



# 陳啟沅算學（二）

（清）陳啟沅 著

文淵樵  
西樵歷史文化文獻叢書

之山西樵

陳啟沅算學

(二)

爲代

佈于珠三角各地是這一

(清)陳啟沅

著

現社會

管是新石器製造場明代代理學明中期到清代

廣西師範大學出版社  
桂林



圖書在版編目（CIP）數據

陳啟沅算學：全4冊 /（清）陳啟沅著．—桂林：  
廣西師範大學出版社，2015.11

（西樵歷史文化文獻叢書）

ISBN 978-7-5495-7250-2

I．①陳… II．①陳… III．①古典數學—中國—  
清代 IV．①O112

中國版本圖書館 CIP 數據核字（2015）第 228878 號

廣西師範大學出版社出版發行

（廣西桂林市中華路 22 號 郵政編碼：541001  
網址：<http://www.bbtpress.com>）

出版人：何林夏

全國新華書店經銷

廣西大華印刷有限公司印刷

（廣西南寧市高新區科園大道 62 號 郵政編碼：530007）

開本：890 mm × 1 240 mm 1/32

印張：46.875 字數：300 千字

2015 年 11 月第 1 版 2015 年 11 月第 1 次印刷

定價：168.00 元（全四冊）

---

如發現印裝質量問題，影響閱讀，請與印刷廠聯繫調換。

# 總目

|     |                       |
|-----|-----------------------|
| 一   | 評介                    |
| 九   | 陳啟沅算學書名頁              |
| 一一  | 陳啟沅算學書影（清光緒十五年惜陰草堂刻本） |
| 一三  | 陳啟沅自序                 |
| 一九  | 例言                    |
| 二九  | 原刻本目錄                 |
| 四五  | 各面、邊、體比例定律            |
| 六七  | 周髀經解                  |
| 八七  | 卷一 算學提綱等              |
| 一四九 | 陳啟沅算學書簽               |
| 一五一 | 卷二 歸除因乘等              |

二五七 卷三上 方田章第一

三四一 卷三下 粟布章第二

三八七 卷四 衰分章第三

四七九 卷五上 少廣章第四上

五六七 卷五下 少廣章第五下

六六七 卷六 商功章第五 均輸章第六

七四五 卷七 盈朒章第七

七九七 卷八 方程章第八

八六五 卷九 勾股章第九

九九三 卷十 三角求積章第十

一〇七五 卷十一 各形邊綫章十一

一二一三 卷十二 割圓各理章

一三四七 卷十三 測量比例章

一四五三 補疑 測量遺術——橢圓求積求角

陳啟沅算學卷叁下

南海息心居士陳啟沅芷馨甫集著

門人順德林寬葆容圃氏校刊

次男

陳

蒲軒甫繪圖

粟布章第貳

賓渠子曰。粟是米也。布是錢也。以粟稻等率求米之精粗。以斛斗求糧之多寡。以丈尺求帛之長短。以斤兩求物之重輕。以御變易。

今有穀八百六拾八石五斗。龍蓰爲糙米四百壹拾六

東文元算學

卷三下

一

石八斗八升問每穀壹石礱米若干 答曰糙米

四斗八升

古法曰。置糙米爲實。以穀數爲法除之卽得。

今有糙米四百壹拾六石八斗八升春作白米叁百叁拾叁石五斗零四合問糙米每石得白米若干  
答曰白米八斗

古法曰。置白米數爲實。以糙米數爲法除之卽得。  
今有糯米式百壹拾六石每糯米壹石換粳米壹石  
五斗問該粳米若干 答曰叁百式拾四石

古法曰。置糯米爲實。以每石加五爲法加之。或用  
壹五乘法亦得。

假如原借人小麥四百五拾六石。今將白米照依時  
價估折還之。其麥每石價四錢五分。白米每石價  
七錢五分。問該還白米若干。答曰。貳百七拾叁  
石六斗。

古法曰。置麥數。以麥價乘之。得貳百零五兩貳錢  
爲實。却以米價七錢五分爲法除之。卽得。

今有芝蔴四百五拾六石。易換米豆。只云芝蔴叁斗

換米五斗米五斗換豆七斗問米豆各若干 答

曰米七百六拾石 豆壹千零六拾四石

古法曰置芝蔴爲實以斗參歸之得壹百五拾式以米五斗

因之得米七百六拾石若換豆卽以米用五歸之仍得

壹百五拾式以豆七因之得豆壹千零六拾四石合問

假如原借九色金五拾兩今還八色金問該若干

答曰八色金五拾六兩式錢五分

古法曰置九色金五拾兩以九因之得赤金四拾五兩爲

實却以今還八色除之卽得

假如原換八色金五拾兩用價銀式百兩今又換九

色金四拾兩問該銀若干 答曰銀壹百八拾兩

古法曰置九色金四拾兩以九因之得赤金叁拾六兩以

價式百兩因之得七千貳百兩爲實另置八色金五拾兩以

八因之得赤金四拾兩爲法除之卽得

官糧帶耗

今有正米式百壹拾貳石每石加耗七升問該耗米

若干 答曰壹拾四石八斗四升

古法曰置正米爲實以耗米七升爲法因之卽得

今有米壹拾四石八斗四升每石耗米七升問該正米若干 答曰式百壹拾式石

古法曰。置總米爲實。以每石耗米七升爲法。除卽得。

今有官糧式千七百六拾五石九斗五升每正米壹石帶耗米七升問正米耗米各若干 答曰正米式千五百八拾五石 耗米壹百八拾石零九斗五升

古法曰。置正耗糧爲實。以耗米七升。併正米壹石。

共壹石七升爲法除之。得正米貳千五百八拾五石爲實。以耗七升因之。得耗米合問。若要見正耗共米。隔位加七卽得。

盤量倉窖歌

此古法也。圓窖有差。仍不敢廢。故將新法錄於各形邊線卷中。

方倉長用闊相乘。惟有圓倉周自行。各再以高乘見積。圍圓拾貳壹中分。尖堆法用叁拾六。倚壁須分拾八停。內角聚時如九壹。外角叁九甚分明。若還方窖兼圓窖。上下周方各自乘。乘了另將上乘下。併叁爲壹再乘深。如叁而壹爲方積。叁拾六兮圍積成。斛法

却將除見數。壹升壹合數皆明。

古斛法。以積方式。尺五寸爲壹石。謂長壹尺。闊壹尺。高式尺五寸是也。解曰。斛有大小。尺有長短。古之度量。與今不同。未有定則。故也。若校今時斛法。可將板四塊。四圍同闊。作井字樣式。內用今尺橫直各量壹尺。上下皆同。四旁用物擠住不動。傾米壹石於內。米上以平爲度。却用尺量高若干。定爲斛法。除之得積米之數也。此乃本處斛斗之積。若別處斛斗大小不同。但較壹石。卽得彼處斛積也。

今有方倉方壹拾五尺高壹拾五尺問積米若干

答曰壹千叁百五拾石

古法曰。置方壹拾五尺自乘。得貳百貳拾五尺。再  
以高壹拾五尺乘之。得叁千叁百七拾五尺爲實。  
以斛法式尺五寸除之合問。

今有長倉長貳拾八尺闊壹拾八尺高壹拾貳尺問  
積米若干 答曰貳千四百壹拾九石貳斗

古法曰。置貳拾八尺以闊壹拾八尺先乘之得五  
百零四尺。又以高壹拾貳尺乘之得六千零四拾

應屆沙算學

卷三

五

八尺爲實。以斛法除之合問。

今有圓倉周叁拾六尺高八尺問積米若干 答曰

叁百四拾五石六斗

古法曰置周

叁拾六尺

自乘得

壹千貳百九拾六尺

以高八尺乘之

得

壹萬零叁百六拾八尺

以圓法

拾式

除之得積

八百六拾四尺

爲實

以斛法除之卽得。

今有平地堆米下周式丈四尺高九尺問積米若干

答曰五拾七石六斗

古法曰置下周

式丈四尺

自乘得

五百七拾六尺

以高九尺乘之

得五千壹百八拾四尺却以尖堆率叁拾六除之得壹百四拾四尺爲

實以斛法式尺五寸爲法除之合問。

陳泗源云尖堆得圓倉叁之壹故圓率用拾式此

用叁拾六其比例爲叁拾六與拾式若叁與壹也

今有倚壁堆米下周六拾尺高拾式尺問米若干

答曰九百六拾石

古法曰置下周六拾尺自乘得叁千六拾式尺又以高拾式尺

乘之得四萬叁千貳百尺用倚壁率拾八除之得積貳千四

爲實以斛法除之合問。

陳啟沅算學 卷三

一

陳泗源云。倚壁堆。是尖堆之半。其除率。宜倍叁拾六。作七拾貳。而乃用拾八者。以半圓周自乘。只得全圓自乘四分之壹也。故以四除七拾貳爲拾八。梅氏謂積只壹半。其除率亦用壹半。故半叁拾六爲拾八。如倚壁內角。得尖堆四之壹。故除率爲九。亦四分叁拾六之壹。又如倚壁外角。得尖堆四之叁。其除率爲貳拾七。亦叁拾六四分之叁也。理甚易見。似不必多此曲折。

今有倚壁內角堆米。下周叁拾尺。高拾貳尺。問積米。