些題目可以算得快，並沒有特別的方法，只要我們把過去所學習的澈底熟練。上面的例子，就是運用交換律和結合律的簡捷算法。 $1+2+3+4+9+8+7+6=?$ 看你們四位孩子誰算得快！”

誰算得快？”美瑛媽媽誠懇的說。

屋子里非常靜，除了美瑛媽媽和四位孩子的呼吸聲外，只聽得鉛筆在紙上唸唸唸的響。

規定時間到了，美瑛媽媽喊停，非非跟貝貝舉起手來了。等到明明跟咪咪做好，計時先生告訴她們已經超過一分鐘。

四本演草簿傳遞到美瑛媽媽面前，大家的算法都是： $1+2+3+4+9+8+7+6=(1+9)+(2+8)+(3+7)+(4+6)=10+10+10+10=40$ 。美瑛媽媽很得意的說：“孩子們算對了，你們這樣用心學習，會進步的，會有好成績表現。現在大家可以到客廳里去玩，八點半鐘媽媽陪你們去睡覺。”

於是四位孩子都跑向客廳去了，美瑛媽媽望着她們逐漸消失的背影，面上禁不住露出微笑。

### 三、智力是鬥爭的武器

上課了，上課了，非非，貝貝，明明，咪咪都在美瑛媽媽的說話聲中，齊整的坐在桌子周圍，準備着鉛筆，橡皮和拍紙簿。咪咪忙呀忙的儘把皮球丟下地去，引得大家都嗤嗤的笑起來。

美瑛媽媽翻開她自己的一本拍紙簿，就露出裏面的一個算式來。——從她那很簡單的題目看來，

一望而知是 $10+5-5=15-5=10$ 。美琪說：“明明說： $10+5-5=15-5=10$ ，這個題目好像不加不減，被加數是10，加上5，又減去5，還是原來的數目啊！”

咪咪說：“豈但是好像不加不減，簡直就是不加不減。媽媽，你出這個題目給我們算有什麼意思呢？”

美琪媽媽說：“明明，你猜是猜對了，不過我卻不要你下這種草率的判斷。我們無論研究那一個題目，在未下判斷之先，總得加以精細的考察，否則所下的判斷一定錯的多，對的少。你說好像不加不減，這是沒有理由的。把一個數加於某數，又把這一個數從其和上減下，某數仍舊是某數，等於不加不減。例如： $24+6+6=30-6=24$ ，你確定那式子等於不加不減，已由你運算的結果而證明了；但是你現在能夠思考一番，說明懂了這個事實有什麼用？”

真的，這個例子很簡單，我知道其中的道理了。但是學了這個對於我們學習速算方法有什麼幫助？”貝貝能自信的搖搖頭說。

美琪媽媽在紙上寫着：“ $527+98=?$ ”隨又看四個孩子的面孔，接着拍拍咪咪的肩臂說：“士

面的例子明白了，就會幫助你們迅速的解答這個問題。這個問題你們能夠用心算得出確數來，就是證明你們學習的東西，的確確能夠運用。明明、四四、四四、四個孩子你望着我，我望着你，始終想不出半點頭緒，最後美瑛媽媽又給她們一個暗示。她說：『98加上什麼數就是100？想想看，527加上100便當不便當？我說明到這個地步，你們總該會不用寫直式，列個橫式就能算出正確的答案了吧？』

非非是一個聰明的孩子，他已從美瑛媽媽的暗示中了解運算這數题目的方法了。非非先告訴他的三位弟妹： $527 + 98 = 527 + 98 + 2 - 2 = 527 + 100 - 2 = 627 - 2 = 625$ 。咪咪看非非哥哥的算式，很有把握的點點頭。也在拍紙簿上寫着： $527 + 98 = 527 + 98 + 2 - 2 = (527 + 2) + (98 + 2) = 529 + 100 = 629$ 。明明見到咪咪努力學習，自己對於這個問題也發生興趣了。他說：『我有一個更簡捷的方法了。』 $527 + 98 = 527 + 100 - 2 = 627 - 2 = 625$ 。美瑛媽媽說：『在我們生命的鬥爭中，最好的武器就是一種受訓練的智力！你們能夠如此繼續不斷的努力，你們的前途是一幅非常光明而美麗的圖畫。』美瑛媽媽

堅決的說。

接着她又道：“貝貝，你在想什麼呀？非非，明明，咪咪算的都對了，我看你面部的表情，好像對於這種問題已全部了解，看你沉思凝想，又似乎對於這種算法抱着懷疑。”

“媽媽呀！我對於這種方法確實全部了解，我在沉思凝想其中的道理。”貝貝目光注意着非非，明明，咪咪的演草這樣說。

“我也在想。”

“爲什麼這樣運算就不要列直式？”

“速算方法是個有趣的東西啊！”

“噢！我想起來了，”貝貝高興得跳起來說：“這是一個用同數目加減原式的簡捷算法。媽媽給我們看  $1+5-5=15-5=10$  的例題，是這一種速算方法的基本原理，我們首先要了解。次之，要了解補數這個名詞，例如9和1相加是10，1就是9的補數。8和2相加是10，2就是8的補數。7和3相加是10，3就是7的補數。同樣6的補數是4，5的補數是5。上題98和2相加是100，98的補數是2。因此我們知道：加一位數於某數時，可由某數與10或100的和減該加數的補數。”

貝貝的話幫助了非非明明和咪咪正在腦子里想

着而不決的問題，當大家把這問題弄通以後，禁不住都表現着一種雀躍欣慰的神氣。

#### 四、從生活中去找算術資料

孩子們做過了前面兩種速算練習以後，心里很快樂。今天上課時間還未到，四個孩子都已先坐着等美瑛媽媽來教她們的新功課了。

咪咪嘴裏唱着兒童節歌，一面擦着好像剛睡醒的眼睛，一面歪了歪頭撒嬌的說：“媽媽，媽——媽，我要學速算方法了。”

“馬上就開始。”美瑛媽媽做了做手勢說：“今天我們所要討論的題目，要你們從生活里去找出來了。誰能夠提出一個具體而實際速算方法的問題，那孩子也是一樣值得人家學習的。”

非非扯了扯美瑛媽媽的袖子說道：“我有，我——有，今天從我的生活里發現了一個算題。”

說着他便兩步併作一步的、急急忙忙的奔到樓上，從堆着玩具和書籍的架子上拿了一張發票，又忙忙跑下樓來。他把發票放在桌子上，就看見貨物名稱，購買數量，單位價格和應付數目。

他動着兩隻眼睛，着急的喊道：“看啊！！我買了一本少年戰線價一角六分，一瓶墨汁價三角

六分，一個捲筆刀價五角六分，一份日曆價七角六分，一幅中國地圖價九角六分，這些東西統統算起來要多少錢哩？那位店夥算得很快，我現在可以確定有簡捷的方法。

美瑛媽媽向着四位孩子點點頭微笑着表示同意。過一會又接下去說：“是的，這些數目加起來，就是應付的價值了。的確有速算的方法，我因為看見了非非的發票，才想起了要在你們的生活里去找問題。非非是個會找問題的孩子，現在我們既然確定了這個算題有簡捷方法，我們就要進一步從事運算的研究了。”

說着，她把少年戰線的價值0.16元，墨汁的價值0.36元，捲筆刀的價值0.56元，日曆的價值0.76元，中國地圖的價值0.96元，寫在一張大紙上，然後把牠放到桌子中央。

她想了一想，便不慌不忙的解釋道：“你們看這紙上寫着： $0.16元 + 0.36元 + 0.56元 + 0.76元 + 0.96元 = ?$ 誰會算？”

明明說：“那是極容易回答的，各種貨物的價值雖不同，但最小的數目却都是六分，我們運算的時候，只要把許多個六分先算好，再跟其他各數相加，所以 $0.16元 + 0.36元 + 0.56元 + 0.76元 + 0.96$

$$\begin{aligned} \text{元} &= 0.06\text{元} \times 5 + 0.1\text{元} + 0.3\text{元} + 0.5\text{元} + 0.7\text{元} + \\ 0.9\text{元} &= 0.3\text{元} + 0.1\text{元} + 0.3\text{元} + 0.5\text{元} + 0.7\text{元} + 0. \\ 9\text{元} &= 2.8\text{元} \end{aligned}$$

“是的，發票上也寫着應付價值是2.8元，現在你們還能把它運用更快的方式算出答案來嗎？”

貝貝檢視明明寫在紙上的算稿，又回想媽媽以前教的兩種速算方法說：“容易極了，容易極了，你看明明的算式已經告訴我們了，因為牠們中間有的數可以先合成小羣，因為牠們中間有的數是另一數的補數。 $0.16\text{元} + 0.36\text{元} + 0.56\text{元} + 0.76\text{元} + 0.96\text{元} = 0.06\text{元} \times 5 + 0.1\text{元} + 0.3\text{元} + 0.5\text{元} + 0.7\text{元} + 0.9\text{元} = (0.3\text{元} + 0.7\text{元}) + (0.1\text{元} + 0.9\text{元}) + (0.3\text{元} + 0.5\text{元}) = 1\text{元} + 1\text{元} + 0.8\text{元} = 2.8\text{元}$ ”

“唔！對了，明明的算法不錯。你們能夠依照上面的例題，歸納出一種通用的方法來嗎？”

“只要費一點心，怎麼不能？我有敏銳的眼光，可以觀察事實，我有聰明的頭腦，可以深究原理。只是這事心里了解，恐怕我嘴上說不出來。”非非高興得面孔發光，啣着嘴唇說。

“許多加數的同位有相同的數字時，我們可以先用乘法把那些相同位數的數字求出積來，然後再與其他各數字相加，如果一個加法的算式裏面有這一



數字是某一數字的補數時，我們可以先把他合成爲10.20.30.....100。換句話說：諸加數的同位數字有互爲10.100.....的補數時，可先行相加。例如：22 + 58 + 253 + 447，同位數字有2, 8和53, 47，所以先加得： $2+8=10$ ,  $53+47=100$ ，然後再加其他數字，所以 $22+58+253+447=(2+8)+(53+47)+(20+50)+(200+400)=10+100+70+600=780$ ”

美琪媽媽抓住咪咪和明明的手說：“是的，要把運算的方法具體而扼要的說出來是一件不容易的事，但如果你有過人的眼力和熟練的思致，簡直沒有什麼事情辦不成功，非非今天的事實就是一個最好的證明。”

## 五、天才數學家皮達

“皮達是美國的一位機械工業家，他有心算的天才。在九歲的時候，有人問他：月球距地球有123256哩，倘使聲音每分鐘傳播4哩，那末地球上的聲音到月球要幾日呢？他不到一分鐘就回答：21日9時34分。又在他十歲的時候，對於年利5厘11111鎊11111日間的利息是多少？也不到一分鐘回答是16911鎊11先令，他對於周圍5呎10吋的車輪進行8萬萬哩時迴轉多少次的問題也在50秒間就回答出來