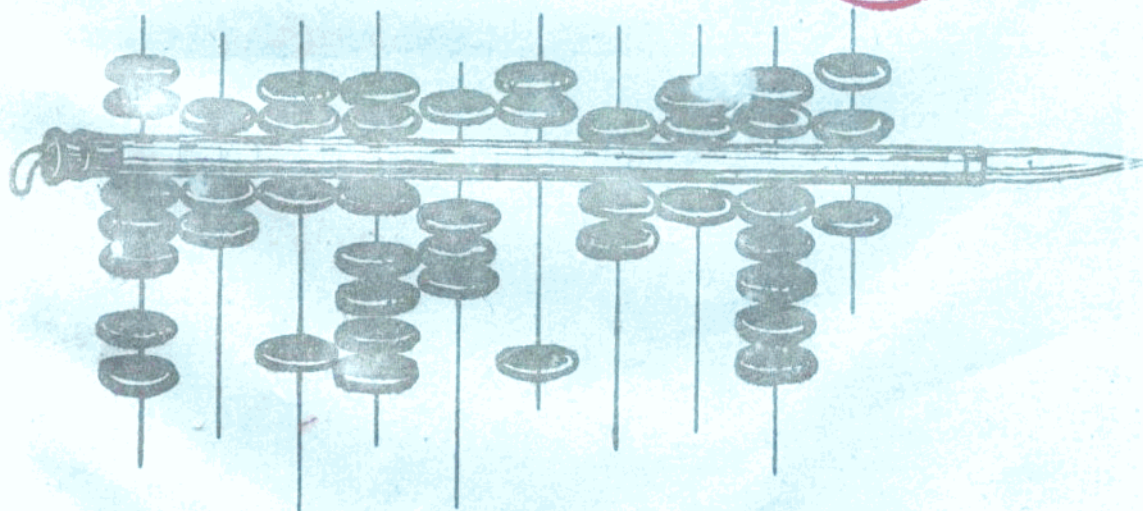


1517

珠算合璧 普通算法

万广洲



中国人民
曹县委员会文史资料研究委员会
政治协商会议

再 版 说 明

一、本书为曹县爱国民主人士万广州先生于民国二十三(1934)年撰写，曾由曹县万顺石印局承印，曹县信义书局出版发行。

二、喜逢万先生九十诞辰之际，将历经沧桑，珍藏半个多世纪的仅有的一册，奉献给我们，愿此佳作再版传世，为当今“四化”建设服务。

三、本书集珠算计算迅速，笔算列式准确、清楚，弃二者之弊端，扬长避短，故谓“珠笔合璧”。今天，尽管电子计算机问世，它却不能替代笔算列式，不能超越珠算“加、减”速度。若探讨“三算”结合，则层楼更上，大大提高工作效率。

四、本书有五个特点：一是通俗易懂，有一定阅读能力者均可自学成材；二是由浅入深，循序渐进，初学者可从“0”做起，有一定基础者可向纵深发展；三是内容丰富，选趣精辟，寓教于乐，学而不厌；四是有歌诀，有例题，便于理解、记忆；五是实用性强，适用于中、小学生课余阅读，以拓宽数学知识面，提高计算速度，尤其适用于财会工作者作工具书，随时参阅，特别是可作为广大农村财会工作者的良师益友。

2476/44

五、再版时有删改。

六、因编辑水平有限，错误处难免，请读者指正。

编 者

1988年10月1日

序(一)

历城 郭骏之

余于二十二年冬奉命来曹，值同仁万君所著《珠笔合璧》一书脱稿，囑余校阅。是书内容丰富，题材扼要，将以前珠笔互诤之弊，均采长补短，互相为用，诚学生之宝库，户户日用必备之书籍，而学富陶朱者，尤不可不人手一卷，谄练熟习，得其奥妙，出贾市肆，珠笔兼用，则便利殊多矣，故爰笔为志。

中华民国二十三年六月五日识于曹县第五科

序(二)

历城 王凤洲

余同事万君，性好静，寡语言，品学高尚。对于数学，尤所擅长。尝见善笔算者，谓珠算含混；善珠算者，谓笔算不敏，各执一词，莫可判断。万君有鉴及此，乃取各法之长，去各法之短，熔为一炉，编制一书，名曰《珠笔合璧》。余即抽暇细阅，是书编制新颖，查看便利，设问简要，解答周详，方式明显，尤易记忆，真失学者之良师，就学者之益友也。人各手执一编，无异受教师前。向来珠笔各殊，合璧罕见，斯乃空谷足音，晦明日月，诚为习珠笔者之鉴镜也。阅后有感，不禁钦佩，然意犹未尽，遂濡笔记之于此，以作永久之志，是为叙。

中华民国二十三年五月二十日志于曹县第五科

九 (三)

曹县 高炳朗

古语云：“会家不难，难家不会”。初闻是言，心尚怀疑，乃今而知其故矣。余自弱冠习算，迄今五十余年，乘除开方，虽颇有心得，然止知用珠，而不善用笔，法虽简便，终属憾事。犹忆甲申孟秋，予适北陌间游，适遇贵冑刘君，以算法“铺地锦”示，予细心研究，于因乘法，亦布置得所，至归除式，不惟予心茫然，即刘君亦不尽释然，愈信笔算之难，不如珠算之易也。迨癸亥孟春，予分任师范讲习所国文教员，弟子数十人，所作算文，完璧者少，予又不善改正，时恐点金成铁，贻笑大方，及阅至终卷，忽有万姓印广洲字登瀛者，数理精切，算法简明，始叹少年英雄，他日未可限量也！毕业后，数年未晤，桃李纵能成蹊，芝兰未尝同室，天各一方，亦第附之想像耳！幸端阳节后，予缘麦假未曾回馆，忽睹登瀛乘自行小车，来至门前，余迎入客舍，他不暇及，即将所撰《珠笔合璧》请教于予，并祈作序。予披而阅之，见珠珠成贯，笔笔中锋，名曰“合璧”，可谓名称其实，岂非“冰结于水而寒于水；青出于蓝而胜于蓝”乎？然此特初学之模楷，循序渐进，若能精益求精，层楼更上，是又予所厚望也夫！是为序。

中华民国二十三年六月二十日志

自序

习笔算者，每诋珠算之不科学；习珠算者，每诋笔算之不便利；是皆知其一而不知其二也。盖珠算得数迅速，远胜笔算数倍；笔算列式清楚，珠算实望尘莫及；是二者均有所长，亦有所短也。如能将两种算法，熔为一炉，取其所长，去其所短，用笔算列式，用珠算计算，必能成为优越之算法。乃世人不此之务，各校学生，惟斤斤于笔算不探讨，几不知珠算为何物，良可慨也！查我国上自国库，下至家庭，凡关于计核账目，无一不用珠算，是可知珠算用途之广，功效之大矣。不惟家居学生，宜及时学习，以备应用；即升校学生，亦宜按日演练，以补笔算之不足。编者有鉴于此，故敢不揣鄙陋，而有是书之作，以供青年学子之研求焉。是为序。

中华民国二十三年二月二十五日编者于曹县第五科

例 言

- 一、本书专供初级小学毕业家居学生，及有志理家青年，研究日常算法之用。
- 二、本书珠算笔算并重，每一方法，先置歌词，次列公式，并分别绘图详为解释，至原理探求，算法举例，尤力求简明，俾学者易于领悟。
- 三、本书取材，专供普通算法，凡不适于日常应用者，一律抛去，免耗学者脑力，而增效率。
- 四、本书算法，由浅入深，由基本而入应用，以收循序渐进之效。
- 五、本书以引起学者兴趣为惟一旨趣，故各种玩意，及民间巧题，亦多编入，而每法之首，并冠以歌词，以收乐而忘倦之效。
- 六、本书珠算笔算，采取对照方式，未习笔算者，亦可按法练习触类旁通。
- 七、本书所列公式内有——及 $\sqrt{\quad}$ 号，——系代表除号； $\sqrt{\quad}$ 系代表开方。
- 八、本书除基本算法略需求师指导外，所有各种应用算法，均可自行研习，无师自通。
- 九、本书为应各处初级小学之请求，于公务忙迫中编成，谬误之处，自知必多，尚望阅者随时指正，以匡不逮，翘盼之至。

珠笔合璧普通算法目次

一、赠同学歌.....	1
二、学珠算路径歌.....	2
三、上法（即加法）总诀.....	3
四、退法（即减法）总诀.....	4
五、九遍九（又名长蛇吸蛤蟆）打法.....	5
六、因法（即单位乘法）总诀.....	8
七、归法（即单位除法）总诀.....	10
八、小九归（又名九数全图）打法.....	12
九、大九归（又名凤凰双展翅）打法.....	14
十、因乘歌（即多位乘法）.....	16
十一、归除歌（即多位除法）.....	17
十二、起一还原口诀.....	18
十三、撞归口诀.....	19
十四、狮子滚绣球打法.....	21
十五、玩意一束.....	28
十六、珠算定位.....	31
十七、算麦稻堆.....	35
十八、算秫稻糞.....	36

十九、计算工资.....	37
二十、计算利息.....	39
二十一、变两为斤.....	42
二十二、两求斤流法口诀.....	43
二十三、换算举隅.....	45
二十四、田地面积计算.....	48
二十五、积步求亩.....	63
二十六、亩求积步.....	65
二十七、不用归除积步求亩.....	66
二十八、不用归除亩求积步.....	67
二十九、丈尺寸分改步.....	68
三十、步改丈尺.....	70
三十一、积丈求亩.....	71
三十二、亩求积丈.....	72
三十三、直田裁积.....	73
三十四、随亩带斜.....	74
三十五、直田差聚(即直形宅基分股除官路法).....	76
三十六、直田挂耳差聚.....	78
三十七、开平方(一).....	83
三十八、开平方(二).....	83
三十九、梯田裁积(包括斜田裁积).....	90
四十、梯田截阔问长.....	94

四十一、梯田截长问阔	96
四十二、梯田接积求接阔及接长	98
四十三、梯田差衰(即梯形宅基分段除官路法)	101
四十四、梯田挂耳差衰	106
四十五、圭田自小头截积先求截长法	115
四十六、圭田自大头截积先求截长法	116
四十七、圭田自小头截积先求截阔法	117
四十八、圭田自大头截积先求截阔法	118
四十九、勾股自小头截积先求截股	119
五十、勾股自小头截积先求截勾	120
五十一、勾股自大头截积先求截阔	121
五十二、勾股自大头截积先求截长	122
五十三、勾股拨积先求拨勾	124
五十四、勾股拨积先求拨股	125
五十五、平圆	126
五十六、柱体求积法	127
五十七、锥体求积法	128
五十八、球体求积法	129
五十九、方台求积法	130
六十、圆台求积法	131
六十一、长台求积法	132
六十二、诸物轻重率	134

六十三、民间沿用不合理算法二则	135
六十四、迷信算法一则	139
六十五、巧题一打	140

补 白

一、公制长度单位进位和换算表	11
二、公制面积和地积单位进位和换算表	20
三、公制体积单位进位和换算表	34
四、公制容量单位进位和换算表	38
五、公制重量单位进位和换算表	47
六、市制长度单位进位和换算表	82
七、市制面积和地积单位进位和换算表	89
八、市制体积单位进位和换算表	95
九、市制容量单位进位和换算表	97
十、市制重量单位进位和换算表	123

一、赠同学歌

学生毕业不升学，
准备在家过生活，
珠算熟悉记账快，
笔算精通演算确，
加减乘除为基本，
开平方法尤宜学，
如能连用其中妙，
以后入世无难作。

二、学珠算路径歌

欲学珠算何所求，
先学加减九遍九，
单位乘除双展翅，
多位狮子滚绣球，
开平方法宜末后，
再求运用作名流，
各法城乡多能士，
就地请益莫狐犹。

三、上法（即加法）总诀

- “上一”：一上一，一起九进一，一下五去四；
“上二”：二上二，二起八进一，二下五去三；
“上三”：三上三，三起七进一，三下五去二；
“上四”：四上四，四起六进一，四下五去一；
“上五”：五上五，五起五进一；
“上六”：六上六，六起四进一，六上一去五进一；
“上七”：七上七，七起三进一，七上二去五进一；
“上八”：八上八，八起二进一，八上三去五进一；
“上九”：九上九，九起一进一，九上四去五进一。

四、退法（即减法）总诀

“退一”：一退一，一退一还九，一退五下还四；

“退二”：二退二，二退一还八，二退五下还三；

“退三”：三退三，三退一还七，三退五下还二；

“退四”：四退四，四退一还六，四退五下还一；

“退五”：五退五，五退一还五；

“退六”：六退六，六退一还四；

“退七”：七退七，七退一还三；

“退八”：八退八，八退一还二；

“退九”：九退九，九退一还一。

五、九遍九（又名长蛇吸蛤蚂）打法

“法”：先按一二三四五六七八九于盘中为第一遍；再加一二三四五六七八九得二四六九一三五七八为第二遍；再加一二三四五六七八九得三七〇三七〇三六七为第三遍；再加一二三四五六七八九得四九三八二七一五六为第四遍；再加一二三四五六七八九得六一七二八三九四五为第五遍；再加一二三四五六七八九得七四〇七四〇七三四为第六遍；再加一二三四五六七八九得八六一九七五二三为第七遍；再加一二三四五六七八九得九八七六五四三一二为第八遍；再加一二三四五六七八九得一————一——〇一为第九遍；以成。因其形似长蛇吸蛤蚂，故名。还原用退法。从上数减去一二三四五六七八九余九八七六五四三一二为第一遍；再减去一二三四五六七八九余八六四一九七五二三为第二遍；再减去一二三四五六七八九余七四〇七四〇七三四为第三遍；再减去一二三四五六七八九余六一七二八三九四五为第四遍；再减去一二三四五六七八九余四九三八二七一五六为第五遍；再减去一二三四五六七八九余三七〇三七〇三六七为第六遍；再减去一二三四五六七八九余二四六九一三五七八为第七遍；再减去一二三四五六七八九余一二三四五六七八九为第八遍；再减去一二三四五六七八九适尽无余为第九遍，完结。

算式：（一）上法

$$\text{第一遍} = 0 + 123456789 = 123456789;$$