

戴震《考工記圖》所論「軹」之商兌

周美華*

〔摘要〕

《周禮·考工記·輪人》：「軹崇三尺有三寸也。」鄭注：「軹音只，轂末也。」宋至有明，對於此說幾乎深信不疑，到了清代，戴震著《考工記圖》，特別對「轂末小穿」究竟當如何定名，提出特別看法。戴氏以為轂末與簪筭形製近似，故轂末之命名，無論就音讀或字義，皆與簪筭義相關。又鄭〈注〉：「故書軹為軹，杜子春云：『軹當作軹，軹謂轄也。或讀軹為簪筭之筭。』」證古籍本作「軹」，今本「軹」字，乃杜子春乙改之誤。惟簪筭與轂末小穿，無論形制或功能，皆有極大懸殊，戴氏如此比擬，或嫌牽強。本文試參考各家之說及出土文物，以證「轂末小穿」不當改為「軹」。此外，杜子春為何要更動經文？也是本文欲探索的議題。

關鍵詞：戴震、《考工記》、軹、軹、轄、杜子春、《考工記圖》

* 玄奘大學中國語文學系講師

一、前言

戴震《考工記圖》，為清代繪製車乘圖之代表著作。¹書成，齊召南譽之為奇書。²蓋此書是以鄭注為基礎，並參酌諸經史料、典章制度，以其深厚的小學基礎，對《考工記》進行疏釋，並刊正其訛誤。戴氏於《釋車》一文，特舉鄭注：「故書軹為軒，杜子春云：『軒當作軹，軹謂轄也。或讀軒為簪笄之笄。』」³為例，以說明經書所稱轂末之「軹」，乃「軒」字之誤。此說唯獨戴氏所持，戴氏前後，皆未見相同論調。戴氏此說，除了前有所據，也從字形、字音及比況三方面入手，以證轂末小穿，當作「軒」，「軹」應為轄內。本文試圖透過歷代經說，及相關出土文獻，以檢視戴氏考證，探究經書所稱轂末小穿之「軹」，究竟當不當改為「軒」。

二、轂末小穿定名

《周禮·考工記·輪人》：「軹崇三尺有三寸也。」鄭注：「軹音只，轂末也。」⁴宋至有明，對於此說幾乎深信不疑，直到清代，方有異說。今簡述宋至明代各家所論，以見「軹」說之流衍。

- 1 王宗淶：「乘車之圖，漢代多刻於碑石，初未有說也。其圖而兼說者，惟宋聶氏之《三禮圖》爾。然皆畧具車之形狀，未有將輻、轂、輪、輿、軸、衡、軸、轆，——分而圖之而說之者。有之自近儒東原戴吉士之《攷工記圖說》始。厥後易疇程君（程瑤田）、伯元阮相國（阮元）繼有選述，竝祖吉士，精益求精，而不必盡同也。」見《考工記考辨》，《續修四庫全書·經部·禮類 85》，上海，上海古籍出版社，1993年5月，頁261。
- 2 紀昀《考工記圖·戴吉士考工記圖序》：「程中允出是書以示齊學士次風（齊召南）先生，學士一見而歎曰：『誠奇書也。』」《皇清經解三禮類彙編（一）》，台北縣，藝文印書館，1986年，卷563，葉1，總頁899。
- 3 戴震《考工記圖》，《皇清經解三禮類彙編（二）》，卷563，葉25，頁9130。
- 4 鄭玄注《周禮·冬官·考工記》，十三經注疏本，卷39，葉11。

(一) 宋代

宋代將轂末小穿定名為「軛」，有王安石《周官新義》、王與之《周禮訂義》、林希逸《虞齋考工記解》及易祓《周官總義》等。

(王安石) 轂有口所以為利轉，至軛而窮焉，是皆只者也。

(王與之) 賈氏曰：「上經言轂空壺中，此言轂大小兩頭。」鄭司農曰：「賢，大穿也；軛，小穿也。」楊謹仲曰：「三分轂之長，二在外，一在內。在內為大頭，其空寬則賢也；在外為小頭，其空狹則軛也。」……王氏曰：「謂之軛者，蓋轂以利轉，至軛而窮焉，有宜只之意。」

(林希逸) 賢是大穿，軛是小穿。……凡鐵皆曰金，軸末亦名軛。……軛，小穿，……軛名有三，轂末為軛，小穿為軛，車箱上木為軛。……軛，轉之橫者，其旁止於此，故曰軛音只。

(易祓) 輪之中為轂，轂之末為軛。……賢、大穿也；軛、小穿也。……軛則轉之直者、以其旁止於此，故曰軛。⁵

王安石、王與之二人，皆主張「軛」从「只」聲，與阻止義有關。小穿口徑較小，可以阻止車軸於行進間，衝出轂外，故「至軛而窮焉」，這是強調軛的功能。車廂之軛，位於兩旁，有「旁止於此」義，故亦名軛，而清人鄭珍也持此說。⁶易祓雖未從聲符立說，但也遵從舊說，以為轂末及車箱上之橫木皆稱軛。林希逸則增多一義，將軸末也叫「軛」。轂末、軸末統稱軛，乃受《周禮·大馭》「祭兩軛，祭軛，乃飲」⁷之說影響，此容後文再述。至於車廂上之橫木也稱軛，也是依據經文：「參分較圍，去一以為軛圍。」鄭〈注〉：「軛，轉之植者、衡者也，與轂

5 見〔宋〕王安石《周官新義》，《續修四庫全書·經部·禮類》頁179。王與之《周禮訂義》，卷71，葉12、總頁402。林希逸《虞齋考工記解（上）》，頁13、16、21。易祓《周官總義》，卷27，頁608、611、618。

6 〔清〕鄭珍：「軛者，凡語止詞曰只，轂孔至末而止，即呼為只，後因加車作軛。」《輪輿私箋》，《續修四庫全書·經部·禮類》，卷1，頁439。

7 鄭玄注《周禮·夏官·大馭》，十三經注疏，卷32，葉15，總頁489。

末同名。」賈〈疏〉：「軛是轂末，此軛是車較下豎直者，及較下橫者，直衡者並縱、橫相貫也。」⁸這個稱呼清人探討最多，戴震、段玉裁甚至指出，「軛」只能做為轎上橫木之專稱，轂末小穿及軸末皆有專名，不可混稱軛。

(二) 元代

元代經說，以毛應龍《周官集傳》為例，其立論亦大體承襲舊說：

鄭圖解曰：「大穿曰賢，小穿曰軛。」軛，字書云：「車輪之穿為道。」鄭鏗曰：「今世之謂軸頭也。」應龍曰：「車軸之端，貫轂者為鞮，轂末之小穿容鞮者名為軛。」歐陽氏曰：「軛云者，蓋軸之所貫，而轂孔之向外者也。」……鄭氏圖曰：「轂之材，中以虛受軛，故大穿為賢，小穿為軛。」⁹

毛氏綜合舊說，認為軛就是轂末小穿。轂的孔徑有二，大穿在內，小穿向外，向外以承受軸末者為軛。毛氏還表示，軸末貫轂處稱鞮，此較宋人尚停留於軸末、轂末不分，剖析更為透徹。

(三) 明代

明代學者，也用「軛」以稱呼不同部位：

（敖敬）輪心為轂，轂中橫貫者為軸，軸兩端曰軛。……轂中有木轉輪可抽曰軸，軸頭曰軛，輪轂軸相連，言轂該軸也。……式下兩傍植木相對，橫加一木置式于上，植者為鞮，橫者為軛，與轂末之軛名同而異。

（王志長）陳氏曰：「軛向輪之外，轂之卜穿也。」……，軛是車較下豎直者，及較下橫者。直橫者，並縱橫相貫也。¹⁰

8 鄭玄注、賈公彥疏《周禮·冬官·考工記》，十三經注疏，卷59，葉24-25，總頁604-605。

9 [元]毛應龍《周官集傳》，《續修四庫全書·經部·禮類》卷13，頁948、950。

10 [明]敖敬《周禮完解》，卷11，頁351、353、355。王志長《周禮註疏刪翼》，卷27，頁830、840。

赦敬稱軸末為軹，但又說：「輪轂軸相連，言轂該軸也。」這是受到〈大馭〉文所影響。王志長則與舊說無異，以為軹既是轂末小穿，也指車廂旁之橫木。

由以上所舉，知各家立說，不外以軸末、轂末及車廂上之直、橫木三者為主。此多依循鄭〈注〉、賈〈疏〉，並無太多新意。唯宋人或從音、義關係入手，以推闡「只」音與「止」義相關，以證「軹」為轂末，以防止車軸於行進間，衝出輪外。如此詮釋，不僅使轂末小穿得到立說依據，也使轂末小穿的功能，得以凸顯。

三、「軹」、「駟」名稱之商兌

戴氏於〈輪人〉釋文，及〈釋車〉文，皆論及轂末小穿之「軹」，乃「駟」字之誤。其立說除了從校勘入手，也從車輪形制找到依據。其於「六尺有六寸之輪，軹崇三尺有三寸也」下，注曰：

補注：轂末之軹，故書本作駟，從車、幵聲，讀如簪笄之笄。轂末出輪外，似笄出髮外也。駟字見〈大馭〉注，杜子春改為軹。駟、軹、軌、軌四字，經傳中往往譌溷，先儒以其所知，改所不知，於是經書、字書，不復有駟字。

11

戴氏以為，今本「軹」字有誤，當作「駟」，杜子春未能深究其理，以致誤改經書，此後歷代諸儒，皆承襲其說，遂使經書貽誤。轂末小穿何以不以「軹」為名，戴氏於〈釋車〉文，又有更進一步說明：

轂末小釭謂之駟。今並作軹，與輶內之軹溷淆，非也。〈大馭〉：「右祭兩軹，祭軌。」（鄭）注：「故書軹為駟。」杜子春云：「駟當作軹。軹謂兩輶也。或讀駟，為簪笄之笄。」〈少儀〉：「祭左右軌范。」注「〈周禮·大馭〉：『祭兩軹，祭軌，乃飲。』軌與軹於車同輶頭也。按〈少儀〉之「左右軌」，即〈大馭〉之兩軹。「軹」本作「駟」，譌而為「軌」。「軌」、「駟」二字少見，非改為「軹」，即譌為「軌」。學者屢涉古經，未能綜貫，宜其不辨。陸德明、孔穎達諸儒，亦時時雜出謬解，則未有定識故也。駟從車、幵聲，讀如

11戴震《考工記圖》，《皇清經解三禮類彙編（二）》，卷563，葉4，頁902。

筭，穀末也。軛從車、凡聲，讀如范，式前也。軛從車、九聲，古音居酉反，今音居清反，車微也。軛從車、只聲，讀如只，轎內也。軛間六尺六寸，軌八尺，軛相去丈一尺六寸，兩轆又在軛外，穀末為軛，軸末為轆，祭軛則兼轆，祭左右軛則兼軸。不可以軸末之轆為軛，名之宜辨者也。¹²

由以上兩段引文，可約略將戴氏觀點，歸納如下：

1、〈考工記〉中之「軛」原當作「軛」，今本作「軛」，乃杜子春乙改之誤。

2、「軛、軛、軌、軛」或因形近，或受〈大馭〉、〈少儀〉文影響，而時有訛溷。杜子春誤釋軛為轆，即軸末，這是受〈大馭〉文所影響。〈大馭〉：「右祭兩軛。」其中「兩軛」，既有穀末，也包括軸末。杜氏釋作軸末，不僅使穀末、軸末溷淆不清，也使穀末小穿之「軛」義，完全不得呈現。

3、「穀末出輪外，似筭出髮外」，故从「开」得聲，取義於簪筭，原文當作「軛」。「軛」為轎內也；「轆」為軸末，三者不可相混。

戴氏以為「軛」原當作「軛」，是依據〈大馭〉：「右祭兩軛。」下鄭注所云：「故書軛為軛，……，杜子春云：『文當如此。』……又云：『軛當作軛，軛謂兩轆也。』」¹³為證，以為「軛」本來就是經書原文，經漢代杜子春更改，反而與轎內之軛相混。只是杜子春為何要更改經文？杜氏曰：「軛謂兩轆也。」說明杜氏根本不贊成，穀末與簪筭可相互比況，否則，他何需改正經文。顯然戴氏提出「軛當作軛」，應是為正杜氏之誤而起。

戴氏從形近訛誤入手，並非沒有原因，因古籍傳鈔，時時可見形近訛誤。尤其在印刷術尚未發明的先秦時代，古文形體近似，訛混現象更是層出不窮。「开」、「只」二字，篆文形體過於相近，傳鈔錯誤，並非沒有可能，¹⁴故戴氏之後，鄭珍也提出相同論點：

至兩軛，故書作軛，以軛字依篆體書之，只作只，傳久或增綴、或模糊，即成开旁為軛字。¹⁵

12戴震《考工記圖》，《皇清經解三禮類彙編（二）》，卷563，頁913。

13鄭玄注《周禮·夏官·司馬·大馭》，十三經注疏，卷32，葉15，總頁489。

14「只」，篆文作「只」；「开」，篆文作「开」，二字亦形近。

15鄭珍《輪輿私箋》，《續修四庫全書·經部·禮類85》，卷1，葉12，總頁439

「只」、「开」二字古文形體雖近似，但並不能因此就證明今本「軹」字一定就是「軒」字之訛。除非有更多的例證，顯示《周禮》或同時期的古籍，多將「只」旁訛誤成「开」。由於戴、鄭二氏，未能提出有效力證，故訛誤之說，只能做為旁證參考。

戴氏以「轂末出輪外，似筭出髮外」，證轂末應當為「軒」，乃受鄭玄所影響。戴氏以為，轂末凸出輪外，就外形觀之，頗似髮簪，則轂末定名，即與簪筭義相關，故从「开」得聲。戴氏此說看似有理，惟轂、輻、牙雖為三處零件，然三者卻連成一體，轂為其中關鍵，轂中銜接輻，輻外貫牙。三者觀之，為三種不同部件，與髮簪形制不類。¹⁶清人王宗涑也曾針對戴說，提出辨證：

辨曰：轂末與筭細大甚不倫，且有小缸空中而貫軸，尤與筭不相類，不應名，當即牽之別名也。牽以制輪轂之出，猶筭以制髻髮之散，其用同，其大小亦不甚異，古或假借筭名，字即用筭。易從竹為從車而作軒，乃經師所孳乳，故《說文》未收軒字。《說文》云：「軹，車輪小穿也。」此軹之正解。……軒貫車頭，雖與軹相切摩，然軒、牽；車、軸頭也；軹、小穿也，判然三物。杜子春以軹〈大馭〉故書之軒，而訓為車固非，戴以軒為轂末小缸，軹為轆內橫軹尤非。¹⁷

王氏駁斥戴說主要有兩點：轂末與簪筭的外形相差太大，且轂末「有小缸空中而貫軸」。顯然王氏認為，轂末既不像簪筭，功能也和簪筭不同。簪筭用以貫髮，車轂卻為軸、輻貫穿。因此，轂末絕不可以「軒」定名。王氏主張「軒」若釋為「牽」，則戴氏之比況方能成立。因簪筭貫髮，主要為防止頭髮外散，與「軒」在轂外，套在車頭，以「制輪轂之出」，牽制車軸衝出轂外，性質相似。清人姜

16王學理：「車輪中部是車轂。轂，形狀有點像鼓。其腰鼓出的部分有一圈榫卯，是插輻條的孔；轂的中心有圓孔穿過，是貫軸的軸孔。輪外周著地的一圈叫『牙』。以轂為中心，呈輻射狀的木條就是『輻』。」見《秦陵彩繪銅車馬》，西安，陝西人民出版社，1988年7月，頁22。

17〔清〕王宗涑《攷工記攷辨》，《皇清經解三禮類彙編》（二），台北縣，藝文印書館，1986年，卷1，葉8-9。

兆錫：「輪心為轂，轂中空，內頭為賢，外頭為軛。轂中橫木為軸，軸末為轄，其鐵為轄。」¹⁸而據今所出土之秦始皇兵馬俑中之銅車馬，「軸的末端分別各套一銀質轄書」，¹⁹恐即王氏、姜氏所言之「鞏」、「轄」（見附圖一）。²⁰其目的乃「『殺軸所以限轂，使不致內侵』，即解決車輪的內靠外逸問題。當馬奔車馳，輪子狂轉的時候，在內粗外細断面呈內高外低的斜面的軸上滑動的車輪，在自然應力的作用下，自然會趨向外逸，不至於內侵。而外部軸端的小小轄書牢固地套在軸頭，死死地卡著輪轂，又能有效防止其脫逸。」²¹

王氏釋「軛」為「鞏」，以出土文物證之，確實如此。惟王氏指「軛」與「鞏」互為通假，則有待商榷。因「軛」从「开」聲，上古為見母、脂部；「鞏」字上古則為匣母、月部，二字聲、韻有別，難以通假。²²王氏主要目的，為找出經書原文何以作「軛」，卻不做「鞏」的原因。王氏同音通假儘管不能成立，但他所推衍「軛」為「鞏」，卻是合理且有實物可證。

戴氏門生段玉裁也反對師說，其觀點和王氏有些近似，結論卻不大相同：

（「軛」下注）輪人為輿，參分較圍，去一以為軛圍。注曰：軛，轄之植者衡者也，與轂末同名，轂末即謂車輪小穿也。按轄幹謂之軛，軛之言積榘，多小意而止也，以狀軛圍之小，可說其意。而轂末小穿取此名，其意不可說。

（「書下注」）車軸之末，見於轂外者曰書，……，如鄭說轂末小穿曰軛，而書出於此穿外，然古說「軛」、「書」多不分。如〈大馭〉「右祭兩軛」，故書「軛」為「軛」。杜子春云「軛」當作「軛」，軛謂兩轄也，是非合轂

18〔清〕姜兆錫《周禮輯義》，《續修四庫全書·經部·禮類》，卷11，葉6，總頁618。

19陝西省考古研究所主辦〈秦始皇陵一號銅車馬〉，《考古與文物》，1990年第5期，頁1。

20王振鐸：「古文獻中，鑄鍵互訓，二字通用。……，榘、鞏音近，《詩經》之流傳，多由口誦傳世，由此推之，《詩·谷風之什（案：當為〈小雅〉）·車鞏》中的『間關車之鞏兮，思變季女逝兮』中的關車之鞏，及《詩·邶》：『載脂載鞏』中的『載鞏』，或作榘、鍵。《傳》：『脂鞏其車，以還我行以也。』。」見《東漢車制復原研究》，北京，科學出版社，1997年3月，頁106。

21張仲立《秦陵銅車馬與車馬文化》，西安，陝西人民教育出版社，1994年7月，頁13。

22郭錫良《漢字古音手冊》，北京，北京大學出版社，1986年11月，頁9、68。

末軸末為一乎？……，轂末曰軛，乃大鄭初說，子春未嘗謂轂末曰軛，此注當是本作故書駟為軛。杜子春云軛當作駟，謂兩韉也，或讀駟，為簪笄之笄，蓋兩書左右出轂外，如笄之出髮，然有鐵牽以鍵之，又似笄之毋髮，故其字从开，取上平歧頭之意。若轂末之穿不可冒此名，況當杜時軛訓兩韉而不訓轂末小穿，兩韉非所當祭，故易為駟，漢時故有駟字也。漢時亦有訓軛為書者，如劉熙曰軛，指也。如指而見於轂頭也，非訓軛為書乎。杜以改軛，聖人正名之義也。然則作《說文》者，當云「駟，書也。从車、开聲，讀若笄。」「書，車軸端也。从車，象形。」乃合。²³

戴、段雖皆主張「軛」為韉內之專稱，但段氏並不贊同戴說，要將轂末小穿之「軛」改成「駟」。以為「兩書左右出轂外，如笄之出髮，然有鐵牽以鍵之，又似笄之毋髮，故其字从开，取上平歧頭之意」，而主張「駟」當為書頭。段氏所言之左右兩書，皆套在軸頭上，為使其固定，還要再以「牽」貫穿於書、軸之間，如此則轂末、軸末、書、牽四者，便是完全不同的部件，而段氏在討論「駟」義時，顯然是將書、牽混淆了。按段氏之說，則「駟」釋作「牽」，似乎較為合理。段氏卻言漢人釋軛為書，而以劉熙所言「軛，指也」為例，以書頭讀為「只」音，是說明其指而見於轂頭，此說也頗為牽強。因為轂末與書尚有一段距離，況兩者又是完全不同的部件，何以指而見於轂頭者必為書？

然而轂末小穿究竟當如何定名，段氏則另有新解，主張「軛」原作「軛」：

（軛下注）〈考工記〉此「軛」字，即《毛詩》之「軛」字。軛者，同音假借字也。

（軛下注）輪人為輿，參分較圍，去一以為軛圍。注曰軛、韉之植者衡者也，與轂末同名，轂末即謂車輪小穿也。按韉軛謂之軛，軛之言積也，枝也，積極多小意而止也。以狀軛圍之小，可說其意，而轂末小穿取此名，其意不可說。²⁴

23 [東漢]許慎著、[清]段玉裁注《說文解字》「車部」，頁732。

24 [東漢]許慎著、[清]段玉裁注《說文解字》「車部」，頁732。

以「軈」為「軈」之本字，非段氏獨創，程瑤田《考工創物小記》即有之：

軈本作軈，《詩》云：「約軈錯衡。」毛《傳》云：「長轂之軈。」軈在轂置輻處之外明矣。軈在轂末，故書作軈。……軈之言氏也，氏之言著也。陳篆施膠施筋而憐之，皆令相依著之事。²⁵

〈小雅·采芑〉：「方叔率止，約軈錯衡，八鸞瓊瓊。」毛《傳》：「軈，長轂之軈也，朱而約之錯衡。……軈，祁支反。《廣雅》云：『轂篆錯如字。』」〈商頌·烈祖〉：「約軈錯衡，八鸞鷖鷖。」孔《疏》：「軈者，長轂之名。」²⁶依毛《傳》、孔《疏》，知軈為車轂。古時王侯貴族車座，多有裝飾，「約軈錯衡」即是車轂上之銅飾。因車轂「除了建輻的部分外，兩側各用輅、軈、軈三截銅飾分段套合。」²⁷又〈輪人〉篇：「望其轂，欲其眼也。進而眡之，欲其憐之廉也。無所取之，取諸急也。」賈《疏》：「凡轂初作時隱起，然後以革鞅之，革急裹木，隱起見憐覆也，謂以革覆轂也。」²⁸〈輪人〉篇言車轂轂身中間凸起，外層裹一層皮革，由於皮革包裹地很緊，故轂身外層會有如稜角般地的凸痕，此即程氏所言「陳篆施膠施筋而憐之」。²⁹故鄭珍曰：「軈只是憐革為飾，為長轂上下通制，約軈則憐革上有篆約為孤。」³⁰今茂陵陪葬墓車馬坑所見「茂陵貳號車」，在「輪牙兩側面之外圈，轂之壺部一周、輻之兩端塗飾朱色。」³¹秦始皇陵一、二號銅車馬，

25 程瑤田《考工創物小記》，《續修四庫全書·經部·禮類 85》，頁 124。

26〔西漢〕毛亨傳、〔東漢〕鄭玄箋《毛詩注疏》，十三經注疏，卷 12，葉 10，總頁 361；卷 23，葉 12，總頁 792。

27 張長壽、張孝光《中國考古學研究——夏鼐先生考古五十年紀念論文集·殷周車制略說》，北京，文物出版社，1986 年 8 月，頁 142。

28《周禮·考工記》，十三經注疏，卷 39，葉 13，總頁 599。

29 秦始皇兵馬俑博物館、陝西考古研究所：「古人為了加固轂，在轂上施膠包裹皮革謂之縵；施膠用筋纏紮成一道道的箍謂之篆。天子車的轂有繪彩的篆，卿乘車的轂上有繪彩的縵，大夫乘墨車，反映等級的區別。」《秦始皇陵銅車馬發掘報告》，頁 326。

30 鄭珍《輪輿私箋》，卷 1，葉 21，總頁 443。

31 陳海〈茂陵陪葬墓車馬坑貳號車的復原研究〉，《考古與文物》，2001 年第 5 期，頁 69。

其車轂「革物上層又有十五圈紋飾，則是經注談得比較多的篆約」；³²西周衛國濬縣辛村 M1：2 號車，其轂飾是「兩輶、兩軻、兩軹共六節。……綜合各墓中所出的轂飾，計有銅輶 93 個、銅軻 61 個、銅軹 47 個」。³³顯然程、段二氏所言「軹」，只是車轂上之裝飾，與經文所特指之「轂末小穿」不合。

髮簪為貫髮之物，故其形制細長。轂有兩頭，一頭粗，一頭細，由側面觀之，頗似被車輻及車軸貫穿，如此則戴氏之說，似乎又頗合情理。只是轂末小穿究竟可否稱「軹」，戴氏比況是否有誤，猶有爭議。首先，戴氏言「轂末小釭謂之軹」。所謂小釭，孫機對此曾有特別研究，而曰：

戰國時，開始注意從內部對轂進行加固，即在轂中裝釭。《說文》說釭是「車轂中鐵也」，可見它多以鐵製，在鐵工具普及之前，它似乎未被廣泛使用。當裝釭時，必須使釭卡緊轂壁；否則，釭在轂中旋動，不僅不能保護木轂，反而對它造成損傷。已發現的戰國鐵車釭的實例不多，河北易縣燕下都第 23 號遺址出土的一件，為圓筒形，兩側有突出的凸榫，可以卡在轂上。……估計是在賢端的，和它配套的另一件應裝於軹端，直徑還要小一些。³⁴

又北京大葆臺漢墓一號墓一號車，「在轂的內端裡有一鐵圈，……，此鐵圈可能如《考工記圖》所載，『以金裡轂中謂之釭車。』」³⁵原來戰國以後，為了鞏固車轂，其內部還另外裝置鐵釭。鐵釭要卡緊轂壁，其形制便要完全貼近轂身。但它畢竟是栓在轂身內部，故孔徑比車轂要小。統言之，轂中鐵釭應是轂身的縮小版，其作用與車轂一致，皆用以貫軸。既然車轂、轂中鐵釭都是貫軸之物，則車轂便不能以簪筭比之。整體而論，車軸反而更似簪筭，車轂反倒成了被貫穿物。

其次，車轂成壺狀，上有榫孔，以供輻插入其間，故無論從軸或輻處觀之，車轂皆是被貫穿物。又所謂「轂末小穿」，所指既在轂末，便不能以全體車轂指

32張仲立《秦陵銅車馬與車馬文化》，頁 21。

33郭寶鈞《濬縣辛村》，北京，科學出版社，1964 年 10 月，頁 48-49。

34孫機〈中國古獨軻馬車的結構〉，《文物》，1985 年第 8 期（總 351 期），頁 30。

35大葆臺漢墓發掘組《北京大葆臺漢墓》，北京，文物出版社，1989 年 12 月，頁 79。

稱。穿為孔徑，小穿便是小孔，車轂中以末端孔徑最小，故經書所言「五分其轂之長，去一以為賢，去三以為軹」。姑且不論「軹」字是否有誤，戴氏以「軹」字改之，且以簪筭比之，顯然不能成立。

戴、段二人立說，皆據杜氏而來，二人反倒提出不同見解。段氏認為，杜氏更正經文，是受〈大馭〉「右祭兩軹」所影響。鄭《注》：「按〈少儀〉：『祭左右軌范乃飲。』范與范聲同，謂軹前也。若然，此云軹，〈少儀〉作軌。軌與車轍之軌同名。此云軌，〈少儀〉云范，同是軹前也。」³⁶鄭玄以「軹」為「軌」，也就是「範」，即「軹前」，這是含混的說法，等於將整個車箱都統稱做「軹前」。徐昭慶：「車前有式，其兩廂立木置式其上，立者為轡，橫者為軹。軹與轂之末同名也。」³⁷徐氏將轡、軹從軹前抽離出來，說明車廂上之各部件，實有不同名稱。段氏於「軹」字下，也注曰：「車兩旁式之後較之下也，注家謂之軹。按軹者，言人所倚也，前者對之，故曰軹；旁者倚之，故曰軹。兵車戈受戟矛，皆置於車軹。軹之上曰較。」³⁸又將「軹」、「軹」的內涵，說得更透徹。當然，徐、段二氏外，宋人林希逸、易祓，明人王志長，清人王宗淶、姜兆錫，及今人林尹等，對車廂結構，也有細部說明：

（林希逸）車箱上木為軹。……軹，車箱也。音倚，猶欄干也，在兩旁。軹，軹之橫者，其旁止於此，故曰軹，音只。

（易祓）輿之深者曰隧。隧、遂也，言車之深也。人之所依憑者曰式，式、敬也，言憑之則致敬而有禮也。兩軹上出式者曰較，謂車箱兩旁植之者也。輿後之橫木曰軹，則旗旂之所被飾者也。軹則軹之直者，以其旁止於此，故曰軹。

（王志長）軹是車較下豎直者，及較下橫者。直衡者並縱橫相貫也。

（王宗淶）與人軹軹之軹當作軹，較下軹闌，以人所倚而名軹，猶式下軹闌以人所對而名軹也。軹誤為軹，聲相涉也。

（姜兆錫）軹旁之植者橫者曰軹，與轂末同名。

36鄭玄注《周禮·考工記》，十三經注疏，卷32，葉16，總頁489。

37徐昭慶輯註《考工記通》，烏石山房文庫，9行17字花口單魚尾，頁31。

38〔東漢〕許慎著、〔清〕段玉裁注《說文解字》「車部」，頁729。

(林尹)軹謂兩轆下橫直交結之木，與車軸之端而車轂之小穿異。³⁹

由以上各家之言，說明即使是車廂，不同部位也有不同名稱，且每一個名稱都有其特別意義。今戴震〈考工記圖〉於此亦有相當細部的考證，以為：「揜與旁謂之轆。」又：「《說文》：『軹，車軾前也。從車，凡聲。』……，軹與轆皆與揜版，轆之言倚也，兩旁人所倚也。軹之言範也，範圍輿前也。」⁴⁰戴氏之說解雖相當精細，然觀其所繪之車輿圖（見附圖二），卻無法詳細說明轆、軹之分別。呂調陽《攷工記攷·附圖》（見附圖三），與近人陳海所論近似，皆以軹為位於轆上突出之橫木。⁴¹細言之，轆、軹、軾、軹有別；統言之，此四者皆是車廂上之結構，指稱其一，便可代稱全體。然車子主要是由車廂及車輪組成，《禮記·少儀》：「祭左右軌範，乃飲。」所祭似乎在車廂，但段氏指出「兩轆非所當祭」，那麼《禮記》所言，便是車輪。車廂和車輪皆有「軹」名，段氏曰軹在漢代已是車頭的專稱，⁴²而杜子春改「軹」為「軹」，是要區別所祭部位在輪處。依段氏之推理，顯然杜氏更正經文，應為當時事物指稱的實際反映。

段氏為杜氏的更正經書，找出了合理的推論。無論杜氏之更正經文是否精確，然這一更改，確實使經書出現了一名二物情況，戴氏對此深感不滿，故提出：「不得一車之中二名溷淆也。」⁴³對此，阮元則有不同意見，今摘錄其要點如下：

39〔宋〕林希逸《虞齋考工記解》，頁16、21；〔宋〕易祓《周官總義》，頁617-618；〔明〕王志長《周禮註疏刪翼》，頁840；〔清〕王宗淶《考工記考辨》，卷1，頁266；〔清〕姜兆錫《周禮輯義》，卷11，葉13，總頁622；林尹《周禮今註今譯·冬官考工記第六》，北京，中國建築工業出版社，頁434。

40戴震《考工記圖》，卷上，頁345。

41陳海：「左右軹之上為右軹。軹，車旁也」（《說文·車部》）。左、右軹由角柱、軾之左右立柱及較，組成框架，內設橫軹、豎軹，並鑲裝皮構成。……車軾，為一根圓柱狀橫木，……，左右立柱，支撐其兩端，高度低於軹。」〈茂陵陪葬墓車馬坑貳號車的復原研究〉，《考古與文物》2001年第5期，頁68。

42段玉裁：「漢時亦有訓軹為害者，如劉熙曰：『軹，指也，如指而見於軹頭也。』非訓軹為害乎？」見〔東漢〕許慎著、〔清〕段玉裁注《說文解字》「車部」，頁732。

43戴震《考工記圖》，卷上，頁327。

小穿之軛，即《周禮·大馭》祭兩軛之軛，不嫌與與內之軛同名。戴君東原《考工記圖》據司農〈大馭〉注曰「故書軛為駟」，謂〈考工記〉軛字當依此改為駟字，為其與與內之軛混溷。元案：軛名有二，在與在轂末本殊，〈大馭〉之軛，故書作「駟」，杜子春云「駟當為軛」，已正其誤，似未可以故書一 字，略為新奇而遽改。《周禮》〈大馭〉：「祭兩軛。」〈考工記〉〈記〉曰「軛崇三只有三寸」，又曰「去三以為軛」。三處之明文也。若以為與與內之軛混溷，試思輪輻名輳，蓋弓亦名輳；輻有蓄蚤，蓋弓亦有蓄蚤；車微名軌，轆頭亦名軌；車轄木名軛，車轄亦名軛，皆是一名兩處，無混溷也。繪貫諸義，似以為作軛為安。⁴⁴

阮元也贊同「右祭兩軛」，所祭在車輪。但他並不認為，將轂末稱軛，會和車廂混淆，因一名多物除了軛外，輳、蓄蚤、軌、軛等也是如此，顯然一名二物，在經書寫定的時代，並不會形成辨識上的困擾。車輛的製造，本來就會隨著時代的需求，而產生不同的發展，即使是車轂的大、小穿，都有其演進的歷程。⁴⁵筆者於〈附錄一〉蒐集殷商至漢代以來，車馬坑所出土之實物，發現除了梅園莊東南車馬坑 95 鐵西城建 M40 號車比較例外，其餘車輛，在春秋中葉以前，轂徑或軸徑幾乎內外一致，意即車軸兩端貫穿入車轂後軸徑不變，故轂徑兩頭也維持一樣大小，沒有所謂大、小穿之別。但春秋中晚期以後，車軸穿入車轂，軸徑逐漸縮小，使得轂徑也出現兩頭有顯著的大小差異。此時無論是車子的製造者或記錄者，勢必得面臨分辨轂徑的局面，也使轂末兩端之稱呼，有了定名的必要。

當然，段氏的推測也只能當做參考，畢竟杜子春為何要更正經書，至今尚無定論。於是，各家對「軛」、「駟」關係，除了從形近關係入手，也有從聲音上去推論：

44阮元《車制圖解》，《皇清經解三禮類彙編》，卷 1055，葉 6-7。

45王振鐸：「轂孔兩側鉸內設賢軛，即所謂近代車制中的大小穿。從春秋戰國時代，有一個從賢到軛結構演變過程，迄漢，賢軛結構已漸成熟。《周禮·考工記》注引鄭眾云：『賢，大穿也。』《說文·車部》：『軛，車輪小穿也。』大小穿多為金屬管、環狀，箍在軸上與內外鉸相套用，由此增加了軸的抗磨性。」見《東漢車制復原研究》，頁 103。

《釋名》：「軹，指也，如指而見于轂頭也。」軹又與駟通，〈夏官·大馭祭〉兩軹注，故書軹為駟。杜子春云文當如此，或讀駟為簪筭之筭，古聲筭本同，而轉為軹，故筭或音機，駟從之，故讀亦近軹。⁴⁶

因聲推義的聲訓現象，漢代早已有之。宋人林希逸首先指出，「駟之橫者，其旁止於此」。錢坫則進一步闡釋，「只」音義又和「指」相關，用以指稱轂頭的位置。據郭錫良《漢字古音手冊》，「只」上古為章母支部，《廣韻》做「諸氏切」，為章母紙韻開口三等上聲，在止攝。「止」上古為章母之部；《廣韻》做「諸市切」，為章母止韻開口三等上聲，在止攝。「指」上古為章母脂部，《廣韻》做「職雉切」，為章母旨韻開口三等上聲，也在止攝。「只」、「止」、「指」三字，確可同音通假。惟「筭」上古為見母脂部，《廣韻》做「古奚切」，為見母齊韻開口四等平聲蟹攝，⁴⁷與「只」音相距甚遠。則「軹」、「駟」二字，恐難有通假關係。

其實，上古韻寬，要找出音近關係並不困難，問題在於兩字即使音近，是不是一定就可互相假借，還得從古籍中找出更多的例證才能判定。不過，錢氏的意見，的確也提供我們另一個訓詁參考。

「軹」究竟是不是轂末小穿，爭議所以不斷，實因「軹」在〈考工記〉裡，已代表著三個不同的部件：

六尺有六寸之輪，軹崇三尺有三寸也。鄭〈注〉：「鄭司農云『軹，轂也』。……，玄謂軹，轂末也。」

五分其轂之長，去一以為賢，去三以為軹。鄭〈注〉：「鄭司農云賢、大穿也；軹、小穿也。」賈〈疏〉：「釋曰上經言轂空壺中，此經言轂大小兩頭。」

弓長六尺，謂之庇軹。鄭〈注〉：「玄謂軹，轂末也。」

參分較圍，去一以為軹圍。鄭〈注〉：「軹，轂之植者、衡者也，與轂末同名。」⁴⁸

46〔清〕錢坫《車制攷》，《皇清經解續編（一）》，卷216，葉4--5，總頁949-950。

47郭錫良《漢字古音手冊》，北京，北京大學出版社，1986年11月，頁50、68。

48《周禮·冬官·考工記總序》，卷39，葉11；《周禮·冬官·輪人》，卷39，葉15；《周禮·冬官·輪人》，卷39，葉21；《周禮·冬官·輿人》，卷39，葉24。

引文第四條為車廂，其餘談的都是車輪。而「軹」究竟是轂末、或軸末，二鄭就有不同見解。鄭司農注「軹」，也出現兩種答案，既說是「𡗗」，又說是小穿，兩個部位既然不同，何以皆注為「軹」。戴氏以為：「祭左右軻則兼軸。」若分辨不清，極可能「以軸末之軻為軻」。顯然「軹」、「軻」之爭，最大的爭議，還是在軸末及轂末上。

清代研究《周禮》集大成者孫詒讓，曾節錄李惇《群經識小》，以為「軹」當解作軸末比較恰當：

李惇云：「車上之軹，一名而三物。其一為車較之直木、橫木，〈輿人〉云『參分較圍，去一以為軹圍』是也。其一為車軸之末出轂外者，〈輪人〉云『六尺六寸之輪，軹崇三尺有三寸』，又云『弓長六尺，謂之庇軹』，〈大馭〉云『右祭兩軹』，又〈大行人〉云『公立當軹』是也。其一為轂內之小穿，〈輪人〉云『五分其轂長，去一以為賢，去三以為軹』是也。車關之軹及轂穿之軹，注無異說，惟軸末之軹，後鄭頗有異說。軹崇三尺有三寸，先鄭云『軹，𡗗也』，後鄭云『轂末也』，不從先鄭。然以軹崇而言，則軸在轂中，其徑圍小，六尺六寸之輪，可於軸末取半；若轂末，則其徑圍廣，其崇當不止三尺三寸矣。且云加軻與鞮焉，鞮在軸上，軻在鞮上，其當指軸無疑。若轂末，則既不在軻下，且與鞮迥不相涉矣。」案：李說是也。軸貫轂中，軸末半徑與轂小穿半徑高度雖同，而以鞮所加之言，則軸末之訓與經文尤為密合，後鄭之說自不如先鄭之切也。⁴⁹

李、孫二氏皆主張「軹」為軸末，因他們以為：轂圍一定比軸圍寬，況經文：「軹崇三尺有三寸也，加軻與鞮焉四尺也。」推測「軹」應與軸關係較密切。李、孫二氏推論雖看似合理，然二人卻忽略「加軻與鞮焉」處之軸，乃指位居車廂下之軸身，與穿入轂身之軸徑本不相同。又轂分大小穿，則軸入轂後，其軸圍便有粗細之別，李、孫二氏硬是將軸末和軸身圍徑等同，便忽略了實際的車子結構。

49孫詒讓《周禮正義·冬官·考工記》，北京，中華書局，1987年，卷74，頁3138。

車軸結構，本是中端粗，愈往轂外愈細，⁵⁰故軸末高度，和軸身自然不同，然轂身亦有輻度，故有大、小穿之別。小穿孔徑與大穿孔徑高度不同，影響至車軸，也會隨著轂身高度、孔徑大小，而調整其粗細。

綜合以上諸說，可歸納出幾點：

1、經文中，「軹」既稱呼車輪，也指稱車廂，其定名便顯得不夠精確，故戴氏要對轂末之軹提出辯證。戴氏之法乃回歸到漢人注經，以杜子春更正經書入手，證經文本來就作「軹」。

2、主張「軹」只能稱車廂上之橫木者，以戴震、段玉裁為代表。以為「軹」義乃「積榘多小意而止也」，與轆上橫木相符，和轂末小穿不類。惟二人辯證雖皆從杜注著手，其觀點也皆由髮簪義比擬，然結論卻大異其趣。戴氏主張「軹」為轂末小穿，段氏則釋為車頭。

3、宋人王安石、王與之，已從聲義關係探討軹義，錢坫則更進一步，由音轉入手，以為「軹」、「軹」音可通轉，證經書做「軹」，既有指稱，也有簪笄義，此乃調和之論。鄭珍則以為，「只」、「开」古文形近，易於訛誤，故杜氏要更正經文。

4、主張「軹」為轂末小穿者最多，自漢以來，經書注解本就如此。惟程瑤田、段玉裁卻提出「軹」應作「軹」，戴震以為當作「軹」。鄭司農則主張「軹」為軸末，此或受〈大馭〉、〈少儀〉經文所影響。後人亦有倡軹為軸末者，如林希逸、李惇、孫詒讓、林尹等。

車轂除了裝輻，也用來貫穿車軸。〈考工記〉所言車輛不用螺絲釘，其車軸要貫穿兩輪，車轂若不經一番特殊設計，行進間，輻、軸便會衝出轂外，轂兩端口徑大小不同，就是為了穩固車軸。車軸與車廂等齊之部位較粗，進入車轂後，愈往外愈細，車轂當然也得跟著配合，故而有轂末小穿。⁵¹車軸如此設計，究竟有何道理，鄭珍曰：

轂孔自內頭起，其圍徑即漸殺漸小，軸入轂之圍徑如之，故孔適相函而運

50陝西省秦俑考古隊：「兩端持輪部分自內向外越來越細，漸次收殺成紡錘狀。」〈秦始皇陵一號銅車馬清理簡報〉，《文物》，1991年第1期（總416期），頁1。

51張長壽、張孝光：「殷代和西周的車子在軸的兩端大都套有銅車，……由此可知車軸大致是一根中間較粗、兩端漸細，長約3米的圓木。」見《中國考古學研究——夏鼐先生考古五十年紀念論文集·殷周車制略說》，北京，北京文物出版社，1986年8月，頁142。

轉。其內頭孔曰大穿，外頭孔曰小穿。賢者，《說文·目部》：「賢，大目也。」與此賢音義並同。軛者，凡語止詞曰只，轂孔至末而止，即呼為只，後因加車作軛。軸耑鑄亦當軸止處，又所以止軸之出，故亦呼為只，其作字遂兩同。⁵²

依鄭珍言，知轂末孔徑縮小，原是為了阻止車子於行進時，車軸因轉動而拋出轂外，於是「軛」从只聲，就和止義有關。如此，轂末小穿的功能，似乎為其定名為「軛」的主要關鍵。戴氏一再強調轂似簪筭，除了形體不類，也無法說明轂末小釭所附與的功能。近人孫機，據安陽大司空村 175 號車馬坑所出土之車輛，在車轂部件，也有細部描述：

軸飾外為轂。轂的中部鑿出一圈榫眼以裝輻。轂內的大孔名蕞，亦名壺中，用以貫軸。在中國古車上，軸是固定的；而行車時，輪和轂却要不停地轉動。轂上承車箱的重量，又受到車輻轉動時的張力，還要抵抗車軸的摩擦，是吃力很重的一個部件。它一般用較堅固的圓木制作。靠車箱的一端較粗，名賢端；靠軸本的一端較細，名軛端。這是因為車軸入轂以後向外逐漸變細的緣故。在安陽孝民村出的商車上，軛端却明顯地比賢端細一些。這種結構為以後所承襲，它起著使車轂不致內侵的作用。……，轂外為喜。喜裝在軸通過轂以後露出的末端，是用來括約和保護軸頭的。⁵³

透過出土物，確可證車轂有大、小穿，除了為防止輻不內侵，也可增強車軸抗磨性，不會於行進間衝出轂外。而簪筭除了用以貫物，實在無法表現車轂在控制輻、軸不致內侵，不致脫落之功用。今出土之秦始皇陵一號銅車馬，其軸為圓柱體，「兩端持輪部分自內向外越來越細，漸次收殺成紡錘狀」，⁵⁴亦可證「軛」之特徵，愈往外愈細小，此與段注「積極多小意而止」；阮元「軛凡語止詞曰只，轂

52 [清]鄭珍《輪輿私箋》，頁 965。

53孫機〈中國古獨輻馬車的結構〉，《文物》，1985 年第 8 期（總 351 期），頁 28-30、31。

54陝西省秦俑考古隊〈秦始皇陵一號銅車馬清理簡報〉，《文物》，1991 年第 1 期（總 416 期），頁 1。

孔至末而止，即呼為只也」近似。

段氏言輻內之軹，其「稜多小意而止」。今就出土實物觀之，轂末正具備此特徵，則轂末小穿曰軹，應屬合理。至於輻內之軹，僅是車廂上的欄杆，其比例一定，所謂「三分較圍，去一以為軹圍」，今「上村嶺 1727 號車馬坑 3 號車的車欄結構與《考工記》所言基本上是相同」，⁵⁵則輻內之軹，與「稜多小意而止」，便扯不上關係。如此段氏推論便不能成立，他和戴氏所堅持軹只能為輻內專名，也得重新評詁。

《考工記》的寫定，約在戰國末期至西漢末，⁵⁶但車輛的發明卻早已有之，愈到後期，車輛的發展就愈趨精密，名稱也愈為繁雜。在經書尚未寫定之前，各項工藝或靠口耳相傳，或有相關記錄。只是一旦成為經典後，之前的版本或不再流傳。在經書寫定之時，即使一名多物，也不影響時人辨識，尤其在先秦，文本的寫定常以記音為之，其音讀不一定得要指攝特定涵義。隨著時間的流逝，後人未必能理解先秦的書寫習慣，尤其在聲訓及音學研究愈趨成熟後，對於經書的考訂，便愈發講求精密。筆者揣測，車軸及車轂的發展，約在西周以後比較有變化，但在殷商，無論軸徑或轂徑，多是固定的。然而車廂的發展，幾乎變化不大，故車廂之「軹」，應早已定名。而車轂發展到後來，出現了大、小穿，為了辨識及記錄方便，便取與「稜多小意而止」，且能表達指稱轂末，阻止車軸衝出的音讀「只」或「止」等，來定名轂末小穿。當時恐是記音，到了經書寫定時，就寫成从車只聲的「軹」字。

四、結論

依據鄭注，知漢代就不斷進行經書的整理工作，這與當時廣求天下遺書，獨

55楊英杰〈先秦戰車形制考述〉，《遼寧師大學報（社會科學版）》，1984年第2期，頁37。

56劉廣定：「（《考工記》）似有可能與從戰國末期至西漢末年以漆為奢侈品之觀點有關。因此亦可說明《考工記》應非東周人之作。」見〈從車輪看考工記的成書時代〉。又：「《考工記》中與銅器有關的部分依漢人的觀點寫成。或至少使人懷疑這部分的內容在漢代曾為人所損益。」見〈從鐘鼎到鑿巖——六齊與《考工記》有關問題試探〉，見《中國科學史論集》，台北，國立臺灣大學出版社，2002年3月，頁252、頁236。

尊儒術，或有相關影響。只是經書的整理，究竟是讓經典恢復原貌，還是錯改經文，歷代以來，一直是儒生努力探求的重點。考據之風所以延綿不斷，甚至到清代達到鼎盛，皆可看出「回歸原典」，探求聖人原意，一直是實是求事的儒生，所無法推諉的重責。戴震處於乾嘉考據的巔峰時期，加上從清初以來重振漢學，使其在經書的考證上，又重新回歸漢人，而從杜子春的更正經文處，考證「轂末小穿」原作「駟」，以為其特徵與簪筭近似，擬其音、義而改作「駟」。

杜子春更正經文，以「駟當作軹」，且「軹為兩轄，或讀駟為簪筭之筭」，引起宋至有清以來經學家的討論。大家的著眼點多半在〈大馭〉及〈少儀〉兩段經文究竟該如何詮釋，此不僅為解經，也影響祭禮的舉行。「轄」若釋作車頭，就與轂末小釭無關，與整座轂身也無涉，充其量只論及車軸。惟車頭只在軸末，為軸出轂末，有牽制之處，以防止車輪於行進間，車軸衝出轂外，此以王宗淶所論最近實物。車若為軸末，與簪筭比況，差可比擬；若軹為車頭，與轂末小釭便無關，與「五分其轂之長，去一以為賢，去三以為軹」，語法也不相符。就語法觀之，「軹」與「賢」性質相同，軹若為車頭，賢當做何詮釋？顯然軹與賢皆為轂身之一部分，鄭司農釋為轂之大小穿，比較合理。

軹若為大小穿，就是轂身的一部分。惟車轂形制呈壺狀，除了建輻的部分，還用轄、軹、軹三截銅飾分段套合，軹上再有篆約。段氏襲程瑤田，以為「軹」原作軹，也是受《詩》：「約軹錯衡。」所影響，以致誤將轂飾與轂末小釭混用。

就實物觀之，戴氏言「軹」當為轂末小釭，雖不確切，但至少已指稱到「轂末」上。在出土文物中，戰國以後的車輛，已多於轂中裝釭強化轂身，故戴氏所言「轂末小釭」，實物確實有之。只是戴氏除了從鄭《注》中，引杜子春更正經文，還強調轂末小穿形制如簪筭，王宗淶對此已提出駁斥，認為簪筭與轂末小穿不類。段氏也反對師說，提出駟為轄，是軸末。段氏將軸末比作簪筭，雖不如以「鞏」比況來得貼切，但至少「駟」不是轂末，應是肯定的答案了。

綜觀前人考證與出土實物，筆者以為「去三以為軹」，應是經書原文。至於杜子春為何要更正經文？恐漢時整理經書，《考工記》或有不同版本，某本作「軹」，某本或作「駟」。漢人去古未遠，對〈大馭〉及〈少儀〉所祭對象，並無分辨困擾，故作「軹」、作「駟」，似無大礙。後人不解前代制度，加上車輛不斷改良，對經文中的「祭軹」，便有極大爭議。況經文中，同一名稱還指稱著不同部件，後人解讀經書，便不得不費一番功夫進行考證。然先秦文獻寫定，多以記

音為之，經文中即使出現一名多物，也是記音現象下的產物。這在先秦是常態，經師也無辨識困擾，故車廂有「軹」，轂末小穿也可稱「軹」。又車軸在春秋中葉以後，穿入轂中愈殺愈小，使得轂末也跟著縮小，此時車轂兩頭便出現了大、小穿的差異。車轂除了貫穿輻、軸，還套上輻、軹、軹以裝飾轂身，轂中又有小釘，此時兩端轂徑大、小，更要計算精確，故轂頭兩端的定名，就是車輛在演變過程中的必然現象。無論是製造者或記錄者，都得精確地記算出兩端轂徑，自然也要對轂頭兩端進行定名。

此外，在車子的演進過程中，車廂的變化較小，其定名比較固定，筆者因而大膽揣測，車廂上的「軹」，應該很早就已經定名。至於轂末小穿，是後來發展的產物，其定名或考量轂末之特質，有阻止車軸衝出轂外，指稱轂末，或漸殺漸小，與「稜極多小意而止」的「軹」，記音可相同。到了漢代，經師或已發生辨識困擾，或各本記音不同，某本作「軹」、某本作「軹」，或誠如段氏所言，「軹」已成了車頭的專稱，杜氏為了切合當時之訓解，而更動經文。其目的都是為使漢儒理解，「祭兩軹」是在車輪，不在車廂上。

「軹」所从「只」聲，可與「止」音通假，明轂末與軸末漸殺漸小，以阻止轂、輻、牙、軸之脫落。「只」也可與「指」通用，以指稱轂末小穿，除了說明其功用，也凸顯其特徵，故知轂末小穿曰軹，應當無誤。又轎內橫木也稱軹，段氏言其「稜極多小意而止」。轎木雖細小，但尺寸卻固定不變，沒有漸殺漸小情況，故知「稜極多小意而止」，用以形容「轂末小穿」恐比「轎」來得貼切。戴、段二氏強調「軹」只能做轎內專稱，恐需再加商議。

(附錄一)

軸徑、轂徑一覽表

單位：厘米

車馬坑	軸徑		轂徑	
	內徑	外徑	內徑	外徑
安陽殷墟西區 M7 車			18.5	18.5
安陽殷墟西區 M1613 車 ⁵⁷			21	19
安陽殷墟西區 M34 車 ⁵⁸			18.5	18.5
安陽孝殷墟孝民屯南地第一號車馬坑 ⁵⁹	10	9.5	18	18
安陽孝殷墟孝民屯東南地第六九八號車馬坑	10	10		
安陽孝殷墟孝民屯南地第一六一三號車馬坑	10	10		
大司空村第七五五號車馬坑	18	18		
大司空村第七五七號車馬坑	12	12		
白家坟西北地 ⁶⁰	10	9.5		
河南安陽市梅園莊東南車馬坑 95 鐵西城建 M40 號車 ⁶¹	15	10		

57張長壽、張孝光〈殷周車制略說〉，《中國考古學研究——夏鼐先生考古五十年紀念論文集》，北京，中國考古學研究編委會，1986年8月，頁141。

58楊英杰〈先秦戰車形制考述〉，《遼寧師大學報（社會科學版）》，1984年第2期，頁40。

59中國科學院考古研究所安陽工作隊〈安陽新發現的殷代車馬坑〉，《考古》，1972年第4期，頁24。

60中國社會科學院考古研究所編《殷墟的發現與研究》，北京，科學出版社，1994年9月，頁147。

61中國社會科學院考古研究所安陽工作隊〈河南安陽市梅園莊東南的殷代車馬坑〉，《考古》，1998年第10期，頁48。

陝西長安張家坡村西周井叔家族墓地車馬坑 M155 號車 ⁶²	7.6	7.6	12	12
邊家莊五號春秋墓一號車			8	8
上村嶺虢國墓地 1727 號車馬坑 2 號車(春秋早期) ⁶³			12	11
輝縣琉璃閣車馬坑 131 號(春秋早期) ⁶⁴	12	10		
臨猗程村墓地車馬坑 M10583 號車	7	4.2		
臨猗程村墓地車馬坑 M0026 號車	7	5	13	11
臨猗程村墓地車馬坑 M1076 號車 ⁶⁵	7	5	13	11
上馬墓地二號車馬坑一號車(春秋晚期)			10	18
上馬墓地二號車馬坑二號車			10	7
上馬墓地二號車馬坑三號車			7.5	4.1
上馬墓地二號車馬坑四號車			10	9
上馬墓地二號車馬坑五號車			10	8
上馬墓地三號車馬坑一號車			12	10
上馬墓地三號車馬坑二號車			10	8
上馬墓地三號車馬坑三號車 ⁶⁶			11	8
秦始皇陵一號銅車馬 ⁶⁷			4.1	2.1
茂陵陪葬物車馬坑貳號車(漢武帝) ⁶⁸			7.4	2.2

62張長壽、張孝光〈井叔墓地所見西周輪輿〉，《周秦文化研究》，西安，陝西人民出版社，1998年11月，頁301。

63中國科學院考古研究所《上村嶺虢國墓地》，1959年10月，頁45。

64夏鼐〈輝縣發掘報告〉，《夏鼐文集(中)》，北京，社會科學出版社，2000年9月，頁177。

65中國社會科學院考古研究所編《臨猗程村墓地》，北京，中國大百科全書出版社，2003年5月，頁168、173、183、191、197。

66山西省考古研究編《上馬墓地》，北京，文物出版社，1994年3月，頁248、249、250、254、255、256。

67陝西省秦俑考古隊〈秦始皇陵一號銅車馬清理簡報〉，《文物》，1991年第1期，頁1。

68陳海〈茂陵陪葬墓車馬坑貳號車的復原研究〉，《考古與文物》，2001年第5期，頁66。

北京大葆臺漢墓一號墓一號車（西漢中晚期） ⁶⁹			13	8
------------------------------------	--	--	----	---

⁶⁹大葆臺漢墓發掘組《北京大葆臺漢墓》，北京，文物出版社，1989年12月，頁79。

Discussion on the Term “Zhi” in Dai Zhen’s *Illustrated Chapter of Handicrafts*

Zhou Mei-hwa*

[Abstract]

The Zhou Book of Rites, chapter on handicrafts, section about wheels, says: “The end of the hub (軛 zhi) has to be three chi three cun above the ground”. Zheng Xuan (鄭玄) comments: “Zhi (軛) is read 只 (zhi), means the end of the hub (轂 gu)”. From Song till Ming period, almost no one doubted this explanation, during Qing dynasty, Dai Zhen (戴震) wrote the book *The Illustrated Chapter on Handicrafts* (《考工記圖》). In which he particularly expressed his view on the problem of how to name the end of the hub and its hole. Dai thought that the shape of the hub end was similar to a hairpin (簪筭). Therefore he concluded, no matter regarding the reading or the meaning of the character, it all had to be connected to the meaning of hairpin. Zheng Xuan explains: “In old books, the the hub end was called 駟 (jian), Du Zichun (杜子春) said: “the hub end (駟) should be written as 軛 (zhi) and 軛 (zhi) is the same as 轉 (hui). Maybe 駟 should be read the same as 筭 (ji) in the word 簪筭.” Dai Zhen thus proved that in the old books, it was “駟”, and that the present use of 軛 was due to a correction error by Du Zichun (杜子春). However, a hairpin and the end of a hub, no matter regarding shape or use, are very distinct from each other, so Dai Zhen’s comparison seems rather unconvincing. This article attempts to review the former opinions as well as archeological findings, and to point out that the hub end should not be named “駟”. Also, why did Du Zichun change the classical text? This is another topic dealt with in this paper.

Keywords: Dai Zhen, *Chapter on Handicrafts*, Jian, Zhi, Hui, Du Zichun, *The Illustrated Chapter on Handicrafts*

* Lecturer, Department of Chinese Literature, Hsuan Chuang University.