

葉織雯著

珠算大全

商務印書館發行

珠 算 大 全

葉 織 雯 著

商 務 印 書 館 發 行

珠算大全

⑤(51841)

著者 葉 纘 安
 校訂者 吳 度 均
 發行者 商務印書館
 印刷者 商務印書館
 發行所 商務印書館
 ★版權所有★

1940年3月本館第1版
 1950年12月本館第8版
 基價 9 元

自序

僕於民國九年春，任上海河南路商界聯合會夜校珠算教授時，因苦無相當教本，特編商業實用珠算大全一書，以餉來學，頗稱簡捷，出版以來，謬蒙社會推許，風行一時。迄於民國二十五年，經十餘寒暑，仍未見有較善之書出版，以供學者研究，故僕不辭煩劇，積二十餘年所得之經驗，乘公餘之暇，將前書第一編，重行改訂，取其精華，棄其糟粕，刪其次要，增其創著，致力數載，撰成此編，書則改良，名則仍其舊。凡現在普通應用各法，無不備載，使學者手此一編，可不待師資，咸能自明。敢云儕於著述，聊以供有志研究斯術者之一助云爾。

茲承商務印書館出版委員會函咨，囑將拙著內容簡縮，俾可減輕成本，售價低廉，以資普遍云云，特將其次要者第九、十兩章刪去，其餘一仍其舊，用識其緣起如上。

吳縣葉織雯改訂序於香港

5, 5, 1950。

第一章 緒論	1
第一節 算盤	1
第二節 手指運用法	2
第三節 量數	3
第四節 單位	4
第五節 置數法	4
第六節 記數法	6
第七節 整數讀數法	7
第八節 小數讀數法	9
第二章 加法	11
第一節 加法之意義	11
第二節 加法口訣及釋義	11
第三節 加法表	15
第四節 小九歸算法	16
第五節 加法算例	21
第六節 百子疊併及還原法	23
第七節 百子疊併練習題	24

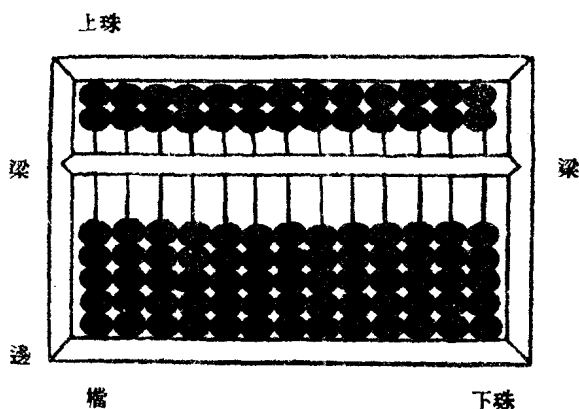
第 八 節	加法練習題	26
第三章	減 法	26
第 一 節	減法之意義	26
第 二 節	減法口訣及釋義	27
第 三 節	九歸減退算法	30
第 四 節	減法算例	34
第 五 節	減法練習題	37
第四章	乘 法	38
第 一 節	乘法之意義	38
第 二 節	乘法九九數口訣及釋義 ..	39
第 三 節	乘法九九數表	42
第 四 節	乘法剖解圖說	43
第 五 節	留首乘法	44
第 六 節	隔位乘法	48
第 七 節	破身乘法	52
第 八 節	定身省乘首位法	55
第 九 節	以減代乘法	58

第十節	加減代乘法	61
第十一節	乘法練習題	68
第五章	除法	70
第一節	除法之意義	70
第二節	除法九歸訣釋義	71
第三節	撞歸法釋義	79
第四節	去一還原法釋義	83
第五節	大九歸算法	88
第六節	九九八十一歸算法	94
第七節	除法算例	174
第八節	加減代除法	177
第九節	頂珠當十法	186
第十節	除法練習題	191
第六章	兩求斤及斤求兩法	199
第一節	兩求斤及斤求兩之意義	199
第二節	兩求斤訣釋義	200
第三節	斤求兩訣釋義	201

第 四 節	兩求斤算例	203
第 五 節	斤求兩算例	205
第 六 節	斤兩法練習題	208
第 七 章	飛 歸	210
第 一 節	飛歸之意義	210
第 二 節	九九八十一歸飛歸口訣 ..	212
第 三 節	飛歸算例	226
第 四 節	飛歸練習題	240
第 八 章	小 數	244
第 一 節	小數之意義	244
第 二 節	小數置數及讀數法	246
第 三 節	小數加法	248
第 四 節	小數減法	252
第 五 節	小數乘法	254
第 六 節	小數除法	262

第一章 緒 論

第一節 算 盤



凡學珠算，須先認算盤，(或曰珠盤)算盤爲計數之一種器械，盤之四週曰邊，盤中橫木曰梁，直以貫珠者曰檔，每檔有算珠七，在梁上者有二珠，名曰上珠，在梁下者有五珠，名曰下珠，上珠每個作五，下珠每個作一〇(此指在單位者言，如係十位則上珠每個應作五十，下珠每個作十，餘可類推)〇

珠算以檔定位，每一檔當一位。運算之時，任取何檔皆可定爲單位，既定某檔爲單位，則自右而左，每進一檔，其所代表之數即十倍於右檔。如單位之左爲十位，再左爲百位，再左爲千位，……依此遞推。

初學時欲使單位數易於辨認，可於梁之上面，自右而左，當第一，第五，第九，第十三，第十七等檔之地位，各作一點以爲記號，則任取何檔定爲單位，撥珠之時較少錯誤矣。

算盤通常所用者有九檔，十一檔，十三檔，十五檔等數種。檔數之多少，本無定制，各以適用者爲主也。至算盤所含檔數何以均爲單數？則其取義，今已無從稽攷矣。

第 二 節 手指運用法

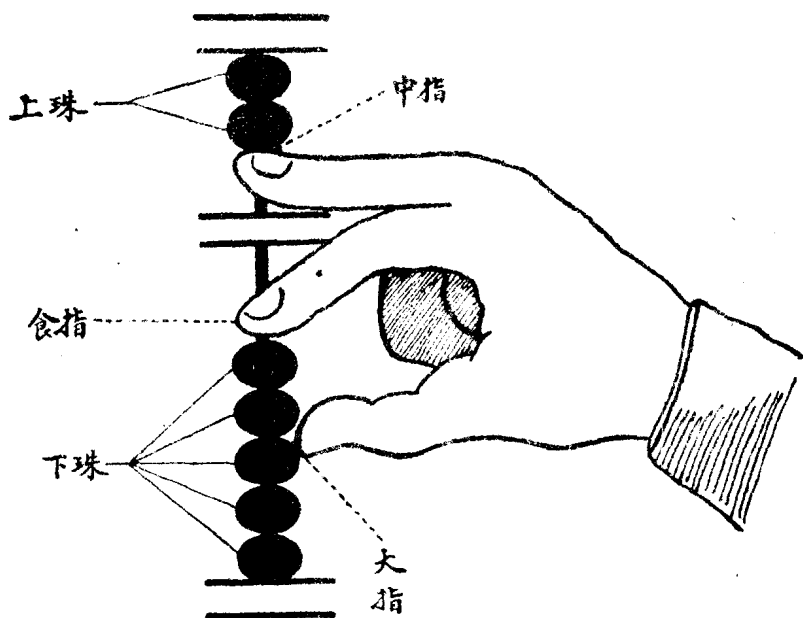
布算之前，須熟練運珠，蓋初學時，手指常不靈敏，每易撥錯，當循序漸進，依法練習，久之自能心手相應。若隨意亂撥，或染弄珠之惡習，則求手指運用之敏捷難矣。

運珠之規則，常用右手三指；即大指，食指，中指是也。其小指及無名指，宜屈向掌心，以防帶動其他算珠也。
○（浙之紹興人，練習珠算時，多用左手運珠，右手握管，其用意至善，頗可取法）。

(1) 下珠的撥法：下珠撥上，用大指。撥下，用食指。

(2) 上珠的撥法：上珠撥上，或撥下，都用中指。

茲將手指運珠之姿勢，列圖于后，以資參攷：



第三節 量 數

執物而知輕重，視物而知大小，取物而知多少，行路而知長短。此輕重，大小，多少，長短，皆謂之量。物之

輕重，路之長短，可任增減，而相爲連續者，謂之連續量。如一隊之學生，雖可任增減，而人與人不相聯合者，謂之不連續量。

確知所行之路長一里或二里，所執之物重三斤或四斤，此一，二，三，四，均謂之數。

表明特別量之數，如所行之路長一里或二里，所執之物重三斤或四斤，此一里或二里，三斤或四斤，皆謂之名數。

不表明特別量之數，如渾言一，二，三，四，而無所專指者，謂之無名數。

第 四 節 單 位

凡數必有起算之基本，此基本謂之單位。例如：以斤數計重時之一斤，或以里數計程時之一里，此一斤或一里，皆謂之單位。

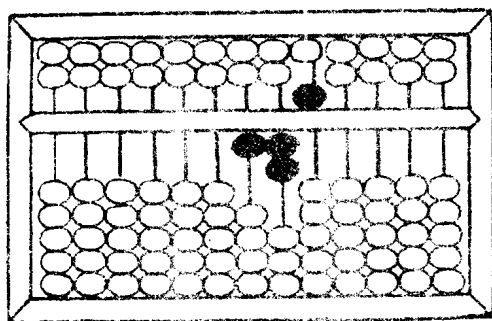
第 五 節 置 數 法

運算之前，先將算盤中之各檔算珠，悉使離梁靠邊，然後將欲置之數，任定一檔爲單位，自左而右，逐位撥珠靠梁，如某位無數，則某位檔上無須按珠，表示某位爲零也。

(設例) (1)一百二十五。(2)三千七百零六。
 (3)六萬七千零零一。(4)二十萬零六
 千零三十六。

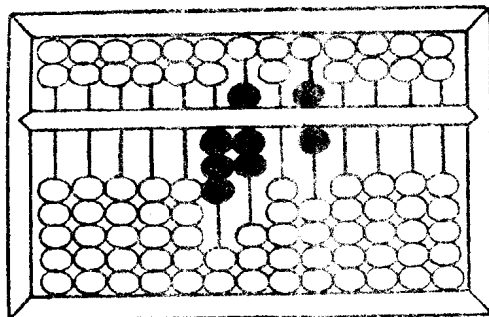
上列各數，試置算珠于算盤。

第 一 式



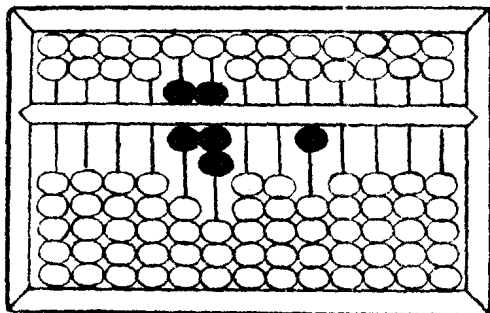
1 2 5

第 二 式



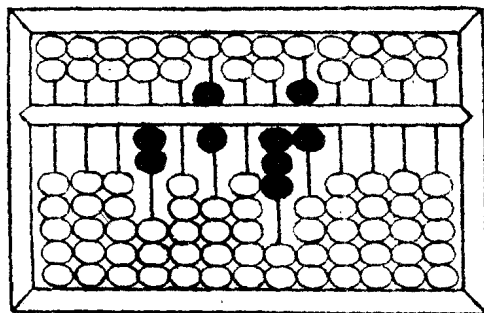
3 7 0 6

第 三 式



6 7 0 0 1

第 四 式



2 0 6 0 3 6

第 六 節 記 數 法

珠算乃以算珠表數，固無需以數字記之。然算就後之結果，欲歷久不忘，非以數字記之不可，因之珠算與數字之重要關係可知矣。

記數所用之數字，有下列四種：

- (1)常用數字：一，二，三，四，五，六，七，八，九，十。
- (2)大寫數字：壹，貳，叁，肆，伍，陸，柒，捌，玖，拾。
- (3)商用數字：1，2，3，4，5，6，7，8，9，0。
- (4)亞刺伯數字：1，2，3，4，5，6，7，8，9，0。

上列常用數字，及大寫數字記法，自上而下，或自左而右，先記其最高位之數，順次書之，若遇某位無數，則補以0或零字。

商用數字記法，自左而右，先記其最高位之數，順次書之，並於該數首位下方加一該數最高位之名稱，如萬，（以万代之）千，（以ノ代之）百，（以ゞ代之）等，若遇某位無數，亦以0補之。惟遇1 2 3等數字相連時，宜縱橫錯綜書之，以免混淆也。

（例如）一萬二千三百五十二。 $\left(\begin{smallmatrix} 1 & 2 & 3 & 5 & 2 \\ \text{万} & & & & \end{smallmatrix}\right)$ 四千六百七十八。 $\left(\begin{smallmatrix} 4 & 6 & 7 & 8 \\ \text{千} & \text{百} & \text{十} & \text{一} \end{smallmatrix}\right)$ 一百二十六。 $\left(\begin{smallmatrix} 1 & 2 & 6 \\ \text{百} & \text{十} & \text{一} \end{smallmatrix}\right)$

亞刺伯數字記法，自左而右，先記其最高位之數，順次書之。如遇某位無數，以0補之。

第七節 整數讀數法

以名稱而顯數，謂之讀數法，又稱十進法。讀數法之

目的，在用於僅少之語，而能表示其無限之數者是也。

整數之最小者，讀之曰一。自一依次增一，每數各稱一名。曰二，三，四，五，六，七，八，九，此九數謂之基數。

於九增一，謂之曰十，即一之十倍。自十次第十倍之，讀之曰百，千，萬，自萬次第十倍之，由十萬，百萬，千萬，而萬萬。(億)自億次第十倍之，由十億，百億，千億，而萬億。(兆)自兆次第十倍之，曰京，曰垓，曰秭，曰穰，曰溝，曰澗，曰正等等。

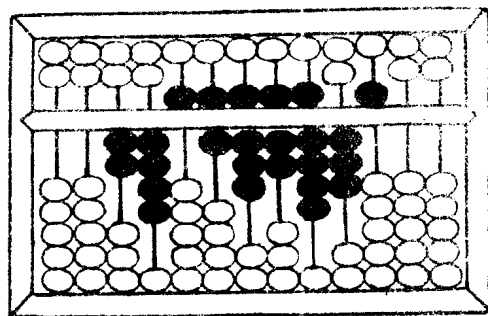
一，十，百，千，萬等，既用爲數名，因之而定爲數位：單位爲第一位，單位之左，各檔位次爲十位，百位，千位，萬位等。(十位爲第二位，百位爲第三位，千位爲第四位，萬位爲第五位，以及萬位以上皆十倍其數，則進一位，因之亦稱十進法)。

茲將整數各位次列下：

第 十 七 位	第 十 六 位	第 十 五 位	第 十 四 位	第 十 三 位	第 十 二 位	第 十 一 位	第 十 位	第 九 位	第 八 位	第 七 位	第 六 位	第 五 位	第 四 位	第 三 位	第 二 位	第 一 位
檔	檔	檔	檔	檔	檔	檔	檔	檔	檔	檔	檔	檔	檔	檔	檔	檔
京	兆	兆	兆	兆	億	億	億	億	萬	萬	萬	萬	千	百	十	單

有時遇過大之數，不能一望而知其爲何數時，則可從其數之右端第一檔起，自右而左，共占幾位，然後由左而右，順次按位讀之，如其數占六位，則最左之數卽爲十萬位，占九位爲億位，既定其數最大之數位後，即可順次按位讀之矣。

(設例) 二四五六八七九三五



億	千	百	十	萬	千	百	十	單
	萬	萬	萬					
位	位	位	位	位	位	位	位	位

上式共占九位，即可知其左端，最大之數爲億位，自左而右，順次而讀之曰二億四千五百六十八萬七千九百三十五，餘可類推。

第 八 節 小 數 讀 數 法

整數莫小於單位，小於單位者，謂之小數。