

HPM 通訊

發行人：洪萬生（台灣師大數學系教授）
 主編：蘇惠玉（西松高中）副主編：林倉億（台南家齊女中）
 助理編輯：李建勳、陳春廷（台灣師大數學所）
 編輯小組：蘇意雯（成功高中）蘇俊鴻（北一女中）、趙國亨
 黃清揚（北縣福和國中）葉吉海（新竹高中）
 陳彥宏（成功高中）陳啓文（中山女高）
 王文珮（桃縣青溪國中）黃哲男（台南女中）
 英家銘（台師大數學系）謝佳叡（台師大數學系）
 蔡寶桂（新竹縣網路資源中心）傅聖國（北市萬福國小）
 創刊日：1998年10月5日 每月5日出刊
 網址：<http://math.ntnu.edu.tw/~horng>

第九卷 第九期 目錄 (2006年9月)

- S+SSS=A+A 的求解過程
- An "International Symposium on the *Suan Shu Shu*: Appraisals and Appreciations," was held on August 23-25 at National Taiwan Normal University, Taipei
- 「《算數書》及相關簡牘國際研討會」紀要
- 二年律令研究書目
- 《算數書》中的體積問題：斬都
- 斬都(墜堵)的奧秘
- 《算數書》書中的多工問題：負炭、盧唐、羽矢
- 《算數書》中的春粟題及行題
- 《算數書》中的乘法問題
- 算數書研討會後，筆隨心走
- 算數書研討會有感
- 「《算數書》及相關簡牘國際研討會」後記

S+SSS=A+A 的求解過程

台師大數學系 洪萬生教授

所謂 $S+SSS=A+A$ 是指 International Symposium on the *Suanshushu*: Appraisals and Appreciations 的簡稱，中文名銜則是『《算數書》及相關簡牘國際研討會』。在本刊上一期中，我們曾經說明本研討會之緣起及籌備經過，本期則專門報導我們的 ending 過程。

記得在會後，林力娜 (Karine Chemla) 教授曾經向我『抱怨』說我們的閉幕太過倉促，以致於她與其他來賓沒有機會向參與研討會的工作團隊，表達最誠摯的謝意。事實上，道本周 (Joseph Dauben)、郭書春與陳良佐等教授，也都向我們的團隊致意。在此，我除了向籌備委員表示謝意之外，本系朱亮儒主任、張幼賢、曹博盛與左台益等教授的大力支援，尤其是本研討會圓滿落幕的最佳見證。當然，來自國科會、本校校務基金、交通部觀光局以及財團法人台北市九章數學教育基金會的贊助，也是本研討會得以順利召開的『背後金主』，飲水思源，我們永遠記得！還有，漢唐樂府南管古典樂舞團為我們首演『燕歌行』，分享了台灣本土文化創新的能量與善緣，我們也與有榮焉！

在過去一年的籌備期間，我們本來希望通過道本周教授，邀請幾位歐美的簡牘醫學史家與會（其中有幾位我去年在慕尼黑開會時，曾當面邀請），不過，此一願望終究沒有實現。儘管如此，史家李貞德、李建民的參與及貢獻，卻給了我們在國內外學術社群中，難得一見的數學史與醫學史的對話機會。李貞德與李建民是國際漢學界非常知名的中國秦漢醫學史家，通過他們的引薦，我們又有幸邀得金仕起教授（政大歷史系）與林伯欣醫師與會。因此，如果容許我們說一點『自負』的話，那麼，我們有本事邀請數學史家、數學教育家、醫學史家、秦漢簡牘專家以及法制史家等齊聚一堂，並積極參與對話，這絕對是近代學術史上的創舉。我相信橫跨遠距離領域的合作研究，已經在悄悄進行之中了。

事實上，我們在會前出版的《數之起源：中國數學史開章《算數書》》（台灣商務，2006），就是企圖結合數學史、數學教育、醫學史、秦漢簡牘以及法制史等方面的研究成果，進行一個大規模的多角度整合，測試我們的通訊團隊是否有能力針對《算數書》及其

脈絡，說一個有趣的故事。無論它的初試啼聲將來是否機會轉變為悅耳的美聲，本書之問世，絕對標誌了相關研究的一個起點，而不是一個研究階段的結束。

是的， $S + SSS = A + A$ 看來是可解的 (solvable)，而這個 task 當然還沒有結束！下一個階段或許是針對這些『解』進行深入的討論與刻畫吧！總之，算數書的戲碼之續集才要開演呢。



**An “International Symposium on the *Suan Shu Shu*:
Appraisals and Appreciations,” was held on August 23-25 at
National Taiwan Normal University, Taipei**

Xu Yibao

Between December of 1983 and January of 1984, more than sixteen hundred bamboo strips were found in Han Tomb 247 at Zhangjiashan in Jiangling, Hubei Province, China. Among these, 190 are devoted to mathematics and are known collectively as the *Suan Shu Shu* (because of three Chinese characters, 算數書 *suan shu shu*, found on the verso of one of the strips). However, due to the great difficulties of decoding the Chinese characters on the strips, arranging them in a coherent orders, and providing necessary commentaries, the full text of this work was not published until September of 2000, when it appeared in the journal *Wenwu* (Cultural Relics).

Publication of the *Suan Shu Shu* immediately aroused great interest among scholars around the world. In less than six years, dozens of articles, several books, and even a dissertation have been devoted to it. The text has also been translated into English and Japanese. This symposium served to mark publication this year of the most recent study of the *Suan Shu Shu*, written by the principal organizer of the meeting, HORNG Wann-Sheng, and LIN Cang-Yi, SU Hui-yu, and SU Jun-Hong: *Suan Shu Shu, Shuzhi Qiyuan Zhongguo Shuxueshi Kaizhang Suan Shu Shu* 數之起源：中國數學史開章《算數書》(Origin of Numbers: The Opening Chapter in the History of Chinese Mathematics, *Suan Shu Shu*) (Taipei: Commercial Press, 2006). In order to assess and appreciate the results of all these studies, and to promote further research on the *Suan Shu Shu*, an international Symposium was held on August 23-25 at National Taiwan Normal University in Taipei. The invited speakers (in alphabetic order) were:

- Karine Chemla (Centre National de la Recherche Scientifique and Université Paris 7, France);
- CHEN Liang-Tso (National Tsinghua University, Hsinchu, Taiwan);
- CHIN Shih-Ch'i (National Chengchi University, Taiwan);
- Joseph W. Dauben (City University of New York, Graduate Center and Lehman College, USA);
- GUO Shuchun (Institute for the History of Natural Science of the Chinese Academy of Sciences, China);
- HARIKAE Toshio (Osaka Sangyo University, Japan);
- LI Chien-Min (Institute for History and Philology at the Academia Sinica, Taiwan);
- LIN Boxin (China Medical University, Taiwan);
- LIN Yanquan (National Taichung University, Taiwan);
- MA Biao (Yamaguchi University, Japan);
- TAMURA Makoto (Osaka Sangyo University, Japan);

Alexei Volkov (National Tsinghua University, Hsinchu, Taiwan); and
XU Yibao (City University of New York, Borough of Manhattan Community College,
USA).

Joseph Dauben, whose English translation of the *Suan Shu Shu* will soon appear in the *Archive for the History of Exact Sciences*, outlined the major research results of the *Suan Shu Shu* achieved thus far, and also presented his own interpretation of certain problematic sections of the text in the opening plenary lecture. Karine Chemla, in addition to her plenary lecture on “Documenting a Process of Abstraction in the Mathematics of Ancient China,” also led a seminar session devoted to possible meanings of the term *jingfen* 經分 and the problems of *danlü* 石率, both of which occur in the *Suan Shu Shu* and in the *Jiuzhang Suanshu* (Nine Chapters on Mathematical Procedures). GUO Shuchun talked about the relation between the *Suan Shu Shu* and the *Nine Chapters*, and argued that the former is by no means a direct source for the latter. CHEN Liang-Tso offered his comments on the book written by Horng Wann-Sheng and his students mentioned above, in addition to presenting his own thoughts on several issues concerning the *Suan Shu Shu*. Alexei Volkov considered the problematic order of the text in the *xiangcheng* 相乘 section of the *Suan Shu Shu*, and why he believes the bamboo strip version of this work was most likely copied from an earlier version of the book written on silk. MA Biao provided a new interpretation on the term *yiruan* 益奠, and suggested that it means “compensation with some poor quality land nearby a city wall” rather than the conventional interpretation of “adding and subtracting.” MA Biao, with his collaborators in Japan, OKAWA Toshitaka, HARIKAE Toshio, and TAMURA Makoto, presented a paper which offered a fresh interpretation of the sections entitled *chongsu* 春粟 and *xing* 行, respectively. LIN Yanquan commented on the first published version of the *Suan Shu Shu*, *Zhangjiashan Hanjian Suan Shu Shu Zhushi* 張家山漢簡《算數書》注釋 (Commentaries on the Bamboo Strips *Suan Shu Shu* unearthed from Zhangjiashan) (Beijing: Kexue chubanshe, 2001) by PENG Hao, and voiced his difference of opinion on some of the commentaries provided by PENG. XU Yibao discussed some possible algorithms behind solutions to the problems of *futan* 負炭 and *yushi* 羽矢, and how the formula articulated in the sections entitled *qiandu* 斬都 (塹堵) and *chu* 芻 were likely developed.

Due to the fact that some of the texts found in the tomb at Zhangjiashan, along with the *Suan Shu Shu*, are related to medicine and to legal codes, two historians of Chinese medicine and one historian of Chinese law were invited to give plenary lectures. LI Chien-Min explained how ancient Chinese medical texts were formed. LIN Boxin discussed Chinese physiological and pathological views before the third century B.C.E. based on texts preserved on silk and bamboo strips unearthed from Mawangdui in 1973 and Zhangjiashan in 1984. CHIN Shih-Ch’i outlined the contents of the *Ernian Lüling* 二年律令 (Statutes and Ordinances of the Second Year of the Reign of the Dowager Empress Lü), and also provided an overview of current scholarship related to this work.

The Symposium was not only productive, but a very enjoyable one thanks to the sponsors: National Taiwan Normal University, the National Science Council, the Tourism Bureau of the Transportation Department of the Republic of China, and the Chiu Chang Cultural Foundation in Taipei. Following the symposium, the participants had an opportunity to visit the Juming Museum and the National Yangmingshan National Park, as well as to hear authentic Tang dynasty court music and dancing while enjoying a Tang dynasty dinner served in a restaurant overlooking Taipei.

The Symposium attracted nearly 100 registered participants from China, France, Japan, and the United States, as well as local institutions in Taiwan. Revised versions of the papers presented during the symposium will be published in a book of proceedings under the editorship of HORNG Wann-Sheng and Joseph Dauben.

編按：本文經作者同意，轉載自 *Newsletter of the International Society for the History of East Asian Science, Medicine, and Technology*.



「《筭數書》及相關簡牘國際研討會」紀要

台師大數學系博士班研究生 蘇俊鴻老師

在行政院國家科學委員會、台灣師範大學校務基金、交通部觀光局與財團法人台北市九章數學教育基金會共同贊助下，由台灣師範大學數學系主辦的『《筭數書》及相關簡牘國際研討會：台北(2006)』，在洪萬生教授的規劃與籌備之下，於 2006 年 8 月 23-25 日，在台灣師範大學公館校區之國際會議廳舉行。與會參與發表與討論的人員有來自海峽兩岸、香港、美國、法國及日本等地，長期關注《筭數書》之相關議題的學者。同時，也包含國內大學歷史、中文學者，數學教育學者、研究生以及中小學數學教師共約 100 人。

此外，內蒙古師範大學科學史研究所的李迪教授雖不克前來，仍然寫了一篇〈《筭數書》是一部值得研究的數學著作〉的短文，並提供 2000 年時所寫的論文〈關於竹簡《筭數書》的若干問題〉，供與會人士參考。

此次研討會，著眼於《筭數書》與同墓出土的其他文本之可能關連，這是過去有關《筭數書》研討會甚少顧及之議題。因此，研討會的規劃，不僅是在文本的解讀工作的深化之心得交換。同時，也希望整合此一漢墓所有文本的相關研究，譬如一起陪葬的《二年律令》、《脈書》及《引書》等多部簡書。並且，在道本周教授 (Joseph Dauben) 的建議下，特別在各場演講後安排相關的《筭數書》算題校勘討論會，讓與會學者交換心得，希望能更進一步釐清現存《筭數書》文本校勘上的歧見。

開幕式上，就由洪萬生教授說明大會的 slogan “S+SSS=A+A” 之來由 (按：請見本期洪萬生教授所寫文章)，並對各國學者遠道而來表示歡迎。接著，便是國際數學史委員會前主席道本周教授的大會演說。演說主要分為兩個部份：首先，他帶領大家回顧《筭數書》的釋文在 2000 年的《文物》(第九期)上由整理小組公布後，引發的《筭數書》校勘的風潮。洪萬生教授領導的通訊團隊在《HPM 通訊》第三卷第 11 期(2000)所發表的〈《筭數書》校勘特輯〉；城地茂教授在《和算研究所紀要》4 (2001)發表〈《筭數書》日本語譯〉；郭世榮教授在《內蒙古師範大學學報(自然科學漢文版)》第三十卷第 3 期(2001)發表《筭數書》勘誤〉；郭書春教授在《中國科技史料》第二十二卷第 3 期(2001)發表《筭數書》校勘〉。彭浩則出版《張家山漢簡《筭數書》注釋》一書(2001，科學出版社)，張家山二四七號漢墓竹簡整理小組則是同年 11 月出版《張家山漢墓竹簡》一書(文物出版社)，書中包含了完整的竹簡圖版與注釋。在此圖版書出版後，日本大版產業大學的大川俊隆教授便籌組張家山漢簡《筭數書》研究會，成員涵蓋古文字學家、史學家、數學家及數學教育家，並據此展開校勘工作。Christopher Cullen 也於 2004 年發表 *The Suàn shù shū 筭數書 Writings on reckoning: A translation of a Chinese mathematical collection of the second century BC, with explanatory commentary* (工作報告，由 Needham Research Institute 出版)。最後，則是介紹由洪萬生教授、林倉億、蘇惠玉及蘇俊鴻所撰寫，趕在研討會之前出版的《數之起源》一書 (2006，商務印書館) 作一結束。(事實上，道本周教授針對《筭數書》的英譯與校勘，也有一篇論文即將發表。)

接下來，爲了替《筭數書》校勘討論會暖場布置，他提出了七個認爲可進行討論的算題。這些算題分成三組：「以畷材方」與「以方材畷」；「除」與「鄆都」；「負炭」、「盧唐」

與『羽矢』。限於時間緣故，他主要是以『以叢材方』與『以方材叢』為例，說明各家校勘及解讀所持的論點，並提出自己的看法。其中，他對於『以叢材方』術文的校勘，呼應了通訊團隊與鄒大海、段耀勇的詮釋，而對於『以方材叢』的解釋，則是不同於各家的校勘。他的主要有二個論點：(1) 他認為『以方材叢』不應被字面上看成將方形的木材裁成圓形的木材，它代表的是方/圓圖形的相切。(2) 『方材之一面，即叢材之徑也』。

接著上場的《筭數書》校勘討論會，由徐義保教授與道本周教授共同主持。徐義保教授負責『除』與『鄆都』；道本周教授負責『負炭』、『盧唐』與『羽矢』。在前一場中，道本周教授已對『斬都』(鄆都) 做了初步的介紹。所以，徐教授主要為大家說明他所知道三種有關『斬都』的解讀，分別是郭世榮、道本周及日本團隊。由於解讀的不同，所以，各家所「圖示」出來的立體形狀均不相同。但有趣的是，計算結果卻都一樣。當場引起大家的討論，會場氣氛熱烈。事實上，接下來第二天徐教授本身的報告中，特地又將此題再做了一次說明。據筆者的觀察，會議期間經常有人圍繞著徐教授討論此題。(按：進一步說明，請參閱本期王鼎勳、程和欽及胡敬德的文章。) 由於此題討論過於熱烈，以致於『除』題就來不及說明。(按：可參閱《HPM 通訊》第九卷第 1 期，林倉億所寫之〈漫談《筭數書》(二)：墓道風情〉一文。) 另外，『負炭』、『盧唐』與『羽矢』的討論，由於時間不足之故，道本周教授只能針對『盧唐』一題，提出他解讀的想法，他不但完美地解釋其中的算理，也無需更動原題文字，是筆者所見對此題最佳的詮釋。(按：進一步說明，請參閱本期英家銘的文章。)

接下來，中央研究院史語所研究員，也是著名的醫學史家李建民教授，以『古典醫學的知識形式』為題，給了一場演說。他指出「禁方」與「依託」的形式，是古典醫學知識表達方式的一體兩面。他認為公元前三世紀到公元三世紀，是禁方時代，師徒關係透過私密的授書而確立。典籍的擁有者，同時也扮演文本詮釋、經驗傳授者的角色。他認為書籍的權威性，在這樣的禮儀程序中顯現出來。因此，他特別指出：什麼是「書」？此一時期的書籍觀念又是什麼？在戰國秦漢的葬俗中，書籍作為陪葬品，是一種新興的文化現象。陪葬的書籍中，技術性的書籍(如醫書)數量之多，也是令人印象深刻。這些事實所反映出書籍權威性建立的關聯，有待我們進一步的挖掘。另一方面，古代醫書的著述，也以「依託」聖人為主，透過聖人之間的問答，不僅將作者歸功給聖人，其隱含的讀者亦是君王。亦即依託的知識形式，蘊含著古代君、師合一的傳統。筆者認為透過對醫學知識表達方式的考察，對於我們思索同為陪葬竹簡的《筭數書》所扮演的角色，甚至於對數學知識的授受與傳播，提供一個研究面向的映照。

巴黎第七大學的林力娜教授 (Karine Chemla) 則是以 “Documenting A Process of Abstraction in the Mathematics of Ancient China” 為題，報告她對《筭數書》及《九章算術》的研究心得。她認為透過《筭數書》的兩個算題『徑分』、『石率』，可以幫助我們考察《九章算術》中數學知識抽象化的可能演進，對於《九章算術》的成書，提供進一步的了解。不過，她也強調這樣的考察，並不代表預設了《筭數書》與《九章算術》之間的關係。首先，《筭數書》的『徑分』對比《九章算術》的『經分』，在『徑分』題的術文中，可見對特定分數的計算程序，而在『經分』中，則將這個程序抽象濃縮成一般性的公式：「有分者通之；重有分者同而通之。」由此可見，分數的除法運算程序抽象化的歷程。此外，「率」

在《九章算術》及劉徽注中所扮演的角色之重要性，已獲得學界的普遍共識，但「率」這個概念的演進為何，她認為比較『石率』與《九章算術》的『經率』、以及『經率』與『今有』，「率」這個概念的演進可以深刻地刻劃出來。

日本張家山漢簡《筭數書》研究會由山口大學馬彪教授、大阪產業大學張替俊夫教授、田村誠教授三人與會參加，報告研究會對《筭數書》『春粟』及『行』這兩題的看法。首先，針對『春粟』題，在鄒大海論文的啟發下，他們理解『春粟』題中的單位表示混雜了重量（石）與體積（升），造成原文解讀上的誤解。但是，他們不同意鄒大海為了符合自己的計算，而改動多處原文。因此，他們利用解讀『飲漆』題的經驗，在不改動原文的情形下，提出算理讀通本題。雖然最後答案與原文有一字之差，但他們在荊州博物館核實原簡，卻認為是當初釋文的錯誤。當場他們也大方展示高價購得的原簡照片（據說是利用紅外線技術成像，比起圖版清楚），證實所言。至於『行』題，原簡由於後半有殘缺，無法得知解法為何。但由術曰的「甲子之旬」，推測似乎與天干地支的表格推算有關（郭世榮亦提此法）。對於此題的討論，他們提出重點在於出發日是否列入計算，透過居延漢簡的例子，他們認為出發日是必須列入計算，才符合漢代的慣例。

同時，他們也公布一項重要的訊息：他們總結了這五年來研究會對張家山漢簡《筭數書》進行校勘、註釋和翻譯的工作。並且參考劉金華教授對《筭數書》架構問題的建議，完成一部不同於現行《筭數書》配列順序的著作，將在今年十月份出版。對於他們採納此一配列順序，所引發的種種可能的問題，馬上成為會中討論的點，引發熱烈討論。面對諸多學者的疑問，他們也分享他們考量的諸多原因。此外，馬彪教授也以個人名義發表他對《筭數書》中『租誤券』題的關鍵詞「益粟」、「其」及「與田」的考察與詮釋，而這個考察的啟發則是來自《龍崗秦簡》。

郭書春教授以『關於《筭數書》與《九章算術》的關係』為題演講，主要透過《筭數書》與《九章算術》的編纂與內容之異同比較，他否定了《筭數書》是《九章算術》之源或是前身的說法。但是，由兩者均有出現的少量相同問題，他認為大概能推論兩者在某些內容上或許有共同的來源。

陳良佐教授以『《數之起源》拾遺』為題報告他對《筭數書》中部份術文的考察，同時也回應洪萬生教授等人所寫《數之起源》一書的部份觀點。如『方田』題的最後一句「復之，如啓廣之術。」他認為此句並非舛誤而是減省，是解讀『方田』題的重要關鍵。更進一步，他認為此題提供了開方術來源的線索。此外，也討論了《筭數書》中體積公式是否觸及陽馬以及截面原理。最後，則是贊揚《數之起源》一書將《筭數書》置放在秦漢法律、行政管理的社會脈絡下討論的作法。

林伯欣醫師以『秦醫學的生理病理觀--以馬王堆及張家山醫學簡帛為例』為題報告。據考察，張家山所出土的《脈書》的內容，幾乎相當於馬王堆帛書《陰陽經》、《脈法》與《陰陽脈死候》；《引書》則與帛書《導引圖》有相當程度的關連性。透過這些醫帛簡書，可以幫助我們大致上掌握先秦時期對於「脈」、「身體結構」與「內臟」等生理知識的流變，以及先民對疾病與其病理相關內容的認識。

政治大學歷史學系金仕起教授，負責帶領大家介紹及研讀《二年律令》。首先，他介紹有關《二年律令》的研究趨向，製作一份研究書目供大家參考。接著，介紹《二年律令》

的內容概要，並擇取其中幾條律令加以說明。(按：感謝金教授同意將《二年律令》的研究書目刊載於《HPM 通訊》，以饗讀者。)

清華大學的琅元教授 (Alexei Volkov) 以 “A preliminary analysis of the multiplication tables in the *Suan shu shu*” 為題提出演講。他主要是針對《算數書》的『相乘』及『乘』題的術文，提出一個猜測：他認為可能這些乘法 (無論是分數或是整數) 的術文源頭，是有個乘法的表格，由於竹簡上無法繪製大的表格，只好依照某種順序線性的逐一寫下。因此，在術文上，我們可見有著部份的順序性。由於線性化後，表格的圖像特性因之消失。再經過多次傳抄後，部份的術文的順序混亂或是佚失，便呈現出我們目前所見的狀態。(按：進一步說明，請見本期蘇惠玉的文章。)

林炎全教授以『大家來摸象--《算數書》探索』為題，分享他以彭浩所著《張家山漢簡《算數書》註釋》一書為基礎，探索《算數書》的心得。主要分成整數、分數、代數傾向與幾何四個面向逐一討論，並且提出個人與彭浩不同的「異見」供大家參酌。

所有的報告與討論在二天內完成後，主辦單位在會議第三天細心地安排了一趟自然知性之旅，暢遊朱銘美術館、陽明山擎天崗等地，並且安排欣賞「漢唐樂府」的南管演出，為整個研討會劃下一個完美的句點。



二年律令研究書目¹

政治大學歷史系助理教授 金仕起老師

重要研究網站

Early China——Research and Resources：<http://www.lib.uchicago.edu/earlychina/res/>

中央研究院歷史語言研究所文物圖象研究室：

<http://saturn.ihp.sinica.edu.tw/~wenwu/index.html>

中央研究院歷史語言研究所法律史研究室：<http://www.sinica.edu.tw/~leghist/index.htm>

中國法律文化網：<http://www.law-culture.com/index.asp>

中國秦漢史研究會：<http://211.147.225.34/gate/big5/www.bmy.com.cn/history/htdocs/index.asp>

法史網：<http://www.fashi.net/>

弱水簡牘研讀會：<http://www.hanjian.info/>

新發現中國古代文獻網站：http://nuhm.pccu.edu.tw/p2_92_11.htm

簡帛網——武漢大學簡帛研究中心：<http://www.bsm.org.cn/index.php>

簡帛研究網站：<http://www.jianbo.org/>

象牙塔——國史探微網站：<http://xiangyata.net/history/>

漢代簡牘數位典藏——歷史語言研究所藏漢代簡牘資料庫：

<http://rub.ihp.sinica.edu.tw/~woodslip/index.htm>

1985

荊州地區博物館，〈江陵張家山三座漢墓出土大批竹簡〉，《文物》1985：1。

張家山漢墓竹簡整理小組，〈江陵張家山漢簡概述〉，《文物》1985：1。

彭浩，〈江陵張家山漢墓出土大批珍貴竹簡〉，《江漢考古》1985：2。

陳耀鈞、閻頻，〈江陵張家山漢墓的年代及相關問題〉，《考古》1985：12。

栗勁，《秦律通論》（濟南：山東人民出版社，1985）。

1987

劉海年，〈秦漢「士伍」的身分與階級地位〉，《文物》1987：2。

1990

朱紹侯，〈士伍身分考辨〉，《軍功爵制研究》（上海：上海人民出版社，1990）。

滋賀秀三，〈前漢文帝的刑制改革をめぐって——漢書刑法志脱文の疑い〉，《東方學》79（1990），後譯作〈西漢文帝的刑政改革〉，收入《日本學者研究中國史論著選譯》（北京：中華書局，1992）。

1992

羅彤華，〈鄭里廩簿試論——漢代人口依賴率與貧富差距之研究〉，《新史學》3：1（1992）。

1993

李迪，〈江陵張家山漢墓墓主是誰？〉，《數學史研究文集》（呼和浩特：內蒙古大學出版社，1993年）。

1994

- 石雲子，〈揭開江陵張家山西漢墓主之謎〉，《中國文物報》1994年4月10日。
- 黃展嶽，〈張家山不會是張蒼墓〉，《中國文物報》1994年5月1日。
- 李學勤，〈江陵張家山漢簡概述〉，《簡帛佚籍與學術史》（臺北：時報出版社，1994）。
- 李學勤，〈論張家山247號墓漢律竹簡〉，《簡帛佚籍與學術史》（臺北：時報出版社，1994）。

1995

- 舛山明，〈秦漢刑罰史研究の現状〉，《中國史學》5（1995）。

1996

- 張建國，〈試析漢初「約法三章」的法律效力——兼談「二年律令」與蕭何的關係〉，《法學研究》1996：1。
- 張建國，〈西漢刑制改革新探〉，《歷史研究》6（1996），收入氏著，《中國法系的形成與發達》（北京：北京大學出版社，1997）。
- 張建國，〈談秦漢時一條珍貴的有關繼承權的律文〉，《法學研究》1996：5。

1997

- 滋賀秀三，〈張建國「前漢文帝刑法改革とその展開の再検討」〉（書評），《法制史研究》47（1997）。
- 張建國，〈叔孫通定《傍章》質疑——兼析張家山漢簡所載律篇名〉，《北京大學學報(哲學社會科學版)》1997：6；又載氏著《帝制時代的中國法》（北京，法律出版社，1999年）。

1998

- 汪桂海，〈漢代文書的收發與啓封〉，載李學勤、謝桂華主編《簡帛研究》3（南寧：廣西教育出版社，1998年12月）。
- 邢義田，〈從簡牘看漢代的行政文書範本——「式」〉，載李學勤、謝桂華主編《簡帛研究》3（南寧：廣西教育出版社，1998年12月）。
- 富谷至，〈秦漢刑罰制度の研究〉（京都：同朋社，1998）。

1999

- 鷺尾祐子，〈漢代宗族における世代間尊卑の確立について——昭穆と繼承——〉，《立命館文學》第560號（1999）。
- 李均明、劉軍，《簡牘文書學》（桂林：廣西教育出版社，1999年6月）。
- 汪桂海，《漢代官文書制度》（桂林：廣西教育出版社，1999年9月）。
- 于振波，《秦漢法律與社會》（長沙：湖南人民出版社，2000年3月）。

2000

- 胡平生，〈簡牘制度新探〉，《文物》2000：3。
- 富谷至，〈晉泰始令への道——第一部秦漢の律と令〉，《東方學報》72（2000）。

崔永東，《金文簡帛中的刑法思想》（張家山漢簡部分）（北京：清華大學出版社，2000年3月）。

2001

汪桂海，〈漢簡叢考（一）〉，載李學勤、謝桂華主編《簡帛研究二〇〇一》（桂林：廣西師範大學出版社，2001）。

[日]角谷常子著，陳清、胡平生譯，〈秦漢時代的贖刑〉，載李學勤、謝桂華主編《簡帛研究二〇〇一》（桂林：廣西師範大學出版社，2001）。

胡仁智，〈由簡牘文書看漢代職務罪規定〉，《法商研究——中南財經政法大學學報（法學版）》2001：3。

富谷至，〈21世紀的秦漢史研究——從簡牘材料出發〉，載李學勤、謝桂華主編《簡帛研究二〇〇一》（桂林：廣西師範大學出版社，2001年9月）。

韓獻博著、李天虹譯，〈漢代遺囑所見女性、親戚關係與財產〉，李學勤、謝桂華主編，《簡帛研究二〇〇一》下冊（桂林：廣西師範大學出版社，2001）。

[日]藤田高夫，〈秦漢罰金考〉，載李學勤、謝桂華主編《簡帛研究二〇〇一》（桂林：廣西師範大學出版社，2001年9月）。

張家二四七號漢墓竹簡整理小組編，《張家山漢墓竹簡·二四七號》（北京：文物出版社，2001）。

2002

大庭脩，〈關於張家山《二年律令》簡中的〈津關令〉〉（北京：中國政法大學法律古籍整理研究所「中日韓古代法律文獻比較研究學術研討會」論文，2002年5月），後以〈張家山《二年律令》簡中の〈津關令〉について〉為題，載於《史料》第179號（2002）。

山田勝芳，〈張家山第二四七號漢墓竹簡《二年律令》と秦漢史研究〉，《日本秦漢史學會會報》第3號（2002）。

王子今，〈張家山漢簡所見「妻悍」、「妻毆夫」等事論說〉，《南都學壇》2002：4。

王子今，〈張家山漢簡《二年律令》所見鹽政史料〉，《文史》61（2002：4）。

王子今，〈漢初查處官員非法收入的制度——張家山漢簡《二年律令》研讀劄記〉，《政法論壇》20：5（2002年10月）。

王子今、范培松，〈張家山漢簡〈秩律〉四「公主」說〉，《陝西歷史博物館館刊》第9輯（2002）。

[日]水間大輔，〈秦律、漢律的殺人罪類型——以張家山漢簡《二年律令》為中心〉（西安：「中國秦漢史研究會第九屆年會暨學術討論會」論文，2002年8月）。

水間大輔，〈秦律、漢律における殺人罪の類型——張家山漢簡《二年律令》を中心に〉，《史觀》第148冊（2002）。

[韓]尹在碩，〈秦漢律所反映的後子制和繼承法〉（西安：「中國秦漢史研究會第九屆年會暨學術討論會」論文，2002年8月）。

早稻田大學簡帛研究會，〈張家山第二四七號漢墓竹簡譯註（一）——二年律令譯註（一）〉，載《長江流域文化研究所年報》創刊號（2002）。

- 老冷，〈張家山漢簡研討班紀要（一）〉，「往復論壇－史學－史林雜識」網站：
<http://www.wangf.net/vbb/showthread.php?s=553380581ba1274c68c7fea0e3238e2c&threaded=9116>，2002-3-21。
- 老冷，〈張家山漢簡研討班紀要（二）〉，「往復論壇－史學－史林雜識」網站：
<http://www.wangf.net/vbb/showthread.php?s=553380581ba1274c68c7fea0e3238e2c&threaded=9119>，2002-3-27。
- 朱紹侯，〈西漢初年軍功爵制的等級劃分——《二年律令》與軍功爵制研究之一〉，《河南大學學報（社會科學版）》2002：5。
- 朱紹侯，〈呂后二年賜田宅制度試探——《二年律令》與軍功爵制研究之二〉，《史學月刊》2002：12。
- 李均明，〈張家山漢簡所反映的二十等爵制〉，《中國史研究》2002：2。
- 李均明，〈《二年律令·具律》中應分出〈囚律〉條款〉，《鄭州大學學報（哲學社會科學版）》2002：3。
- 李均明，〈張家山漢簡所反映的適用刑罰原則〉，《鄭州大學學報（哲學社會科學版）》2002：7。
- 李均明，〈張家山漢簡奴婢考〉，《國際簡牘學會會刊》第4號（臺北：蘭臺出版社，2002）。
- 李均明，〈漢簡所反映的關津制度〉，《歷史研究》2002：3。
- 李均明，〈漢簡（簡牘）所反映的漢代訴訟關係〉，《文史》第60輯（2002年第三輯）。
- 李均明，〈中國古代法典的重大發現——談江陵張家山247號漢墓出土《二年律令》簡〉，《中國文物報》2002年5月3日7版。
- 李均明，〈張家山漢簡所見規範行政關係的法律〉（西安：「中國秦漢史研究會第九屆年會暨學術討論會」論文，2002年8月）。
- 李均明，〈張家山漢簡所見規範繼承關係的法律〉，《中國歷史文物》2002：2。
- 李均明，〈張家山漢簡〈收律〉與家族連坐〉，《文物》2002：9。
- 李均明，〈張家山漢簡所見規範人口管理的法律〉，《政法論壇》20：5（2002）。
- 李均明，〈張家山漢簡與漢初貨幣〉，《中國文物報》2002年11月22日7版；又載《中國錢幣》2003：2。
- 李解民，〈新世紀輝煌的開端——2001年新版簡牘圖書述評（下）〉，《古籍整理出版情況簡報》2002：8。
- 李學勤，〈試說張家山簡《史律》〉，《文物》2002：4。
- 李學勤，〈張家山漢簡研究的幾個問題〉，《鄭州大學學報（哲學社會科學版）》2002：3。
- 邢義田，〈張家山漢簡《二年律令》讀記〉（台北：中央研究院歷史語言研究所法律史研究室講座，2002年12月）。
- 林炳德，〈張家山漢簡《二年律令》の刑罰制度（I）——肉刑と罰金刑・贖刑〉，《中國史研究》（韓國）第十九輯（2002）。
- 車佐賢，〈從出土簡牘看秦漢法律制度的繼承和發展〉，《甘肅社會科學》2002：3。
- 重近啓樹，〈《張家山漢墓竹簡（二四七號墓）》の刊行によせて〉，《日本秦漢史學會會報》第3號（2002）。
- 高大倫，〈張家山漢簡〈田律〉與青川秦木牘〈爲田律〉比較研究〉，載張顯成主編，《簡

- 帛語言文字研究》第一輯（成都：巴蜀書社，2002年11月）。
- 高敏，〈西漢前期的「傳年」探討——讀《張家山漢墓竹簡》札記之六〉，《新鄉師範高等專科學校學報》16：3（2002）。
- 高敏，〈漫談《張家山漢墓竹簡》的主要價值與作用〉，《鄭州大學學報（社會科學版）》2002：3。
- 高敏，〈從《二年律令》看西漢前期的賜爵制度〉，《文物》2002：9。
- 高敏，〈論西漢前期芻、藁稅制度的變化發展——讀《張家山漢墓竹簡》劄記之二〉，《鄭州大學學報（哲學社會科學版）》2002：4。
- 高凱，〈《二年律令》與漢代女性權益保護〉，《光明日報·理論週刊·歷史》轉錄自人民書城網站：<http://www.booker.com.cn/gb/paper18/52/class001800001/hwz221971.htm>，2002-11-5。
- 高凱，〈從張家山漢簡《二年律令》看漢代的「女戶」問題〉（西安：「中國秦漢史研究會第九屆年會暨學術討論會」論文，2002年8月）。
- 高榮，〈秦漢郵書管理制度初探〉，《人文雜誌》2002：2。
- 南玉泉，〈張家山漢簡《二年律令》所見刑罰原則〉，《政法論壇》20：5（2002）。
- 馬先醒，〈睡虎地秦簡、張家山漢簡之形制及其意義〉，《中華簡牘學會通報》1（2002）。
- 徐世虹，〈對漢代民法淵源的新認識〉，《鄭州大學學報（哲學社會科學版）》2002：3。
- 徐世虹，〈張家山《二年律令》簡所見漢代的繼承法〉，《政法論壇》20：5（2002）。
- 陳振裕，〈七十年代以來湖北出土秦漢簡牘概述〉，簡帛研究網站：
<http://www.bamboosilk.org/zzwk/2002/c/chenzhenyu.htm>，2002-8-22。
- 黃人二，〈張家山漢簡《奏讞書》案例第十七簡釋〉，簡帛研究網站：
<http://www.jianbo.org/admin3/list.asp?id=290>，2002-3-9。
- 黃人二，〈張家山漢簡《奏讞書》案例第三試釋〉，簡帛研究網站：
<http://www.jianbo.org/admin3/list.asp?id=289>，2002-3-9。
- 鈴木直美，〈前漢初期における奴婢と戸籍について〉，《奏讞書——中國古代の裁判記録——》（東京：刀水書房，2002）。
- 彭浩，〈《津關令》的頒行年代與文書格式〉，《鄭州大學學報（哲學社會科學版）》2002：3。
- 彭浩，〈讀張家山漢簡〈行書律〉〉，《文物》2002：9。
- 彭浩、雷志雄撰，《張家山漢墓竹簡》（武漢：湖北美術出版社，2002）。
- 溫樂平，〈從張家山漢簡看西漢初期平價制度〉（西安：「中國秦漢史研究會第九屆年會暨學術討論會」論文，2002年8月）。
- 孫家洲，〈再論「矯制」——讀《張家山漢墓竹簡》劄記〉（西安：「中國秦漢史研究會第九屆年會暨學術討論會」論文，2002年8月）。
- 孫家洲，〈從張家山漢簡看漢初「矯制」之法〉，《光明日報》2002年9月24日B3版。
- 崔永東，〈張家山出土漢律的特色〉，《政法論壇》20：5（2002年10月）。
- 張俊民，〈張家山漢簡〈行書律〉淺析〉，《隴右文博》2002：2。
- 張俊民：〈《二年律令·行書律》淺析〉（西安：「中國秦漢史研究會第九屆年會暨學術討論會」論文，2002年8月）。

- 張建國，〈論西漢初期的贖〉，《政法論壇》20：5（2002年10月）。
- 曹旅寧，《秦律新探》（北京：中國社會科學出版社，2002年12月）。
- 曹旅寧，〈秦漢賊律考〉，《秦律新探》（北京：中國社會科學出版社，2002）。
- 曹旅寧，〈論秦漢後子制度與身分繼承法〉，《秦律新探》（北京：中國社會科學出版社，2002）。
- 曹旅寧，〈張家山漢簡盜律考〉（西安：「中國秦漢史研究會第九屆年會暨學術討論會」論文，2002年8月）。
- 楊建，〈西漢初期津關制度研究〉（武漢：武漢大學博士學位論文，2002年5月）。
- 楊建，〈張家山漢簡《二年律令·津關令》簡釋〉，載丁四新主編，《楚地出土簡帛文獻思想研究（一）》（武漢：湖北教育出版社，2002年12月）。
- 蔡萬進、吳亮，〈從張家山漢簡看楚漢法統關係〉，《中州學刊》2002：4，頁136-140。
- 劉釗，〈《張家山漢墓竹簡》釋文注釋商榷（一）〉，簡帛研究網站：
<http://www.jianbo.org/Wssf/2002/liuzhao02.htm>，2002-2-1。
- 劉華祝，〈關於秦律、漢律中的「三環」問題〉（西安：「中國秦漢史研究會第九屆年會暨學術討論會」論文，2002年8月）。
- 黎明釗，〈漢簡中的官奴婢〉（西安：「中國秦漢史研究會第九屆年會暨學術討論會」論文，2002年8月）。
- 廖伯源，〈漢初縣吏之秩階及其任命——張家山漢簡研究之一〉，《中國中古史研究》1（2002）；又載《社會科學戰綫》2003：3。
- 閻曉君，〈張家山竹簡漢律散論〉（西安：「中國秦漢史研究會第九屆年會暨學術討論會」論文，2002年8月）。
- 蔡靜宜，〈秦漢戶籍制度〉（西安：「中國秦漢史研究會第九屆年會暨學術討論會」論文，2002年8月）。
- 謝桂華，〈《二年律令》所見漢初政治制度〉，《鄭州大學學報（哲學社會科學版）》2002：3。

2003

- 小嶋茂稔，〈漢代の國家統治機構における亭の位置〉，《史學雜誌》第112編第8號（2003）。
- 大西克也，〈古代漢語における地域的差異と相互交流——秦楚の出土資料を中心に〉，載《長江流域文化研究所年報》第2號（2003年10月）。
- 于振波，〈近三十年大陸及港臺簡帛發現、整理與研究綜述〉，《南都學壇》2002：1；簡帛研究網站：<http://www.jianbo.org/Zzww/2003/Y/yuzhenbo01.htm>，2003-02-18。
- 于振波，〈張家山漢簡所反映的漢代名田制〉，簡帛研究網站：
<http://www.bamboosilk.org/admin3/html/yuzhenbo01.htm>，2003-9-24。
- 王子今，〈張家山漢簡〈金布律〉中的早期井鹽史料及相關問題〉，《鹽業史研究》2003：2。
- 王子今，〈說「上郡地惡」——張家山漢簡《二年律令》研讀劄記〉，《陝西歷史博物館館刊》第10輯（2003）。
- 王子今，〈張家山漢簡〈賊律〉「偏捕」試解〉，《中原文物》2003：1。
- 王子今，〈「偏妻」、「下妻」考——張家山漢簡《二年律令》研讀劄記〉，《華學》第六輯（2003年6月）。

- 王子今、范培松，〈張家山漢簡〈賊律〉「段大母」釋義〉，《考古與文物》2003：5。
- 王子今、馬振智，〈張家山漢簡《二年律令·秩律》所見巴蜀縣道設置〉，《四川文物》2003：2。
- 王子今、劉華祝，〈說張家山漢簡《二年律令·津關令》所見五關〉，《中國歷史文物》2003：1。
- 王彥輝，〈從張家山漢簡看西漢時期私奴婢的社會地位〉，《東北師大學報（哲學社會科學版）》2003：2，頁13-20。
- 王偉，〈張家山漢簡《二年律令》雜考〉，簡帛研究網站：
<http://www.jianbo.org/Wssf/2003/wangwei01.htm>，2003-1-21。
- 王偉，〈張家山漢簡《二年律令》編聯初探——以竹簡出土位置為線索〉，簡帛研究網站：
<http://www.jianbo.org/admin3/html/wangwei01.htm>，2003-12-21。
- 王貴元，〈張家山漢簡字詞釋讀考辨〉，簡帛研究網站：
<http://www.jianbo.org/Wssf/2003/wanguiyuan01.htm>，2003-6-3。
- 王貴元，〈張家山漢簡字詞釋讀考辨〉，《聊城師範學院學報》2003：4。
- 水間大輔，〈湖南張家界古人堤遺址出土漢簡に見える漢律の賊律・盜律について〉，載《長江流域文化研究所年報》第2號（2003年10月）。
- [韓]尹在碩，〈睡虎地秦簡和張家山漢簡反映的秦漢時期後子制和家系繼承〉，《中國歷史文物》2003：1。
- 早稻田大學簡帛研究會，〈張家山第二四七號漢墓竹簡譯註（二）——二年律令譯註（二）〉，載《長江流域文化研究所年報》第2號（2003年10月）。
- 好井隆司，〈張家山漢簡の律文における「宦皇帝」について〉，《別府大學大学院紀要》第五期（2003年3月）。
- 何有祖，〈《二年律令》零釋一——張家山漢簡《二年律令》研讀課劄記之一〉，簡帛研究網站：<http://www.bamboosilk.org/admin3/html/heyouzhu01.htm>，2003-10-17。
- 何有祖，〈《二年律令》零釋二——張家山漢簡《二年律令》研讀課劄記之三〉，簡帛研究網站：<http://www.bamboosilk.org/admin3/html/heyouzhu02.htm>，2003-10-23。
- 吳榮曾，〈秦漢時期的行錢〉，《中國錢幣》2003：3。
- 朱紹侯，〈從《二年律令》看與軍功爵制有關的三個問題——《二年律令》與軍功爵制研究之三〉，《河南大學學報（社會科學版）》43：1（2003）。
- 朱紹侯，〈從《二年律令》看漢初二十級軍功爵的價值——《二年律令》與軍功爵制研究之四〉，《河南大學學報（社會科學版）》43：2（2003）。
- 李均明，〈張家山漢簡所見刑罰等序及相關問題〉，《華學》第六輯（2003年6月）。
- 李均明，〈張家山漢簡《二年律令》概述〉，《長沙三國吳簡暨百年來簡帛發現與研究國際學術研討會論文集》（長沙：湖南人民出版社，2003）。
- 邢義田，〈從張家山漢簡《二年律令》論秦漢的刑期問題〉，《台大歷史學報》31（2003年7月）。
- 沈頌金，〈張家山漢墓竹簡研究評述〉，《二十世紀簡帛學研究》（北京：學苑出版社，2003）。
- 邢義田，〈張家山漢簡《二年律令》讀記〉，《燕京學報》新15（2003），頁。

- 東晉次，〈漢代爵制論をめぐる諸問題〉，《日本秦漢史學會報》4（2003）。
- 周振鶴：〈《二年律令·秩律》的歷史地理意義〉，《學術月刊》2003：2。簡帛研究網：
<http://www.jianbo.org/admin3/list.asp?id=1049>，2003-11-23 修訂。
- 洪淑涓，〈漢代之賜杖〉，《興大人文學報》33（2003）。
- 高敏，〈從《二年律令》看西漢前期的土地制度〉，待刊。
- 高敏，〈從張家山漢簡《二年律令》看西漢前期的土地制度——讀《張家山漢墓竹簡》札記之三〉，《中國經濟史研究》2003：3。
- 高敏，〈從高祖五年詔看《二年律令》的適用年代〉，待刊。
- 高敏，〈《張家山漢墓竹簡·二年律令》中諸律的制作年代試探〉，《史學月刊》2003：9。
- 高敏，〈關於漢代有「戶賦」、「質錢」及各種礦產稅的新證〉，《史學月刊》2003：4。
- 高敏，〈《二年律令》中〈傅律〉與〈置後律〉的意義與作用探討〉，待刊。
- 梁方健，〈由張家山漢簡〈史律〉考司馬遷事蹟一則〉，《齊魯學刊》2003：5。
- 徐世虹，〈張家山《二年律令》簡中的損害賠償之規定〉，《華學》第六輯（2003年6月）。
- 侯旭東，〈西漢初律令中的母、妻——母方親屬地位的新證據〉，《中國社會科學院院報》
 2003年11月29日，轉錄於文史聚焦網站：
<http://www.guoxue.com/ws/ShowArticle.asp?ArticleID=921>。
- 崔永東，《簡帛文獻與古代法文化》（張家山漢簡部分）（武漢：湖北教育出版社，2003年1月）。
- 崔永東，〈張家山漢簡中的法律思想〉，《法學研究》2003：5。
- 溫樂平、程昌宇，〈從張家山漢簡看西漢初期平價制度〉，《江西師範大學學報》2003：6。
- 富谷至，〈亭制に關する一考察——漢簡に見える亭の分析〉，載富谷至主編《邊界出土木簡の研究》（東京：朋友書店，2003）。
- 晏昌貴，〈《二年律令·秩律》地名劄記〉，簡帛研究網站：
<http://www.jianbo.org/admin3/list.asp?id=1053>，2003-12-1。
- 黃錦前，〈《二年律令·置後律》劄記——張家山漢簡《二年律令》研讀課劄記之二〉，簡帛研究網站：
<http://www.jianbo.org/admin3/list.asp?id=1025>，2003-10-21。
- 黃錦前，〈張家山漢墓竹簡研究論著目錄（2003年11月）〉，簡帛研究網站：
<http://www.bamboosilk.org/admin3/html/huangjinqian01.htm>，2003-12-7。
- 陳偉，〈張家山漢簡〈津關令〉涉馬諸令研究〉，《考古學報》2003：1，頁。
- 湖南省文物考古研究所、中國文物研究所，〈湖南張家界古人堤遺址與出土簡牘概述〉，《中國歷史文物》2003：2，頁66-71。
- 湖南省文物考古研究所、中國文物研究所，〈湖南張家界古人堤簡牘釋文與簡注〉，《中國歷史文物》2003：2，頁72-84。
- 張小鋒、沈頌金，〈張家山漢墓竹簡研究述評〉，《中國史研究動態》2003：2。
- 張伯元，〈「爵戍」考〉，簡帛研究網站：
<http://www.jianbo.org/admin3/list.asp?id=1080>，
 2003-12-28。
- 張家山漢簡研讀班，〈張家山漢簡《二年律令》校讀記（上）〉，簡帛研究網站：
<http://www.jianbo.org/Wssf/2003/zhangjiashan01.htm>，2003-4-14。

- 楊振紅，〈秦漢「名田宅制」說——從張家山漢簡看戰國秦漢的土地制度〉，《中國史研究》2003：3。
- 曹旅寧，〈張家山漢簡〈盜律〉考〉，《南都學壇》2003：1。
- 黎明釗，〈張家山《二年律令·戶律》讀記〉（臺北：「新世紀的考古學—文化、區位、生態的多元互動」學術研討會論文，2003年10月22-24日）。
- 廖伯源，〈《張家山漢墓竹簡·二年律令·秩律》鄼侯國雍縣考〉（台北：中研院近史所檔案館講座，2003年6月5日）。
- 廖伯源，〈漢初縣吏之秩階及其任命——張家山漢簡研究之一〉，《社會科學戰線》2003：3。
- 閻步克，〈論張家山漢簡《二年律令》中的「宦皇帝」〉，《中國史研究》2003：3。
- 閻步克，〈從《秩律》論戰國秦漢間祿秩序列的縱向伸展〉，《歷史研究》2003：5。
- 閻步克，〈《二年律令·秩律》的中二千石秩級闕如問題〉，《河北學刊》2003：5。
- 閻步克，〈西漢郡國官秩級相對下降考述〉，《文史》2003：4。
- 閻步克，〈也談「真二千石」〉，《史學月刊》2003：12。
- 臧知非，〈張家山漢簡所見漢初中央與諸侯王國關係論略〉，《陝西歷史博物館館刊》第10輯（2003）。
- 臧知非，〈西漢授田制度與田稅徵收方式新論——對張家山漢簡的初步研究〉，《江海學刊》2003：3。
- 臧知非，〈張家山漢簡所見西漢繼承制度初論〉，《文史哲》2003：6。
- 臧知非，〈張家山漢簡所見西漢礦業稅收制度試析——兼談西漢前期「弛山澤之禁」及商人兼併農民問題〉，《史學月刊》2003：3。
- 臧知非，〈漢代田稅「以頃計征」新證——兼答李恆全同志〉，《江西師範大學學報（哲學社會科學版）》2003：3。
- 韓樹峰，〈秦漢律令中的完刑〉，《中國史研究》2003：4。
- 蘇輝，〈張家山漢簡之「徒涅」爲《漢書·地理志》「徒經」補證〉，《中國史研究》2003：4。
- 劉釗，〈《張家山漢墓竹簡》釋文注釋商榷（一）〉，《古籍整理研究學刊》2003：3。
- 劉志玲，〈讀《二年律令·金布律》劄記——張家山漢簡《二年律令》研讀課劄記之四〉，簡帛研究網站：<http://www.jianbo.org/admin3/list.asp?id=1055>，2003-12-1。
- 劉守芬、王洪波、姜濤、陳新旺，〈對中國古代廉政法制制度的歷史考察〉，《北京大學學報（哲學社會科學版）》2003：3。
- 劉海年，〈秦律刑罰考析〉，《中國法制史考證》乙編，《法史考證重要論文選編》第2卷，《刑制獄訟考》（北京：中國社會科學出版社，2003）。
- 劉篤才，〈漢律考略〉，《法學研究》2003：4。
- 藤田勝久，〈中國古代史における秦、巴蜀、楚——長江流域の出土資料と地域文化〉，載《長江流域文化研究所年報》第2號（2003年10月）。

2004

- 于振波，〈張家山漢簡中的名田制及其在漢代的實施情況〉，《中國史研究》2004：1。
- 于振波，〈張家山漢簡中的「卿」〉，《文物》2004：8。

于振波，〈略論漢名田制與唐均田制之異同〉，簡帛研究網站：

<http://www.jianbo.org/admin3/html/yuzhenbo09.htm>，2004-10-27。

于振波，〈漢代的戶賦與芻稟稅〉，簡帛研究網站：

<http://www.jianbo.org/admin3/list.asp?id=1270>，2004-11-14。

王子今，〈秦漢時期湘江洞庭水路郵驛的初步考察——以裏耶秦簡和張家山漢簡為視窗〉，《湖南社會科學》2004：5。

王子今，〈張家山漢簡《賊律》假大母釋義〉，《古史性別研究叢稿》（北京：社會科學文獻出版社，2004）。

王子今，〈「偏妻」、「下妻」考——張家山漢簡《二年律令》研讀札記〉，《古史性別研究叢稿》（北京：社會科學文獻出版社，2004）。

王昕，〈張家山漢簡法律文書研討綜述：張家山漢簡軍制釋名三則〉，《出土文獻研究》第6輯（上海：上海古籍出版社，2004年12月版）。

王紀潮，〈張家山漢簡《具律》的流變及「斬右趾」罪的棄市問題——讀江陵張家山《二年律令·具律》劄記〉，《東南文化》2004：4。

王彥輝，〈論張家山漢簡中的軍功名田宅制度〉，《東北師大學報（哲學社會科學版）》2004：4。

王偉，〈張家山漢簡《二年律令》釋文〉，簡帛研究網：

<http://www.jianbo.org/admin3/html/wangwei03.htm>，2004-6-30。

王惠英，〈從《二年律令》看漢初丞相與御史大夫的關係〉，《徐州師範大學學報》2004：3。

王學雷，〈《二年律令·史律》的性質及「史書」〉，《中國書畫》2004：2。

王貴元，〈張家山漢簡與《說文解字》合證——《說文解字校箋》補遺〉，《古漢語研究》2004：2。

王愛清、王光偉，〈試論張家山漢簡中的「私屬」〉，《烏魯木齊職業大學學報》2004：2。

王瓊瑋，〈從《二年律令》看漢初的以法治吏〉，《邊疆經濟與文化》2004：5。

支強，〈《二年律令·具律》中所見「刑盡」試解〉，《出土文獻研究》第6輯（上海：上海古籍出版社，2004年12月版）。

[韓]尹在碩，〈張家山漢簡所見的家庭犯罪及其刑罰〉，載《中國古代法律文獻研究》（第二輯）（北京：中國政法大學出版社，2004年6月版）。

[日]水間大輔，〈關於秦律、漢律中的殺人罪類型——以張家山漢簡《二年律令》為中心〉，《秦漢史論叢》第九輯（西安：三秦出版社，2004年7月版）。

朱紅林，〈從張家山漢律看漢初國家授田制度的幾個特點〉，《江漢考古》2004：3。

朱紅林，〈張家山漢簡中所見的勞績制度考析〉，《考古與文物》2004年增刊（漢唐考古）。

朱紹侯，〈論漢代的名田（受田）制及其破壞〉，《河南大學學報（社會科學版）》44：1（2004）。

沈剛，〈《張家山漢簡·二年律令》所見漢初國家對基層社會的控制〉，《學術月刊》2004：10。

宋豔萍，〈張家山漢簡法律文書研討綜述：從《二年律令》中的「貨」看秦漢經濟處罰形式的轉變〉，《出土文獻研究》第6輯（上海：上海古籍出版社，2004年12月版）。

李力，〈關於《二年律令》簡93——98之歸屬問題的補充意見〉，《出土文獻研究》第6輯

- (上海：上海古籍出版社，2004年12月版)。
- 李天虹，〈漢簡「致籍」考辨：讀張家山〈津關律〉劄記〉，《文史》2004：2。
- 李均明，〈張家山漢簡《行書律》考〉，載《中國古代法律文獻研究》(第二輯)(北京：中國政法大學出版社，2004年6月版)。
- 李均明，〈張家山漢簡所見制約行政權的法律〉，《秦漢史論叢》第九輯(西安：三秦出版社，2004年7月版)。
- 李均明，〈簡牘所反映的漢代文書犯罪〉，《出土文獻研究》第6輯(上海：上海古籍出版社，2004年12月版)。
- 李均明，〈張家山漢簡法律文書研討綜述：關於八月案比〉，《出土文獻研究》第6輯(上海：上海古籍出版社，2004年12月版)。
- 李翠麗，〈西漢授田制與漢初商品經濟的發展——「弛山澤之禁」新釋〉，《江南社會學院學報》2004：3。
- 李國鋒，〈試論漢初對家庭關係的法律調整〉，《河南師範大學學報》2004：4。
- 何有祖，〈張家山漢簡釋文與注釋商補〉，簡帛研究網站：
<http://www.jianbo.org/admin3/html/heyozhu07.htm>，2004-12-26。
- 周波，〈《二年律令》釋文與注釋商榷〉，簡帛研究網站
<http://www.jianbo.org/admin3/html/zhoub03.htm>，2004-5-29。
- 孟蓬生，〈張家山漢簡字義劄記〉，《古籍整理研究學刊》2004：5。
- 姜建設，〈從《二年律令》看漢律對瀆職罪的處罰〉，《史學月刊》2004：1。
- 高葉青，〈漢代的罰金和贖刑——《二年律令》研讀劄記〉，《南都學壇》，2004：6。
- 徐世虹，〈「三環之」、「刑復城旦舂」、「繫城旦舂某歲」解——讀《二年律令》劄記〉，《出土文獻研究》第6輯(上海：上海古籍出版社，2004年12月版)。
- 徐世虹，〈張家山漢簡法律文書研討綜述：「主親所知」識小〉，《出土文獻研究》第6輯(上海：上海古籍出版社，2004年12月版)。
- 宮宅潔，〈張家山漢簡《二年律令》解題〉，《東方學報》76(2004)。
「三國時代出土文字資料の研究」班，〈江陵張家山漢墓出土「二年律令」譯注稿 その(一)〉，《東方學報》76(2004)。
- 許道勝，〈張家山漢簡《二年律令·賊律》補釋〉，《江漢考古》2004：4。
- 冨谷至，〈二年律令に見える法律用語——その(一)〉，《東方學報》76(2004)。
- 連劭名，〈《二年律令》與漢初傳驛制度〉，《四川文物》2004：4。
- 陳戰峰，〈《張家山漢墓竹簡·二年律令》中的教育問題和現代意義〉，《長安大學學報》2004：2。
- 曹旅寧，〈說張家山漢簡《二年律令》中的「諸侯」〉，《陝西歷史博物館館刊》11(西安：三秦出版社，2004年12月)。
- 曹旅寧，〈張家山247號墓漢律製作年代新考〉，《出土文獻研究》第6輯(上海：上海古籍出版社，2004年12月版)。
- 張小鋒，〈張家山漢簡《二年律令》中的自告資料辨析〉，載《中國古代法律文獻研究》(第二輯)(北京：中國政法大學出版社，2004年6月版)。

- 張小鋒，〈2002——2003 年國內張家山漢簡研究論著目錄〉，簡帛研究網：
<http://www.jianbo.org/admin3/list.asp?id=1126>，2004-3-29。
- 張小鋒，〈釋張家山漢簡中的「御婢」〉，《出土文獻研究》第 6 輯（上海：上海古籍出版社，2004 年 12 月版）。
- 張小鋒，〈張家山漢簡法律文書研討綜述：釋《二年律令·告律》第 126——131 簡及漢初的「遷」與「贖遷」〉，《出土文獻研究》第 6 輯（上海：上海古籍出版社，2004 年 12 月版）。
- 張忠煒，〈〈漢官休假雜考〉補遺〉，《出土文獻研究》第 6 輯（上海：上海古籍出版社，2004 年 12 月版）。
- 張俊民，〈《二年律令》與甘肅漢簡——讀〈二年律令〉劄記〉，《隴右文博》（內部刊物）2004：2。
- 張俊民，〈《二年律令》與甘肅漢簡——讀〈二年律令〉札記〉，簡帛研究網：
<http://www.jianbo.org/admin3/html/zhangjunmin02.htm>，2004-6-22。
- 張俊民，〈《二年律令·行書律》淺析〉，《秦漢史論叢》第九輯（西安：三秦出版社，2004 年 7 月版）。
- 張俊民，〈江陵《奏讞書》誤讀一例〉，簡帛研究網：
<http://www.jianbo.org/admin3/list.asp?id=1248>，2004-8-17。
- 張建國，〈張家山漢簡〈具律〉121 簡排序辨正——兼析相關各條律文〉，《法學研究》2004：6。
- 彭浩：〈談〈二年律令〉中幾種律的分類與編連〉，《出土文獻研究》第 6 輯（上海：上海古籍出版社，2004 年 12 月版）。
- 曾加，〈《二年律令》中的〈盜律〉及其法律思想初探〉，《西安電子科技大學學報(社會科學版)》2004：4。
- 楊頡慧，〈張家山漢簡中「隸臣妾」身份探討〉，《中原文物》2004：1。
- 蔣非非，〈張家山漢簡法律文書研討綜述：《史記》中「隱宮徒刑」應為「隱宮、徒刑」及「隱宮」原意辨〉，《出土文獻研究》第 6 輯（上海：上海古籍出版社，2004 年 12 月版）。
- 鄔文玲，〈張家山漢簡法律文書研討綜述：漢初「禁物」略考〉，《出土文獻研究》第 6 輯（上海：上海古籍出版社，2004 年 12 月版）。
- 閻曉君，〈試論張家山漢簡《錢律》〉，《法律科學》（《西北政法學院學報》）2004：1。
- 閻曉君，〈秦漢盜罪及其立法沿革〉，《法學研究》2004：6。
- 閻曉君，〈張家山竹簡漢律散論〉，《考古與文物》2004 年增刊（漢唐考古）。
- 蔡萬進、張小鋒，〈2002、2003 年張家山漢簡研究綜述〉，《中國史研究動態》2004：10。
- 臧知非，〈張家山漢簡所見漢初馬政及相關問題〉，《史林》2004：6。
- 譚衛元，〈從張家山漢《具律》看漢初「爵論」制度〉，《江漢考古》2004：1。
- 劉少剛，〈漢律偽寫璽印罪與西漢的政治鬥爭〉，《出土文獻研究》第 6 輯（上海：上海古籍出版社，2004 年 12 月版）。
- 劉金華，〈《張家山漢墓竹簡》整理訂補二則〉，簡帛研究網站：

<http://www.jianbo.org/admin3/list.asp?id=1084>，2004-1-7。

劉敏，〈張家山漢簡「小爵」臆釋〉，《中國史研究》2004：3。

劉歡、趙璐，〈從《二年律令》看儒家思想對西漢立法的影響〉，《人文雜誌》2004：4。

龔留柱，〈論張家山漢簡《津關令》之「禁馬出關」——兼與陳偉先生商榷〉，《史學月刊》2004：11。

2005

「三國時代出土文字資料の研究」班，〈江陵張家山漢墓出土「二年律令」譯注稿 その(二)〉，《東方學報》77(2005)，頁。

于振波，〈從簡牘看漢代的戶賦與芻稟稅〉，《故宮博物院院刊》2005：2。

于振波，〈漢代的都官與離官〉，簡帛網：http://www.bsm.org.cn/show_article.php?id=144，2005-12-25。

于振波，〈近三十年大陸及港臺簡帛發現、整理與研究綜述〉，簡帛網：

http://www.bsm.org.cn/show_article.php?id=148，2005-12-26。

于振波，〈秦漢時期的郵人〉，簡帛網：http://www.bsm.org.cn/show_article.php?id=151，2005-12-27。

于振波，〈漢代的循吏與酷吏〉，簡帛網：http://www.bsm.org.cn/show_article.php?id=152，2005-12-27。

于振波，〈張家山漢簡中的卿爵〉，簡帛網：http://www.bsm.org.cn/show_article.php?id=153，2005-12-28。

王樹金，〈《二年律令》法律內容制定年代考——兼談「二年」的時間問題〉，簡帛研究網站 <http://www.jianbo.org/admin3/list.asp?id=1377>，2005-4-24。

王樹金，〈且看《二年律令》中的「卿」「卿侯」——兼與高敏先生商榷〉，簡帛研究網站：<http://www.jianbo.org/admin3/list.asp?id=1378>，2005-4-24。

朱紅林，〈漢代「七十賜杖」制度及相關問題考辨——張家山漢簡《傳律》初探〉，簡帛研究網：<http://www.jianbo.org/admin3/2005/zhuhonglin002.htm>，2005-8-24。

朱紅林，《張家山《二年律令》集釋》（吉林：社科文獻出版社，2005）。

朱紅林，〈簡牘中所反映的秦漢司法程式研究之一——再論竹簡秦漢律中的「三環」〉，簡帛網：http://www.bsm.org.cn/show_article.php?id=157，2005-12-29。

朱紅林，〈張家山漢簡中所見的勞績制度考析〉，簡帛網：

http://www.bsm.org.cn/show_article.php?id=162，2005-12-31。

宋國華，〈對張家山漢簡《田律》一條文的理解——與曹旅甯先生商榷〉，簡帛研究網站：<http://www.jianbo.org/admin3/list.asp?id=1410>，2005-7-30。

李力，〈關於《二年律令》簡 93-98 之歸屬問題的補充意見(修訂本)[1]〉，《出土文獻研究》第 6 輯(2004)。簡帛研究網：<http://www.jianbo.org/admin3/list.asp?id=1420>，2005-8-24 修訂。

李天石，〈從張家山漢簡與唐律的比較看漢唐奴婢的異同〉，《敦煌學輯刊》2005：2，頁 350-356。

李天虹，〈漢簡「致籍」考辨——讀張家山漢簡《津關令》劄記〉，簡帛網：

- http://www.bsm.org.cn/show_article.php?id=29，2005-11-2。
- 邢義田，〈從張家山漢簡〈二年律令〉重論秦漢的刑期問題〉，《臺大歷史學報》36（2005）。
- 邢義田，〈張家山《二年律令》行錢行金補證〉，簡帛網：
http://www.bsm.org.cn/show_article.php?id=79，2005-11-14。
- 周波，〈從三種律文的頒行年代談《二年律令》的「二年」問題〉，簡帛研究網站：
<http://www.jianbo.org/admin3/2005/zhoub001.htm>，2005-5-9。
- 晏昌貴，〈張家山漢簡釋地六則〉，《江漢考古》2005：2。
- 晏昌貴，〈張家山漢簡地名劄記三則〉，簡帛網：
http://www.bsm.org.cn/show_article.php?id=96，2005-11-18。
- 富谷至，〈江陵張家山二四七號墓出土竹簡——とくに「二年律令」に關して——〉，《木簡研究》第27號（2005，京都）。
- 彭浩，〈讀張家山漢簡《行書律》〉，簡帛網：http://www.bsm.org.cn/show_article.php?id=26，2005-11-2。
- 彭浩，〈關於《二年律令》「罰金」一詞注釋的補充說明〉，簡帛網：
http://www.bsm.org.cn/show_article.php?id=36，2005-11-3。
- 張小鋒，〈2004年國內張家山漢簡研究論著目錄〉，簡帛研究網站：
<http://www.jianbo.org/admin3/list.asp?id=1351>，2005-3-20。
- 張小鋒，〈釋《二年律令·告律》第126—131簡及漢初的「遷」與「贖遷」〉，簡帛網：
http://www.bsm.org.cn/show_article.php?id=116，2005-11-25。
- 張小鋒，〈釋張家山漢簡中的「御婢」〉，簡帛網：
http://www.bsm.org.cn/show_article.php?id=117，2005-11-25。
- 張伯元，〈《二年律令》編聯札記（四則）〉，《出土法律文獻研究》（北京：商務印書館，2005）。
- 張建國，〈張家山漢簡《具律》121簡排序辨正——兼析相關各條律條文〉，簡帛研究網站：
<http://www.jianbo.org/admin3/html/zhangjianguo01.htm>，2005-1-16。
- 張家山漢簡研讀班，〈張家山漢簡《二年律令》校讀記〉，《簡帛研究二〇〇二、二〇〇三》（桂林：廣西師範大學出版社，2005）。
- 楊振紅，〈從《二年律令》的性質看漢代法典的編纂修訂與律令關係〉，《中國史研究》2005：4。
- 鍾文榮、趙彥昌，〈論《二年律令》所見對官文書違法行為的處罰〉，簡帛研究網：
<http://www.jianbo.org/admin3/2005/zhaoyanchang001.htm>，2005-5-9。
- 曹旅寧，《張家山漢律研究》（北京：中華書局，2005）。
- 臧知非，〈秦漢「傅籍」制度與社會結構的變遷——以張家山漢簡《二年律令》為中心〉，《人文雜誌》2005：1。
- 賈麗英，〈漢代有關女性犯罪問題論考——讀張家山漢簡劄記〉，簡帛研究網：
<http://www.jianbo.org/admin3/list.asp?id=1449>，2005-12-17。

2006

- 于振波，〈從簡牘看漢代的戶賦與芻稟稅〉，簡帛網：
http://www.bsm.org.cn/show_article.php?id=167，2006-1-3。

- 于振波，〈「無任」與「五任」——漢代鄰里擔保制度舉隅〉，簡帛研究網：
<http://www.jianbo.org/admin3/list.asp?id=1486>，2006-4-10。
- 邢義田，〈張家山漢簡《二年律令》讀記（訂補稿）〉，簡帛網：
http://www.bsm.org.cn/show_article.php?id=173，2006-1-14；
http://www.bsm.org.cn/show_article.php?id=175，2006-1-17。
- 張淑一，〈張家山漢簡所見漢代婚姻禁令〉，簡帛研究網：
<http://www.jianbo.org/admin3/list.asp?id=1471>，2006-2-25。
- 晏昌貴，〈《二年律令·秩律》與漢初政區地理〉，《歷史地理》21（2006）。簡帛網：
http://www.bsm.org.cn/show_article.php?id=378，2006-7-7。
- 鈴木直美，〈從里耶秦簡看「隱官」〉，《中國出土資料研究》第9號（2006）。
- 陳偉，〈《張家山漢簡》雜識〉，簡帛網：http://www.bsm.org.cn/show_article.php?id=368，
2006-6-21。
- 曹旅寧，〈張家山漢律贖刑考辨〉，《華南師範大學學報（社會科學版）》2006：1。
- 劉欣寧，〈由張家山漢簡《二年律令》論漢初的繼承制度〉（台北：國立臺灣大學歷史學研究所碩士論文，2006）。
- 張家二四七號漢墓竹簡整理小組編，《張家山漢墓竹簡[二四七號]：釋文修訂本》（北京：文物出版社，2006）。
- 楊振紅，〈從《二年律令》的性質看漢代法典的編纂修訂與律令關係（連載一）〉，簡帛網：
http://www.bsm.org.cn/show_article.php?id=170，2006-1-6。
- 楊振紅，〈從《二年律令》的性質看漢代法典的編纂修訂與律令關係（連載二）〉，簡帛網：
http://www.bsm.org.cn/show_article.php?id=172，2006-1-9。
- 楊振紅，〈秦漢「名田宅制」說（連載一）——從張家山漢簡看戰國秦漢的土地制度〉，簡帛網：
http://www.bsm.org.cn/show_article.php?id=179，2006-1-24。
- 楊振紅，〈秦漢「名田宅制」說（連載二）——從張家山漢簡看戰國秦漢的土地制度〉，簡帛網：
http://www.bsm.org.cn/show_article.php?id=181，2006-01-29。
- 楊振紅，〈月令與秦漢政治再探討（連載一）——兼論月令源流〉，簡帛網：
http://www.bsm.org.cn/show_article.php?id=185，2006-2-13。
- 廣瀨薰雄，〈張家山漢簡所謂《史律》中有關踐更之規定的探討〉，簡帛網：
http://www.bsm.org.cn/show_article.php?id=408，2006-8-30
- 廣瀨薰雄，〈張家山漢簡《二年律令·史律》劄記〉，簡帛網：
http://www.bsm.org.cn/show_article.php?id=418，2006-9-12。
- 邢義田，〈秦或西漢初和姦案所見的親屬倫理關係〉，《經義、法律與倫理論文集》，出版中

附註：

1. 本文 2006-8-24 初稿，2006-9-17 增補。這份書目的編製，要特別感謝「《筭數書》及相關簡牘國際研討會：台北（2006）」（台北：國立臺灣師範大學，2006年8月23-25日）主辦人洪老師萬生先生的鼓勵和催生，以及蘇俊鴻同學的協助排版。

《算數書》中的體積問題：斬都

永豐高中 程和欽老師

樹林高中 王鼎勳老師

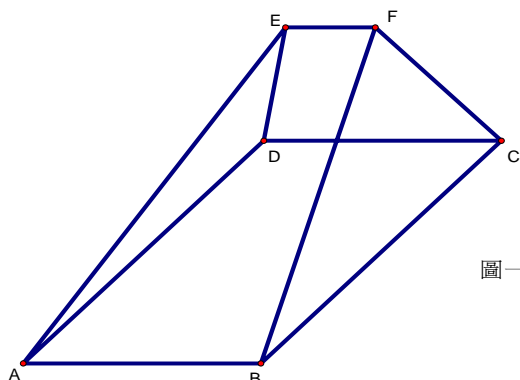
一、前言

2006年8月23至24日二天，筆者有幸參加於師大分部國際會議中心所舉辦的『算數書及相關簡牘國際研討會』。雖因工作關係無法參加最後一天（8月25日）的藝文之旅的行程，不過，兩天的研討會內容已令筆者收穫良多，有機會領教各國的大師之風範及風趣，實在精采絕倫。經過兩天的陶冶，對筆者的視野之提升有莫大的助益。

以下的摘要是從8月23日上午的第一場算術書校勘討論會出發，主題是『粟米與體積問題』，主講人為徐義保教授，討論的重點則是針對各家「斬都」圖形的比較分析。

二、『體積問題』

猶記得8月23日當天上午，首先登場的，是紐約市立大學歷史研究所的道本周（Joseph Dauben）教授，道本周教授果真學富五車，在短短的五十分鐘演講中，即將目前研究《算數書》的諸位史家、科學史家及數學史家的論點做了一個簡捷而完整的說明及比較，也利用介紹諸位史家的論點之時，將《算數書》的內容做了一個簡單的描述。並提出了一個大家都非常有興趣的問題，「鄆都」是否就是《九章算術》上所說的「芻蕘」（如圖一）？道本周教授認為：如果「鄆都」就是《九章算術》上所說的「芻蕘」，那麼，依照題意所求出來的體積應該是 $166\frac{2}{3}$ 立方尺，而非 $133\frac{1}{3}$ 立方尺，因此，他認為「鄆都」並不是《九章算術》上所說的「芻蕘」。那它的圖形到底是什麼呢？



圖一

三、「鄆都」應校為「斬都」

緊接著上場的徐義保教授，延續著道本周教授所談論的內容，仔細介紹了目前各史家對「鄆都」這題的看法及其相對的圖形。首先，他指出，根據他參閱其他史家的研究結果及《中華大辭典》上的解釋，他認為「鄆都」應校為「斬都」（即「塹堵」）。此一校正獲得在場大部份與會者的認可，在下午的日本團隊（日本張家山漢簡《算數書》研究會）報告中，日本團隊也大方地（針對《算數書》十月份要發表新書）展示出他們利用高科技（、高價）所取得的最新《算數書》竹簡照片來證明此校正。

四、「斬都」圖形的三種詮釋

在接連二天二場的校勘討論會中，徐教授總結並解釋了各史家的想法，而畫出了三個不同的「斬都」圖形，分別是道本周教授的見解、郭世榮先生的看法及日本張家山漢簡《算

數書》研究會的想法。以下，我們就當天徐義保教授所畫的三個「斬都」的圖形作說明：

斬都 斬都（塹堵）下厚四尺，上厚二尺，高五尺，袤二丈，責積百三尺少半尺。
 術曰：倍上厚以下厚增之，以高及袤乘之，六成一。

首先，是道本周教授的想法，他認為「斬都」的

圖形應如圖二，是一個「羨除」，其中 $\overline{AB} = 2$ 尺為上厚；

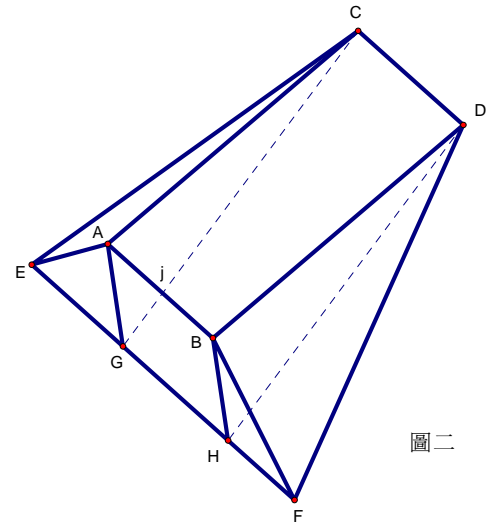
$\overline{EF} = 4$ 尺為下厚； $\overline{AG} = 5$ 尺為高； $\overline{GC} = 2$ 丈為袤，且

$\angle AGC = 90^\circ$ 為直角，因此其圖形恰可分割成一個塹堵

及二個鱉臠，所以體積為：

$$\frac{1}{2} \times 5 \times 2 \times 20 + 2 \times \left(\frac{1}{6} \times 1 \times 5 \times 20 \right) = 100 + 33\frac{1}{3} = 133\frac{1}{3}$$

，與原題目的答案符合。



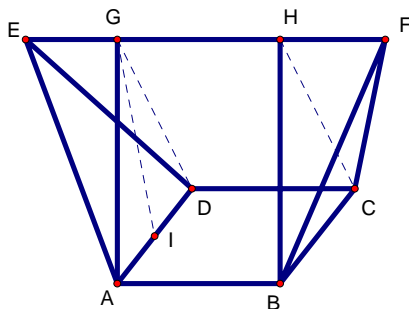
圖二

其次，是郭世榮先生的看法，他認為「斬都」的圖形應如圖三，與《九章算術》上的「芻蕘」圖形相類似，但原題應校為「上厚四尺，下厚二尺」，為一個倒過來的「芻蕘」，

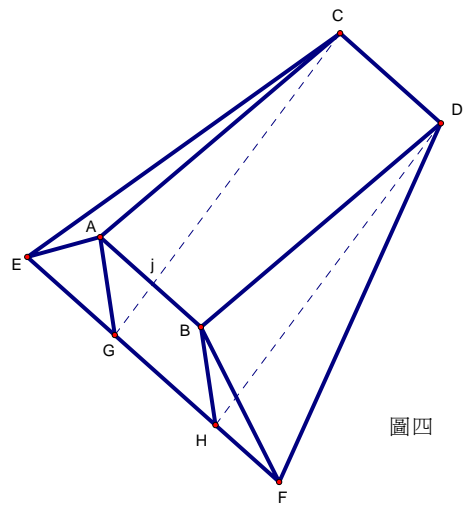
其中 $\overline{AB} = 2$ 尺為上厚； $\overline{EF} = 4$ 尺為下厚； $\overline{GI} = 5$ 尺為高； $\overline{BC} = 2$ 丈為袤，且 $\angle AGE = 90^\circ$ 為直角，則其圖形可分割成二個塹堵及二個鱉臠，因此其體積為：

$$2 \times \left(\frac{1}{2} \times 5 \times 2 \times 10 \right) + 2 \times \left(\frac{1}{6} \times 1 \times 5 \times 20 \right) = 100 + 33\frac{1}{3} = 133\frac{1}{3}$$

，與原題目的答案符合。



圖三



圖四

最後，是日本團隊的想法，他們認為「斬都」的圖形應如圖四，與道本周教授看法相同，都認為其圖形是一個「羨除」，不同的地方在於兩者對於「袤」的認定，日本團隊認為： $\overline{AB} = 2$ 尺為上厚； $\overline{EF} = 4$ 尺為下厚； $\overline{AG} = 5$ 尺為高，與道本周教授看法相同，但他們認為為袤為 $\overline{AC} = 2$ 丈，且 $\angle GAC = 90^\circ$ 為直角，則與道本周教授不同，一樣的其圖形恰可分割成一個塹堵及二個鱉臠，因此，其體積為：

$$\frac{1}{2} \times 2 \times 5 \times 20 + 2 \times \left(\frac{1}{6} \times 1 \times 5 \times 20\right) = 100 + 33\frac{1}{3} = 133\frac{1}{3}$$
，與原題目的答案符合。

五、結語

幸運地，在當天的討論會中，道本周教授與日本團隊的部份成員都在場，日本團隊也由張替俊夫先生親自將圖形畫出並加以解釋。可惜，筆者礙於語言溝通問題，無法更清楚了解其意義。只能由其所畫出的圖形及部份的算式去望『圖』生義，而嘗試加以解釋，若有謬誤請讀者見諒。

從三種圖形所提供的答案來看，很明顯地可以看出三種見解所算出來的答案，都能與《算數書》上『斬都』題所提供的答案相符合，因此，都有可能是該題的圖形。該題討論熱烈，各家的看法各有支持者，因無其他相關的歷史材料佐證，相信各說各話，也許是較好的選擇吧。

筆者嘗試比較該題的「術曰」與《九章算術》的「芻蕘」題的「術曰」，發現幾乎相同，因此，猜想這應是郭世榮教授及陳良佐教授將「斬都」當成倒過來的「芻蕘」，而將原題校為「上厚四尺，下厚二尺」的一個重要理由吧！但由於郭教授並未參加本次的研討會，因此，這一猜測並未獲得證實。雖然當天的討論會並沒有對「斬都」的圖形產生共識，看似可惜，但筆者認為討論會上所激發出來的火花應該已提供了與會人員新的觀點、想法及研究方向，這就如洪萬生教授所說的，此次的研討會應只是《算數書》相關研究的一個起點，而不是一個研究階段的結束。下一個階段，或許是針對這些『解』進行深入的討論與刻畫吧！相信假以時日，若有更強烈的證據時，一定可以找到共識的。讀者若有興緻，不妨也以此題為開端，仔細品味三位大師的不同的詮釋，或另創新解，一發思古之情。

斬都(塹堵)的奧秘

台師大數學系碩士班研究生 胡政德

一、前言

很高興能夠參與 2006 年 8 月 23 至 25 日在台灣師範大學所舉辦的『算數書及相關簡牘國際研討會』。在這個盛會上全世界參與算數書的研究學者都幾乎在這裡了，真的是一個非常盛大的會議；最特別的是在研討會資料裡面附了一根 30 公分長的竹簡及一支毛筆，讓大家覺得參與這個研討會不僅僅是一個學術性的討論，其中更帶有文化的味道。

二、斬都(塹堵)的爭議？

而這次研討會中，讓筆者最有興趣的就是徐義保教授演講有關「斬都(塹堵)」的解讀，在下面文章中，筆者將先裸列《算數書》「斬都」題目，再來簡單的摘要徐義保教授在演講中《算數書》中「斬都」的爭議，最後從現在數學的觀點來看「斬都」這個數學問題。

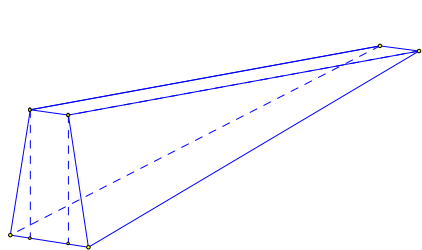
2.1 斬都題

在《算數書》中第 55 題：

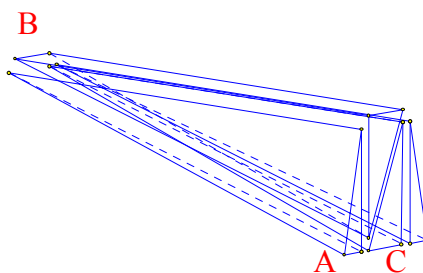
斬都 斬都(塹堵)下厚四尺，上厚二尺，高五尺，袤二丈，責(積)百卅三尺少半尺。術曰：倍上厚，以下後增之，以高及袤乘之，六成一。

算法： $V = (2 \times 2 + 4) \times 5 \times 20 \times \frac{1}{6} = 133\frac{1}{3} (= \frac{400}{3})$ 。算法的解釋可以參考張替俊夫(2004)¹。

這裡筆者有另外的想法，如果將式子展開可以得到 $2 \times 5 \times 20 \times \frac{1}{3} + 4 \times 5 \times 20 \times \frac{1}{6}$ ，這個計算公式正好是陽馬和鼈臠的計算公式，因此，我們可以試著找出陽馬和鼈臠在哪裡。



圖一：斬都



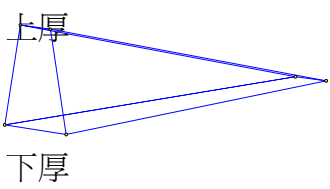
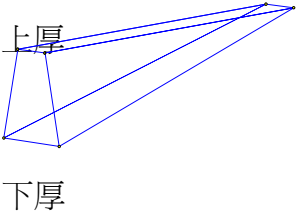
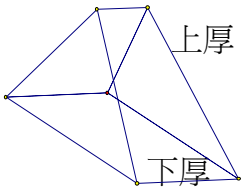
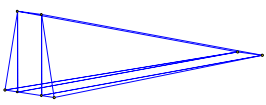
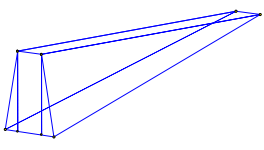
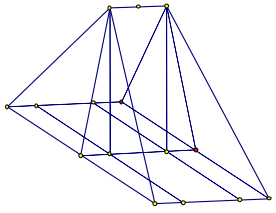
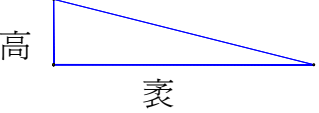
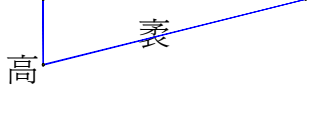
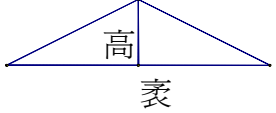
圖二：斬都分解圖

圖二為斬都分解圖，而 A、C&D 是鼈臠 B 是陽馬。然而 $4 \times 5 \times 20 \times \frac{1}{6}$ 似乎沒有以 4 為底的鼈臠，但是 4 等於 1+2+1(三個部分)，剛好是三個鼈臠(A、C&D)之和。筆者認為這個看法相當有趣故特別提出來與大家分享。

2.2 斬都形狀

徐義保教授在《算數書》研討會中的演講非常的精彩，在言講中提到許多學者對於斬都這個體積形狀各有不同的解讀，以下筆者將言講中所提及的三個不同的解讀做了一個整理(參考下表)，另外在補充上師大團隊對於斬都的看法(可以參閱數之起源)。

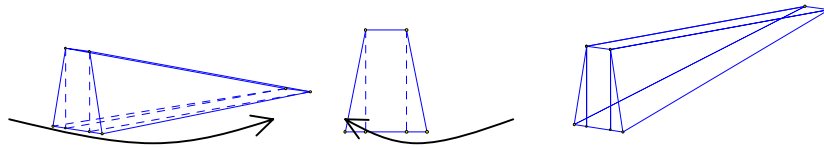
研究學者	對於「斬都」的看法
道本周	認為「斬都」的圖形應是一個「羨除」。
郭世榮	認為「斬都」的圖形應與《九章算術》上的「芻蕘」圖形相類似，但原題應校為「上厚四尺，下厚二尺」，為一個倒過來的「芻蕘」。
日本團隊	認為「斬都」的圖形與道本周教授看法相同，都認為其圖形是一個「羨除」，不同的地方在於兩者對於「表」的認定。
師大團隊	認為「斬都」即《九章算術》中的「芻蕘」。「芻」就是「草」的意思，而「蕘」則指「屋脊」。「芻蕘」本義即為像屋脊形的「草垛」。

斬都全圖	日本團隊 (Type I)	道本周 (Type II)	師大團隊 (Type III)
全圖			
分解圖			
側面圖			

三、心得感想

對於壘堵這個計算體積問題，筆者對於三種不同的解讀但確有相同的答案感到非常的好奇，很想知道為什麼體積都會是一樣的呢。因此，筆者試著將幾個幾何模型利用 GSP 將它們都繪製出來(參考 2.2 斬都形狀)，藉由 GSP 動態的模擬模擬來觀察一些圖形的性質，雖然筆者從數學的觀點來看這三個體積的問題對於文本的研討感覺是沒有幫助的，但是在數學上可是數學上的大難題。

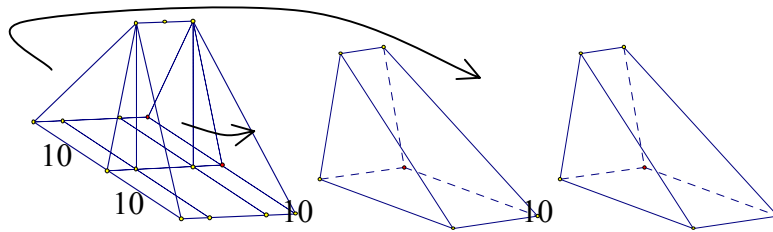
首先筆者想要知道為什麼三個體積都是一樣的，因此，將三個體積分別拿來比看看。首先比較 Type I 與 Type II，如果從分解圖來看，兩個類型中間的部分是形狀相同的三角柱，而旁邊兩塊都是同底面積且等高的鬮臄，因此，直覺上很容易可以知道兩個類型的體積相同。特別注意到這兩類「斬都」其中一個面完全一樣(參考下圖)，這樣可以更清楚的看到為什麼 Type I 與 Type II 體積是一樣的，而不只是將數字代進去剛剛好答案一樣。



圖三：Type I 和 Type II 比較

再來比較 Type I 與 Type III，可以先看到 Type III 的分解圖剛剛好是兩個 Type I 形狀的圖形組合，因此，Type III 可以看成兩個 Type I 的類型組合而成的。依據 Type I 體積公式

$$(2 \times 2 + 4) \times 5 \times 10 \times \frac{1}{6} + (2 \times 2 + 4) \times 5 \times 10 \times \frac{1}{6} = (2 \times 2 + 4) \times 5 \times 20 \times \frac{1}{6}$$



圖四：Type III 分成兩個 Type I

反過來思考斬都的上厚一定要在正中央嗎？答案肯定是不一定，藉由上面的算式。因此，壅堵到底是什麼形狀從數學的角度來看是更難以猜測了。特別的，當 Type III 的上厚正好在其中一個下厚正上方時就恰好是 Type I 的類型了。這真的是非常的奇妙。

接著既然三個的體積都是一樣的，那有沒有辦法將其中一個將它有限分割再組合成另外一個呢？這個問題剛好就是希爾伯特第三問題。此題是問：「已知兩個多面體有相同體積，能否把其中一個多面體分割成有限塊再將之給合成另一個？」。所以到這裡，筆者在這個言講中收穫是充滿著驚喜，而且和偉大的數學家有著相同的問題。希望大家看了這篇文章以後，也是充滿著驚喜。

註解：

1. 參見張替俊夫 (2004)，頁 6。

參考文獻：

張替俊夫 (2004). [〈張家山漢簡『算數書』詁注稿\(4\)I〉](#)，《大阪産業大學論集 人文科學編》2004 年 2 月，頁 1—15。

洪萬生、林倉憶、蘇惠玉、蘇俊鴻等(2006). 《數之起源》P.73

《算數書》書中的多工問題：負炭、盧唐、羽矢

台師大數學系博士班研究生 英家銘

第一屆「算數書及相關簡牘國際研討會」，經過 2006 年 8 月 23 日至 25 日三天的研討之後落幕了，會中討論許多《算數書》中有趣的研究題材。這裡面我最感興趣的，是在道本周教授與徐義保博士的報告中，所提到《算數書》內的「多工問題」(multi-task problems)，包含負炭、盧唐、羽矢三個算題。在《九章算術》中有與這三個算題類似的問題，而在中小學常見的練習題中，也不乏算法相近的題目。解決它們所需要的數學方法，對我們而言十分熟悉。然而，在『盧唐』一題中，《算數書》內提供的解法乍看之下十分詭異，無法解讀，因為它與我們習慣的解法大相逕庭，這也是本題吸引筆者的地方。在本文中，我們先從中小學數學與《九章算術》裡面找類似的問題，然後再討論這三題 – 特別是『盧唐』 – 的解讀過程。

中小學數學中的「同工共作」問題

在台灣接受國民教育，或是任教於國中小學的讀者，一定見過類似下面的這個問題：

有一個工作，甲 a 日可完成，乙 b 日可完成，若甲、乙一起做，問幾日可完成？

有關這個問題，對第一次見到它的小學高年級或國中生而言，並不是很容易的問題，在國中小任教的老師們，大概會同意筆者的意見。但是，就像許多在參考書與補習班講義裡不斷出現的題目一樣，筆者覺得這個問題對學生早已沒有鑑別力，會解與不會解的差別，只是學生有無事先看過答案。除非我們確定某個學生沒見過類似的題目，然後讓他（她）當場思考，那麼，也許我們會看到一些獨創的解法。這個題目最常見的做法，應該是：

依題意，甲一日完成全部工作的 $\frac{1}{a}$ ，乙 $\frac{1}{b}$ ，則每日可完成全部的 $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ 。所以，完工

$$\text{所需日數} = \frac{1}{\frac{1}{a} + \frac{1}{b}} = \frac{a \times b}{a + b}。$$

這裡需要的數學工具是分數的四則運算與良好的比例概念，而我們也已經很習慣上面的解法。這類題目不管在中國或歐洲，都有古老的淵源。接著，我們來看《九章算術》中的類似問題。

《九章算術》中的「同工共作」問題

《九章算術》『均輸章』第 20 ~ 26 問分別是鳧雁、長安至齊、成瓦、矯矢、假田、程耕、五渠共池，劉徽認為它們都是同工共作類的問題。下面我們列出第 20 問及其劉徽注：

今有鳧起南海，七日至北海；雁起北海，九日至南海。今鳧雁俱起，問何日相逢？

術曰：並日數為法，日數相乘為實，實如法得一日。

按：此術置鳧七日一至，雁九日一至。齊其至，同其日，定六十三日鳧九至，雁七至。今鳧、雁俱起而問相逢者，是為共至。並齊以除同，即得相逢日。故并日數為法者，并齊之意；日數相乘為實者，猶以同為實也。一曰：鳧飛日行七分至之一，雁飛日行九分至之一。齊而同之，鳧飛定日行六十三分至之九，雁飛定日行六十三分至之七，

是為南北海相距六十三分，鳧日行九分，雁日行七分。並鳧、雁一日所行，以除南北相去，而得相逢日也。

在這裡，我們看到劉徽用兩種方法證明術文中的「並日數為法，日數相乘為實，實如法得一日」，也就是我們熟悉的公式 $\frac{a \times b}{a + b}$ 。在《算數書》中，我們也見到了類似的解題方法（但不完全是相同的題型！）

《算數書》中的多工問題：負炭與羽矢

《算數書》中第 48 至 50 題，道本老師將它們歸類為多工問題，意即在固定時間內，一人要從事多項工作的問題。48 題的負炭與 50 題的羽矢有很直接了當的解法。這兩題的內容分別如下：

負炭 負炭山中，日為成炭七斗到車，次一日而負炭道車到官一石。今欲道官往之，負炭山中，負炭遠到官，問日到炭幾何。曰：日得炭四斗十七分升二。術曰：取七斗者十之，得七石，七日亦負到官，即取十日與七日并為法，如法得一斗。

羽矢 程：一人一日為矢卅、羽矢廿。今欲令一人為矢且羽之，一日為幾何？曰：為十二。術曰：並矢、羽為法，以矢、羽相乘為實。

這兩題的題目與解法在本質上是相同的。一個人做甲、乙兩工作各需不同時間，現在要同時做這兩件事，而且兩者「完成的數量要一樣多」。比如負炭一題中，一個人一日可以把七斗的炭背到車上，也可以用車將一石（十斗）的炭運到官府，現在這個人要在同一日將炭背到車上再運至官府，這時他搬上車與用車運至官府的炭，很自然應當是一樣多的。術文的解法，是先假設此人用十日背炭到車上，則車上會有七石炭，然後再將這七石炭花七日運到官府，所以，平均每日得炭數 $= \frac{7 \times 10}{7 + 10} = 4 \frac{2}{17}$ （斗）。羽矢的術文更直接，把羽、矢相加當分母，羽、矢相成當分子。這兩個多工問題與前述的同工共作問題，雖然問題的意涵不盡相同，但都有一樣的公式，就是

$$\text{所求} = \frac{a \times b}{a + b}$$

其中 a, b 分別為兩項工作的單位工作量或兩人的工作時間。如此，很難不讓人把它們聯想在一起。於是，被負炭和羽矢兩題夾在中間的 49 題盧唐，就自然地會被用同樣的方式解讀。

《算數書》中的多工問題：盧唐

盧唐也是一個人做兩項工作的問題。我們先看內容：

盧唐 程曰：一日伐竹六十箇，一日為盧唐十五，一竹為三盧唐。欲令一人自伐竹因為盧唐，一日為幾何？曰：為十三盧唐四分之三。術曰：以六十為法，以五十五乘十五為實。

盧唐是一種竹筩。乍看之下，這題跟另外兩題沒有太大不同，一個人先砍竹子，再做盧唐。

彭浩（2001）的釋文中，很直接的運用前段的公式計算， $\frac{60 \times 15}{60 + 15} = 12$ 。所以，他認為

解法及答案都有錯誤，必須改動原有的文字。很明顯地，在這個解釋中，完全沒有考慮到「一竹為三盧唐」這件事，所以，其他學者們嘗試將這的條件納入考慮。

郭書春老師（2001）與郭世榮（2001）的解釋，都認為從「一日伐竹六十箇」與「一竹為三盧唐」，可知一天可以準備 180 個盧唐的材料，所以，算法應為 $\frac{180 \times 15}{180 + 15} = 13\frac{11}{13}$ 。這比較接近原來的內容，但是仍需要改動許多的文字。古克禮（Christopher Cullen, 2004）也贊成這樣的解釋。术文中的 $\frac{55 \times 15}{60}$ 仍然無法在不經改動的情況下解釋。

道本老師與徐義保博士則提供了一個非常漂亮的可能詮釋。仔細看看題目原來的內容，可以發現我們忽略了兩件事。首先，在所述其他題目中，兩件事情完成的數量或兩人工作的時間是相同的，但是，砍下來的竹子與用竹子作出盧唐的數量，似乎沒有相同的必要；另外，伐竹與負炭或鳧雁飛行不同的是，工人背的炭與鳧雁飛行的時間都可以是分數，但是當我們去砍竹子的時候，我們大概不會去砍三分之一根竹子，而事實上，砍三分之一根竹子也不可能只需要花砍整根竹子三分之一的時間。所以，「伐竹應以整數為原則」。既然一天可以做十五個盧唐，而一根竹子可以供應三個盧唐的材料，於是，此人先砍五根竹子，那麼，他還剩 $\frac{55}{60}$ 天。接著用這些時間去做盧唐，得到 $\frac{55}{60} \times 15 = 13\frac{3}{4}$ 個盧唐。如此，我們無須改動原文任何一個字，就能解釋它的解法與答案。

這個可能的詮釋，大概是到目前為止最好的。筆者猜想，由於在過去，我們習慣了許多中小學數學或其他文本裡同工共作的問題，再加上負炭與羽矢兩題的「暗示」，使得我們在解釋這一題時跳不出原有的想法。而從道本老師與徐義保博士對從盧唐一題的詮釋，我們又再次看到了跳脫框架思考與融入情境的重要。

參考文獻

- Cullen, Christopher (2004). *The Suan Shu Shu 算數書 “Writings on reckoning”: A translation of a Chinese mathematical collection of the second century BC, with explanatory commentary*. Needham Research Institute Working Papers: 1, Cambridge: Needham Research Institute.
- Dauben, Joseph W., “算數書 *Suan Shu Shu: A Book on Numbers and Computation (English translation with Commentary)*”, to appear in the *Archive for the History of Exact Sciences*.
- 洪萬生、林倉億、蘇惠玉、蘇俊鴻等 (2006). 《數之起源》，台北：台灣商務印書館。
- 郭世榮 (2001). 《算數書》勘誤》，《內蒙古師大學報（自然科學漢文版）》2001 年 3 期：276-285。
- 郭書春 (1995). 《古代世界數學泰斗 – 劉徽》，台北：明文書局。
- 郭書春 (2001). 《算數書》校勘》，《中國科技史料》2001 年 3 期：202-219。
- 蘇意雯、蘇俊鴻、蘇惠玉、黃清揚、林倉億、陳鳳珠、葉吉海等 (2000). 《算數書》校勘》，《HPM 通訊》3(11)。

《算數書》中的春粟題及行題

台師大數學系碩士班研究生 陳春廷

一、前言

2006年8月23至25日，筆者參加『算數書及相關簡牘國際研討會』，收穫良多，在此與各位分享參與心得。以下報告摘要，是針對8月23日下午日本團隊（日本張家山漢簡《算數書》研究會）的大會演講而寫，他們發表的主題是：『關於《算數書》春粟題及行題』。

日本張家山漢簡《算數書》研究會主要成員有馬彪、張替俊夫、田村誠、大川俊隆……等人，這次來台參加研討會的，則只有上述前三人。因為語言溝通問題，所以，由日本山口大學的馬彪教授來主講，另外兩位任教於大阪產業大學的教授發言，則透過馬彪教授來翻譯進行。



由左至右分別為林力娜教授、洪萬生教授（背對鏡頭者）、張替俊夫教授、馬彪教授、田村誠教授。

二、報告之內容摘要

主題為『關於《算數書》春粟題及行題』，以下就分為『春粟題』、『行題』以及『補充與討論』三個部份來介紹。

2.1 春粟題

春粟 粟粟一石，舂之八斗八升，當益耗粟幾何？曰：二斗三升十一分升八。朮（術）曰：直（置）所得米升數為法，有（又）直（置）一石米粟升數而以耗米升數乘之，如法得一升。

他們先分別報告彭浩、鄒大海兩人對此題的看法，再提出不同的解釋，將春粟題中的「米」當為「糲米」，故題意可理解成：領取到重一石的粟，僅能舂得八升八斗的糲米，為了能得到十斗糲米，應當增加多少數量的「秬米」呢？

設當益之秬粟的量為 x 升，將此 x 升舂得糲米 12 升即可（因為舂粟 $500/3$ 時，耗米 12 升，在既有的 88 升中加上此 12 升，正好得糲米 100 升）。依題意寫成比例式為

$$\frac{500}{3} : 88 = x : 12$$

計算所得的答案是 $250/11$ ，用斗和升來表示就是「二斗二升十一分升八」，雖然此題答案被釋為「二斗三升十一分升八」，但是，在荊州博物館核實原簡，則應是「二斗二升十一分升八」。

2.2 行題

行。甲行五十日。今、=（今）日壬申、問、何日初行。術（術）曰、問壬申何旬也、曰、甲子之旬也。即（既）道甲數到壬九日、直九、有增…

本題已知出發以來第五十天的今日為壬申日，求出發日為何日。針對本題，郭世榮先生認為「甲行五十日」是不包括壬申當日，故出發日為壬午日；但是，日本團隊持不同意見，因為漢代計算日數是將出發日當成第一天，到達日當成最終日，在居延漢簡中也有類似的例子，所以，出發日當是癸未日。

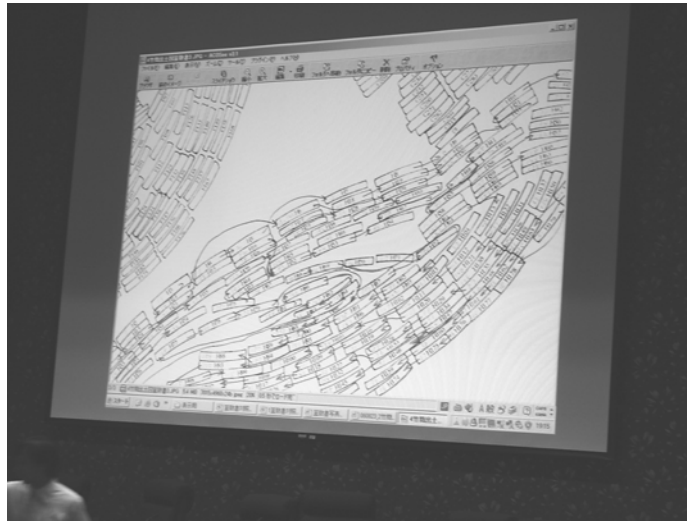
2.3 補充與討論

在大會演講之後，主辦單位還安排了討論交流的時間，讓與會人員能夠有充分進行互動的時間。在針對『春粟題』的答案討論時，觀看竹簡上的文字（照片），「二斗三升十一分升八」之中究竟是『三升』或『二升』呢？這似乎尚待考古人員進一步研究，不過，並不影響大家高昂的討論興致。

日本張家山漢簡《算數書》研究會將於今年十月份出版《漢簡《算數書》——中國最古的數學書》一書，在此也不吝於與大家分享一些訊息，例如：擁有的《算數書》竹簡照片……等等。

日本團隊試圖還原《算數書》竹簡原貌，田村誠教授對此進行說明，請參考下圖。此為出土位置示意圖，每片竹簡上有標號，將連貫的竹簡照順序串起來，可想像出原本竹簡是如何被捲起來收藏的。對此，與會的學者提出不同見解，討論情況相當熱烈。

此外，馬彪教授簡單介紹了自己所寫的一篇論文：〈《算數書》之「益粟」「與田」考——從《龍崗秦簡》到《張家山漢簡》的考察〉。



三、心得感想

回想筆者第一次接觸日本張家山漢簡《算數書》研究會發表的資料，是有關『飲漆』題的解釋，而且研究會還實際做過實驗：標準純漆 10 升加水 30 升則到達「極」（飽和）狀態。當時對於日本的研究態度印象深刻，沒想到這一次有機會能夠親自接觸到日本研究會的幾名成員，讓筆者又有更深一層的體認。日本研究會在『舂粟題』一題，爲了不更動竹簡上的文字，盡量保持竹簡的原文，努力去解釋題意、讓意義不會過於牽強，最後才發表研究結果，讓人覺得他們非常尊重文本，並且用心去研究。

筆者在此不免想稱讚馬彪教授字正腔圓的普通話，不但聽起來相當舒服（對筆者而言是聽覺上一大享受啊！），整個演講更獲得許多訊息與知識，讓人有不虛此行之感！當然這要感謝整個日本團隊研究《算數書》的貢獻。

四、後記

筆者私下接觸到這幾位學者，發覺他們十分注重禮貌，這讓辛苦籌備研討會的工作人員感到非常貼心。馬彪教授不僅對於研究很有熱忱，常利用空檔與其他人討論，本人更是風趣幽默！在最後一天的餐會中，馬彪教授的言語更是逗得大家會心一笑！餐點當中有一道『桑椹酒』，服務人員介紹完之後，尙未意會過來的馬彪教授開口了：『傷腎酒？這能喝嗎？』。相信爲人隨和的馬彪教授，不會介意筆者將此寫入文章之中才是。

註：筆者礙於語言溝通的問題，在此只對於馬彪教授多做描述，請多見諒！

《算數書》中的乘法問題

西松高中 蘇惠玉老師

在這次的《算數書》研討會第二天中，朗元教授以“A preliminary analysis of the multiplication tables in the *Suan shu shu*”為題，提出了一個非常有趣的論點。

首先他從《算數書》中的第 1 簡至第 12 簡的「相乘」與「乘」題的簡文中，分析其算法結構，認為《算數書》在抄寫成書時，在這個部分應該有一個類似乘法表的表格結構存在。我們先從「相乘」這一題出土的簡文來看：

- 1：寸而乘寸，寸也」；乘尺，十分尺一也；乘十尺，一尺也」；乘百尺，十尺也；乘千尺，百尺也」。半□□乘尺，廿分尺一也； · 楊
- 2：「三分寸乘尺，卅分尺一也」；八分寸乘尺，八十分尺一也。
- 3：一半乘一，半也」；乘半，四分一也」。三分而乘一，三分一也」；乘半，六分一也」；乘三分，九分一也」。四分而乘一也， 楊
- 4：四分一也；乘半，卅分尺一也」。四分寸乘尺，四十分尺一也」；五分寸乘尺，五十分尺一也；六分寸乘尺，六十分尺
- 5：一也」；七分乘尺，七十八分一也」。乘三分，十二分一也」；乘四分，十六分一也」。五分而乘一，五分一也」；乘半，十分一也；
- 6：乘三分，十五分一也」；乘四分，廿分一也」；乘五分，廿五分一也」。乘分之術曰：母乘母為法，子相乘為實。

我們可以發現，這幾條的簡文順序相當有問題，許多《算數書》的研究者都將順序做調整，以符合文字及意義的通順。朗元教授更從中去分析其算法結構，在「相乘」這一題的術文調整後，從中發現了類似乘法表的表格結構。

朗元教授將 1 至 6 的簡文以一種更容易讓人一目了然的形式，顯示它們的結構：

寸而	乘寸，寸也
乘尺，	十分尺一也
乘十尺，	一尺也
乘百尺，	十尺也
乘千尺，	百尺也

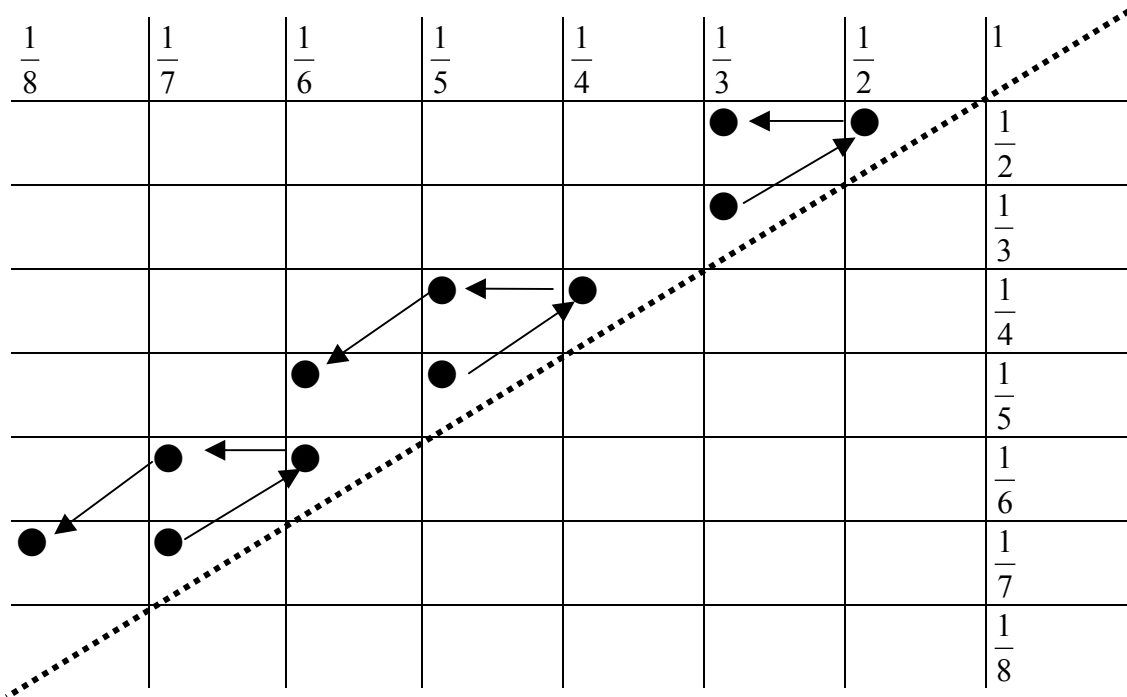
半寸而	乘尺，二十分尺一也
三分寸	乘尺，.....
[八分寸	乘尺，八十分尺一也]
四分寸	乘尺，.....
五分寸	乘尺，.....
六分寸	乘尺，.....
七分	乘尺，[十分尺一也]
八分寸	乘尺，八十分尺一也

將第 3、4、5、6 簡中相關的單位分數的乘法重新整理之後，也有一個很清楚的乘法表格

的結構：

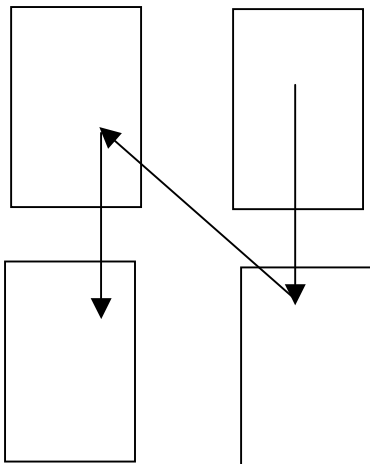
一半 乘一，半也
 乘半，四分一也
 三分而乘一，三分一也
 乘半，
 乘三分，
 四分而乘一，四分一也
 乘半，
 乘三分，
 乘四分，
 五分而乘一，五分一也
 乘半，
 乘三分，
 乘四分，
 乘五分，二十五分一也。

再看第 8、9、10 簡的內文，同樣也有一個結構在內，用表格來表示將會非常清楚：

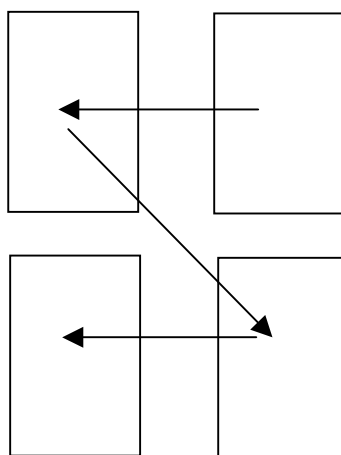


同樣在第 11、12 簡中也可找到一個乘法表的結構包含在內。所以朗元教授下了一個結論，他認為《算數書》的簡文中，有一種非線性的結構存在。而這種非線性的結構，來自於在抄寫原始文本時的抄寫順序。他認為原始文本可能是一種類似九九乘法表的乘法表格的結構，但是要抄寫在一條條的簡文中時，抄寫人員選擇了抄寫員他所認為的「線性順序」，這種抄寫順序有下面兩種形式：

第一種：



第二種：



而簡文 1-12 中的文字錯置，可能就是由於這樣的抄寫所導致的結果。

在這次的研討會中，參與有關《算數書》論文發表的有對中文完全沒問題的郭書春教授以及參與日本研究的馬彪教授，還有中文不是母語的道本周、林力娜、朗元教授。在這次的論文發表中，我們可以發現，由於文化背景的不同，中國、日本以及台灣的研究者在面對《算數書》的研究時，由於對文字的含意以及文本的脈絡較容易掌握，所以通常研究方向都是以文化、社會、經濟的取向為主，例如，去找當時各類米糧換算的比例來解釋其中的許多問題。而對中文或是中國文化比較不熟悉的學者們，當然不可能去看大量的史書來找文化脈絡，所以他們通常會著重於術文中的數學結構的分析，例如林力娜教授以及朗元教授的研究。在這次研討會中，讓人不得不佩服他們對一些問題的觀察入微，讓我們從另外一種角度去思考《算數書》這個文本的內容及意義。

算數書研討會後，筆隨心走

台師大數學系教學碩士班 廖淑芳

猶記 2005 年 8 月 23 至 25 日，因著《算數書》的魅力，『算數書及相關簡牘研討會』中眾師雲集，筆者終於有幸得見『傳說中』大師們的迷人風采。

此次研討會由『師父（洪萬生教授）的師父—道本周（Joseph Dauben）教授』的演講開場。道本周（Joseph Dauben）教授以道地且流利無比的英文，配合其謙容之中的堅毅與幽默，讓那近乎一小時的聆聽成爲一種享受。此外，於『粟米與體積問題』的討論會中，道本周（Joseph Dauben）教授與徐義保教授輪番上陣，又爲與會眾人帶來一場知識的饗宴。

其中，徐義保教授對於道本周（Joseph Dauben）教授、郭世榮教授、以及日本學者張替俊夫教授三人所提出，有關於「斬都」形體的詮釋，更引起了與會學者的討論興趣。『算數書及相關簡牘研討會』熱情的討論漣漪於焉展開。

令人印象最深刻的是誠懇、可愛的林力娜（Karine Chemla）教授。中文並不十分流利的林力娜（Karine Chemla）教授『體貼』地以中文提出有關「徑分」與「石率」的討論，賣力卻不急不徐地誠摯態度，讓聽者願意用心去細聽林力娜教授的一字一句。如此認真的林力娜教授在其他學者的發表、討論時刻，也總是大方地提出其想法與見解，讓研討會的場子更爲熱絡。其隨和性情與好學精神令人感動，正因這樣的感動，筆者認爲有著事必盡心個性的林力娜教授，她所說的中文絕對兼具相當的暖度。

日方本面，則是由馬彪、田村誠、張替俊夫三位教授代表（日本張家山漢簡《算數書》研究會）前來與會。由於語言溝通的障礙，所以〈關於《算數書》春粟題及行題〉的議題，主要由馬彪教授負責說明，並適時地擔任聽眾與田村誠、張替俊夫教授的溝通橋樑。這樣的講演方式，結合馬彪教授北京腔的口音與妙語，讓研討會的對話與討論益顯興味。

筆者更有幸，能於第一天晚上的歡迎酒會上，與馬彪、田村誠教授閒話家常（其實是透過馬彪教授間接與田村誠教授進行中、日交流。）言談之中，田村誠教授將日本民族禮貌之中所帶的風趣如實表現，又是一位真摯的學者。

另，由馬彪教授那得知，（日本張家山漢簡《算數書》研究會）的 12 個成員，分別來自大阪產業大學、山口大學、神戶大學、りゅこく大学、奈良大学、摩耶兵庫高中、東大原學圓高中、枚方なぎさ高中等六所大學與高中，大部份的成員原不相識，直到《算數書》牽起彼此的緣份。日本學者們對於作學問的認真與盡力，不論是譯注史料時的客觀與尊重、或是提出見解時講求實證與合理性的嚴謹態度，都讓筆者深深感佩。

當然，快人快語的中國數學史家郭書春教授，也是使得本次研討會更加圓滿的主角。郭書春教授在其〈關於《算數書》與《九章算術》的關係〉的講演裡，對於一般人以《算數書》爲《九章算術》之源的說法，以剛毅並帶著一丁點柔軟的堅持提出相反的見解，然而對後者的推崇、珍護之情更是溢於言表。筆者似乎看見一個忠誠的《九章算術》代言人哩！

除了在研討會上的熱絡，學者們的交流與對話也在茶敘或用餐時間繼續進行。以清大物理系退休教授李怡嚴教授與國內學者龍村倪教授兩人，最讓筆者印象深刻。前者在每次

的討論中，總會提出許多的想法與建議與大家分享，其認真態度也讓筆者敬佩。記得第一天的午餐時刻，李怡嚴與龍村倪兩位教授捧著個自的便當坐下之後，隨即翻閱手邊的資料，繼續方才意猶未盡、有關《算數書》的討論，其專注於知與活到老學到老的精神，讓當時坐於後方，完全放空腦袋、正準備大塊朵頤享用午餐的筆者，大感汗顏呀！

在研討會討論或茶敘中，隨時可見學者們的真情流露與自然親切。筆者充份浸漫在秦漢文簡的純樸與現代學者泱泱風範相互交錯的氛圍之中，也可說是心靈走了一遭古今之旅吧！筆者唯一缺席的是第三天的風雅之旅，錯過了朱銘美術館裡頭的大師大器，也錯過陽明山國公園的多姿多采，更錯過了精彩絕倫的『漢唐樂府』首演—『燕歌行』呀！也罷！也罷！筆者就從相片的寫真中，去感染那已經錯過終會遺憾的美好經歷吧！

以上，為筆者於『算數書及相關簡牘研討會』之後，放任靈感，讓回憶流現，化為文字的書寫！

編按：淑芳在此篇文章，特別將日本張家山漢簡《算數書》研究會有關《算數書》中“飲漆”題中有關實驗的報告之日文版(請見

<http://pal.las.osaka-sandai.ac.jp/~suanshu/c/publications.html>)翻譯成中文版。但由於日本張家山漢簡《算數書》研究會有投稿上的考量，不希望我們刊出。請有需要的讀者，直接與編輯蘇俊鴻連絡。

算數書研討會有感

台師大數學系教學碩士班/東安國中 鍾秀瓏老師

一、前言

懷著緊張又興奮的心情，參加 2006 年 8 月 23 日~25 日在台北舉行的「算數書及相關簡牘國際研討會」。在研討會期間，除了親聞諸位學者精湛的演說及論文發表外，也對每位學者豐富的學識及治學的嚴謹態度，留下了深刻的印象。

二、研討會記實

首先是道本周教授以一份內容充實的簡報，為研討會做了一個完美的開場白。光是看到道本周教授關於「粟米」的資料，便足以使人嘆為觀止！不單是列出了名詞的英譯，連每個名詞出現在哪個問題中都標示得鉅細靡遺。關於「斬都」的詮釋，也獲得學者們熱烈的回應。而簡報中列出的許多《算數書》相關研究文獻，似乎也為日後有意研究《算數書》的人，指引了一個明確的方向。

在 8 月 23 日上午第一場的討論會中，徐義保教授針對道本周教授、郭世榮教授、張替俊夫教授所提出關於「斬都」之詮釋，提出深入的說明，而引發在座學者們激烈的討論。

使筆者很印象深刻的是熱忱、爽朗的林力娜教授的演講。可惜，因筆者英文不佳，無法完全領悟教授演說的精髓，但對於教授一字一句的詳細解說，是萬分欽佩的。教授對「命」、「破」等詞的文意一再強調，突顯治學嚴謹的精神，也使筆者終身難忘。

筆者原先並未細讀《算數書》中的「舂粟」題，但經由日本學者們說明鄒大海先生的見解以及其見解不周詳處，並提出日本團隊對此題另一種更貼切的詮釋後，我對「舂粟」題也有了更一層的了解。

日本團隊對「行」題的詮釋，和筆者之前的認知略有出入，但看到他們提出一種不同見解後，能藉由秦漢時代的相關史料為自己的見解提出有力證據，除了可看出日本團隊的用心，似乎也呼應平時洪萬生教授常告誡我們的話語：要言之有物，沒有確實證據前，不可輕易下結論。

最令筆者雀躍興奮的，是能見到久聞大名的郭書春教授。在〈關於《算數書》及《九章算術》的關係〉演說中，郭教授以堅定的口吻提出他的看法。他認為《算數書》及《九章算術》都是流而不是源，《九章算術》以術文為主體，題目只是術文的範例，而非一般以為的體例—題、答、術。對於會中其他學者的提問，教授無不慎重回答，沒有充分證據之前，他都不輕易下結論。郭教授言談中，不時流露出對劉徽的推崇，也使大家對他的堅持，有更多的體認。

另一位使我十分敬佩的學者是陳良佐教授。年邁的他為《算數書》、《九章算術》、《周髀算經》提出了獨特的見解。陳教授將《算數書》定位為地方計吏系統的算學書，《九章算術》定位為中央高級官僚的算學，他認為兩者是同一體例—問題、答案、公式，且兩者均未涉及數學理論與證明，而以計算為核心。《周髀算經》被陳教授歸為官僚體系的一本關於天文曆法的典籍。就數學而言，《周髀算經》和前兩者不同處，《周髀》先提出理論和

方法，然後數學證明，最後則利用定理來解決問題。《周髀算經》和《九章算術》面對的問題性質是不同的，前者是天文和曆法，後者則是日常生活所觸及的問題。他精湛的演說獲得在座學者激烈的迴響。可惜午餐時間到了，這場語驚四座的演說只能匆匆畫下句點。

琅元教授講授的「乘法表」，也使我有些震撼。他將陳述性的文句化成二維的表格，似乎為眾人開了另一扇窗，使大家能用不同的角度和方法重新省思《算數書》的問題，也使筆者領悟做學問要多下工夫，要多面向思考。

林炎全教授的論文發表是研討會的最後高峰。林教授除了針對彭浩先生的《張家山漢簡《算數書》注釋》提出一些異見外，他也闡述對「負炭」、「羽矢」題的看法。林教授清楚的解說和簡潔的算式使筆者不但明瞭且印象深刻，並對此兩題有了更深一層的體會。

在研討會進行當中，除了演講及論文發表的學者使人受益匪淺，適時把握機會熱烈提問的李怡嚴教授，也為我們做了最佳典範——做學問一定要多學多問。

李建民教授、林伯欣醫生和金仕起教授的精采演說，使筆者對「古代醫學的知識形式」、「先秦醫學的生理病理觀」及「二年律令」有更深層的了解，相信會對日後研讀秦漢簡牘有很大幫助。

三、豐碩之旅

結束了兩天緊湊的《算數書》研討後，能和知名學者暢遊「朱銘美術館」、「擎天崗」，享受「食養文化」的珍饈美味，欣賞「漢唐樂府」精湛的南管表演，是筆者參加這次研討會的另一大收穫。

在行程前一直很難體會「師」和「匠」的差別，但看了朱銘大師各期的作品後，筆者似乎有些豁然明瞭。朱大師能針對不同的素材賦予作品不同的風貌，去順應各種原料的特性，而非單憑自己想法盲目雕塑，讓他的作品融入周遭環境，而非刻意為配合作品大肆整頓環境，晚期的作品中更有一股渾厚的氣勢。

久居城市之中，能到擎天崗走走，頭腦、心靈上的濁氣似乎也一掃而空。良禎學長如識途老馬般帶我們欣賞牛奶湖的奇景後，大家便朝擎天崗出發。岔路時，大家陰錯陽差地分成兩路，筆者等人有幸和林力娜教授和張替俊夫教授同行。在前去的路程中，林力娜教授和建勳健步如飛，不多時便將張替俊夫教授和我們遠遠拋下。雖然這段路程不算短，但英語不佳的筆者卻不知該如何為張替俊夫教授解說。記得當時為了解釋一種擎天崗特有的樹種，筆者幾人只能淡淡地以“special tree”帶過。不過，這位寬容的日本學者仍保持親切的笑容，靜靜地和我們同行。

在擎天崗時，我們兩路人馬終於團聚了。稍歇片刻後，林力娜教授和筆者數人便緩緩步下擎天崗。回程中，體恤我們的教授放慢了腳程，使我們有更多和教授請教的機會。林教授提及她已和郭書春教授等人研究了二十年的《九章算術》，目前仍持續進行相關研究。因文本解讀不易，教授企圖找出一個共通的方法，可適用於所有文本的研究中。由於她的專長領域在宋元時期，建勳向林力娜教授請教了教授對李冶《測圓海鏡》的看法。她提及《測圓海鏡》中有個圖十分有意思，值得好好研究。可惜經過半個月，我已有些遺忘教授當時的說詞了。因為玉芬學姊的提問，教授也為我們我們解說她對「積」和「冪」的見解。根據教授的說法，這兩個名詞雖然意義相近，但仍有些微差異——「積」是數量相乘後的結

果，「冪」雖然也指數量相乘的結果，但它具有幾何方面的意義。

食養文化的晚宴，也是一個難忘的美好經驗。踏入松園時，幾乎令人懷疑已穿越時間的長廊，回到數百年前的中國。欣賞園林之美，飽啖人間美味之餘，「漢唐樂府」精湛的南管演出也使人久久無法忘懷。表演一共分三段，還記得第一段演出時，筆者緊張興奮地幾乎不敢呼吸。雖然不太清楚演出的內容，但由舞者詮釋，似乎頗有少女惜春傷春之感傷。終曲「燕歌行」的絕妙演出，正式地為這場國際研討會劃上完美的休止符。曲終人也散，但留在與會每個人心中將是難忘的瑰麗回憶。



「《筭數書》及相關簡牘國際研討會」後記

桃園縣青溪國中 王文珮老師

2006 年由台灣師範大學數學系主辦的「《筭數書》及相關簡牘國際研討會」，於 8 月 23-25 日在台北師大分部的國際會議廳隆重登場。中國竹簡《筭數書》埋葬於西漢呂后二年（公元前 186 年），是目前發現年代最為古老的中國算學書。與《筭數書》一同陪葬的還有《二年律令》、《脈書》和《引書》。《筭數書》的釋文在公元 2000 年公開於世，便引起國際間的熱烈討論。洪萬生教授為本次研討會精心安排，邀請國際級的頂尖學者發表論文，能夠參與此一數學史界的盛會，的確為我們上了紮實的一課。

第一天的大會演講主講者是道本周教授，啟動全場研討會的進行。對於各家的研究成果，做了極為詳盡而全面的分析解說。其中並提出文本中所指的「鄆都」，究竟為何種形狀的問題，徐義保教授亦提出他的看法，引發了大家熱烈的討論。為此，藉助於日本團隊所帶來的竹簡影像重新檢示文本，與會的專家們終於有了以下的共識：認為釋文中的「鄆都」，應該解讀為「斬都」才對，其意即為「壅堵」。

下午的大會演講由林力娜教授擔綱，提出「徑分和石率問題」。林力娜教授對於文本的解析極為精確，實在令人佩服。只可惜自己的英聽能力不夠理想，精彩的內容仍有待拜讀書面資料後，再加以補強。日本大川俊隆團隊的成果發表，也是本次研討會的重頭戲之一，由張替俊夫、田村誠及馬彪教授領軍發表，提出有關「春粟題」及「行題」的研究。其中「春粟題」重新解讀了題意，尊重文本並回到當時脈絡下討論題文，試圖不去更動原題數據及文字，嚴謹的學術研究態度，令人印象深刻。他們的研究成果即將於 10 月份發表，其中載有最清晰的《筭數書》竹簡影像，也在本次會議中讓大家先睹為快。

第二天九點的大會演講準時開始，由研究《九章算術》的翹楚—郭書春教授主講：《筭數書》與《九章算術》的關係。郭書春教授對於《九章算術》內容的理解相當透徹，進而比對兩書的編纂方式，並詳盡地列出兩書相當的題文內容。老師認為兩者有著某一種血緣關係，但至於是何者繼承另一者則是言之過早了！琅元教授將《筭數書》有關於乘法部分的文本，以獨特的表格形式作為研究的方法，令人耳目一新。林炎全教授以「大家來摸象—《筭數書》探索」為題，分別就整數、分數、代數傾向及幾何四個面向來討論，並提出若干與《張家山漢簡筭數書註釋》中不同見解的數條題文。

除了深入討論與《筭數書》相關的數學議題之外，洪萬生教授亦將《二年律令》文本以及醫學簡牘的探索，排入本次研討會的議程之列，的確擴展了我對漢簡的認識層面。醫學部分在第一天由李建民教授以「古典醫學的知識形式」為題，談及中國古典醫學的兩個重要的表達方式：一為以師徒關係私相傳授；二為依托於聖人之下的醫學知識。第二天由林伯欣中醫師帶著大夥研讀秦漢醫書簡帛，一窺先秦醫學的生理病理觀，以馬王堆及張家山醫學簡帛為例。其中記載病理與療法的程度可做為判斷醫進展重要線索，特另是有關於「痛」的描述也是值得特別留意。《二年律令》簡牘的部分，則是由金仕起教授主講，其中提出許多的相關問題，試圖還原當時的社會背景。金教授並留下了許多與《二年律令》相關的研究書目，可提供解讀《筭數書》時的參考資料。

第三天的行程安排的是陽明山一日遊。在前往的路程中，要謝謝彭良禎老師安排的立

體拼圖 DIY，成為大夥努力完成而又有趣的娛興節目。早上的第一站是參觀朱銘美術館，欣賞大師在各階段的作品。中午在館內舒適地用餐之後，進入陽明山國家公園，從冷水坑沿著步道走行至擎天岡，一路上大家走走談談，涼爽的氣候實在宜人。晚餐安排在食養文化天地，食物烹調得非常精緻，在餐飲之間，並有著名國際藝壇－漢唐樂府表演，實在是一場結合美食與藝術的優雅饗宴。

實在太佩服洪老師為這三天研討會的精心安排，不但讓與會者在前兩天的研討會中，沈浸在充實而緊湊的知識饗宴，也能夠在最後一日的旅遊行程中，使得身心獲得平衡與舒展。無論是從各位專家學者的專業知識，或者是學者們的治學態度，確實令吾人感到受益良多，不虛此行。





1. 為節省影印成本，本通訊將減少紙版的發行，請讀者盡量改訂PDF電子檔。要訂閱請將您的大名，地址，e-mail至 suhui_yu@yahoo.com.tw
2. 本通訊若需影印僅限教學用，若需轉載請洽原作者或本通訊發行人。
3. 歡迎對數學教育、數學史、教育時事評論等主題有興趣的教師、家長及學生踴躍投稿。投稿請e-mail至suhui_yu@yahoo.com.tw
4. 本通訊內容可至網站下載。網址：<http://math.ntnu.edu.tw/~horng/letter/hpmlletter.htm>
5. 以下是本通訊在各縣市學校的聯絡員，有事沒事請就聯絡

《HPM 通訊》駐校連絡員

日本東京市：陳昭蓉（東京工業大學）、李佳嬾（東京大學）
台北市：楊淑芬（松山高中） 杜雲華、陳彥宏、游經祥、蘇意雯、蘇慧珍（成功高中）
蘇俊鴻（北一女中） 陳啓文（中山女高） 蘇惠玉（西松高中） 蕭文俊（中崙高中）
郭慶章（建國中學） 李秀卿（景美女中） 王錫熙（三民國中） 謝佩珍、葉和文
（百齡高中） 彭良禎（麗山高中） 邱靜如（實踐國中） 郭守德（大安高工）
林裕意（開平中學） 林壽福（興雅國中）
台北縣：顏志成（新莊高中） 陳鳳珠（中正國中） 黃清揚（福和國中） 董芳成（海山高中）
林旻志（錦和中學） 孫梅茵（海山高工） 周宗奎（清水中學） 莊嘉玲（林口高中）
吳建任（樹林中學） 陳玉芬（明德高中） 楊瓊茹（及人中學）
宜蘭縣：陳敏皓（蘭陽女中） 吳秉鴻（國華國中） 林肯輝（羅東國中）
桃園縣：許雪珍（陽明高中） 王文珮（青溪國中） 陳威南（平鎮中學） 洪宜亭（內壢高中）
鐘啓哲（武漢國中） 徐梅芳（新坡國中） 郭志輝（內壢高中）
新竹縣：洪誌陽、李俊坤、葉吉海（新竹高中） 陳夢琦、陳瑩琪、陳淑婷（竹北高中）
洪正川（新竹高商）
台中縣：洪秀敏（豐原高中） 楊淑玲（神岡國中）
台中市：阮錫琦（西苑高中） 歐士福（五權國中）
嘉義市：謝三寶（嘉義高工）
台南縣：李建宗（北門高工）
高雄市：廖惠儀（大仁國中）
屏東縣：陳冠良（枋寮高中）
金門：楊玉星（金城中學） 張復凱（金門高中）
馬祖：王連發（馬祖高中）

附註：本通訊長期徵求各位老師的教學心得，尤其有關海龍公式的教學心得，懇請各位老師惠賜高見！