

戰國數字

李均明

數字是用來記數的符號，又叫數碼。^{〔1〕}在我國原始社會晚期已有數字出現的迹象，1954年至1957年陝西西安半坡遺址出土的陶器，1972年至1974年間陝西臨潼姜寨遺址出土的陶器及1974年至1978年的青海樂縣柳灣墓地出土的陶器上都出現了許多刻劃符號，其中有些被認為是數字符號。^{〔2〕}而被視為夏文化遺址的距今3500年以上的河南偃師二里頭遺址，已出現刻劃十分規整的數字符號|、||、|||、×、√等。殷商甲骨中已經出現完整的數字體系，如《甲骨文合集》第二冊所載3418號甲骨上，刻著從一至九的基數。^{〔3〕}甲骨文最大的數字則達“三萬”。周代金文已屢見多位數字的表達。至戰國時期，數字雖然繼承了商周以來的傳統，卻出現了更多的異化，形態多樣，亦被人們附之於更多的神秘色彩。王鴻鈞、孫宏安先生所歸納中國古代數字思想的重要特點中，有兩條是十分符合戰國時的情形：一是“經世致用”的實用思想；二是“天人相應”的神秘思想。^{〔4〕}他們指出：“這種經世致用思想在認識上也可稱為‘實用理性’，指的是與生活實際保持直接聯繫的實用理性，不向縱深的抽象、分析、推理的純思辨方向發展，也不向觀察、歸納、實驗的純經驗論的方向發展，而是橫向鋪開，向事物之間的相互關係、聯繫的整體把握方向開拓。”而“把數字附會於人事，利用數字來預測人事的休咎即是一種神秘思想。這種神秘思想的產生可追溯到《周易》，《易》中用數來占卜，把數與萬事萬物聯繫起來，使人們通過數來預測萬事萬物的未來，由此產生了數是溝通天人之間的資訊符號的觀念，這是數學神秘思想的一個來

〔1〕徐品方、張紅：《數學符號史》第1頁，科學出版社2006年。

〔2〕參見金岷：《文物與數學》第15—17頁，東方出版社2000年10月。

〔3〕郭沫若主編：《甲骨文合集》，中華書局1982年。

〔4〕王鴻鈞、孫宏安：《古代數學思想方法》第149—167頁，江蘇教育出版社1989年5月。

源。認為數學能運用‘天地之道’、‘神明之德’及各種人事中是數學神秘思想的主要表現形式。”此說甚是，肖學平先生亦云：“《周易》和數學有密切的關係，對數學教育也有較大的影響。《周易》是遠古傳下來的一部講占筮的書，筮對數學有一定的依賴性。‘龜，象也；筮，數也。’（《左傳·僖公十四年》）這裏認為筮是一部與數有關的活動。《周易》的形成、應用及發展是以數學的發展為條件的，為了使用《周易》進行占卜或指導行動，數學知識是不可缺少的。”〔1〕因此，我們在考察戰國數字時，不僅要理解其字形字義等實在的一面，對其哲學內涵等所謂神秘的一面也應當給予適當的關注，因為它是當時客觀存在的思想意識，作用於人們社會生活的各個方面。

戰國數字多見於銅器銘文（包括貨幣文字）、簡帛文字等，尤以後者所見為多，而清華簡中屢見的編冊序碼是其他已公佈之戰國簡所沒有的，今舉其中一組為例：

一(一)、二(二)、三(三)、四(四)、五(五)、六(六)、七(七)、八(八)、九(九)、十(十)、十一(十一)、十二(十二)、十三(十三)、十四(十四)、十五(十五)、十六(十六)、十七(十七)、十八(十八)、十九(十九)、二十(二十)、二十一(二十一)、二十二(二十二)、二十三(二十三)、二十四(二十四)、二十五(二十五)、二十六(二十六)、二十七(二十七)、二十八(二十八)、二十九(二十九)、三十(三十)、三十一(三十一)、三十二(三十二)、三十三(三十三)、三十四(三十四)、三十五(三十五)、三十六(三十六)、三十七(三十七)、三十八(三十八)、三十九(三十九)、四十(四十)、四十一(四十一)、四十二(四十二)、四十三(四十三)、四十四(四十四)、四十五(四十五)、四十六(四十六)、四十七(四十七)、四十八(四十八)、四十九(四十九)、五十(五十)、五十一(五十一)、五十二(五十二)、五十三(五十三)、五十四(五十四)、五十五(五十五)、五十六(五十六)、五十七(五十七)、五十八(五十八)、五十九(五十九)、六十(六十)、六十一(六十一)、六十二(六十二)、六十三(六十三)、六十四(六十四)、六十五(六十五)、六十六(六十六)、六十七(六十七)、六十八(六十八)、六十九(六十九)、七十(七十)、七十一(七十一)、七十二(七十二)、七十三(七十三)、七十四(七十四)、七十五(七十五)、七十六(七十六)、七十七(七十七)、七十八(七十八)、七十九(七十九)、八十(八十)、八十一(八十一)、八十二(八十二)、八十三(八十三)、八十四(八十四)、八十五(八十五)、八十六(八十六)、八十七(八十七)、八十八(八十八)、八十九(八十九)、九十(九十)、九十一(九十一)、九十二(九十二)、九十三(九十三)、九十四(九十四)、九十五(九十五)、九十六(九十六)、九十七(九十七)、九十八(九十八)、九十九(九十九)、一百(一百)、一百零二(一百零二)、一百零三(一百零三)、一百零四(一百零四)、一百零五(一百零五)、一百零六(一百零六)、一百零七(一百零七)、一百零八(一百零八)、一百零九(一百零九)、一百一十(一百一十)、一百一十一(一百一十一)、一百一十五(一百一十五)、一百一十六(一百一十六)、一百一十七(一百一十七)、一百一十八(一百一十八)、一百一十九(一百一十九)

〔1〕肖學平：《中國傳統數學教育概論》第3頁，科學出版社2008年。

一十九)、𠄎(一百二十)、𠄎(一百二十三)、𠄎(一百二十四)、𠄎(一百二十五)、𠄎(一百二十六)、𠄎(一百二十七)、𠄎(一百二十八)、𠄎(一百二十九)、𠄎(一百三十)、𠄎(一百三十一)。

上述序碼皆書於每簡正面之下端,與其上之正文稍有間隔,今依原字形稍加規範錄出。據所見編碼,其中尚脫十四、十五、二十二、二十四、六十七、一百零一、一百一十二、一百一十三、一百一十四、一百二十一、一百二十二等序碼簡,未補。以上數字皆用於表示序次,如以“一”表示“第一”,“二”表示“第二”等。這些序碼,為今人進行整理提供了許多方便。()內文字為今漢文數字寫法。此類數碼亦見於其他戰國簡及戰國貨幣文字中。以下試從基數“一”至“九”談起。

清華簡例“一”字與戰國時之常規寫法相同,指事,劃道為數,劃一道即表示“一”,柳灣墓地既有豎劃的“|”也有橫劃的“一”,甲骨文“一”字亦皆橫劃,而豎劃者為“十”,戰國沿用之。異體有“弋”,見《上博三·彭祖》、^{〔1〕}《上博三·互先》、《郭店簡·緇衣》^{〔2〕},《說文》古文寫作“弋”,从“戈”與从“弋”之偏旁常混用。《上博五·季庚子問於孔子》見以“罷”假為“一”者。^{〔3〕}秦詔版見寫作“壹”者。

古人識數始於一,葉舒憲等先生云,“文明的開端始於文字,文字的開端始於數字,數字的開端始於一”,不無道理。^{〔4〕}《史記·律書》云:“數始於一,終於十。”古人眼中,“一”不僅僅是萬數之始,亦為萬物之源,《漢書·董仲舒傳》:“一者,萬物之所從始也。”《淮南子·原道》:“一立而萬物生矣,是故一之理施四海,一之解際天地。”戰國時期之哲學家皆以“太一”(天一)表示萬物之本原狀態,其側重點在於“一”,《淮南子·詮言》:“洞同天地,混沌為樸,未造而成物,謂之太一。”混沌乃未分,未分即“一”,演變從“一”開始,《郭店簡·太一生水》:“大(太)一生水,水反輔大(太)一,是以成天。天反輔大(太)一,是以成地。”所云即為從“一”開始的萬物生成原理。《說文》所云“惟初太始,道立於一,造分天地,化成萬物。”與之同理。馮時先生云:“古人賦予太一的含義是多層次的,其本義近於‘道’,乃萬物之始;後引申為萬物之神,也即天神,天神居天之中央而指建四時,故又為主氣之神;而天神之居所則為極星。這些思想應當來

〔1〕馬承源主編:《上海博物館藏戰國楚竹書(三)》,上海古籍出版社2003年,本文簡稱《上博三》,本文引用該書其他冊,類此。

〔2〕荆門市博物館:《郭店楚墓竹簡》,文物出版社1998年,本文簡稱《郭店簡》,下文同。

〔3〕又參見王志平:《“罷”的讀音及相關問題》,《古文字研究》第27輯,第394—399頁,中華書局2008年。

〔4〕葉舒憲、田大憲:《中國古代神秘數字》第1頁,社會科學文獻出版社1998年。

源於古人對萬數之極的‘一’的理解。”〔1〕

清華簡例“二”字與戰國時的常規寫法同，指事，亦劃道為數，劃兩道即表示“二”，柳灣墓地尚有豎劃的“||”，甲骨文皆以二橫劃表示，戰國沿用之。異體有“弌”，見《上博簡三·彭祖》、《郭店簡·語叢三》，《說文》古文作“弌”，偏旁“戈”、“弋”常混用。《郭店簡·五行》則作“戍”，從“戊”。《中山王方壺》：“不戢其心”，以“戢”假為“二”字，同“貳”，《左傳》襄公二十九年：“思貳不貳”。

古人心目中的“二”，常為陰、陽或天、地兩兩相伴的象徵，《淮南子·天文》：“一而不生，故分而為陰陽，陰陽合而萬物生。故曰一生二，二生三，三生萬物。”《禮記·禮運》：“禮必本於太一，分而為天地，轉而為陰陽。”《說苑·辨物》：“二者，陰陽之數也。”云“五行也，從二，陰陽在天地間交午也”。即把“五”所從“二”字之上下兩劃當作天與地。

清華簡例“三”字寫作“𠄎”，與戰國時的常規寫法同，指事，劃三道即表示“三”，柳灣墓地尚有豎劃的“|||”，甲骨文皆以三橫劃表示，戰國沿用之。戰國簡所見假為三的異體甚多，如“𠄎”見《包山楚簡》12 簡。〔2〕“𠄎”見《上博五·鮑叔牙與隰朋之諫》、《郭店簡·性自命出》。“晶”見《上博三·周易》。“𠄎”見《上博四·東大王泊旱》。“參”見《郭店簡·語叢三》；又李學勤先生告知，《臨淄商王墓地》一書 175 頁圖五所載楚銅耳杯銘文見“杯，大二益，塚(重)參十展。”“𠄎”見《上博五·三德》。“𠄎”見《上博五·姑成家父》。“𠄎”見《戰國古文字典·璽彙》3752。〔3〕

上述所見諸字所從“O”、“曰”皆為星星之象形，皆可讀“參”，指“參星”，《說文》：“𠄎，商星也，从晶，彡聲。”從𠄎與從晶義同，通假為數字“三”。“𠄎”見《戰國古文字典·陶彙》5、407，“弌”見《戰國古文字典》五，115，《說文》：“三，古文作弌。”

古人以天、地與人三者之組合為“三”之象徵。《說文》：“三，天地人之道也。”《左傳》昭公三十二年注引服虔曰：“三者，天地人之數。”故《荀子·王制》：“天地生君子，君子者天地之參也。”《史記·律書》：“數始於一，終於十，成於三。”

清華簡例“四”寫作“𠄎”，未見於其他戰國簡，但見於戰國貨幣文字，如《先秦貨幣》引貨系 3569 燕明刀背文“六十四”、〔4〕引貨系 3568 燕明刀背文“五十四”之“四”皆寫作“𠄎”。《郭店楚簡》之《老子》甲本、《緇衣》，《包山楚簡》141 簡、196 簡所見“𠄎”

〔1〕馮時：《“太一生水”思想的數術基礎》，《新出簡帛研究》第 251 頁，中華書局 2004 年。

〔2〕湖北省荊沙鐵路考古隊：《包山楚簡》，文物出版社 1991 年，下文徑稱《包山楚簡》，不再一一說明。

〔3〕何琳儀：《戰國古文字典》1418 頁，中華書局 1998 年。以下所引《戰國古文字典》皆為同一版本。

〔4〕吳良寶：《先秦貨幣文字編》，福建人民出版社 2006 年，本文簡稱《先秦貨幣》。

字亦與此字形同,則清華簡“𠂇”乃假借“厶”爲“四”字,“四”與“厶”上古皆爲脂部字,聲母亦同,故通。《說文》段玉裁注,“厶”字云:“公私字本如此,今字私行而厶廢,私者,禾名也。”“四”之原形當作“𠂇”,見於柳灣墓地彩繪符號,甲骨文中亦作此形。又西周早期《鮮簋》“佳王卅又四祀”、^{〔1〕}西周晚期《逯編鐘》“四方”、戰國後期《四年郟相鉞》“四年”之“四”,又《上博一·緇衣》、《上博六·天子建州》、《包山楚簡》111 簡,所見“四”皆寫作“𠂇”,知此形爲傳統之常規寫法。其他形態,如《包山楚簡》266 簡作“𠂇”,《郭店楚簡·語叢四》作“𠂇”,《先秦貨幣》引貨系 3426 燕明刀做“𠂇”。戰國簡中“四”字更多的是寫成“𠂇”,屢見於清華簡、上博簡、郭店簡等,隸定後與今天寫法同。丁山先生對“四”字之成因有獨到的見解,摘其要如下:“四從𠂇,象口形,或作𠂇、𠂇者,兼口舌氣象之也,……四本從口,而復從口作𠂇,繩之六書,不又病衍複乎?自造字原則言之,四即𠂇之本字,尤信而有徵。蓋自周秦之際,借氣息之四爲數名三,別增口四旁以爲氣息字,漢儒習而不察,以爲四即數名本字,於是正俗別爲異字,通假于一文,四之形義既荒而‘陰陽四分’之說以起,此古誼失傳後儒皆不得其解者二也。”^{〔2〕}此論具重要參考價值。“四”象四方,亦象徵四時,四肢等,《文子·十守》:“天有四時,五行,九曜,三百六十日,人有四肢五藏,三百六十節。”《周易》以“數”占筮,^{〔3〕}一至四是占筮過程中最重要的數字。《易·繫辭上》:“大衍之數五十,其用四十有九,分而爲二以象兩,掛一以象三,揲之以四以象四時,歸奇於扚以象閏,五歲再閏,故再扚而後掛。天一、地二、天三、地四、天五、地六、天七、地八、天九、地十。天數五,地數五,五位相得而各有合。天數二十有五,地數三十,凡天地之數五十有五,此所以成變化而形鬼神也。乾之策二百一十又六,坤之策百四十有四,凡三百有六十,當萬物之數也。故四營而成易,十有八變而成卦,八卦而小成。引而申之,觸類而長之,天下之能事畢矣。”《說文》:“四,陰數也,象四分之形,凡四之屬,皆从四。古文四如此,三,籀文四。”所謂“陰數”即指《易》分陰陽之“陰”。

清華簡例“五”有寫作“𠂇”者,爲“五”字的常規形態,屢見於戰國簡牘文字及銅器銘文。“五”的本形當爲五道橫畫,作“𠂇”,柳灣墓地陶器彩繪符號見此寫法,又《先秦貨幣》引先秦編 343 尖足小布茲氏半背文“五十五”之個位數“五”、《先秦貨幣》引先秦編 352 尖足大布背文“十五”之“五”、引貨系 1172 小足小布背文“二十五”之“五”字形

〔1〕劉雨、盧岩:《近出殷周金文集錄》,中華書局 2002 年。以下凡引用殷周金文而未加說明者皆引自此書。

〔2〕丁山:《數名古誼》,《國立中研院歷史語言研究所》第一本第一分冊,第 90、91 頁,中研院歷史語言研究所 1928 年。

〔3〕參見李繼閔:《算法源流》,科學出版社 2007 年 8 月。

亦如此。丁山先生亦云：“《說文古籀補》引《丁子尊》五字作,猶二三四之以積畫爲字,亦不得解以五行矣,而許君乃以五行爲本義何也?曰此亦本義廢借義行,學者習以借義爲本義,而失其本義者也。”〔1〕

清華簡例又見“五”字之另一形態“×”,來源則更早,如河南偃師二里頭遺址所見數字符號已見之。上引清華簡例,亦多見此寫法,于省吾先生云:“×爲五之初文,……《說文》五之古文作×,與古陶文、古化文合。說文所引古文,乃晚周文字,固未可據以爲初文也。凡紀數字,均可積畫爲之,但積至四畫已覺其繁,勢不得不化繁爲簡,於是五字以×爲之。山東城子崖所發現之黑陶,屬於夏代末期,城子崖圖版拾陸,有黑陶文化之紀數字。其中五字作×,與甲骨文第一期骨端常見記數之五字相同。”〔2〕可備一說,但其出現當晚於“×”之寫法。“×”指交午,亦爲“𠄎”字之音符,《說文》以陰陽交午附會之,云:“五行也,从二,陰陽在天地間交午也。×古文五省。”據上,應該說“×”爲本文,其形成早於“𠄎”,非省文,許氏未明其來歷也。《說文》又云:“午,牾也,五月陰氣忤逆陽,冒地而出。”《郭店楚簡·尊德義》所見“五”作、《緇衣》作,《望山二號楚墓》48簡作〔3〕,皆爲“𠄎”字變體,中間所從皆當爲“午”字,金文所見,如《戌嗣子鼎》、《效卣》“午”作,甲骨文所見如《合集》6664、《英國所藏甲骨集》1994所見干支“午”字作,〔4〕即證“午”爲“五”之音符。先秦“五”字,每與“五行”掛鉤,《尚書·洪範》:“初一曰五行……五行:一曰水,二曰火,三曰木,四曰金,五曰土。”漢儒又發揚之,《漢書·律曆志》:“天以一生水,地以二生火,天以三生木,地以四生金,天以五生土,五勝相乘,以生小周。”《孔子家語·五帝篇》:“天有五行,水火金木土,分時化育,以成萬物。”《說苑·辨物》:“易曰:一陰一陽之謂道也者,物之動莫由道也。是故發於一,成於二,備于三,周於四,行於五,是故元象著明,莫大於日月,窮變之動,莫著於五星,天之五星,運氣於五行,其初猶發於陰陽,而化極萬一千五百二十。”“五”爲陽剛之數,常與威嚴、刑罰的內容有關。《尚書·皋陶謨》:“天命有德,五服五章哉,天討有罪,五刑五用哉!”

清華簡例“六”寫作,與戰國“六”字的常規寫法相類,屢見。又作“八”,其形成當早於的寫法。據《先秦貨幣》引貨系 1105 尖足小布裏成背文所見“六十”爲六個豎道,作的原理,“六”之本形積六橫畫作的可能性極大。李迪先生認

〔1〕丁山:《數名古誼》第 91 頁。

〔2〕于省吾:《甲骨文釋林》第 98、99 頁,中華書局 1979 年。

〔3〕湖北省文物考古研究所、北京大學中文系:《望山楚簡》,中華書局 1995 年。

〔4〕李學勤、艾蘭、齊文心:《英國所藏甲骨集》,中華書局 1992 年。

爲：甲骨文中“八”與“𠂇”並用，而在石器時代末期已有“八”，是由簡化六個橫畫而來，由“八”到“𠂇”的過渡顯然是在商朝。符號“八”有缺點，易與相似的符號“>”、“△”等混淆，所以便由“八”到“𠂇”，再到“𠂇”^{〔1〕}可從。河南偃師二里頭遺址所見數字符號已有“八”形，可見其成形甚早。丁山先生認爲數字“八”乃假“入”而成，可備一說。^{〔2〕}“八、𠂇”之類象屋頂狀，故甲骨文宮、家、室之類上半皆從“𠂇”，“宋”字上半從“八”，皆作形符。《說文》作“𠂇”爲訛變形態，文云：“易之數，陰變於六，正於八，从入从八”，乃附會易變而做的解釋。古代六字常用以表示上下及四方。《莊子·應帝王》：“出六極之外，而遊無何有之鄉。”《淮南子·地形》：“地形之所載，六合之間，四極之內。”“六”與易之陰爻的早期形式相合，皆做“八”。後來陰爻纔逐漸演化爲“一一”。重卦由六爻組成，《周易·乾卦》：“六爻發揮，旁通情也。”“六”爲陰柔之數，常與禮儀，祭祀相關，《周禮·春官·大宗伯》：“以玉作六器，以禮天地四方。”

清華簡例“七”寫作“十”，爲先秦“七”的常見寫法，屢見，形態較穩定。城子崖遺址所見數位記號既見“十”之形象，或即“七”字，^{〔3〕}《甲骨文合集》3418 號所見序數“七”，亦如此形。《先秦貨幣》所引貨系 82 平肩空首布寫作“𠂇”，下部彎折；引先秦編 573 燕明刀背文“十七”之“七”作“𠂇”，上下皆彎折，但未見於戰國簡。由於戰國時期“十”字有橫豎交叉的寫法，故“七”字橫畫拉長，而“十”字豎畫變長，以示二者之區別，見上引清華簡。直至東漢，“七”字纔普遍寫作“𠂇”，中間的豎畫變斜而與橫畫中交，屢見於武威漢代醫簡，^{〔4〕}個別處已寫作“七”，如第 91 簡：“黃芩一斤直七十”之“七”字即是，與今寫法基本相同。多數學者認爲“十”爲“切”本字，假爲“七”。如丁山云：“七古作通十者，刂物爲二，自中切斷之象也。”^{〔5〕}何琳儀先生認爲：“甲骨文作十（後下九、一）。象二物切割之形，切之初文，《說文》：‘切，刂也，从刀，七聲’。”^{〔6〕}，說是。“七”爲陽數，微陰，屬少陽。《說文》：“卅，陽之正也，从一，微陰從中出也。”段注：“易用九不用七，亦用變不用正也，然則凡筮陽不變者當爲七。但《左傳》、《國語》未之見。”

清華簡例“八”寫作“八”，爲戰國數字“八”字的常規寫法，至今未變，形態穩定。

〔1〕李迪主編：《中國數學史大系》第一卷（上古到西漢），第 148 頁，北京師範大學出版社 1998 年。

〔2〕丁山：《數名古誼》第 92、93 頁。

〔3〕董作賓、傅斯年、郭寶全：《城子崖》第 71、72 頁，中研院歷史語言研究所 1934 年。

〔4〕甘肅省博物館、武威縣文化館：《武威漢代醫簡》，文物出版社 1975 年。

〔5〕丁山：《數名古誼》第 93 頁。

〔6〕何琳儀：《戰國古文字典》第 1098 頁。

甲骨，金文已如此，僅彎折程度不盡相同而已。彎折度較大者如《先秦貨幣》引先秦編 343 茲氏半背文“十八”之“八”作“”，引貨系 1051 尖足小布西都背文“十八”做“”之類。《說文》：“八，別也，象分別相背之形。”《尚書·洪範》見“八政”：“八政：一曰食、二曰貨，三曰祀，四曰司空，五曰司徒，六月司寇，七曰賓，八曰師。”指當時治理國家的八種重要政務。^{〔1〕}後又有“八正之氣”說，《史記·律書》：“七正二十八舍，律曆，天所以通五行五行八正之氣，天所以成熟萬物。”《索隱》：“八正謂之八節之氣，以應八方之風。”八方指四方、四隅，即東、西、南、北及東北、東南、西南、西北八個方向。易卦中“八”屬少陰。《易·乾》：“初九，潛龍勿用。”孔穎達疏：“少陽數七，少陰數八。”

清華簡例“九”寫作“”，橫畫未彎折，與常規寫法“”稍有區別。甲骨文如《合集》15827、20001、34138 所見，大都寫作“”，《合集》3418 所見序數“九”作“”，彎曲方向正相反。戰國貨幣所見“九”字，彎曲度較大者居多，如《先秦貨幣》引貨系 983 尖足小布易邑背文作“”，引先秦編 427 尖首刀作“”、引貨幣 3101 燕明刀背文左九作“”等。與簡文寫法相同者見《上博三·周易》，又《先秦貨幣》引先秦編 331 小足小布武平背文等。葉舒憲先生曾介紹“九”字本義諸說：如林義光先生之“曲”說，丁山、高亨、加藤常賢先生之“肘”說，朱方圓先生之“內”說，于省吾、白川靜先生之“虬龍”說，姜亮夫先生之“虬”說，衛聚賢先生之“鱣魚”說等。^{〔2〕}另又有谷衍奎先生之“尻”說，文云：“九，指事字。甲骨文是在獸類的尾巴根處加一‘丿’，表示尾巴根處，指出屁股的所在，當是‘尻’的本字。金文大致同，篆文變的就不像了。隸變後楷書寫作九。”又“‘九’為借義所專用，尻尾之義便另加義符‘尸’寫作‘尻’來表示。”^{〔3〕}可備一說。筆者贊同“肘”字說，清華簡例所見“”顯然是手形，其彎曲程度較大的寫法即屈肘之形象。甲骨文“肱”字作“”，所從“”即象人之臂肘。加“”指事，釋作“扌”，即“肱”字是很有道理的，未加“”者即“肘”本字，假為數字“九”。“九”為極陽之數，紀德裕先生云：“因為古人以奇數為陽，偶數為陰，九在基數中是奇數的最大數，故稱極陽數。《易經·乾卦》‘九五，飛龍在天’，寓意為人君之象。”^{〔4〕}朱駿聲《說文通訓定聲》：“九者，數之究也。《易·文言傳》：‘乾元用九，乃見天。’《楚辭·九辯》序：‘九者陽之數，道之綱紀也。’《管子·五行》‘天道以九制。’”“九”又常指多數與廣大，《呂氏春秋·有始》：“天有九野。地有九州。上有九山。山有九塞。澤有九藪。”《淮南

〔1〕顧頡剛，劉起鈞：《尚書校釋譯論》第 1148—1159 頁，中華書局 2005 年 4 月。

〔2〕葉舒憲：《神秘數字》第 212、213 頁。

〔3〕谷衍奎：《漢字源流字典》第 9 頁，華夏出版社 2003 年。

〔4〕紀德裕：《漢字拾趣》第 10 頁，復旦大學出版社 2002 年。

子·天文》：“天有九野，中央及四方四隅，故曰九天。中央曰鈞天，東方曰蒼天，東北曰變天，北方曰玄天，西北方曰幽天，西方曰顓天，西南方曰朱天，南方曰炎天，東南方曰陽天。”筮佔用數之不同，可用以區別三《易》，葛英會先生云：“三易之法對於卦象的占斷互有異同，《易緯·乾鑿度》記三易卦象有變與不變之分，云‘陽以七，陰以八爲彖；陽變七之九，陰變八之六。’注云‘彖者，爻之不變動者；九六，爻之變動者。《連山》、《歸藏》占彖，本其質性也。《周易》占變，效其流動也。’故《春官·大荀》疏云，夏殷《易》（《連山》、《歸藏》）以七八不變者爲占，周《易》以九六變者占。”〔1〕故《說文》解“九”云：“易之變也，象其屈曲究盡之形。”

以上所述爲戰國時期漢字基數“一”至“九”的情況。古代世界許多民族之基數“一”至“九”常以某一筆畫的多少表示數字，典型者如：

古埃及象形數字（公元前 3400 年左右）：|（1）、||（2）、|||（3）、||||（4）、|||||（5）、||||||（6）、|||||||（7）、|||||||（8）、|||||||（9）。

巴比倫楔形數字（公元前 2400 年左右）：𐎶（1）、𐎶𐎶（2）、𐎶𐎶𐎶（3）、𐎶𐎶𐎶𐎶（4）、𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶（5）、𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶（6）、𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶（7）、𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶（8）、𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶（9）。〔2〕

今見中國古代數字“一”至“五”亦以橫劃“一”的多少表示，發展軌迹與上述古埃及及巴比倫同，故“六”至“九”的早期形態亦以橫劃“一”的數量來表示的可能性極大，如“九”寫作“𠄎”之類，祇是由於筆畫太多的緣故，而後纔以假借字替代之。李迪先生關於卦爻之“九六”說即源於上述假設，其文云：“《漢書·律曆志》：‘自伏羲畫八卦，由數起。’卦爻符號與數學符號並非無關。據《周書·武順解》：‘人有中曰參，無中曰兩……男生而成三，女生而成兩，五以成室，室成以生民。’譚戒甫認爲：‘古文卦爻之耦，以--表之，而奇卦之—，疑其初態本應作---，方能適合於三。……由是三兩合五（二二），以成室而生民，正《繫辭傳》所謂男女構精，萬物化生者矣。’（譚戒甫：《周易卦爻新論》，《武漢大學文哲季刊》五卷二號，290—291）乾☰的原形是九‘𠄎’，坤☷的原形是六，九六之說本此。所以乾卦的三爻順此叫初九、九二、九三，坤卦的三爻順此叫初六、六二、六三。進而視‘—’等於九，‘--’等於六，以後重卦的數字變化，即建立在這種九六說的基礎之上。”〔3〕

清華簡例“十”作“𠄎”，或作“𠄎”。前者爲戰國時較多見的寫法，後者則爲來源甚早

〔1〕葛英會：《中國數字的產生與文字的起源》，《俞偉超先生紀念文集·學術卷》第 113 頁，文物出版社 2009 年。

〔2〕李文林主編：《文明之光——圖說數學史》，山東教育出版社 2005 年版第 6 頁。

〔3〕李迪：《中國數學史大系》第一卷（上古到秦漢），第 197—198 頁。

的寫法。甲骨文已見“十”的寫法，如《合集》33581“十五牛”之“十”字即作此形。丁山先生曾排列“十”字的演變過程，云：“我國紀十之法實豎一爲之。自丨（殷墟書契三，葉廿三），變而爲𠂇（孟鼎），再變爲𠂈（克鐘），三變爲𠂉（秦公敵），四變爲𠂊（虜鼎）爲𠂋（詛楚文），於是象東西南北中央五方俱備矣。”〔1〕又云：“縱一爲丨，丨之成基於十進之通術；觀數名成形之迹，亦可想見史前人類之進化。”〔2〕葛英會先生認爲“十”字之形源於繩結，云：“一些學者指出，商周金文的十、二十、三十，寫作𠂊、𠂋、𠂌，正像一根或幾根打了結的繩子。甲骨文寫作丨、𠂍、𠂎，是由於刻劃不便，把中間像繩結的點省略了。”〔3〕二說有共同點，皆有一定道理。就字形演變的形態而言，今見“丨”無疑早於“𠂊”，但不能排除“丨”形亦源於繩結的可能性。春秋戰國時期“十”字所見多種形態都在使用，如上引清華簡序碼中同時見“丨”與“十”的寫法，又《先秦貨幣》引先秦編 352 尖足大布背文、引貨系 938 尖足小布背文“十”、戰國後期《十九年大良造鞅》“五十”之“十”皆寫作“丨”；《包山楚簡》269 號簡、戰國晚期《十五年上郡守壽戈》“十”寫作“十”；《侯馬盟書·宗盟類序篇》“十又一月”之“十”作“𠂊”；〔4〕《望山二號墓楚簡》7 號簡、《郭店楚簡·緇衣》“十”寫作“𠂊”。《說文》：“十，數之具也，一爲東西，丨爲南北，則四方備矣。”古人的觀念中，“十”是很大的數目了，《史記·律書》：“數始於一，終於十，成於三。”易筮以五十爲數，爲“十”之五倍，《漢書·律曆志》：“元始有象一也，春秋二也，三統三也，四時四也，合而爲十，成五體。以五乘十，大衍之數也，而道據其一，其餘四十九，所當用也，故蓍以爲數。”

簡文“百”寫作“𠂊”或“𠂋”，爲戰國簡所見常用寫法，亦寫作“𠂌”，見於清華簡，又見於《上博二·容成氏》“五百”之“百”等。貨幣文字多寫作“𠂍”，見《先秦貨幣》引貨系 1346 橋形幣、貨系 2651 齊𠂍刀背文等。關於“百”字的寫法，何琳儀先生曾考證云：“戰國文字分兩類：一類承襲兩周文字作𠂊，或再加橫筆爲飾作𠂋、𠂌。另一類作𠂍、𠂎、𠂏。構形不明。或以爲百之倒文，或以爲自由演化（𠂐、𠂑、𠂒、𠂓、𠂔）”〔5〕甲骨文作𠂕，從白，上多一橫，《說文》：“百，十十也。从一、百。數十百爲一貫，相章也。”

前文引清華簡例所見數碼未達千數，故未見“千”的寫法，戰國簡常規寫法作“𠂖”，

〔1〕丁山：《數名古誼》第 90 頁。

〔2〕丁山：《數名古誼》第 94 頁。

〔3〕葛英會：《中國數字的產生與文字的起源》，《俞偉超先生紀念文集·學術卷》第 117 頁。

〔4〕山西省文物工作委員會：《侯馬盟書》，文物出版社 1976 年。

〔5〕何琳儀：《戰國古文字典》第 604 頁。

字形穩定,甲骨文所見已如此,其中一橫或作圓點,如《郭店簡·窮達以時》所見作“𠂇”。《說文》:“千,十百也。从十,从人。”

“萬”字亦未見於上文所引清華序碼簡,此字甲骨文作“𠂇”,像蠍之類。《說文》:“萬,蟲也。从叕,象形。”戰國文字多作“𠂇”,見《郭店簡·老子甲本》等;其下或從“土”,見《上博五·鮑叔牙與隰朋之諫》;或從“心”,見《上博六·競公瘡》等。

中國古代數字採用十進制,世所公認,王淦生先生云:“稍晚的山東城子崖遺址出現了‘𠂇’(12)、『𠂇』(20)、『𠂇』(30)。「𠂇」是將二個‘𠂇’(10)合在一起;『𠂇』(30)是將三個‘𠂇’(10)合在一起。這種合寫形式的出現不僅標誌了數的概念的發展和表數能力的提高,而且證實了十進位的記數法已經使用了。”〔1〕關於十進制產生的原因,徐品方等先生云:“十進位的產生是因為每個人都有十個指頭。”〔2〕金岷等先生亦云:“數學上的十進位制,正同十個指頭的經常撥弄有關係。”〔3〕說是。漢代以前,“十”以上數字皆按十的倍數遞進設位值符號,如“十”之十倍為“百”,是百位數的位值符號;“百”之十倍為“千”,是千位數的位值符號;“千”之十倍為“萬”,是萬位數的位值符號;萬以上依此類推。王淦生先生曾歸納甲骨文所見數字,云:“甲骨文記數系統屬於十進位乘法分群數系。”〔4〕戰國時的情形仍同,《國語·鄭語》:“合十數以訓百體,出千品,具萬方,計億事,收經人,行姦極。”韋昭解云:“十萬曰億,十億曰兆。”《漢書·曆律志》:“數者一十百千萬也。”師古注:“大雅假樂之師曰:千祿百福,子孫千億,言成王宜衆宣人,天所保佑,求地福祿,故子孫衆多也,十萬曰億,故此謝書引以為言。”《太平御覽》卷七百五十引《風俗通》:“十謂之百,十百謂之千,十千謂之萬,十萬謂之億,十億謂之兆,十兆謂之經,十經謂之垓,十垓謂之秭,十秭謂之選,十選謂之載,十載謂之極。”漢代以後,萬以上大數纔有萬進制的應用,見《孫子算經》:“凡大數之法,萬萬曰億,萬萬億曰兆,萬萬兆曰京,萬萬京曰垓,萬萬垓曰秭,萬萬秭曰壤,萬萬壤曰溝,萬萬溝曰澗,萬萬澗曰正,萬萬正曰載。”

上述“十”以上位值符號與一至九基數符號的結合,可構成需要表示的任何多位數,例如基數“三”與位值符“百”結合表示“三百”;基數“五”與位值符“千”、基數“六”、位值符“百”順序組合表示五千六百之類,這是中國數字表示多位數的基本方法,此外尚有若干現象值得重視:

〔1〕王淦生:《中國算學史》第166頁,上海人民出版社2006年。

〔2〕徐品方、張紅:《數學符號史》第11頁,科學出版社2006年。

〔3〕金岷等:《文物與數學》第33頁,東方出版社2000年。

〔4〕王淦生:《中國算學史》第166頁。

簡單合文。清華簡例所見如“五十”作“𠂇”、“六十”作“𠂈”、“七十”作“𠂉”等；《先秦貨幣》引貨系 3180 燕明刀背文“中二千”之“二千”作“𠂇”。“二十”之作“𠂇”、“三十”之作“𠂇”也是由簡單合文演變而來。數字合文由來已久，李迪先生云：“數字合文亦見於甲骨文，例如岐山鳳雛村周原遺址出土的卜用甲骨中，50 寫作‘𠂇’，500 寫作‘𠂇’。”〔1〕數字合文的主要寫法是筆畫相連或共用某些筆畫，典型者如“十”之“七”與“十”共用豎劃。

戰國時期之數字合文多於右下側加合文符“=”，如《上博七·君人者何必安哉》之“七十”、《郭店簡·窮達以時》之“七十”皆作“𠂇=”；《望山二號楚墓竹簡》45 號簡，又戰國後期《七年□合陽王鼎》所見“二十”皆寫作“𠂇”，此類寫法在戰國簡中很常見。

先秦數字亦曾有位值數的用法，它與使用位值符號的方法很不同。在通常情況下，兩個基數之間必須以位值符號間隔之，纔有位值關係，如“五十五”，在兩個“五”之間加位值符號“十”，此時前一個“五”纔能表示十位數的“五十”，後一個“五”則表示個位數的“五”，否則相鄰的兩個基數之間沒有位值關係，僅為並列的數字而已，如《上博七·吳命》：“自望日以往必五六日”句中，“五六日”僅指“五日”或“六日”絕非指“五十六日”。但在先秦貨幣文字確實有過位值數的用法，如《先秦貨幣》引貨系 3569 號燕明刀背文“六十四”作“𠂇”、引貨系 3568 號燕明刀背文“五十四”作“𠂇”、引貨系 794 號尖足小布茲氏半背文“五十一”作“𠂇”，基數間不加位值符號，皆為不折不扣的位值數表示法。李迪先生云：“周代記數法與商代相比，有一個明顯的進步，就是出現了位值記數。如二十世紀七十年代出土的一個中山國銅燈銘文中，355 記作‘三全𠂇’，末位的‘𠂇’表示個位五，而前一個‘𠂇’則表示五十，兩個五間沒有用十隔開。這說明當時已有了位值記數的觀念，祇是應用不多，尚未形成位值制。”〔2〕但位值表示法而後並沒有得到發展，故至今始終未能替代位值符表示法，反而逐漸被人們所忘卻。

先秦多位數還常見以“又”字附加於位值符後，如《上博二·容成氏》見“卅=又七年”、“十又六年”、“卅=又一世”、“十又五乘”等。此法亦已見於西周金文，如西周中期《鮮簋》：“隹王卅又四祀”，西周晚期《晉侯蘇編鐘》：“隹王卅又三年”、“執訊廿又三夫”、“大室小臣車僕折首百又五十”等。此類用法大多見於文字敘述中，書寫編冊序碼時通常不用此法。

戰國數字常見異體字與正體字共用現象，在許多場合下有積極意義，例如：多位

〔1〕李迪：《中國數學史大系》第一卷（上古到秦漢），第 172 頁。

〔2〕李迪：《中國數學史大系》第一卷（上古到秦漢），第 177 頁。

數中爲避免同字同形而用異體,如清華簡例“五十五”寫作“𠄎”,十位數的“五”與個位數的“五”採用不同字形;又《先秦貨幣》引貨系 3554 號燕明刀背文“五十五”寫作“𠄎”,兩個“五”字亦採用不同字形以示區別。

二、三相連時,“三”字常用異體書寫,如《上博四·曹沫之爭》:“二𠄎(三)子勉之”、《上博五·鮑叔牙與隰朋之諫》:“二𠄎(三)子挽之”、《上博五·弟子問》:“夫二𠄎(三)子者”等。由於正體之“二”與“三”皆由橫劃構成,豎寫時如皆用正體,兩字間筆畫不易分清,改用異體則一目了然,不再混淆了。

一段話中出現相同數字時,其一用異體,如《上博三·彭祖》:“一命戈修”、《上博四·柬大王泊旱》“𠄎(三)日,王又野色……三日大雨。”旨在避免重複使用相同的字形。

綜上,戰國數字承自商、周,又由於諸國分治的原因,每字繁衍出許多異體,呈現千姿百態的不同形狀。數位之遞進採用十進位,萬以上亦如此,以十萬爲億,不是後來的以萬萬爲億。在當時人的意識中,數字又與《易》之類有千絲萬縷的聯繫,使用時頗爲講究。直至秦始皇統一中國後,施行“書同文”的標準化措施,規定統一的數字寫法,異體遂少見。

附記:本文之寫作得到清華大學李學勤師、沈建華研究員、馬楠博士及臺灣大學周敏華博士的大力支持,特此致謝。

(李均明 清華大學出土文獻研究與保護中心研究員,北京,100084)