

## 北大秦簡〈魯久次問數於陳起〉補說 ——兼論中國古代看待「數」之兩類觀點\*

邴尚白\*\*

### 摘要

〈魯久次問數於陳起〉是北京大學藏秦簡牘數學文獻中的一篇，本篇以問對的形式，闡述有關數學的學習方法、起源、功用、重要性等議題，內容罕有、內涵多元，對於中國古代數學思想、數學方法、數學史理論、乃至疾病、醫學、數術、音律、宇宙模型、建築工程等諸多方面的研究，皆具有重要的學術意義和價值。北大秦簡〈魯久次問數於陳起〉全篇以魯久次與陳起的問答構成，共三問三答，本文將先依問答次序分三節探討，針對篇中尚待補論的字句作進一步地析論、釋讀，並附帶辨析有關中國早期思維的議題，所探討的問題分別為：「數可語也，語不可數也」的意涵、「百體之樹」與數的關聯、「百體之痛」的「痛」字釋讀、「色契羨杼」的釋讀、「命而毀之」等句的理解與韻文口訣。篇末則結合〈魯久次問數於陳起〉與相關文獻，探論中國古代看待「數」之兩類觀點，以及與其相關之秦焚書對象等問題。〈魯久次問數於陳起〉的內容涉及文、理之爭，閱讀本篇，鑑古觀今，對於理解中國古代思維、思考科學與迷信的畛域，應有啟迪的作用。

**關鍵詞：**北大秦簡、魯久次問數於陳起、數、數學、簡文釋讀、秦焚書

---

\* 感謝兩位匿名審查委員惠賜卓見，令筆者受益匪淺，謹申謝忱。

\*\* 國立清華大學中國文學系副教授。

## 一、前言

北京大學所藏秦簡牘中，以與數學相關的內容為最大宗，總計有竹簡 400 餘枚，另有「九九術」木牘一方及三組竹製算籌。竹簡中的《算書》甲種第一部分共 32 枚簡，800 餘字，原無篇題，整理者拈篇首語名為〈魯久次問數於陳起〉（以下簡稱〈陳起〉），是一篇問對形式的文章。<sup>1</sup> 整理者韓巍說：

北京大學藏秦簡中的〈魯久次問數於陳起〉篇……通過「魯久次」的提問和「陳起」的回答，首先明確了數學在人們知識結構中的頭等重要地位，然後論述了「數」的起源及其與宇宙萬物的關係，又詳細列舉了「數」在各項社會管理和生產活動中的實用價值，最後指出學習數學的一些入門訣竅。通過這篇文獻我們認識到，至遲在戰國晚期，學者已經對數學的起源和社會功能有了系統認識，這對於中國早期數學思想史的研究具有填補空白的意義。<sup>2</sup>

因〈陳起〉篇的內容罕見、內涵多元，對於中國古代數學思想史等相關領域的研究極具價值，北京大學出土文獻研究所是以特地組織舉辦了「北大秦簡《算書》國際研讀會」，集合十幾位專家學者一起對〈陳起〉篇進行深入研讀，學者們分別由不同的專業角度，疏解本篇文獻的疑難。經集思廣益，不僅解決了許多字詞釋讀方面的難題，更對於本篇豐富的思想內涵和學術意義有了深入且多樣的認識，包括中國古代數學思想、數學方法、數學史理論、以及疾病、醫學、數術、音律、

<sup>1</sup> 韓巍，〈北大秦簡中的數學文獻〉，《文物》2012 年第 6 期（2012 年 6 月），頁 85-89。

<sup>2</sup> 韓巍，〈北大藏秦簡《魯久次問數於陳起》初讀〉，《北京大學學報（哲學社會科學版）》2015 年第 2 期（2015 年 3 月），頁 29。

建築工程等諸多方面，推進了中國數學史和上古思想文化的研究。<sup>3</sup>

其後，學界對於篇中的個別疑難問題，乃至於全篇內容的整體性解釋，又進行了一些有益的探討。前行研究中，值得特別舉出，對其內容加以介紹者如：程少軒承襲整理者之推測，進一步將本篇與放馬灘秦簡《鐘律式占》合觀，證明篇末所言「隸首」為「九九乘法表」之專名。<sup>4</sup> 田煒分析〈陳起〉篇的抄寫特點，根據篇中所用的一些特徵字詞及字形上的戰國古文遺痕，推測本篇是戰國後期根據楚文字抄寫的底本轉抄而來的本子。<sup>5</sup> 陳鏡文、曲安京根據篇中記述，重構本篇「三方三圓」的宇宙模型，並將其與《周髀算經》七衡圖進行比較，指出其為另一種不同的蓋天說的宇宙模型，進而探討其天文意義。<sup>6</sup> 史傑鵬從詞源學的角度，考釋本篇中的疑難文句「色契羨杼」，並兼論馬王堆帛書《老子》、九店楚簡中的楚國月名、清華簡〈湯處於湯丘〉中的一些字詞。<sup>7</sup> 曹方向亦探究本篇之「三方三圓」宇宙模型，認為其命名依據實際是《周髀算經》七衡圖外、中、內三衡的日照情況，並析論「三方三圓」和「四卦」的對應關係。<sup>8</sup> 劉未沫更先後撰寫了數篇論文，先是比較北大秦簡〈陳起〉篇與柏拉圖對話《蒂邁歐》，

<sup>3</sup> 研讀會的成果，主要見於：韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》2015年第2期（2015年6月），頁232-266。

<sup>4</sup> 程少軒，〈也談「隸首」為「九九乘法表」專名〉，《出土文獻研究》第15輯（2016年7月），頁119-126。

<sup>5</sup> 田煒，〈談談北京大學藏秦簡《魯久次問數於陳起》的一些抄寫特點〉，《中山大學學報（社會科學版）》2016年第5期（2016年9月），頁45-51。

<sup>6</sup> 陳鏡文、曲安京，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》中的宇宙模型〉，《文物》2017年第3期（2017年3月），頁93-96。

<sup>7</sup> 史傑鵬，〈北大藏秦簡《魯久次問數於陳起》「色契羨杼」及其他——從詞源學的角度考釋出土文獻〉，《簡帛》2017年第1期（2017年5月），頁43-68。

<sup>8</sup> 曹方向，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》衡間圖淺探〉，《簡帛》2018年第1期（2018年5月），頁119-129。

以此為例考察中國早期與古希臘基於數的宇宙生成論之異同；<sup>9</sup> 接著探討本篇的「音律—曆法生成論」及其宇宙圖像；<sup>10</sup> 之後進而結合數理、圖理與式圖，透過將〈陳起〉篇與其他各種相關之出土材料和傳世文獻相對比，檢討學界過去認為早期中國思維是模糊的和前邏輯的關聯性思維之觀點。<sup>11</sup> 上述論著分別由不同的視角切入本篇文獻，對於深化〈陳起〉篇之研究，探索中國古代思想文化之相關議題，均有卓越的貢獻。

儘管前賢已對〈陳起〉篇積累了豐碩的研究成果，然本篇部分文句之語法較為罕異，且有諸多獨特的內容，因此學界對於篇中部分句子、字詞之釋讀，仍見解分歧，未有定論；個別關鍵文句的意涵，亦尚待更深入地探析。

再者，劉未沫由〈陳起〉篇出發，對於中國早期思維進行的一系列思考探索，雖極具啟示，但由音律推行至度量衡制定的時代為何？而此種可通過分析方式清晰描述之自洽的邏輯，是否可從音律、曆法推導至人體、疾病等方面？這些問題皆有待進一步釐清。

此外，〈陳起〉篇認為宇宙眾生萬物皆與「數」密切相關，對於數學的價值、作用推崇備至。〈陳起〉篇的觀點，是否為中國古代對「數」的普遍認識？與此類觀念相關之議題及影響，關涉到古代教育、學術、政治等諸多方面，值得更深層地考究。

關於前述議題，擬循以下脈絡進行討論。〈陳起〉全篇以魯久次與陳起的問答構成，共三問三答，後文依問答次序，先將尚待補論的問題分三節探討，期望能更精確地掌握簡文之意涵。其中，與第二次

<sup>9</sup> 劉未沫，〈數的宇宙生成論：《魯久次問數於陳起》與《蒂邁歐》比較研究〉，《世界哲學》2019年第2期（2019年3月），頁104-113。

<sup>10</sup> 劉未沫，〈《魯久次問數於陳起》中的「音律—曆法生成論」及其宇宙圖像〉，《哲學動態》2020年第3期（2020年3月），頁37-45。

<sup>11</sup> 劉未沫，〈早期中國思維中的數理、圖理與式圖——以北大秦簡《魯久次問數於陳起》為中心〉，《學術月刊》2022年第4期（2022年4月），頁22-37。

問答相關之簡文釋讀，涉及到人體、疾病方面，因此將附帶辨析有關中國早期思維的問題。篇末則結合〈陳起〉篇與相關文獻，探論中國古代看待「數」之兩類觀點，以及與其相關之秦焚書對象等問題。

## 二、「數可語也，語不可數也」的意涵

〈陳起〉篇的第一問是：

久次讀語、計數弗能並擧（徹），欲擧（徹）一物，可（何）物為急？<sup>12</sup>

魯久次自稱在學習上遇到了困難，不能兼通「讀語」和「計數」，想要先通曉其中之一，便向陳起請教，應以何者為先？

關於「讀語」，韓巍說：

「讀語」的「語」是戰國時期一類古書的總稱。當時「語」的內涵非常豐富，諸子百家之言論著作皆稱「語」，如《史記·秦始皇本紀》李斯所謂「詩書百家語」。另外以記言為主、兼以記事的史書也稱為「語」，也稱「事語」（見劉向《戰國策書錄》）。《國語·楚語下》記申叔時論太子教育，所教授的九類古書就包括「語」，《國語》就是這類「語」的結集。<sup>13</sup>

俞志慧則認為「語」是一種古老的文類，體用特徵是「明德」，而無論其側重記言或敘事。<sup>14</sup> 韓說主要根據古書所載稱「語」的著作，俞

<sup>12</sup> 簡 04-142。韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁 233。

<sup>13</sup> 韓巍，〈北大藏秦簡《魯久次問數於陳起》初讀〉，《北京大學學報（哲學社會科學版）》，頁 31。

<sup>14</sup> 俞志慧，〈語：一種古老的文類——以言類之語為例〉，《文史哲》2007 年第 1 期（2007 年 1 月），頁 9。

說則由《國語·楚語上》：「教之語，使明其德。」<sup>15</sup> 一語推衍，二氏之說皆有依據，且彼此並不衝突。「語」有言語之意，文類「語」以明德之語為中心，但記言在很多時候不能離開敘事，特別是歷史中的記載。古籍所見「語」類文獻，主要指記明德之語為重點的史書、子書等，或可簡稱為史哲之學。

至於「計數」，韓巍認為應指「算數之學」，<sup>16</sup> 郭世榮則以為：

秦漢以前，「數」比今天所謂的「數學」範圍廣的多，實際上包括整個數理科學的內容。數、曆、律、度、易、卜，雖條分縷析，但其本則均屬「數」體系中，它們構成了中國古代「數學」這個整體，而統一於「數學」哲學。<sup>17</sup>

認為「數」含括「數、曆、律、度、易、卜」，是古代整個數理科學的內容。

古代的學術分類有別於現代，《漢書·藝文志》數術略下分天文、曆譜、五行、著龜、雜占、形法六種，算術書如《許商算術》、《杜忠算術》歸屬於曆譜類，與天文、占卜等同屬於數術的一支。<sup>18</sup> 本篇後文說：「歲四時之至殿（也），日月相代殿（也），星辰之生〈往〉與來殿（也），五音六律生殿（也）」又說：「命為四卦，以卜天下。」<sup>19</sup> 所論確實亦涉及「曆、律、度、易、卜」等。但這只是表示在古人觀念

<sup>15</sup> 徐元誥著，王樹民、沈長雲點校，《國語集解》（北京：中華書局，2002年），卷17，頁485。

<sup>16</sup> 韓巍，〈北大藏秦簡《魯久次問數於陳起》初讀〉，《北京大學學報（哲學社會科學版）》，頁31。

<sup>17</sup> 郭世榮之說，見於：韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁246。

<sup>18</sup> 〔漢〕班固著，〔唐〕顏師古注，〈藝文志〉，《漢書》（北京：中華書局，1997年，二十四史點校縮印本），卷30，頁453下左。

<sup>19</sup> 簡04-141、04-150。韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁233-234。

中，「曆、律、度、易、卜」等皆與數有關，猶如今日言「數學為科學之母」，是指在科學、工程等方面的許多問題，需應用數學來解決，然而數學與物理、化學、生物等科學，還是有其區別。通觀〈陳起〉篇，所論仍以算數、數學為主，本篇所謂的「數」、「計數」，主要仍指數學、算數之學。

討論完「語」、「數」的涵義，可以回頭看〈陳起〉篇的第一次問答。面對魯久次的疑問，陳起的回答是：

子為弗能並擗（徹），舍語而擗（徹）數，=（數）可語毆（也），語不可數毆（也）。<sup>20</sup>

陳起主張若無法兼通，應該要捨棄語，先通曉數，其理由是「數可語也，語不可數也」。最後這兩句話相當簡要，但因省略了動詞，句型比較特別，而不易掌握其確切意涵。

韓巍認為這兩句的意思是：「『數』可以涵蓋『語』，『語』卻不能代替『數』。」<sup>21</sup> 算數之學何以能夠涵蓋史書、子書等內涵豐富的學問？韓巍並沒有作進一步的闡述，而語譯中所加的動詞「涵蓋」、「代替」，為原文所無，也不免讓人覺得缺乏依據。因此，這樣的理解頗值得商榷，研究者們也就有了其他不同的意見。

羅見金認為這兩句話可從多角度理解，他說：

從外延上看，數可涵蓋語，語不能包括數；從功能上看，數可解釋語，語不能解釋數；從效用上看，數可代替語，語不能代替數；數可滲透語，語不能滲透數，等。無論加什麼動詞解讀，A 與 B 的關係總是 A 占優先、主導、強勢的地位。該文顯然

<sup>20</sup> 簡 04-144。韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁 233。

<sup>21</sup> 韓巍，〈北大藏秦簡《魯久次問數於陳起》初讀〉，《北京大學學報（哲學社會科學版）》，頁 31。

有抑語揚數的傾向，為強調數，把語作為陪襯。<sup>22</sup>

這樣的討論，涉及外延、功能、效用等各個層面，雖然看起來更為周全，但也幾近於可以任意地添加動詞、增字解經；且個別來看，為何數可涵蓋、解釋、代替、滲透語？同樣未作解釋，而流於空泛之論。

郭世榮試圖由語法上合理地解說這兩句話：

若將「數可語也」之「語」和「語不可數也」之「數」理解為動詞，則其意可釋為：「數」是可以語言表達的，而「語」是不能「計數」的。<sup>23</sup>

郭氏並不認為此處是省略了動詞的說法，而將句中「可」和「不可」後的「語」、「數」理解為動詞。此說單從語法上來看，確實平順可通，然細究文意，卻似乎不甚合理。依其訓解，「數可語也」只是說算術之學可以用語言表達，而未論及與史哲之學的比較，也使這兩句話成了文字遊戲，並沒有真正解釋何以要捨棄語，先通曉數。因為史哲之學固然不能用以計數，但難道算術之學就可以包含史書、子書等內容豐厚的知識嗎？郭說雖不可從，然其尋求合乎語法之解釋，是可取的途徑，這兩句話的理解，仍應依循古代漢語語法加以考慮。

紀志剛認為：「或有省文，應理解為『（徹）數可（徹）語，（徹）語不可（徹）數』。」<sup>24</sup> 紀說雖簡，且出以推測之辭，卻應是正確的意見，以下加以補論。

上古漢語在通常的情況下，謂語動詞並不能省略，否則便會影響

<sup>22</sup> 羅見金之說，見於：韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁 250。

<sup>23</sup> 郭世榮之說，見於：韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁 246。

<sup>24</sup> 紀志剛之說，見於：韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁 252。



語意的表達。然於特定的語境裡，若前後句的動詞相同，在文義明確的條件下，後句的動詞可以略去。例如，《論語·述而》：「三人行，必有我師焉。擇其善者而從之，其不善者而改之。」<sup>25</sup>「其不善者而改之」前便省掉了動詞「擇」。又如，《左傳·莊公十年》：「一鼓作氣，再而衰，三而竭。」<sup>26</sup>後兩句若未省略動詞，則應為「再鼓而衰，三鼓而竭」。

回到簡文來看，省去動詞的兩句話也應作如是觀。「數可語也，語不可數也」之前是「子為弗能並徹，捨語而徹數」，再前面的問句亦云「弗能並徹，欲徹一物」，所問、所論的皆是「徹」、也就是通曉的問題，因此後兩句省略的動詞當為「徹」。補上動詞後，就是：「徹數可徹語也，徹語不可徹數也」。《史記·孫子吳起列傳》：「齊威王欲將孫臏，臏辭謝曰：『刑餘之人不可。』」<sup>27</sup>「不可」後略去了動詞「將」，即任命為將軍，此為與簡文相同，均是在對話中省略「不可」後動詞的例子。

上述理解可以本篇篇末的文句進一步佐證。〈陳起〉篇於結尾指出學習數學的一些竅門，首先提及：「故夫學者必前其難而後其易，其智（知）乃益。」<sup>28</sup>「其智乃益」，整理者讀作「其智（知）乃益」，將「智（知）」理解為知識，值得商榷。〈陳起〉篇中「智」字共出現 17 次，其中 14 次用作動詞，應讀作「知」，訓為知道、了解。其餘 3

<sup>25</sup> 〔魏〕何晏注，〔宋〕邢昺疏，《論語注疏》，收入〔清〕阮元校勘，《十三經注疏》（臺北：藝文印書館，1993 年，據清嘉慶二十年〔1815〕江西南昌府學重刊宋本影印），冊 8，卷 7，頁 63 上右。標點為筆者所加。

<sup>26</sup> 〔晉〕杜預注，〔唐〕孔穎達等正義，《春秋左傳正義》，收入〔清〕阮元校勘，《十三經注疏》（臺北：藝文印書館，1993 年，據清嘉慶二十年〔1815〕江西南昌府學重刊宋本影印），冊 6，卷 8，頁 147 上左。標點為筆者所加。

<sup>27</sup> 〔漢〕司馬遷著，〔劉宋〕裴駰集解，〔唐〕司馬貞索隱，〔唐〕張守節正義，〈孫子吳起列傳〉，《史記》（北京：中華書局，1997 年，二十四史點校縮印本），卷 65，頁 549 上右。

<sup>28</sup> 簡 04-129。韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁 235。

次用作名詞，除「其智乃益」外，另兩次分別是：

始者（諸）黃帝、（04-139）端（顛）玉（瑣）、堯（堯）、舜之智。<sup>29</sup>

凡古為數者，何其智（知）之發（04-155）也？數與度（度）交相衡（微）也。<sup>30</sup>

整理者將「何其智之發也」的「智」字讀作「知」。其實，3次用作名詞均不必改讀為「知」，而應讀如本字，訓作智慧。因為〈陳起〉篇作者認為：通曉數學，便掌握智慧的關鍵，如同創制發明的黃帝（約2717-2600 B.C.）等人。因此，「凡古為數者，何其智之發也？數與度交相微也」是說古代研習數學的人，何以其智慧產生呢？是由於數字和標準互相貫通。而「前其難而後其易，其智乃益」則是認為學習要先難後易，智慧才能增益。

大川俊隆認為「前其難而後其易」的「其難」指「少廣」題，「其易」指除了「少廣」題以外的算題。<sup>31</sup>按：此說可商。「少廣」類的算題亦見於《九章算術》，為九類算題之一。姑且不論「少廣」是否為九類中最難的，簡文說：「凡數之保（寶）莫急（04-126）隸（隸）=首=，（隸首）者算之始也，少廣者算之市也，所求者毋不有也。」<sup>32</sup>「隸首」指九九乘法表，<sup>33</sup>「隸首者算之始也」指出學習數學當始於

<sup>29</sup> 簡 04-139、04-138。韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁 234。

<sup>30</sup> 簡 04-155、04-156。韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁 234。

<sup>31</sup> 大川俊隆之說，見於：韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁 249。

<sup>32</sup> 簡 04-126、04-162。韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁 235。

<sup>33</sup> 韓巍，〈北大藏秦簡《魯久次問數於陳起》初讀〉，《北京大學學報（哲學社會科學版）》，頁

「九九」，更在「少廣」之前，而九九乘法表顯然並非數學中困難的部分。

郭世榮認為「前其難而後其易」指先學「數」，後學「語」，<sup>34</sup> 其說是。這句話正與篇首的「捨語而徹數」、「徹數可徹語也」等說法前後遙相呼應。〈陳起〉篇的作者認為：若能先將困難的數學通曉、攻克，使智慧開竅，其他容易的自然也就易於學習理解。

這是〈陳起〉篇作者為倡導、鼓勵人們學習數學而提出的說法。但古人也認識到要學好數學，除努力外，似乎需要一定的天賦，像《孫子算經·序》便以為在學習數學方面，「心開者幼冲而即悟，意閉者皓首而難精。」<sup>35</sup> 〈陳起〉篇則認為學數學有其門徑，關於學習數學的方法等相關問題，後文討論本篇第三段問答時，將再詳細論及。

### 三、論「百體之樹」與「百體之痛」

魯久次的第二問是：「天（04-144）下之物，孰不用數？」<sup>36</sup> 陳起的回答是：「天下之物，无不用數者。」<sup>37</sup> 認為天下萬物，沒有不需要用到「數」的。接著列舉天地、歲時、日月、星辰、五音六律、日常生活的食糧、里程、田畝，乃至於人體疾病、宇宙結構、創造發明等各方面與「數」的關係，而世上萬事萬物的「數」，彼此間亦有其

35；程少軒，〈也談「隸首」為「九九乘法表」專名〉，《出土文獻研究》，頁 119-126。

34 郭世榮之說，見於：韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁 246。

35 〔南北朝〕佚名，〈孫子算經序〉，《孫子算經》，收入錢寶琮點校，《算經十書》（北京：中華書局，2021 年），頁 279。

36 簡 04-144、04-145。韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁 233。


37 簡 04-145。韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁 233。

關聯。


第二大段問答中的許多難題，前賢已作了很好的討論。<sup>38</sup> 還需要更深入析論的主要是人體疾病與數之關聯。這方面的論述有兩段文字，簡 04-143、04-147、04-148：

今夫疾之發於百體（體）之封（樹）毆（也），<sup>39</sup> 自足、胛、<sup>40</sup>  
腓（踝）、彘（膝）、（04-143）股、脾（髀）、贅（尻）、<sup>41</sup>

<sup>38</sup> 本段最重要、最困難的問題為有關宇宙結構的說法：「地方三重，天員（圓）三重」、「大方大員（圓），命曰（單）薄之參（三）；中方中員（圓），命曰日之七；小方小員（圓），命曰播之五」。相關文句的意涵，學界已有相當深入的探討，可參看：陳鏡文、曲安京，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》中的宇宙模型〉，《文物》，頁 93-96；曹方向，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》衡問圖淺析〉，《簡帛》，頁 119-129。其中以陳鏡文、曲安京的解釋較為合理。

<sup>39</sup> 或認為「封」當讀為「屬」，即《說文》：「體，總十二屬也」之「屬」。「封」聲字讀為「屬」聲字，見戰國中山王器。按：「封」是「樹」的初文，本義是樹立，「封」雖可通假為「屬」，然本篇「封」字仍應讀為「樹」，茲說明如下：首先，把人體譬作植物，亦見於其他古籍，而簡文所列人體部位共二十二處，二十二為十天干、十二地支數目的總和。干支本取義於樹木的主幹和枝條，列舉二十二處部位合於干支、幹枝之數，正與「百體之樹」的譬喻相呼應。其次，出土文獻中，「封」多讀作「樹」，特別是在秦文字資料中，「屬」多寫為本字，如里耶秦簡中「屬」字出現約三十次（第八層簡 0034、0063、0135、0190、0523、0657、1515、1562、1645、第五層簡 0006、第九層簡 0026、0705、0897、1111、1388、1565、1771、1845、1857、1864、1986、2283、2287、2305、2346、2620），便皆用為本字。目前所見先秦出土文獻中「封」聲字應讀為「屬」聲字的明確例證，似僅有中山王方壺一例，然此例為三晉系文字資料，且該字作，應隸定為「護」，也與「封」不完全相同。綜上所論，由簡文所列人體部位的數量及秦文字之用字習慣等方面來看，本篇的「封」仍應讀為「樹」。參看：湖南省文物考古研究所編著，《里耶秦簡（壹）》（北京：文物出版社，2012年）。

<sup>40</sup> 「胛」是小腿靠近膝蓋的部位，《說文》：「胛，脛耑也。」段注：「耑，猶頭也。脛近膝者胛。」又泛指小腿，《史記·龜策列傳》：「壯士斬其胛。」《集解》：「胛，腳脛也。」簡文敘述人體各部位，由「足」至「應（膺）」，再由「手」至「臑」、「耳」至「項」，大抵皆依序相鄰，疑「胛」與「腓（踝）」二字抄寫顛倒。〔漢〕許慎著，〔清〕段玉裁注，李添富總校訂，《新添古音說文解字注》（臺北：洪葉文化事業公司，2016年，據清嘉慶二十年〔1815〕經韻樓刻本影印），卷 8，頁 172 下右；〔漢〕司馬遷著，〔劉宋〕裴駰集解，〔唐〕司馬貞索隱，〔唐〕張守節正義，《龜策列傳》，《史記》，卷 128，頁 818 上左。

<sup>41</sup> 「贅」，簡文寫作，整理者原釋作「贅」，讀為「尻」。方勇改隸為「贅」，可從。「贅」疑為「贅」之訛寫。方勇，〈讀北大秦簡《魯久次問數於陳起》札記二則〉，《簡帛》，2015年

族〈旅(贅)〉、<sup>42</sup> 脊、贅、<sup>43</sup> 肩、應(膺)、手、臂、肘、臑、耳、目、鼻、口、頸、項，苟(苟)智(知)其疾發之(04-147)日，<sup>44</sup> 蚤(早)莫(暮)之時，其瘳與死畢有數，所以有數故可毆(醫)。<sup>45</sup>

簡 04-136：

道頭到足，百體(體)各有筭(司)毆(也)，是故百體(體)之痛，其瘳與死各有數。<sup>46</sup>


上引這兩段簡文值得進一步探討之處有二：一是「百體之樹」所列舉人體部位與數的關聯，二是「百體之痛」中「痛」字的釋讀。以下依序討論。


### (一)「百體之樹」與數的關聯

「百體之樹」是將人身體的結構比喻為一棵大樹，<sup>47</sup> 把人體譬作

11月9日，網址：<http://www.bsm.org.cn/?qinjian/6508.html>，瀏覽日期：2023年11月2日。

<sup>42</sup> 原釋文作「族(贅)」，而於注釋中說：「『族』當為『旅』之訛，讀為『贅』，指脊骨。」其說是，釋文應改作「族〈旅(贅)〉」，較為精確。

<sup>43</sup> 「贅」，簡文寫作，整理者原釋作「背」，何有祖改釋為「贅」，可從。何有祖，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》補釋二則〉，《簡帛》，2015年11月2日，網址：<http://www.bsm.org.cn/?qinjian/6496.html>，瀏覽日期：2023年11月2日。

<sup>44</sup> 「苟」，簡文寫作，整理者原釋作「苟」(按：當為「苟」之誤)，應改隸為「苟」，讀作「苟」。「苟」為「苟」字之省形異體，秦簡牘屢見。睡虎地秦牘、關沮秦簡 326 之「苟」字，亦讀作「苟」。

<sup>45</sup> 韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁 233-234。

<sup>46</sup> 韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁 234。

<sup>47</sup> 韓巍，〈北大藏秦簡《魯久次問數於陳起》初讀〉，《北京大學學報(哲學社會科學版)》，頁 31。

植物，亦見於其他古籍，如，《論衡·道虛》：「夫人之形，猶草木之體也。」<sup>48</sup> 簡文所舉人體各部分，皆屬於外觀可見的部位及重要的骨骼，而不包括體內之臟器。古人列舉身體外觀構造，有各種不同的說法，可舉二例進一步對照說明。

《太玄經·玄數》：

九體：一為手足，二為臂脛，三為股肱，四為要，五為腹，六為肩，七為喉啞，八為面，九為顙。<sup>49</sup>

《說文》：「體，總十二屬也。」段注：

十二屬，許未詳言。今以人體及許書覈之，首之屬有三：曰頂、曰面、曰頤；身之屬三：曰肩、曰脊、曰尻；手之屬三：曰左、曰臂、曰手；足之屬三：曰股，曰脛，曰足。<sup>50</sup>

《太玄經·玄數》列舉「天」、「地」、「人」、「體」、「屬」、「竅」、「序」、「事」、「年」等，皆冠以數字九，<sup>51</sup> 其中「九體」將上下相對的「手足」、「臂脛」、「股肱」合併稱述，應是為了符合「九」數。《說文》以身體為「體」字本義，認為人全身上下可分為十二個部位；段玉裁（1735-1815）進一步將「十二屬」分為「首」、「身」、「手」、「足」四個分屬，每分屬各有三個部位。若將《太玄》合併稱述的部位分開列舉，則數目恰與《說文》「十二屬」之說相符。然具體為哪些部位？《太玄》與段注之說並不完全相同，像前者所舉的「要（腰）」、「腹」、「喉啞」、「顙」，後者未列；而後者所列的「頂」、「頤」、「脊」、「尻

<sup>48</sup> 〔漢〕王充著，黃暉校釋，《論衡校釋》（北京：中華書局，1996年），卷7，頁337。

<sup>49</sup> 〔漢〕揚雄著，〔晉〕范望注，〈玄數〉，《太玄經》（上海：上海古籍出版社，1995年），卷8，頁93下。標點為筆者所修改。

<sup>50</sup> 〔漢〕許慎著，〔清〕段玉裁注，李添富總校訂，《新添古音說文解字注》，卷8，頁168上左。引文標點筆者略有修改。

<sup>51</sup> 〔漢〕揚雄著，〔晉〕范望注，〈玄數〉，《太玄經》，卷8，頁93上-94上。

（臀）」，前者未舉。

由前引《太玄》、《說文》之例可知，古人關於身體各部的數目、內容，並沒有固定的說法，《太玄》、《說文》、段注所舉之數——九、十二、三，均為古代重要的神祕數字。此種將人體與神祕數字對應的提法，於先秦、漢初古籍中屢見，如：《黃帝內經素問·生氣通天論》：「天地之間，六合之內，其氣九州、九竅、五藏、十二節，皆通乎天氣。」<sup>52</sup>《韓非子·解老》：「人之身三百六十節，四肢、九竅，其大具也。」<sup>53</sup>《呂氏春秋·達鬱》：「凡人三百六十節，九竅、五藏、六府。」<sup>54</sup>《淮南子·天文》：「天有九重，人亦有九竅。天有四時以制十二月，人亦有四肢以使十二節。天有十二月以制三百六十日，人亦有十二肢以使三百六十節。」<sup>55</sup>諸書所言「九」、「五」、「十二」、「三百六十」、「四」、「六」等，亦皆屬神祕數字，有些固然合於人體真實的情況，如「四肢」、「九竅」；但亦有些是古人依神祕數字而提出的約數，像所謂「三百六十節」，就與實際的骨節數目不符。至董仲舒（179-104 B.C.）時，則依此種觀念，推衍為「人副天數」之主張。<sup>56</sup>

回到〈陳起〉篇來看，可以發現簡文所舉人體各部位，有不少是類似、甚至同義的，如：「股」是大腿，「髀」則指大腿或大腿骨；<sup>57</sup>

<sup>52</sup> 南京中醫藥大學編著，〈生氣通天論第三〉，《黃帝內經素問譯釋》（臺北：文光圖書公司，2011年），頁18。

<sup>53</sup> 〔戰國〕韓非著，張覺譯注，〈解老〉，《韓非子釋譯》（臺北：臺灣古籍出版社，2002年），上冊，卷6，頁358。

<sup>54</sup> 〔秦〕呂不韋著，〔漢〕高誘注，〔清〕畢沅校，《呂氏春秋》（上海：上海古籍出版社，1995年，據清乾隆五十四年〔1789〕校刻本影印），卷20，頁183上。標點為筆者所加。

<sup>55</sup> 何寧，〈天文〉，《淮南子集釋》（北京：中華書局，1998年），上冊，卷3，頁282-283。

<sup>56</sup> 〔漢〕董仲舒著，〔清〕蘇輿義證，鍾哲點校，〈人副天數〉，《春秋繁露義證》（北京：中華書局，1996年），卷13，頁354-357。

<sup>57</sup> 《說文》：「股，髀也。」《禮記·祭統》：「骨有貴賤，股人貴髀。」（標點為筆者所加）〔漢〕許慎著，〔清〕段玉裁注，李添富總校訂，《新添古音說文解字注》，卷8，頁172下右；〔漢〕鄭玄注，〔唐〕孔穎達等正義，《禮記注疏》，收入〔清〕阮元校勘，《十三經注疏》（臺北：

「膂」是脊骨，「脊」則指人背部中間的骨肉；<sup>58</sup>「臂」是胳膊，「臑」則指胳膊或肱骨；<sup>59</sup>「頸」是脖子或脖子前面部分，「項」則指脖子的後面部分或脖子。<sup>60</sup> 簡文之所以要列舉「股、髀」、「膂、脊」、「臂、臑」、「頸、項」這些相近、乃至同義的身體部位，很可能如《太玄·數》和《說文》段注等一般，是為了湊合特殊的數目。

劉未沫注意到簡文所列人體部位共二十二處，二十二為十天干、十二地支數目的總和。<sup>61</sup> 這裡可就干支與譬喻的關聯，作進一步地說明。干支本取義於樹木的主幹和枝條，《廣雅·釋天》：「甲乙為榦。

---

藝文印書館，1993年，據清嘉慶二十年〔1815〕江西南昌府學重刊宋本影印），冊5，卷49，頁836下左。

<sup>58</sup> 《說文》：「呂，脊骨也。……膂，篆文呂。」「脊，背呂也。」段注：「兼骨肉而成字也。」〔漢〕許慎著，〔清〕段玉裁注，李添富總校訂，《新添古音說文解字注》，卷14，頁346下；卷23，頁617下右。

<sup>59</sup> 《說文》：「臂，手上也。」《靈樞經·經脈》：「肩似拔，臑似折。」《儀禮·少牢饋食禮》：「司馬升羊右肱。髀不升，肩臂臑，膊髀。」鄭注：「肩臂臑，肱骨也。」〔漢〕許慎著，〔清〕段玉裁注，李添富總校訂，《新添古音說文解字注》，卷8，頁171下左；南京中醫藥大學編著，《黃帝內經靈樞經譯釋》（上海：上海科學技術出版社，2006年），卷10，頁120；〔漢〕鄭玄注，〔唐〕賈公彥疏，《儀禮注疏》，收入〔清〕阮元校勘，《十三經注疏》（臺北：藝文印書館，1993年，據清嘉慶二十年〔1815〕江西南昌府學重刊宋本影印），冊4，卷47，頁560下左。

<sup>60</sup> 《說文》：「頸，頭莖也。」〔唐〕慧琳《一切經音義》引《蒼頡篇》：「頸在前，項在後。」《史記·魏其武安侯列傳》：「籍福起為謝，案灌夫項令謝。夫愈怒，不肯謝。」《左傳·成公十六年》：「王召養由基，與之兩矢，使射呂錡，中項，伏弢，以一矢復命。」〔漢〕許慎著，〔清〕段玉裁注，李添富總校訂，《新添古音說文解字注》，卷16，頁421下右；〔唐〕慧琳著，《慧琳音義》，收入徐時儀校注，《一切經音義三種校本合刊》（上海：上海古籍出版社，2008年），卷15，頁754；〔漢〕司馬遷著，〔劉宋〕裴駰集解，〔唐〕司馬貞索隱，〔唐〕張守節正義，《魏其武安侯列傳》，《史記》，卷107，頁721下左；〔晉〕杜預注，〔唐〕孔穎達等正義，《春秋左傳正義》，收入〔清〕阮元校勘，《十三經注疏》，冊6，卷28，頁476下右。

<sup>61</sup> 劉未沫，《魯久次問數於陳起》中的「音律—曆法生成論」及其宇宙圖像，《哲學動態》，頁44-45。



榦者，日之神也。寅卯為枝。枝者，月之靈也。」<sup>62</sup>《後漢書·律曆志上》「大橈作甲子。」劉昭（?-?）注引《月令章句》：「大橈……於是始作甲乙以名日，謂之幹，作子丑以名（日）〔月〕，謂之枝，枝幹相配，以成六旬。」<sup>63</sup>簡文與將人體比作樹木，而列舉二十二處部位合於干支、幹枝之數，正與「百體之樹」的譬喻相呼應。

劉未沫指出：中國早期思維過去常被認為是模糊和前邏輯的關聯性思維，但根據大量出土的漢以前數術文獻來看，早期中國將音律與曆法並置與連結，並非隨意或觀念上的抽象結合，音律與曆法都依據自然，二者的演進方式、階段和旨歸項的相似性，為其類比與聯繫提供了理論基礎。劉氏將這種思維稱作「音律—曆法生成論」，而其他度、數，皆由此生出。他引《漢書·律曆志》關於王莽（45 B.C.-23 A.D.）新政頒布度量衡的記載，認為由黃鐘律的律管的長度、容量，可進一步推導出各種度量，乃至於其他方面。<sup>64</sup>

劉氏之說頗具啟發，但有幾點需要釐清。首先，由音律推衍至度量衡制定的說法，並非晚至王莽之時。如《周禮·冬官考工記·栗氏》：

栗氏為量。……量之以為龡，深尺，內方尺而圓其外，其實一龡。其鬻一寸，其實一豆；其耳三寸，其實一升。重一鈞。其聲中黃鍾之宮。<sup>65</sup>

<sup>62</sup> [清]王念孫著，鍾宇訊點校，《釋天》，《廣雅疏證》（北京：中華書局，1983年），卷9上，頁285下右。

<sup>63</sup> [晉]司馬彪著，[梁]劉昭注補，《後漢書志》（北京：中華書局，1997年，二十四史點校縮印本），卷1，頁775下右。

<sup>64</sup> 劉未沫，〈《魯久次問數於陳起》中的「音律—曆法生成論」及其宇宙圖像〉，《哲學動態》，頁37-45；劉未沫，〈早期中國思維中的數理、圖理與式圖——以北大秦簡《魯久次問數於陳起》為中心〉，《學術月刊》，頁22-37。

<sup>65</sup> [漢]鄭玄注，[唐]賈公彥疏，《周禮注疏》，收入[清]阮元校勘，《十三經注疏》（臺北：藝文印書館，1993年，據清嘉慶二十年〔1815〕江西南昌府學重刊宋本影印），冊3，卷40，頁619。標點為筆者所加。

已言重量單位與音律的關聯。又如《淮南子·天文》：

黃鐘之律脩九寸。物以三生，三九二十七，故幅廣二尺七寸。音以八相生，故人脩八尺，尋自倍，故八尺而為尋。有形則有聲，音之數五，以五乘八，五八四十，故四丈而為匹。匹者，中人之度也。一匹而為制。秋分薰定，薰定而禾熟。律之數十二，故十二葉而當一粟，十二粟而當一寸。律以當辰，音以當日，日之數十，故十寸而為尺，十尺而為丈。其以為量，十二粟而當一分，十二分而當一銖，十二銖而當半兩。衡有左右，因倍之，故二十四銖為一兩。天有四時，以成一歲，因而四之，四四十六，故十六兩而為一斛。三月而為一時，三十日為一月，故三十斛為一鈞。四時而為一歲，故四鈞為一石。<sup>66</sup>

則詳細說明了音律如何推導出長度、重量等單位，可見此種觀念很可能源於先秦。


其次，劉氏認為〈陳起〉篇中與干支數相應的人體部位，理論上可將其分組安排：一組為十處，與天干一一對應；另外十二處可分為四小組，每組三處，與地支一一對應，因而也能納入式圖，而可用標注十二干支的式盤來占病。<sup>67</sup> 此說雖在理論上可行，但一來〈陳起〉篇並未說明具體應如何分組，似乎也看不出人體二十二部位與各干支間確定的對應關係；二來如前所論，古人對於人體部位之列舉，並沒有明確、統一的說法，且〈陳起〉篇所舉近義、同義的身體部位，可能是為了湊數。因此，人體、疾病與音律、曆法間的關係，其實仍是模糊和前邏輯的關聯性思維，至少我們在傳世及出土文獻中，並沒有

<sup>66</sup> 何寧，〈天文〉，《淮南子集釋》，上冊，卷3，頁256-259。

<sup>67</sup> 劉未沫，〈早期中國思維中的數理、圖理與式圖——以北大秦簡《魯久次問數於陳起》為中心〉，《學術月刊》，頁35。

看到古人將這部分的聯繫說明清楚。<sup>68</sup> 由此可知，早期中國思維裡音律和曆法的聯類和組合，雖可通過分析的方式被清晰描述，而有其自洽的邏輯，但並不能將其過度推論至人體等方面。

## (二)「百體之痲」的「痲」字釋讀

簡 04-136「百體之痲」的「痲」字，簡文寫作，原釋文僅依形隸定，韓巍語譯為「疾病」。<sup>69</sup>

按：「痲」為「癰」的簡化字，原釋文未加以破讀，似將此字視同「癰」字。然「痲」字未見於傳世古籍，中華人民共和國國務院 1956 年公布之「漢字簡化方案」，將新造的形聲字「痲」定為「癰」的簡化字。<sup>70</sup> 簡文「痲」字為「漢字簡化方案」後新發現的古文字資料，與新造簡化字「痲」偶然同形，並非一字。

「痲」是否可讀作「癰」？「用」與「癰」上古音分別為以母東部及影母東部，二字上古同韻部，聲母相近，可以相通。然「癰」字與疾病相關的字義為腫瘍，也就是皮膚或皮下組織的化膿性、壞死性炎症，<sup>71</sup> 而身體的疾病未必會產生腫瘍，將〈陳起〉篇「百體之痲」讀作「百體之癰」並不恰當。

考量音義及上下文，本篇「痲」字應讀為「痛」，「用」與「痛」上古音分別為以母東部及透母東部，二字上古同韻部，以母上古與定

<sup>68</sup> 新公布的清華簡《五紀》，構建了一套規模宏大的天人體系，其中，簡 79 至簡 86，將天以下的眾多神祇與人體各部位相配，同樣看不出其搭配的必然關係。參看：清華大學出土文獻研究與保護中心編，黃德寬主編，《清華大學藏戰國竹簡（拾壹）》（上海：中西書局，2021 年）。

<sup>69</sup> 韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁 235。

<sup>70</sup> 國家語言文字工作委員會編，《簡化字總表》（北京：語文出版社，1986 年），頁 3。

<sup>71</sup> 《說文》：「癰，腫也。」〔漢〕許慎著，〔清〕段玉裁注，李添富總校訂，《新添古音說文解字注》，卷 14，頁 353 下右。

母相近，與透母亦近，且「痛」字本就屬於「用」字聲系，自然可以與從「用」得聲的「痛」字相通假。「痛」在簡文中訓作病痛，《說文》：「痛，病也。」<sup>72</sup> 釋文應改為「百體之痛（痛）」，指人身體各處的病痛。<sup>73</sup>






#### 四、「色契羨杼」、「命而毀之」等句的釋讀理解

魯久次的第三問是：「臨官（04-150）立（莅）政，立庀（度）興事，可（何）數為急？」陳起的回答是：「夫臨官立（莅）政，立庀（度）興事，（04-151）數无不急者。」<sup>74</sup> 認為治理官府、掌管政事，確立法度、興辦事務，所牽涉之數沒有不要緊的。接著陳起便列舉八項與數關係密切之事，包括：官員凌晨即起，洗漱治事；協調官府，處理有關糧食、漆料，涉及量器之事務；修治筋條、皮革，製造武器；冶煉金屬，鑄造樂器，<sup>75</sup> 調和音律；紡織品的級別與色彩分類；築城池、削籬笆、鑿壕溝等各項工事中之建材加工、工具運用；與遊憩有關的臺閣建造，弋獵畜獸，曲池造景；<sup>76</sup> 考察土地的軟硬、顏色、類

<sup>72</sup> [漢]許慎著，[清]段玉裁注，李添富總校訂，《新添古音說文解字注》，卷14，頁351下左。

<sup>73</sup> 看校期間檢閱網路資料，發現黃杰已先將「痛」讀為「痲」。惟其論述較簡要，本文此則可視為對其觀點之補充。不敢掠美，追記於此。黃杰，〈讀《魯久次問數於陳起》筆記〉，跟帖4樓，《簡帛》，2015年11月2日，網址：<http://www.bsm.org.cn/forum/forum.php?mod=viewthread&tid=3280&extra=page%3D20>，瀏覽日期：2023年11月2日。

<sup>74</sup> 簡04-150、04-151、04-152。韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁234。

<sup>75</sup> 簡04-134所舉樂器有「磬鐘竽瑟」。「磬」，簡文寫作，與「磬」字甲骨文作（《甲骨文合集》317）、秦景公石磬作、《說文》籀文作同，下半皆未加意符「石」。「殼」為「磬」之初文，秦文字承襲此種字形。簡文應改隸為「殼」，讀作「磬」。參看：[漢]許慎著，[清]段玉裁注，李添富總校訂，《新添古音說文解字注》，卷17，頁456下右。

<sup>76</sup> 與遊憩有關的簡文原文是：「高閣臺謝（榭），戈（弋）遷（獵）置堇（放）御，度池旱（岸）曲。」（簡04-146、04-153）韓巍譯作：「在水邊建造高閣、臺、榭，於其上採用弋射來獵取

別等，以適宜運用。此外，數還可以用來分配職務，考核績效，進而訂定人民遵循的標準。

數在各方面的功用及重要性已如上述，陳起接著透過自問自答的方式，指出統治者應該公布數字與標準，使人民有所依從，總結並再次強調數學的重要性。魯久次的疑問，起於學習上遇到困難，因此篇末便回到學習問題，用較多的篇幅集中提示了研習數學的竅門，期能解決其疑難，並與篇首遙相呼應。

第三大段問答中有待商酌的部分，除一些文字隸定、詞句釋讀方面的問題，已於前面的註腳中隨文說明外，主要集中在「色契羨杼」的釋讀及篇末有關數學學習韻文口訣相關文句的理解，以下依序討論。

### （一）「色契羨杼」的釋讀

陳起所舉與數關係密切的八事裡，有關築城等工事的簡文如下：

外之城攻（工），斬離（籬）鑿豪（壕），材之方員（圓）細大、  
溥（薄）厚曼夾（狹），色（絕）契羨杼、斲（04-132）鑿

---



飛鳥，掌握放箭和停止的時機，需要測算池塘、堤岸和彎曲水道之間的距離。」認為「高閣臺榭」、「度池岸曲」皆與弋獵直接相關，恐怕值得商榷。因為高閣臺榭的功用是遊樂休憩、眺望賞景，並非於其上弋射，而獵物在前、張弓搭箭時，也來不及測量池岸等距離。蕭燦說：「『弋獵置放御』，屬於當時園林具有的狩獵、畜獸功能。……『置』為衍文，而我以為『御』或可讀為『圉』，圈養畜養的意思，放御（圉），釋為放養和圈養動物。……『度池岸曲』是說的造園時開挖水體。」其說可從。參看：韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁 236；蕭燦之說，見於前文頁 258。

楅（副）鋸、<sup>77</sup> 水繩規楅（矩）之所折斷，<sup>78</sup> 非數无以折之。<sup>79</sup>

其中「色契羨杼」的釋讀，學界尚無定論。韓巍說：

「色」讀為「絕」，義為「斷」。「契」義為「契刻」。「羨」有「多餘」之義，此處指木料上多餘的部分，是「絕」的賓語。「杼」本義為織布之梭，引申為尖的東西，此處指尖狀的木構件，是「契」的賓語。<sup>80</sup>

而將四字語譯為：「截斷多餘的木頭，契刻尖狀的構件。」<sup>81</sup>

按：「絕」字甲骨文作（《甲骨文合集》152），從刀，從糸，會以刀斷絲之意。秦文字右下加「口」聲作（睡虎地秦簡《日書》甲種簡

<sup>77</sup> 「楅」，整理者原讀作「斧」。然「楅」為職部字，與魚部之「斧」並不相通。高亨《古字通假會典》所舉通假用例有「福與斧」，書證為「《易·晉·六二》『受茲介福于其王母。』漢帛書本福作斧。」覈查馬王堆漢帛本《周易》，「受茲介福于」五字殘缺，高書所載有誤。「楅」當讀為「副」，訓為剖開。參看：高亨纂著，董治安整理，《古字通假會典》（濟南：齊魯書社，1997年），頁438；湖南省博物館、復旦大學出土文獻與古文字研究中心編纂，裘錫圭主編，《長沙馬王堆漢墓簡帛集成（壹）》（北京：中華書局，2014年），頁12。「楅」字讀法承蒙匿名審查委員提示，謹致謝忱。

<sup>78</sup> 「水」指以水測量是否水平、不傾斜，《周禮·冬官考工記·匠人》：「匠人建國，水地以縣。」鄭注：「於四角立植而縣以水，望其高下，高下既定，乃為位而平地。」《莊子·天道》：「水靜則明燭鬚眉，平中準，大匠取法焉。」孫詒讓（1848-1908）《周禮正義》有詳細的論述。參看：〔漢〕鄭玄注，〔唐〕賈公彥疏，《周禮注疏》，收入〔清〕阮元校勘，《十三經注疏》，冊3，卷41，頁642上右；〔清〕郭慶藩編，王孝魚整理，《莊子集釋》（臺北：萬卷樓圖書公司，1993年），下冊，卷5中，頁457；〔清〕孫詒讓著，王文錦、陳玉霞點校，《周禮正義》（北京：中華書局，2000年），冊14，卷82，頁3415-3416。

<sup>79</sup> 簡04-132、04-146，引文標點筆者略有修改。韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁234。

<sup>80</sup> 韓巍，〈北大藏秦簡《魯久次問數於陳起》初讀〉，《北京大學學報（哲學社會科學版）》，頁33。



<sup>81</sup> 韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁236。

17背)，右旁因此與「色」字同形。<sup>82</sup>然「色」與「絕」上古音分屬心母之部及從母祭部，韻部並不相近，傳世與出土文獻中亦未見兩聲系字相通假的例證。另外，將「杼」字引申為尖狀的木構件，似嫌牽強，史傑鵬便說：「關鍵還得看『杼』在文獻中到底有沒有出現『尖的東西』這個義位。如果沒有，那這種說解就是不可信的。」<sup>83</sup>

史傑鵬為討論「色契羨杼」四字釋讀的問題，特別撰寫專文。他從詞源學的角度進行考釋，作了長篇論述。為進行討論對話，下面移錄其主要論點，儘量簡短：

「羨杼」，即「羨餘」，多餘的。……「色契」可以讀為「側奇」或者「仄畸」，「仄」不用說，「畸」有「斜」的意思，也有「多餘」的意思。……「側」也是傾斜義，還可以訓為「特」，……「特」是單獨的，無偶的，也就是多餘，畸零的，就像「偶」的反面是「奇」一樣。……「奇」有「邪」義，還有「零餘」義，……用四個同義詞表示一種情況，未免過於辭費，傳達的內容太少，不經濟，……古代有些表示「邪曲」意思的詞，既有「多餘」的意思，也有「不足」的意思。……「邪曲」之物，有可能多一塊，也有可能缺一塊，總之都是「不平」，……木匠的工作，主要是要把多餘的去掉，缺損的補足，……（「色契羨杼」四字的意思是）因邪曲造成的缺損不足和多餘饒羨。<sup>84</sup>

史氏由詞源學的視角釋讀簡文，將「色」讀作「側」或「仄」，「契」讀為「奇」、或「畸」。「側」、「仄」都有傾斜義，「奇」、「畸」皆有偏

<sup>82</sup> 「色」字春秋金文從爪，從卩（如：黓鐘「色」作），秦文字或訛作從刀，從卩（如：睡虎地秦簡《日書》乙種簡 170「色」作），而與「絕」字右旁同形。

<sup>83</sup> 史傑鵬，〈北大藏秦簡《魯久次問數於陳起》「色契羨杼」及其他——從詞源學的角度考釋出土文獻〉，《簡帛》，頁 46。

<sup>84</sup> 史傑鵬，〈北大藏秦簡《魯久次問數於陳起》「色契羨杼」及其他——從詞源學的角度考釋出土文獻〉，《簡帛》，頁 47-54。括弧中的說明為筆者所加。

邪、特殊義，但將「側奇」或「仄畸」，語譯為「因邪曲造成的缺損不足」，則似有過度引申、增字解經之嫌。且前後文的「方員（圓）細大、溥（薄）厚曼夾（狹）」，「斲鑿楅（副）鋸、水繩規楯（矩）」，每個字的意思都不同，與史氏將夾於其間的「色契羨杼」，讀為「側奇」（或「仄畸」）、「羨餘」，二字一義的釋讀並不一致。另外，從後文的「折斷」、「折之」來看，簡文此處強調的只有斷折、去掉，而沒有如其所說，將缺損補足的意思。綜上所論，史氏的釋讀似仍不夠妥貼。

如前所述，「色」應該不能視作「絕」的通假字，但綜合考量形音義各方面，<sup>85</sup>「色」當為「絕」的訛字。〈陳起〉篇有不少錯字，抄寫、校對並不算非常嚴謹，整理者指出的錯字便有生〈𠂔〉（簡 04-141）、族〈旅〉（簡 04-147）、簞〈篋〉（簡 04-138）、料〈料〉（簡 04-135）、戈〈弋〉（簡 04-146）。秦文字「色」字或與「絕」字右旁同形，本篇的「色」字很可能是「絕」字少寫左旁的訛字。在簡文中，「絕」訓作割斷、切斷；「契」訓作刻，皆為常訓。

由音義推敲，「羨」應讀作「斲」或「旋」，「羨」、「斲」上古音均屬邪母元部，聲韻皆同，可以相通。「斲」有轉著圈切削之義，《玉篇》：「斲，轉軸裁器也。」又寫作「環」或「旋」。唐代玄應（?-?）《一切經音義》卷九：「斲，《難字》作環，同。囚絹反。謂以繩轉軸裁木為器曰斲。」<sup>86</sup>《難字》為三國時魏朝的周成（?-?）所撰，可見回旋切削的字義，很可能在漢代以前便出現了。《說文通訓定聲》「斲」字下引《一切經音義》後曰：「此義當為『旋』之轉注。」<sup>87</sup>朱駿聲（1788-1858）所說的「轉注」是指「一字而推廣其意」，也就是字義

<sup>85</sup> 與「色」字上古音相近且有斷折、切割之類字義的有「裁」字。「裁」字上古音屬從母之部，與心母職部的「色」字音近。然而「裁」字的割裂義，在古書中主要指布料、紙張的裁剪，且「才」字聲系與「色」字聲系沒有通假的例證，因此本文不將「色」通假讀作「裁」。

<sup>86</sup> 〔唐〕玄應著，《玄應音義》，收入徐時儀校注，《一切經音義三種校本合刊》，卷 9，頁 199。

<sup>87</sup> 〔清〕朱駿聲，《說文通訓定聲》（臺北：藝文印書館，1994 年，據清光緒八年〔1882〕臨嘯閣刻本影印），卷 14，頁 733 下左。



從本義到引申義的發展、字義的引申，<sup>88</sup> 他認為回旋切削之義是由「旋」字回轉、轉動義引申而來的。

「杼」有削薄、削尖之義。《周禮·冬官考工記·輪人》：「凡為輪，行澤者欲杼，行山者欲侷。杼以行澤，則是刀以割塗也，是故塗不附。」鄭注：「杼，謂削薄其踐地者。」又〈玉人〉：「大圭長三尺，杼上終葵首，天子服之。」賈疏：「謂於三尺圭上，除六寸之下，兩畔殺去之，使已上為椎頭。」<sup>89</sup>

「色〈絕〉契羨（鏹）杼」四字在簡文中皆用為動詞，意思是：切斷、雕刻、回旋切削、削薄削尖。簡文前面說：「材之方圓細大、薄厚曼狹」，即木料的方圓細粗、薄厚寬窄，自然的木材不會呈現標準的方圓，因此這裡所講的是加工後之結果。簡文後面的「斲鑿榘（副）鋸」亦均用作動詞，意思是：砍削、穿孔、剖開、鋸切。這一段話，分別用「方圓細大、薄厚曼狹」及「色〈絕〉契羨（鏹）杼、斲鑿榘（副）鋸」，來形容木料加工後之狀態及施加於木料的動作，前後各皆為八個字，相當工整。而其中的「羨（鏹）」和「杼」，正與「圓」和「薄」相對應。後文接著說：「水繩規矩之所折斷，非數無以折之」，講了四樣測量定準的用具，「水繩規矩」分別是測平、測直、畫圓、畫方的用具，以這些工具為規範，便可將木料裁切削刻、加工成需要的形狀、尺寸。簡文言「折斷」、「折之」，顯示前面的文句應該都屬於裁斷一類的動作，而沒有組合、打磨、矯輮等其他的工法，這與本文對「色〈絕〉契羨（鏹）杼」的釋讀相吻合。另外，無論是前文的「方圓細大」、「薄厚曼狹」，或是後文的「斲鑿榘（副）鋸」、「水繩規矩」，其中的每個字都表示不同的意思，因此，將其間的「色〈絕〉

<sup>88</sup> 朱氏曰：「轉注者，即一字而推廣其意，非合數字而雷同其訓。」「轉注者，體不改造，引意相受，令、長是也。」〔清〕朱駿聲，《說文通訓定聲》，頁 12 上。標點為筆者所加。

<sup>89</sup> 〔漢〕鄭玄注，〔唐〕賈公彥疏，《周禮注疏》，收入〔清〕阮元校勘，《十三經注疏》，冊 3，卷 39，頁 601 下左；卷 41，頁 632 上右。標點為筆者所加。

契羨（鏹）杼」釋讀為四種不一樣的動作，在整段文句裡，也是比較一致而恰當的。

## （二）「命而毀之」等句的理解與韻文口訣

〈陳起〉篇篇末有關數學學習的內容中，以下四句的意涵較為費解：

命而（04-129）毀之，錙（錙）而垂（錘）之，半而倍之，以物起之。<sup>90</sup>

韓巍說：「『命而毀之』似指減法、除法一類算題」，「『錙而錘之，半而倍之』似指加法、乘法類算題」，「『以物起之』似指傳授數學者用例題來引導、啟發學習者。」並認為「以上四句，形式類似口訣，概括了數學學習的要領。」<sup>91</sup> 他將這四句話語譯為：「確立一個整數然後再減或除，由錙到錘，將『半』加倍，用具體的例題來啟發學習者。」<sup>92</sup>

由前後文來看，韓巍指出此四句為數學學習的要領、口訣，相當正確。但對有些句子具體涵義的理解，則還有不少檢討的空間，以下試著加以補論。

「毀」有減損之義，然將「命而毀之」理解為減法、除法一類算題，似嫌空泛。古代算書中的術語並不完全統一，即使是同一部書亦是如此。以《九章算術》為例，除了亦用「減」、「除」來稱減法、除

<sup>90</sup> 簡 04-129、04-128。韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁 235。

<sup>91</sup> 韓巍，〈北大藏秦簡《魯久次問數於陳起》初讀〉，《北京大學學報（哲學社會科學版）》，頁 34。

<sup>92</sup> 韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁 236。

法外，<sup>93</sup> 有時減法也稱為「除」，<sup>94</sup> 或稱作「損」，<sup>95</sup> 而除法運算過程又有「實如法而一」之類的說法。<sup>96</sup> 雖然有如前面所舉之各種不同的敘述方式，但傳世或出土算書中，均沒有將減法或除法叫做「毀」的例子。

「毀」在簡文中應讀為「穀」，<sup>97</sup> 指舂搗穀物使其精，《說文》：「穀，糲米一斛舂為九斗也。」<sup>98</sup> 在出土秦漢簡中，「毀」多寫作「穀」，見於睡虎地秦簡《秦律十八種·倉律》、嶽麓秦簡《數·穀物》、張家山漢簡《算數書·程禾》、〈稗毀（穀）〉、〈粟為米〉等篇，<sup>99</sup> 其例甚

<sup>93</sup> 如：《九章算術·方田》：「今有九分之八，減其五分之一。問餘幾何？」方田術曰：廣從步數相乘得積步。以畝法二百四十步除之，即畝數。」參看：〔漢〕佚名，〈方田〉，《九章算術》，收入錢寶琮點校，《算經十書》，頁 96、93。

<sup>94</sup> 如：《九章算術·均輸》：「今有客馬日行三百里。客去忘持衣，日已三分之一，主人乃覺。持衣追及與之而還，至家視日四分之三。問主人馬不休，日行幾何？答曰：七百八十里。術曰：置四分日之三，除三分日之一，半其餘以為法。」「除三分日之一」的「除」，即是減去的意思。參看：〔漢〕佚名，〈均輸〉，《九章算術》，收入錢寶琮點校，《算經十書》，頁 193-194。

<sup>95</sup> 如：《九章算術·方程》：「今有上禾七秉，損實一斗，益之下禾二秉，而實一十斗。」「損實一斗」的「損」，即是減去的意思。參看：〔漢〕佚名，〈方程〉，《九章算術》，收入錢寶琮點校，《算經十書》，頁 223。

<sup>96</sup> 如：《九章算術·方田》：「今有七人，分八錢三分錢之一。問人得幾何？答曰：人得一錢、二十一分錢之四。……經分術曰：以人數為法，錢數為實，實如法而一。有分者通之，重有分者同而通之。」「法」、「實」在此指除數和被除數，「實如法而一」的意思是除數如果有與被除數相等的部分就得一，即為除法的運算過程。參看：〔漢〕佚名，〈方田〉，《九章算術》，收入錢寶琮點校，《算經十書》，頁 98-99。

<sup>97</sup> 《周髀算經》「毀方而為圓」與數學相關，「毀」為改造義。然「命而毀之」前後並沒有提及方、圓，後句言「甗（錙）而垂（錘）之」，「錙」、「錘」皆為重量單位，與穀物折算亦有關聯。馮勝君指出「毀」為「穀」的後起分化字，其分化時間不晚於戰國中晚期。因此，「命而毀之」的「毀」應通假為「穀」。參看：〔漢〕佚名，《周髀算經》，卷上，收入錢寶琮點校，《算經十書》，頁 43；馮勝君，〈說毀〉，《出土文獻與古文字研究》第 7 輯（2018 年 5 月），頁 393。

<sup>98</sup> 〔漢〕許慎著，〔清〕段玉裁注，李添富總校訂，《新添古音說文解字注》，卷 13，頁 337 上右。

<sup>99</sup> 出土秦漢簡中，「毀」讀作「穀」的通假用例，可參看：白於藍編著，《簡帛古書通假字大

多，不煩枚舉。

同一種穀物，經不同程度的舂搗加工，重量會折損，也會產生不等的價值；而不同的穀類，價格自然亦不一致。為了處理穀糧抵押或交換等問題，需要掌握其互易的標準。《九章算術》中便有〈粟米〉篇，開篇曰：「粟米之法：粟率五十，糲米三十。」<sup>100</sup>「粟」指未經加工的穀物，「糲米」即糙米，「粟率五十；糲米三十」是指五十粟，可以換三十糲米，粟的價值是糲米的五分之三。後文又有「粳米二十七，繫米二十四，御米二十一」等，<sup>101</sup>是舂搗、揀擇愈來愈精緻的米，而其與粟間的兌換關係，如書中所記，可以類推。先秦出土文獻中，九店楚簡 1 至 3 簡，整理者稱為〈舊糲等數量〉，內容與衡量換算有關，可能是涉及糧食加工計算的算數書，<sup>102</sup>亦可參看。

〈陳起〉篇的「命」字多用作命名、稱為之義，<sup>103</sup>「命而穀之」的「命」亦應如此解釋。「命而穀之」即「名而穀之」，也就是稱各種穀糧之名而加以舂搗，其中便有掌握不同穀糧間之兌換率的意思。

接著討論「甞而垂之」。韓巍將「甞」、「垂」讀為「錙」、「錘」，

---

系》（福州：福建人民出版社，2017年），頁 572-573。

<sup>100</sup> [漢]佚名，〈粟米〉，《九章算術》，收入錢寶琮點校，《算經十書》，頁 113。標點為筆者所加。

<sup>101</sup> [漢]佚名，〈粟米〉，《九章算術》，收入錢寶琮點校，《算經十書》，頁 113。標點為筆者所加。

<sup>102</sup> 參看：李零，〈讀九店楚簡〉，《考古學報》1999年第2期（1999年5月），頁 141-143、150；湖北省文物考古研究所、北京大學中文系編，《九店楚簡》（北京：中華書局，2000年），頁 1-2、45、57-61；林清源，〈九店 56 號楚墓第 1-3 號簡考釋〉，收入李宗焜主編，《出土材料與新視野——中央研究院第四屆國際漢學會議論文集》（臺北：中央研究院，2013年），頁 573-598。

<sup>103</sup> 據韓巍所作語譯，以下各句中的「命」字，皆譯為「命名」、「稱為」或相關意思的「合稱」。「以作命天下之濃」（簡 4-138）、「命曰十二字」（簡 4-137）、「命曰（單）薄之參（三）」、「命曰日之七」、「命曰播之五」（簡 04-149）、「命為四卦」（簡 04-150）。參看：韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁 234-236。

認為皆指重量單位。「錙」、「錘」除用為重量單位外，還可用作數量詞，分別表示四分之一及三分之一。<sup>104</sup> 但應該注意的是：讀為分數的「錙」、「錘」，在楚文字資料中寫作「才」、「鈺」及「𠄎」，而未見於秦文字資料。在秦文字資料中，「𠄎」、「垂」、「錘」，皆用為重量單位。如，《中國歷代貨幣大系 1·先秦貨幣》4082、<sup>105</sup> 睡虎地秦簡《秦律十八種·司空》130 簡、<sup>106</sup> 嶽麓秦簡《數·貲、馬甲》82、83 簡等皆是如此。<sup>107</sup> 北大秦簡的整理者說：

《算書》甲篇的四個組成部分都是同一書手所抄，抄寫時間可能相距不遠。如前所論，《算書》甲篇的內容可能是摘抄自不同文本，並經抄寫者改編，但是四個組成部分之間却存在有機的聯繫。以第三部分「算題彙編」為中心，第一部分〈魯久次問數於陳起〉相當於一篇「導言」，第二部分「九九術」表格和第四部分「衡制換算」則是研習算題時必不可少的參考。經過抄寫者的選擇和編輯，這些內容客觀上已構成一個新的文本。因此我們沒有將《算書》甲篇分為四篇獨立的文獻，而是將其看作一個整體。<sup>108</sup>

《算書》甲種第四部分是「衡制換算」，包括石、鈞、斤、兩、錘、𠄎（錙）、朱（銖）等單位的相互換算。其中有「𠄎（錙）六朱（銖）」、

<sup>104</sup> 關於此問題學術史的討論，參看：李天虹，〈由嚴倉楚簡看戰國文字資料中「才」、「𠄎」兩字的釋讀〉，《簡帛》第 9 輯（2014 年 10 月），頁 23-32。

<sup>105</sup> 馬飛海總主編，汪慶正主編，馬承源審校，《中國歷代貨幣大系 1·先秦貨幣》（上海：上海人民出版社，1988 年），頁 1033。

<sup>106</sup> 睡虎地秦墓竹簡整理小組，《睡虎地秦墓竹簡》（北京：文物出版社，2001 年），圖版頁 25、釋文註釋頁 50。

<sup>107</sup> 朱漢民、陳松長主編，《嶽麓書院藏秦簡（貳）》（上海：上海辭書出版社，2011 年），頁 13。

<sup>108</sup> 韓巍，〈北大秦簡中的數學文獻〉，《文物》，頁 88。

「錘八銖（銖）」，<sup>109</sup>「錙（錙）」、「錘」亦用為重量單位。〈陳起〉篇與「衡制換算」同屬《算書》甲種，用語亦應相同。

綜上所論，由同屬《算書》甲種之「衡制換算」及其他秦文字資料中的用例來看，本篇的「錙（錙）」、「垂（錘）」當用為重量單位。

「錙」為六銖，「錘」為八銖，二十四銖為一兩，若以重量單位「兩」為基準來看，則「錙」是三分之一兩，「錘」是四分之一兩。

整理者認為「錙」、「錘」皆指重量單位，可從。但將「錙而錘之」譯為「由錙到錘」，意思仍不夠明確。《說文》：「錙，六銖也。」「錘，八銖也。」<sup>110</sup> 與北大秦簡《算書》甲種「衡制換算」相合。中國古代算書重視實際應用，便會有各種需要換算度量衡單位的情況，算書中往往也有相關的內容，例如《孫子算經》卷上：

稱之所起，起於黍。十黍為一糸，十糸為一銖，二十四銖為一兩，十六兩為一斤，三十斤為一鈞，四鈞為一石。<sup>111</sup>

便是有關重量單位的轉換。掌握了各種單位間的變換關係，才能夠正確地計算。有些單位間的兌換關係比較簡單，如：十黍為一糸，十糸為一銖；有些則相對複雜，像是錙和錘的換算便較為困難。根據北大秦簡《算書》及《說文》，一錙等於四分之三錘。簡文「錙而錘之」，可能就是以較繁難的例子，以突出熟稔單位轉換的重要性。

第三句「半而倍之」如韓巍所譯，是「將『半』加倍」的意思。然而何以需要加倍？可參看下面的題目，《九章算術·少廣》：

今有田廣一步半。求田一畝，問從幾何？答曰：一百六十步。

<sup>109</sup> 韓巍，〈北大藏秦簡《魯久次問數於陳起》初讀〉，《北京大學學報（哲學社會科學版）》，頁34。

<sup>110</sup> 〔漢〕許慎著，〔清〕段玉裁注，李添富總校訂，《新添古音說文解字注》，14篇上，頁715下右。

<sup>111</sup> 〔南北朝〕佚名，《孫子算經》，卷上，收入錢寶琮點校，《算經十書》，頁281。

術曰：下有半，是二分之一。以一為二，半為一，并之得三，為法。置田二百四十步，亦以一為二乘之，為實。實如法得從步。<sup>112</sup>

根據唐代李淳風（602-670）的注：「一畝之田廣一步，長二百四十步。」<sup>113</sup> 上引問題中，田地面積仍是一畝，但廣的步數增加了半步，求縱的步數？計算方法是：將一化為二，半化為一，相加為三作除數。因為廣的步數乘了兩倍，所以縱的二百四十步也應乘兩倍，然後再除以除數三，便得出答案一百六十步。

這樣的計算方式，是將分數化為更容易計算的整數，〈少廣〉後文的例題，又有「三分步之一」、「四分步之一」等，算法也是將分數轉化成整數。簡文「半而倍之」應為將分數化為整數之計算方法的舉例說明。

末句「以物起之」的「物」，即客觀存在的物體、萬物。中國古代算書中的題目，皆是以日常生活所可能遇到的各類具體問題、事物為例，而非單純就抽象數字進行計算。這樣的體例，當是為了便於應用、理解。

綜前所論，簡文「命而毀之，錙而錘之，半而倍之，以物起之」意為：稱穀糧之名而加以舂搗，把錙轉換成錘，將半加倍為一，用實際存在的事物來啟發。這四句話分別強調：穀糧的兌換、單位的換算、分數化整數、具體的事例，這些確實均為學習數學重要的基礎和方法。

〈陳起〉篇通篇共有三個「凡」字，皆見於末段。「凡」為總括之詞，這三次所概括的內容，與數學學習方法或再次強調數學的重要性有關。韓巍指出全篇篇末的「始」、「市」、「有」三字古音同屬之部，

<sup>112</sup> 〔漢〕佚名，〈少廣〉，《九章算術》，收入錢寶琮點校，《算經十書》，頁144。

<sup>113</sup> 〔漢〕佚名，〈少廣〉，《九章算術》，收入錢寶琮點校，《算經十書》，頁143。

形成韻文。<sup>114</sup> 其實，押韻的遠不僅此三句，篇末以總括之語「凡」字領頭的相關文句，多為韻文。因其內容為數學學習法或數學的重要性，是收束全篇的要點，故將其編成韻文，以達到加強記憶的口訣效用。茲將篇末文句移錄於下，並標明韻腳：

凡古為數者，何其智（知）之發【祭部】（04-155）也？數與庀（度）交相斲（徹）【祭部】也。民而不智（知）庀（度）數，辟（譬）猶天之毋日月【祭部】也。天若毋（04-156）日月，毋以智（知）明晦【之部】。（04-131）民若不智（知）度數，無以智（知）百事經紀【之部】。故夫數者必頒而改，數而不頒【文部】，（04-130）毋以智（知）百事之患【元部，文元合韻】。故夫學者必前其難而後其易【佳部】，其智（知）乃益【佳部】。故曰：命而（04-129）毀之，留（鑄）而垂（鍾）之，半而倍【之部】之，以物起【之部】之。<sup>115</sup> 凡夫數者，恒人之行【陽部】也，而民弗（04-128）智（知），甚可病【陽部】也。審祭（察）而鼠（予）之，未智（知）其當【陽部】也；亂惑而奪之，未智（知）其亡【陽部】也。（04-127）故夫古聖者書竹白（帛）以教後葉（世）子紆（孫），學者必慎毋忘數。凡數之保（寶）莫急（04-126）鄙（隸）=首=，（隸首）者算之始【之部】也，少廣者算之市【之部】也，所求者毋不有【之部】也。（04-162）<sup>116</sup>

此種將重要內容編為韻文的作法，在中國古代算書及其他古籍裡均不

<sup>114</sup> 韓巍，〈北大藏秦簡《魯久次問數於陳起》初讀〉，《北京大學學報（哲學社會科學版）》，頁34。

<sup>115</sup> 「命而毀之」以下四句，或以虛字「之」為韻腳。

<sup>116</sup> 韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁234-235。【】中之上古韻部為筆者所加。



乏其例。如《孫子算經·序》中，便有數段為韻文。<sup>117</sup>

## 五、中國古代看待「數」之兩類觀點辨析

由前文所述〈陳起〉篇三問三答的各段大意可知，作者強調「數」的重要性，認為「天下之物，無不用數」（簡 04-145），又說「民而不知度數，譬猶天之母日月也」（簡 04-156），將「數」的關鍵性推至極致。

此類重「數」的論點，在漢代以後的算書中亦屢見，如：三國時魏朝的劉徽（約 225-295）於《九章算術注·原序》云：

昔在包犧氏始畫八卦，以通神明之德，以類萬物之情，作九九之術以合六爻之變。暨於黃帝神而化之，引而伸之，於是建曆紀，協律呂，用稽道原，然後兩儀四象精微之氣可得而效焉。<sup>118</sup>

八卦與數字推算有關，劉徽因而將九九之數與六爻之變結合，並認為曆法、音律等皆由此推衍產生，與〈陳起〉篇的觀點可謂異曲同工。《孫子算經·序》則曰：

夫算者，天地之經緯，羣生之元首，五常之本末，陰陽之父母；星辰之建號，三光之表裏；五行之準平，四時之終始，萬物之祖宗，六藝之綱紀。稽群倫之聚散，考二氣之降升，推寒暑之

<sup>117</sup> 《孫子算經·序》：「孫子曰：夫算者，天地之經緯，羣生之元首【幽部】，五常之本末，陰陽之父母【之部，之幽合韻】，星辰之建號，三光之表裏【之部】，五行之準平，四時之終始【之部】，萬物之祖宗，六藝之綱紀【之部】。……散之不可勝究，斂之不盈掌握【侯部】。嚮之者富有餘，背之者貧且窶【侯部】。心開者幼冲而即悟，意閉者皓首而難精。夫欲學之者必務量能揆己【之部】，志在所專。如是則焉有不成者哉【之部】。」參看：〔南北朝〕佚名，〈孫子算經序〉，《孫子算經》，收入錢寶琮點校，《算經十書》，頁 279。【】中韻腳字之上古韻部為筆者所標。

<sup>118</sup> 〔魏〕劉徽，〈劉徽九章算術注原序〉，《九章算術》，收入錢寶琮點校，《算經十書》，頁 91。

迭運，步遠近之殊同。觀天道精微之兆基，察地理從橫之長短。采神祇之所在，極成敗之符驗。窮道德之理，究性命之情。立規矩，準方圓，謹法度，約尺丈，立權衡，平重輕，剖毫釐，析黍系，歷億載而不朽，施八極而無疆。<sup>119</sup>

如同〈陳起〉篇，《孫子算經·序》將算數抬高到無以復加的地位，用篇幅更長的工整文句，總結了重「數」思想。

然而，此類認為「數」是宇宙萬物之根本原理的重「數」思想，僅見於與算數、律曆相關的文獻，而非中國古代對「數」的普遍認識。〈陳起〉篇通篇的問答由學習困難引起，並以學習方法收尾，因此以下的相關討論不妨先由教育方面來看。

《周禮·地官·保氏》所載教育古代貴族子弟的內容為「六藝」和「六儀」，其中「六藝」是禮、樂、射、馭、書、數，便包含數學。<sup>120</sup>但「六藝」所要培育的是有教養、文武兼備之人才，「數」僅為「六藝」之一，在其中並不居於關鍵重要地位。

至於先秦諸子，大多並未對數學有專門的論述，更談不上所謂重「數」思想，稍微需要加以論述的為名家及《管子》中之有關內容。

惠施（約 370-310 B.C.）等名家辯者所提出的悖論巧說，有些與數學有關，多見於《莊子·天下》，如：「至大无外，謂之大一；至小无內，謂之小一。」「一尺之捶，日取其半，萬世不竭。」<sup>121</sup> 此類說法，雖然涉及了無限大、無限小、無限分割等數學概念，但名家學者們所關注的是在論辯上勝人之口，而非數學本身，更沒有標舉重「數」的大旗。

託名為管仲（？-645 B.C.）所撰的《管子》一書中，則有重「數」

<sup>119</sup> [南北朝]佚名，〈孫子算經序〉，《孫子算經》，收入錢寶琮點校，《算經十書》，頁 279。

<sup>120</sup> [漢]鄭玄注，[唐]賈公彥疏，《周禮注疏》，收入[清]阮元校勘，《十三經注疏》，冊 3，卷 14，頁 212 下左。

<sup>121</sup> [清]郭慶藩編，王孝魚整理，《莊子集釋》，下冊，卷 10 下，頁 1102、1106。

的相關言論，如《管子·七法》：

剛柔也，輕重也，大小也，實虛也，遠近也，多少也，謂之計數。……不明於計數，而欲舉大事，猶無舟楫而欲經於水險也。……舉事必成，不知計數，不可。……若夫曲制時舉，不失天時，毋墮地利，其數多少，其要必出於計數。<sup>122</sup>

強調舉事要能成功，必須要明於計數。但此處所重的「計數」，是指掌握剛柔、輕重、大小、實虛、遠近、多少等客觀事物的實際性質與數量關係，是數學在施政治國等方面的應用，而非數學本身。且「計數」僅是所謂「七法」之一，其餘六法是「則、象、法、化、決塞、心術」，<sup>123</sup>「計數」在其中並沒有特別突出的位置。類似的論述又見於《管子·任法》云：

聖君任法而不任智，任數而不任說，任公而不任私，任大道而不任小物，然後身佚而天下治。<sup>124</sup>

「數」與「法」、「公」、「大道」並舉，同樣只是聖君平治天下的要素之一。

總之，在《管子》一書裡，「數」充其量只是有益國計民生、政治改革的重要實用工具。而在先秦諸子思想中，從未見到與〈陳起〉篇及劉徽等數學家那般將「數」推崇備至的觀點。

關於中國古代對「數」的普遍看法，可透過秦始皇(259-210 B.C.)焚書此一重要歷史事件進一步加以觀察，並釐清相關問題。《史記·

<sup>122</sup> 黎翔鳳著，梁運華整理，〈七法〉，《管子校注》（北京：中華書局，2004年），上冊，卷2，頁106-119。

<sup>123</sup> 黎翔鳳著，梁運華整理，〈七法〉，《管子校注》，上冊，卷2，頁106。

<sup>124</sup> 黎翔鳳著，梁運華整理，〈任法〉，《管子校注》，中冊，卷15，頁900。

秦始皇本紀》中記載博士在廷議中提議恢復封建制，遭到丞相李斯（?-208 B.C.）的反對。李斯認為時變事異，不該以古非今，他更進而向秦始皇提出應控制思想言論，因此有焚書之請：

臣請史官非秦記皆燒之。非博士官所職，天下敢有藏《詩》、《書》、百家語者，悉詣守、尉雜燒之。有敢偶語《詩》、《書》者棄市。以古非今者族。吏見知不舉者與同罪。令下三十日不燒，黥為城旦。所不去者，醫藥卜筮種樹之書。若欲有學法令，以吏為師。」制曰：「可。」<sup>125</sup>

當時除博士官所職掌的書籍外，私家藏書不在禁燬之列的，僅有醫藥、卜筮、種樹等書。因此，劉徽《九章算術注·原序》便云：

往者暴秦焚書，經術散壞。自時厥後，漢北平侯張蒼、大司農中丞耿壽昌皆以善算命世。蒼等因舊文之遺殘，各稱刪補。故校其目則與古或異，而所論者多近語也。<sup>126</sup>

認為秦火之後，《九章算術》已有殘缺，到了西漢初年，經由張蒼（?-152 B.C.）、耿壽昌（?-?）等人之增補、整理，才成為後來的樣貌。唐代王孝通（?-?）〈上緝古算術表〉提及《九章算術》亦云：「漢代張蒼刪補殘缺，校其條目，頗與古術不同。」<sup>127</sup>

關於張蒼等人刪補《九章算術》之說，清人有所懷疑，《四庫全書總目》說：

今考書內有長安上林之名。上林苑在武帝時，蒼在漢初，何緣

<sup>125</sup> 〔漢〕司馬遷著，〔劉宋〕裴駰集解，〔唐〕司馬貞索隱，〔唐〕張守節正義，〈秦始皇本紀〉，《史記》，卷6，頁69上右。

<sup>126</sup> 〔魏〕劉徽，〈劉徽九章算術注原序〉，《九章算術》，收入錢寶琮點校，《算經十書》，頁91。

<sup>127</sup> 〔唐〕王孝通，〈上緝古算術表〉，《緝古算經》，收入錢寶琮點校，《算經十書》，頁493。

預載？知述是書者，在西漢中葉後矣。<sup>128</sup>

除上林苑外，否定張蒼等人整理《九章算術》的主要論據還有漢武帝（156-87 B.C.）時才時行均輸法等。但其實秦始皇時便有上林苑，見於《史記·秦始皇本紀》；<sup>129</sup> 而均輸法如《鹽鐵論》中所述，分為古之均輸及漢武帝時推行的今之均輸，<sup>130</sup> 前者與《九章算術》的均輸法類似。相關問題，郭書春等人已有詳盡的考辨。<sup>131</sup>

然而郭氏等人之說，只是論證張蒼、耿壽昌應該確實對《九章算術》作過整理工作，而非證實秦火亦波及此書。因為今本《九章算術》本非一人一時之作，而是經過歷代的增刪修訂，逐漸發展完成的。況且，即便《九章算術》確實在漢初有散佚，也應與秦焚書無關，這可由出土秦簡牘的內容來證明。

出土秦簡牘的內容，除律令、詔書、司法文書、帳簿、遺冊、書信等公私文書外，書籍類簡牘的性質，絕大多數明顯屬於「醫藥、卜筮、種樹」之類。如：睡虎地、放馬灘、王家臺、周家臺、北大秦簡及岳山秦牘中皆發現《日書》，王家臺秦簡又有《歸藏》，嶽麓秦簡則有《占夢書》，這些都與卜筮有關。而周家臺秦簡中的《病方》、里耶秦簡中的《藥方》、北大秦簡中的《醫方》，則皆為醫藥類書籍。

秦簡牘的隨葬或埋藏年代，雖未必皆在秦焚書之後，但確實可以看出其書籍類別與戰國楚簡及之後的漢代簡帛有顯著差異。秦始皇時所焚禁的對象，主要是「《詩》、《書》、百家語」及「非秦記」的史書，

<sup>128</sup> [清]永瑢、紀昀等著，《四庫全書總目》（臺北：藝文印書館，1989年，據清同治七年〔1868〕廣東書局刻本影印），卷107，頁2105上。標點為筆者所加。

<sup>129</sup> [漢]司馬遷著，[劉宋]裴駟集解，[唐]司馬貞索隱，[唐]張守節正義，《秦始皇本紀》，《史記》，卷6，頁69上左。

<sup>130</sup> [漢]桓寬著，陳弘治校注，《本議》，《新編鹽鐵論》（臺北：臺灣古籍出版社，2001年），卷1，頁9-30。

<sup>131</sup> 可參看：郭書春譯注，《前言》，《九章算術譯注》（上海：上海古籍出版社，2010年），頁7-21。

也就是楚簡、漢簡帛中習見之六藝、諸子和六國史書這些與思想、議論關係密切的書籍。至於實用知識、應用技術、行為規範等方面的書籍，乃至詩賦作品等，則不在禁絕之列。像睡虎地秦簡《為吏之道》、<sup>132</sup> 嶽麓秦簡《為吏治官及黔首》、<sup>133</sup> 北大秦簡牘《製衣》、《從政之經》、《善女子之方》、《飲酒歌詩》<sup>134</sup> 等皆為其例。所謂「所不去者，醫藥、卜筮、種樹之書」，應僅是舉其大要而已。

秦始皇的禁令要到漢惠帝四年「除挾書律」，<sup>135</sup> 才正式解除。年代在此之前的秦及漢初簡牘中，有不少與數學有關的文獻，如北大秦簡《算書》、<sup>136</sup> 嶽麓秦簡《數》、<sup>137</sup> 張家山漢簡《算術書》、<sup>138</sup> 及里耶秦簡、北大秦簡的「九九術」等。<sup>139</sup> 這些出土簡牘證實了數學文獻並不在始皇禁燬之列，認為秦焚書之範圍及於數學類書籍的看法，恐怕並不正確。

焚書的次年，《史記·秦始皇本紀》又載方士侯生、盧生因煉不死藥未果且散布謗言，而畏罪潛逃，秦始皇盛怒下令嚴辦，共牽連方術士四百六十餘人，皆坑殺於咸陽。在此之前，秦始皇言「吾前收天下書不中用者盡去之」。<sup>140</sup> 如前所論，數學文獻並不屬於「不中用者」，

<sup>132</sup> 睡虎地秦墓竹簡整理小組，《睡虎地秦墓竹簡》，出版說明，頁 1-2。

<sup>133</sup> 朱漢民、陳松長主編，〈前言〉，《嶽麓書院藏秦簡（壹）》（上海：上海辭書出版社，2010 年），頁 1-3。

<sup>134</sup> 北京大學出土文獻研究所，〈北京大學藏秦簡牘概述〉，《文物》2012 年第 6 期（2012 年 6 月），頁 65-73。

<sup>135</sup> 〔漢〕班固著，〔唐〕顏師古注，〈惠帝紀事〉，《漢書》，卷 2，頁 32 上左。

<sup>136</sup> 北京大學出土文獻研究所，〈北京大學藏秦簡牘概述〉，《文物》，頁 67。

<sup>137</sup> 朱漢民、陳松長主編，〈前言〉，《嶽麓書院藏秦簡（貳）》，頁 1-2。

<sup>138</sup> 張家山二四七號漢墓竹簡整理小組編著，〈前言〉，《張家山漢墓竹簡〔二四七號墓〕（釋文修訂本）》（北京：文物出版社，2006 年），頁 1-2。

<sup>139</sup> 湖南省文物考古研究所編著，〈前言〉，《里耶秦簡（壹）》，頁 3；北京大學出土文獻研究所，〈北京大學藏秦簡牘概述〉，《文物》，頁 67。

<sup>140</sup> 〔漢〕司馬遷著，〔劉宋〕裴駰集解，〔唐〕司馬貞索隱，〔唐〕張守節正義，〈秦始皇本紀〉，《史記》，卷 6，頁 69 下左。

而是與「醫藥、卜筮、種樹之書」同屬於「中用」的實用知識、技術之一。

綜上所論，由古代教育、諸子思想、秦焚書對象等方面觀察，認為數學是一種實用的知識，與思想無關，更不像〈陳起〉篇及劉徽等數學家以為數學涵蓋了宇宙的奧秘，這應是中國古代對「數」的一般觀點。

## 六、結論

本文依魯久次與陳起三問三答的次序，對北大秦簡〈陳起〉全篇中有待補論的字句分為三節探討。篇末則結合〈陳起〉篇與相關文獻，探究中國古代對「數」的看法及相關問題。主要結論如下：

一、由語法及全篇文義來看，「數可語也，語不可數也」應為「徹數可徹語也，徹語不可徹數也」的省略，作者認為通曉算數之學便能理解史哲之學，反之則不可，因為數學是開啟智慧的關鍵。

二、簡文與將人體譬作樹木，列舉二十二處部位合於干支、幹枝之數，正與「百體之樹」的比喻相呼應。早期中國思維裡音律和曆法的聯類和組合，有其自洽的邏輯，並可推導出度量單位之觀念，可能源於先秦。但人體、疾病與音律、曆法間的關係，其實仍是模糊和前邏輯的關聯性思維。

三、「百體之痛」的「痛」字，不宜讀作「癰」，更不當視同「癰」字，而應讀為「痛」，指人體各處的病痛。

四、「色契羨杼」應釋讀作「色〈絕〉契羨（鏹）杼」，是四種不一樣的動作：切斷、雕刻、回轉切削、削薄削尖，這樣與前後整段文句的每個字都表示不同意思，亦較為一致而恰當。

五、參照傳世及出土算書中的用語，「命而毀之，錙而錘之，半而倍之，以物起之」意為：稱穀糧之名而加以舂搗，把錙轉換成錘，

將半加倍為一，用實際存在的事物來啓發。分別強調：穀糧的兌換、單位的換算、分數化整數、具體的事例，這些均為學習數學重要的基礎和方法。篇末三十餘句的內容為數學學習法或強調數學的重要性，是收束全篇的要點，故多編成韻文，以達加強記憶的口訣效用。

六、〈陳起〉篇及劉徽等數學家認為「數」是宇宙萬物之根本原理的重「數」思想，僅見於與算數、律曆相關的文獻，並非中國古代對「數」的普遍認識。出土簡牘證實了數學文獻並不在始皇焚禁之列，以為秦焚書之範圍及於數學類書籍的看法，恐怕並不正確。而由古代教育、諸子思想、秦焚書對象等方面觀察，認為數學僅屬於實用知識、技術之一，與思想無關，亦無關乎宇宙奧妙，應為中國古代對「數」的一般觀點。

郭書春說：「中國古代歷來重文輕理，數學只是經學的附庸。」<sup>141</sup>北大秦簡〈陳起〉篇的發現，讓我們看到「捨語而徹數」、「天下之物，無不用數」、「民而不知度數，譬猶天之母日月也」等重視數學的論述，這在中國古代文獻中十分罕見。古代的學術分類與現今有別，但若以郭氏文、理二分的方式粗略觀察，降至今日，以臺灣而言，整體社會氛圍普遍重理輕文，與古代中國有著迥異的傾向。

然而，耐人尋味的是，現代社會重數理的主要原因，應為其實用價值，無論是對社會或個人，例如：對社會而言，數學的應用有助於科技發展，改善人類生活；對個人而言，印象中理科相關工作的收入，一般也比文科為高。〈陳起〉篇的作者固然也強調數學在各個方面的實用價值，但他同時將論述推至更高的層次，認為「天下之物，無不用數」，且彼此間互有關連。宇宙間萬事萬物的根本原理可歸結於數、遵循著數的模型、系統、邏輯之觀點，一方面是說，宇宙之所以可理

---

<sup>141</sup> 韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》，頁 242。



解，原因在於其蘊藏著數的法則；另一方面，也只有掌握其中的數，才能真正理解宇宙萬物。此種見解，也許並不符合現代的常識，但歷史早已告訴我們，合於當時常識者未必就是真理，科學與迷信更無法截然二分。宇宙充滿奧祕，尚有許多未解之謎，閱讀〈陳起〉篇，思索古代數學家對於世界萬物的看法，或許我們應抱持著更謙卑、開放的心態。

## 後記

本文初稿發表於「語文·思想·政治——多學科的經學研究學術研討會」(臺北：中央研究院中國文哲研究所，2022年11月3-4日)，後投稿《清華中文學報》，在審查、看校的過程中，北京大學出土文獻與古代文明研究所編《北京大學藏秦簡牘》(上海：上海古籍出版社，2023年5月)出版。檢視該書，整理者之意見與本文各則所論皆不相同，請讀者自行參閱。

(責任校對：辛佩青)

## 引用書目

### 一、傳統文獻

- 〔戰國〕韓非著，張覺譯注，《韓非子釋譯》，臺北：臺灣古籍出版社，2002年。
- 〔秦〕呂不韋著，〔漢〕高誘注，〔清〕畢沅校，《呂氏春秋》，上海：上海古籍出版社，1995年，據清乾隆五十四年〔1789〕校刻本影印。
- 〔漢〕王充著，黃暉校釋，《論衡校釋》，北京：中華書局，1996年。
- 〔漢〕司馬遷著，〔劉宋〕裴駟集解，〔唐〕司馬貞索隱，〔唐〕張守節正義，《史記》，北京：中華書局，1997年，二十四史點校縮印本。
- 〔漢〕班固著，〔唐〕顏師古注，《漢書》，北京：中華書局，1997年，二十四史點校縮印本。
- 〔漢〕桓寬著，陳弘治校注，《新編鹽鐵論》，臺北：臺灣古籍出版社，2001年。
- 〔漢〕許慎著，〔清〕段玉裁注，李添富總校訂，《新添古音說文解字注》，臺北：洪葉文化事業公司，2016年，據清嘉慶二十年〔1815〕經韻樓刻本影印。
- 〔漢〕揚雄著，〔晉〕范望注，《太玄經》，上海：上海古籍出版社，1995年。
- 〔漢〕董仲舒著，〔清〕蘇輿義證，鍾哲點校，《春秋繁露義證》，北京：中華書局，1996年。
- 〔漢〕鄭玄注，〔唐〕孔穎達等正義，《禮記注疏》，收入〔清〕阮元校勘，《十三經注疏》，臺北：藝文印書館，1993年，據清嘉慶二十年〔1815〕江西南昌府學重刊宋本影印，冊5。
- 〔漢〕鄭玄注，〔唐〕賈公彥疏，《周禮注疏》，收入〔清〕阮元校勘，《十三經注疏》，臺北：藝文印書館，1993年，據清嘉慶二十年

- 〔1815〕江西南昌府學重刊宋本影印，冊3。
- \_\_\_\_\_，〈儀禮注疏〉，收入〔清〕阮元校勘，《十三經注疏》，臺北：藝文印書館，1993年，據清嘉慶二十年〔1815〕江西南昌府學重刊宋本影印，冊4。
- 〔魏〕何晏注，〔宋〕邢昺疏，《論語注疏》，收入〔清〕阮元校勘，《十三經注疏》，臺北：藝文印書館，1993年，據清嘉慶二十年〔1815〕江西南昌府學重刊宋本影印，冊8。
- 〔晉〕司馬彪著，〔梁〕劉昭注補，《後漢書志》，北京：中華書局，1997年，二十四史點校縮印本。
- 〔晉〕杜預注，〔唐〕孔穎達等正義，《春秋左傳正義》，收入〔清〕阮元校勘，《十三經注疏》，臺北：藝文印書館，1993年，據清嘉慶二十年〔1815〕江西南昌府學重刊宋本影印，冊6。
- 〔清〕王念孫著，鍾宇訊點校，《廣雅疏證》，北京：中華書局，1983年。
- 〔清〕朱駿聲，《說文通訓定聲》，臺北：藝文印書館，1994年，據清光緒八年〔1882〕臨嘯閣刻本影印。
- 〔清〕永瑢、紀昀等著，《四庫全書總目》，臺北：藝文印書館，1989年，據清同治七年〔1868〕廣東書局刻本影印。
- 〔清〕孫詒讓著，王文錦、陳玉霞點校，《周禮正義》，北京：中華書局，2000年。
- 〔清〕郭慶藩編，王孝魚整理，《莊子集釋》，臺北：萬卷樓圖書公司，1993年。
- 何寧，《淮南子集釋》，北京：中華書局，1998年。
- 南京中醫藥大學編著，《黃帝內經靈樞經譯釋》，上海：上海科學技術出版社，2006年。
- \_\_\_\_\_，《黃帝內經素問譯釋》，臺北：文光圖書公司，2011年。
- 徐元誥著，王樹民、沈長雲點校，《國語集解》，北京：中華書局，2002

年。

徐時儀校注，《一切經音義三種校本合刊》，上海：上海古籍出版社，2008年。

郭書春譯注，《九章算術譯注》，上海：上海古籍出版社，2010年。

黎翔鳳著，梁運華整理，《管子校注》，北京：中華書局，2004年。

錢寶琮點校，《算經十書》，北京：中華書局，2021年。

## 二、近人論著

北京大學出土文獻研究所，〈北京大學藏秦簡牘概述〉，《文物》2012年第6期，2012年6月，頁65-73。

北京大學出土文獻與古代文明研究所編，《北京大學藏秦簡牘》，上海：上海古籍出版社，2023年5月。

白於藍編著，《簡帛古書通假字大系》，福州：福建人民出版社，2017年。

田煒，〈談談北京大學藏秦簡《魯久次問數於陳起》的一些抄寫特點〉，《中山大學學報（社會科學版）》2016年第5期，2016年9月，頁45-51。

史傑鵬，〈北大藏秦簡《魯久次問數於陳起》「色契羨杼」及其他——從詞源學的角度考釋出土文獻〉，《簡帛》2017年第1期，2017年5月，頁43-68。

朱漢民、陳松長主編，《嶽麓書院藏秦簡（壹）》，上海：上海辭書出版社，2010年。

\_\_\_\_\_，《嶽麓書院藏秦簡（貳）》，上海：上海辭書出版社，2011年。

李天虹，〈由嚴倉楚簡看戰國文字資料中「才」、「夊」兩字的釋讀〉，《簡帛》第9輯，2014年10月，頁23-32。

李宗焜主編，《出土材料與新視野——中央研究院第四屆國際漢學會議論文集》，臺北：中央研究院，2013年。

- 李零，〈讀九店楚簡〉，《考古學報》1999年第2期，1999年5月，頁141-152。
- 俞志慧，〈語：一種古老的文類——以言類之語為例〉，《文史哲》2007年第1期，2007年1月，頁5-22。
- 高亨纂著，董治安整理，《古字通假會典》，濟南：齊魯書社，1997年。
- 馬飛海總主編，汪慶正主編，馬承源審校，《中國歷代貨幣大系1·先秦貨幣》，上海：上海人民出版社，1988年。
- 曹方向，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》衡間圖淺探〉，《簡帛》2018年第1期，2018年5月，頁119-129。
- 國家語言文字工作委員會編，《簡化字總表》，北京：語文出版社，1986年。
- 清華大學出土文獻研究與保護中心編，黃德寬主編，《清華大學藏戰國竹簡（拾壹）》，上海：中西書局，2021年。
- 陳鏡文、曲安京，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》中的宇宙模型〉，《文物》2017年第3期，2017年3月，頁93-96。
- 程少軒，〈也談「隸首」為「九九乘法表」專名〉，《出土文獻研究》第15輯，2016年7月，頁119-126。
- 湖北省文物考古研究所、北京大學中文系編，《九店楚簡》，北京：中華書局，2000年。
- 湖南省文物考古研究所編著，《里耶秦簡（壹）》，北京：文物出版社，2012年。
- 湖南省博物館、復旦大學出土文獻與古文字研究中心編纂，裘錫圭主編，《長沙馬王堆漢墓簡帛集成（壹）》，北京：中華書局，2014年。
- 張家山二四七號漢墓竹簡整理小組編著，《張家山漢墓竹簡〔二四七號墓〕（釋文修訂本）》，北京：文物出版社，2006年。
- 馮勝君，〈說毀〉，《出土文獻與古文字研究》第7輯，2018年5月，

頁 389-394。

睡虎地秦墓竹簡整理小組，《睡虎地秦墓竹簡》，北京：文物出版社，2001 年。

劉未沫，〈數的宇宙生成論：《魯久次問數於陳起》與《蒂邁歐》比較研究〉，《世界哲學》2019 年第 2 期，2019 年 3 月，頁 104-113。

\_\_\_\_\_，〈《魯久次問數於陳起》中的「音律—曆法生成論」及其宇宙圖像〉，《哲學動態》2020 年第 3 期，2020 年 3 月，頁 37-45。

\_\_\_\_\_，〈早期中國思維中的數理、圖理與式圖——以北大秦簡《魯久次問數於陳起》為中心〉，《學術月刊》2022 年第 4 期，2022 年 4 月，頁 22-37。

韓巍，〈北大秦簡中的數學文獻〉，《文物》2012 年第 6 期，2012 年 6 月，頁 85-89。

\_\_\_\_\_，〈北大藏秦簡《魯久次問數於陳起》初讀〉，《北京大學學報（哲學社會科學版）》2015 年第 2 期，2015 年 3 月，頁 29-36。

韓巍、鄒大海整理，〈北大秦簡《魯久次問數於陳起》今譯、圖版和專家筆談〉，《自然科學史研究》2015 年第 2 期，2015 年 6 月，頁 232-266。

### 三、網路資料

方勇，〈讀北大秦簡《魯久次問數于陳起》札記二則〉，《簡帛》，2015 年 11 月 9 日，網址：<http://www.bsm.org.cn/?qinjian/6508.html>，瀏覽日期：2023 年 11 月 2 日。

何有祖，〈北大秦簡《魯久次問數于陳起》補釋二則〉，《簡帛》，2015 年 11 月 2 日，網址：<http://www.bsm.org.cn/?qinjian/6496.html>，瀏覽日期：2023 年 11 月 2 日。

黃杰，〈讀《魯久次問數于陳起》筆記〉，跟帖 4 樓，《簡帛》，2015 年 11 月 2 日，網址：<http://www.bsm.org.cn/forum/forum.php?mod=v>

北大秦簡〈魯久次問數於陳起〉補說——兼論中國古代看待「數」之兩類觀點 ■

iewthread&tid=3280&extra=page%3D20，瀏覽日期：2023 年 11 月 2 日。

## **A Supplement to “Lu Jiuci Asks Chen Qi about Numbers” on the Qin Bamboo Slips Collected by Peking University: Accompanied by a Discussion of Two Views on “Numbers” in Ancient China**

Shang-Bair Biing\*

### **Abstract**

“Lu Jiuci Asks Chen Qi about Numbers” is one of the mathematical documents from the Qin Bamboo slips collected by Peking University. The text uses a question-and-answer format to explain how mathematics is learned as well as describe its origins, functions, and importance. This is a rare and diverse text that is of great value to the study of ancient Chinese mathematical thought, mathematical methods, mathematical history and theory, as well as diseases, medicine, divination, tones, cosmic models, and architectural engineering. This article is divided into three sections, which correspond to the three questions and answers found in “Lu Jiuci Asks Chen Qi about Numbers.” The aim of the article is to analyze and interpret the words and phrases in the text that have yet to be thoroughly studied as well as to identify issues related to early Chinese thought. At the end of the article, we discuss two types of views on “numbers” in ancient China, as well as issues related to the Qin dynasty’s book burning. The content of “Lu Jiuci Asks Chen Qi about Numbers” involves the debate between literature and science. Reading this text, in light of the past and the present,

---

\* Associate Professor, Department of Chinese Literature, National Tsing Hua University



sheds light on ancient Chinese thinking about the boundary between science and superstition.

**Key words:** the Qin bamboo slips collected by Peking University, “Lu Jiuci Asks Chen Qi about Numbers,” numbers, mathematics, the interpretation of bamboo scripts, the Qin dynasty’s book burning

