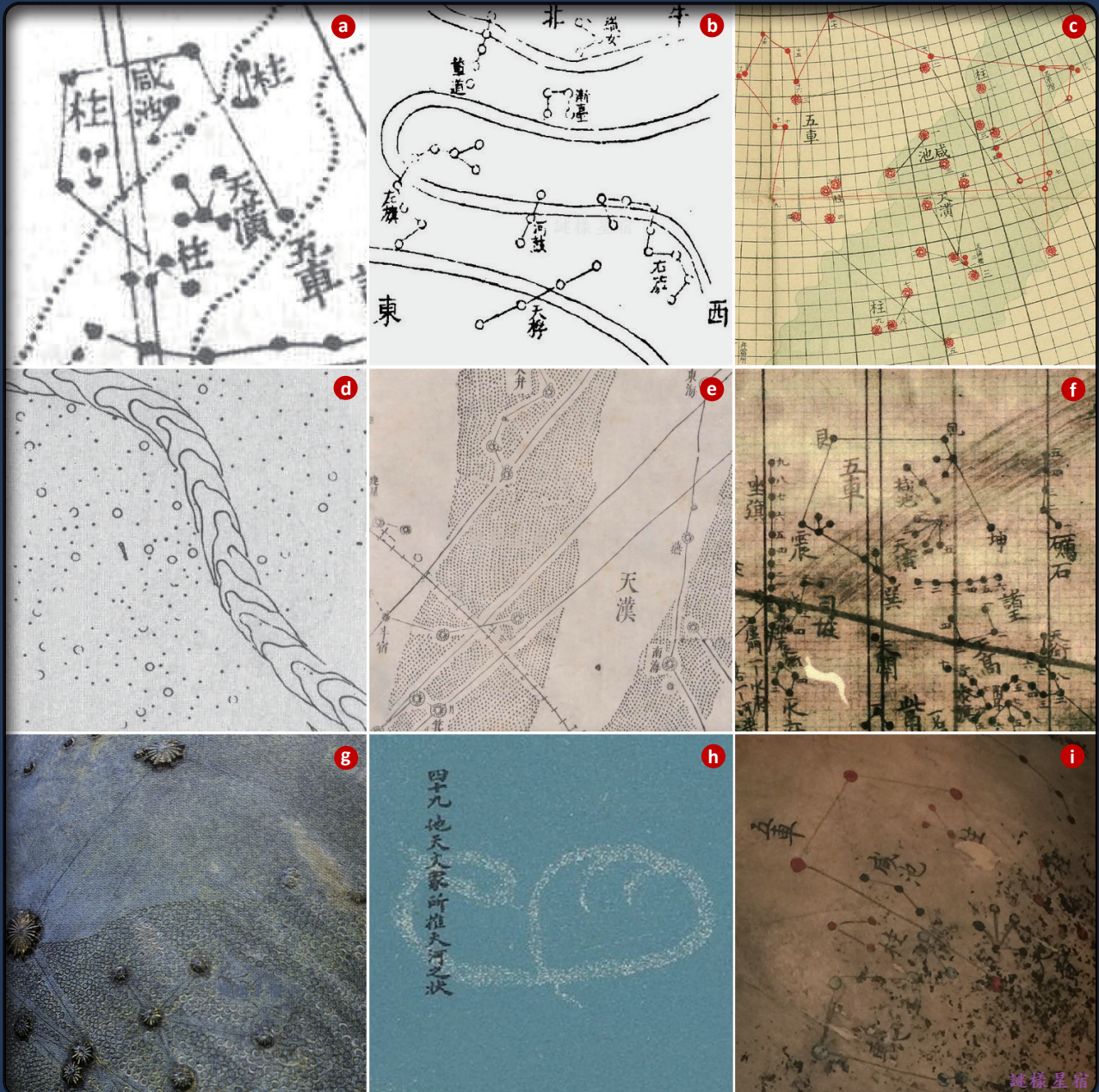


古人眼中的銀河

蟲鳴聲中仰望天際一道淡淡的微光，是許多長輩的璀璨回憶。若想認出它並不需要天文知識，也不用強記死背星座連線。「銀河」這道以光組成的天空飾帶，就是夜裡自然浮現的存在。

文／歐陽亮



銀河在古代星圖的畫法，除了以實線表示邊界之外，還可用虛線、雙線、著色、波紋來表示，或以細點、粗線、圓圈來充填：**a** 《儀象考成》赤道北極星圖，《中國古天文圖錄》頁118。**b** 《三才圖會》牛宿圖。**c** 《大清會典》赤道北極星總圖，日本國立天文臺圖書室。**d** 永泰公主李仙蕙墓壁畫摹本，《中國古天文圖錄》頁35。**e** 《赤道南北兩總星圖》，柏林國家圖書館數位典藏。**f** 《格子月進圖》，日本國立天文臺貴重資料展示室。**g** 南懷仁所製天體儀之表面，《中國古天文儀器史》頁207。**h** 清末《天文圖說》彩圖三（不同於明代《天文圖說》）。**i** 1697年紙張子製天球儀，筆者攝於日本東京國立科學博物館。

銀河是「河」？

然而銀河真的是古人眼中的「河」嗎？它在希臘神話中，是天后赫拉因噴灑乳汁而形成的Milky Way，也可能是莽撞的太陽神之子因無法正常駕馭太陽所燒灼的痕跡；其他文明則將其想像成鳥類或靈魂的道路，在東亞才以河流的說法為主。¹最常聽到的起源就是狠心的王母娘娘為了分開牛郎與織女，故意用金簪劃出此河，因此造就了七夕的浪漫傳說。

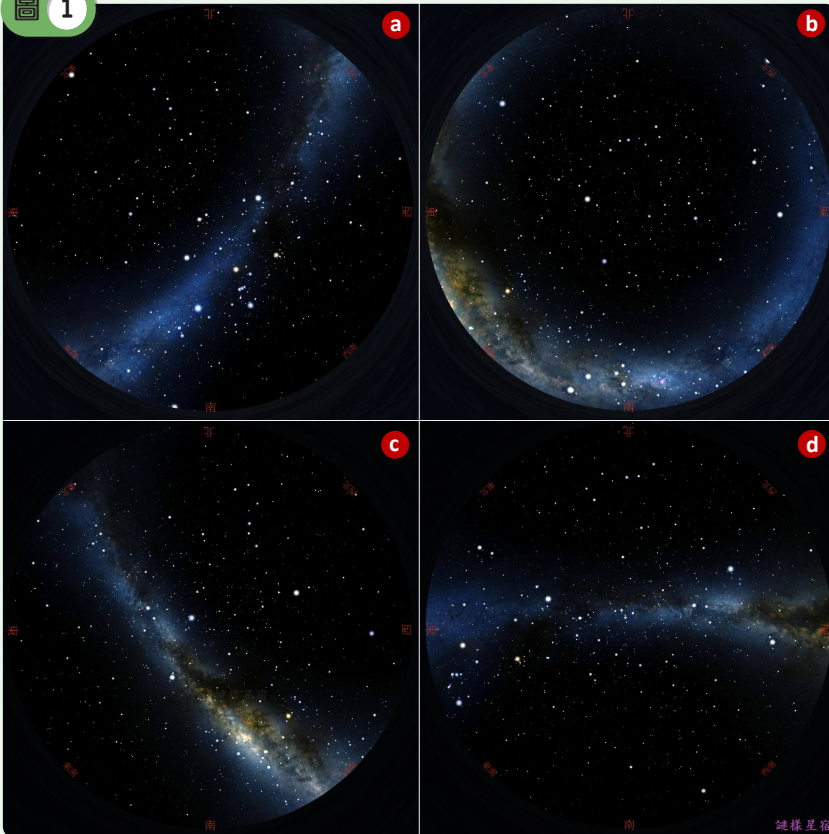
但若說銀河是源於金簪之威力，可是牛郎織女早在周代就開始曖昧糾葛²，《詩經》的「維天有漢，監亦有光」³也顯示古人已注意到這條光帶。而王母娘娘卻是道教神祇，漢代才正式興起，即使在甲骨文或《山海經》就已出場，但皆無上述灑狗血情節，因此較可能是後人添筆而成。

古文中詩意翩翩的想像，讓銀河擁有許多種稱呼，如天河、星河、秋河、天漢、河漢、雲漢等，銀河反而是時代較近的名稱。⁴但除了「河」字之外，為什麼常用「漢」來指稱銀河？

甲骨文中似乎還未發現「漢」字，此字另一義為長江支流「漢水」⁵，有學者論述「因漢水南北流向與銀河相似而得名」⁶，然而實際上，漢水整體流向較偏東南方。另外，是先有漢水還是先有天漢？若地名先出現，何不用更有名的黃河長江？但若明瞭黃河原名「河」，就會看出當時已如此類比。

而漢水鄰近中原，也許略有名氣，讓古詩作者旅居或聽聞時產生想像而入詩，或者有其他尚未發現的關聯。反觀銀河會隨著時間與季節不斷移動，如圖1，《詩經》的「昭回於天」即表現出迴繞意象，並非固定，除非僅指夏秋之間較亮的南北向段落，否則此說尚待更多檢視。

圖 1



三千年前中原地區入夜後，在不同時刻以及不同季節所見到的銀河走向皆不相同，**a**為二月，**b**為五月，**c**為八月，**d**為十一月。圖片來源：Stellarium軟體

銀河占卜？

現在已知銀河是我們所在的星系，因此命名為銀河系。雖然古書寫過銀河曲直與河畔星官位置曾有變化⁷，不過這應該是觀測者眼力、環境、天候等因素所造成，並非真的出現肉眼可見的改變。

除了《史記》曾提過「漢，星多，多水；少則旱」之外，即使是集占卜大成的《開元占經》與詳盡的《天元玉曆祥異賦》也沒有銀河的占辭，因為「凡天變，過度乃占」，而銀河過於暗淡不易區別其變化，故占星術不寫。至於唐代一行法師用銀河

流向搭配長江黃河所創作的占星分野法，如圖2，只是想要革新分野紛歧又不知變通的亂象，並沒有將銀河本身用來占卜。

銀河做為類似星座的天界固定點，僅用來標示移動星體的位置。但有趣的是，《韓非子》曾出現「天河在西」占辭，天河卻被註解為「天潢」或容易被誤寫的「天阿」星官，雖然都無明確依據，但沒有人認為是銀河。且同段並列之星，除行星外僅攝提有偏東或偏西的相關占辭，而殷搶、天缺等少許奇特星名也未見於宋明之前文獻或註解，文章主題亦非星占，因此這裡的天河不宜視為天文上的銀河。



占卜國家大事的占星術有一種將天界對應到地面的分野理論，但各家說法不一且繁雜，到了唐代一行法師運用銀河為分野對應基礎，對照黃河與長江兩大河，並以《易經》卦氣說中的姤卦「五月一陰生」，改以天稷為銀河之始：「雲漢潛萌於天稷之下」，使銀河上升向北到井宿的段落就對應到黃河與長江上游的秦蜀兩地。不過這方向與傳統的起沒說法「沒於天稷附近」相反。圖片來源：南宋《六經奧論》，此書作者雖題為鄭樵，但尚有爭議。

銀河上的古星官

提到銀河，最先聯想到的當然是牛郎和織女隔著河道相望的淒美愛情，不過故事從上古流傳至今，已被越描越黑、一直加油添醋混入烏鵲填河與董永竊衣故事⁸，畢竟老梗想要吸引人就得變化一下內容，如同七夕轉為情人節也是近年來才炒作而成。

牛郎與織女位於現代的天鷹座與天琴座，而二十八星宿剛好也有牛女兩宿，有可能是上古之時從牛郎織女變遷而來，因此竟有古書畫出牛郎織女已相會的《大東總星圖》⁹，如圖3，直到清代版本才刻意拆開。只不過五萬年後兩星官勞燕分飛的**位**，也讓我們感嘆現代感十足的社會寫實結局。

這兩位主角的光環之間，有個重要的配角「喜鵲」，它位於天鵝座，主要星官為天津，即渡口之意，最亮星為天津四。若將整隻天鵝當成喜鵲似乎過大，也許想像為很多喜鵲排成鵲橋較佳。日本引進西洋星座的最初譯名中，天鵝座被翻成**天鵲座**，也許就是東方故事的影響所致。清末翻譯書《天文圖說》則將天鵝座翻譯為**鴻鵠宿**，如圖4，亦頗有古典味道。

牛郎星原名為牽牛或河鼓，從最早記載的《爾雅》「**何鼓謂之牽牛**」來看，周代原始名稱說不定是何而不是河，因為古代星名就跟一般文字一樣經常共用，有如天文的「食」或「蝕」問題一樣難解。

至於二十八宿的井宿也在河邊，然而將井設置



收錄於《毛詩舉要圖》的《大東總星圖》最早版本 **a**，所繪的牽牛七星與織女四星處在銀河的同一邊，對照 **b** 從天球外視角所見的實際星空，會發現星數與牛宿六星女宿四星或河鼓三星織女三星皆不相同，但較接近前者，另外北斗、畢宿、箕宿開口方向亦相反。由於此圖僅為輔助《詩經》讀者之用，故製圖不講究精確。資料來源：靜嘉堂文庫、Stellarium軟體



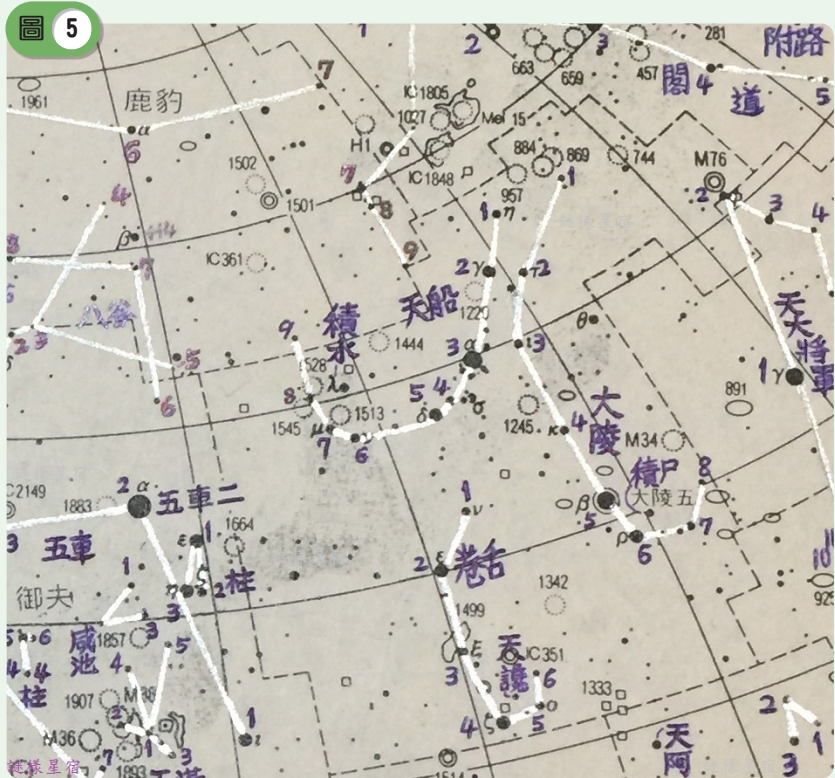
a 鴻鵠宿即天鵝座，為英國柯雅各著作《天文圖說》經由傳教士摩嘉立、薛承恩翻譯而成，需注意當時翻譯尚未統一用「座」來稱呼西洋星座。對照筆者繪製之 **b**《中西星名對照圖》可知，此星座相當於傳統星官天津、奚仲、以及部份的輦道與車府。

在此似乎沒必要，不過它在占星上確實與水有關。銀河另一端的「房、心、尾、箕、斗」中，只有斗可以拿來舀水但不限於水，其他各宿則與水無關。

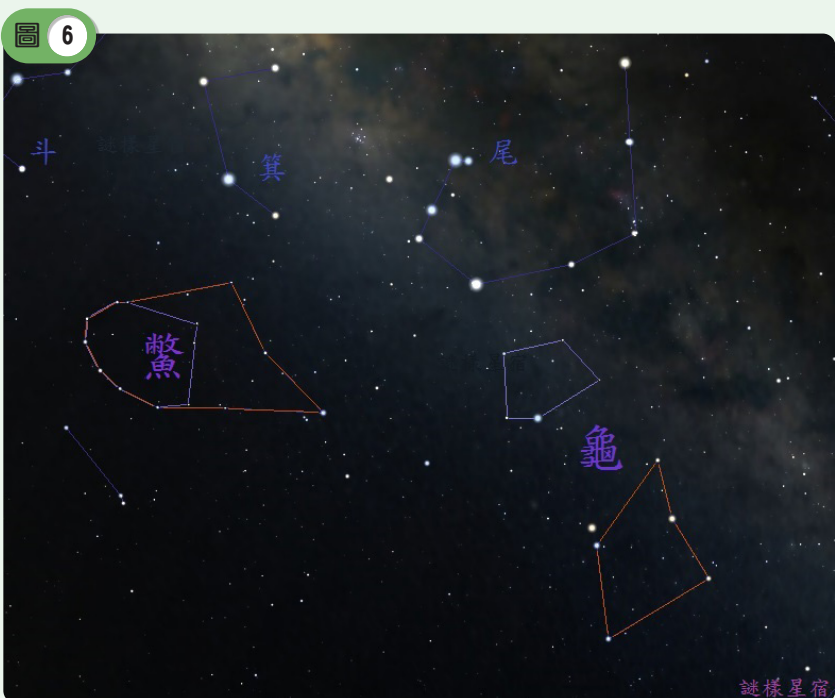
銀河內其他星官如「天船」明確地航行在河道上，裡面還有一顆星「積水」，古人認為此星明亮

則水大出，不太吉利，如圖5。冬季很容易辨認的五車，原名可能是咸池¹⁰，常與後來的咸池三星混淆，也許與三家星官整合有關。望向銀河另一邊，還可以發現龜鱉也悠遊在河畔，如圖6，但龜用了快兩千年只跑到南邊一點點，鱉則在原地長大了兩倍，因此這場龜鱉賽跑不易判定誰贏。

星官天船與積水，主要在英仙座內，另外可見「天阿」一星在圖右下方。圖片影像：筆者依清代《儀象考成》資料繪製之《中西星名對照圖》。



龜鱉兩星官在銀河畔的位置，宋明以前為灰色，清代為橙色。移動原因為明末星官的大幅變動。底圖來源：Stellarium軟體

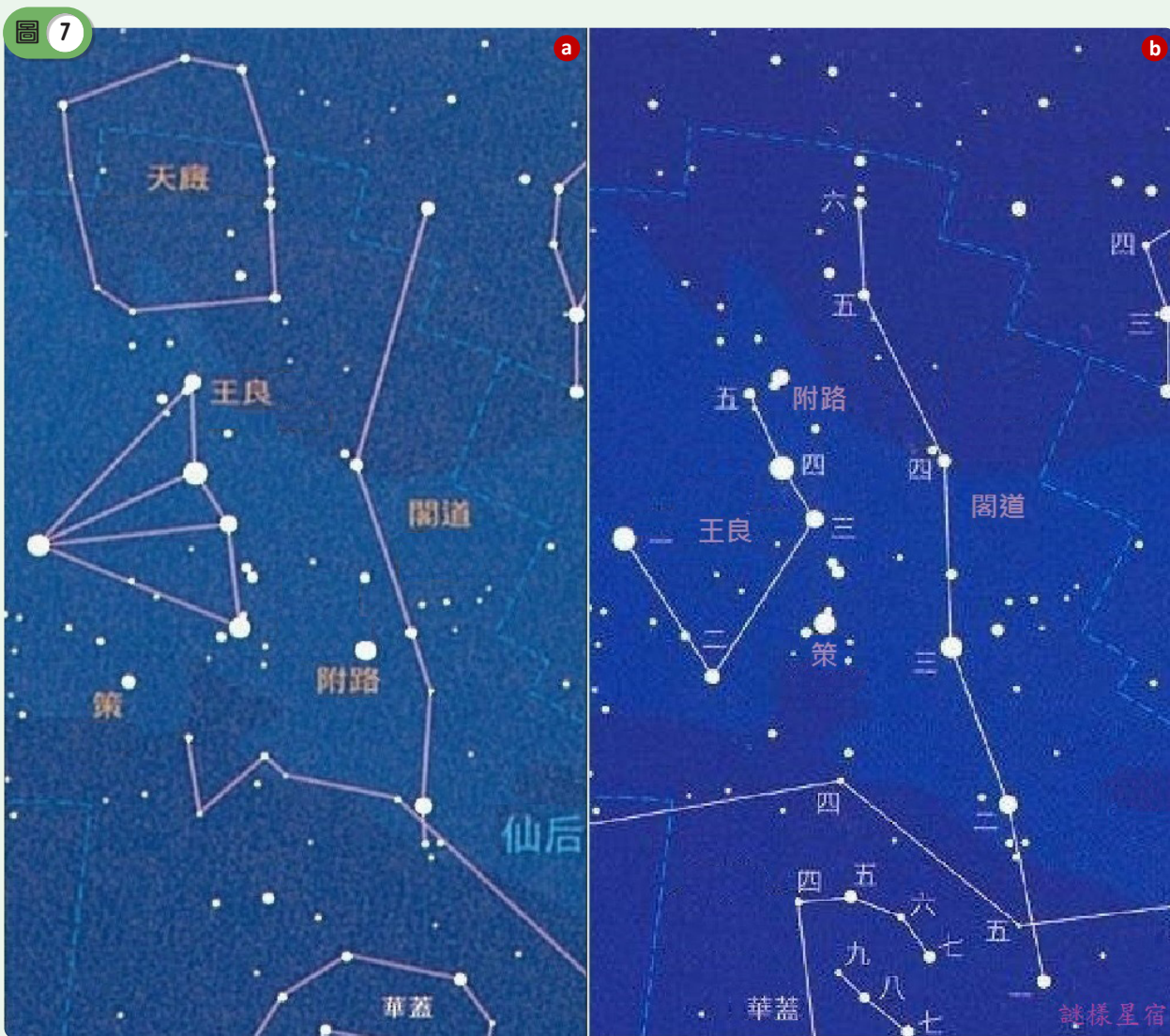


日本特有星座也有銀河特產「腹赤」，是一種進獻用的鱒魚，被放在天江和魚之間。不過若把南極附近星官「海山、海石、南船」也當成與水相關就有所誤會了，因為它們並非東方傳統星官，而是明末清初從西洋的南船座改編而來。

還有星官竟然不能確定是否在銀河中，例如器府、庫樓與南門，它們兩千年前也許曾經位於南十字座與半人馬座區域，因為這裡星光遍佈，

但由於歲差和製圖問題，導致位移或消失了。

東方對銀河的想像也包括仙后座附近密佈的恆星，劃分為王良、附路、策、閣道等星官，《步天歌》中「五個吐花王良星」描寫得很有畫面，如圖7。仙后顯著的W型則被臺灣布農族視為射擊河蟹的弓，射出的流星讓蟹殼出現許多白斑。¹¹另外日韓還有獨特的星官「宗大夫」，位於天市垣東側銀河內，只出現在日本三家簿讚與朝鮮《天象列次分野之圖》中。

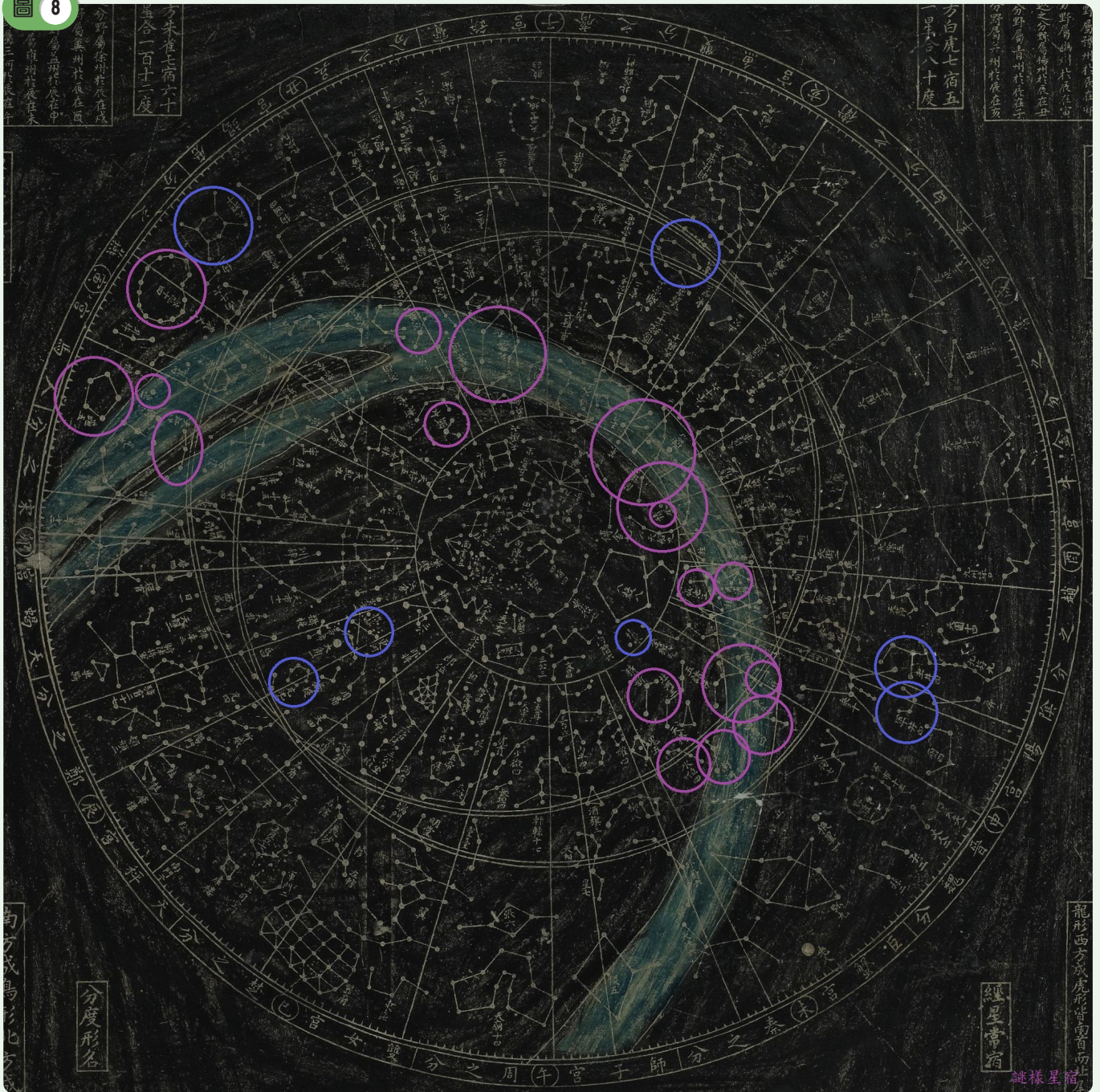


仙后座附近銀河的星官劃分，**a** 為宋代星官，其中的「五個吐花王良星」到了清代已不復見，如**b**，其餘星官亦大幅改變其連線。詳見第124期〈古天文研究小勸誤（二）〉頁37、第106期〈電腦星空似真似假〉頁24。圖片來源：香港太空館《中國古星圖》。

以上星名似乎很多與「河」或「水」有關，難道是因為臨近銀河而命名？古書中沒有明確提過這種說法，但用上古星圖¹²來統計銀河內外星官與水相關的比例¹³，結果銀河內佔30%、銀河外只有3%，如圖8，差距相當大。若採嚴格標準，扣除龜、蟹、織女、天關、北河、水位，銀河內比例仍有23~24%¹⁴，銀河外只有5%。

比例上的明顯差異，或許能間接說明星官命名與銀河有關，而非巧合，它不同於形狀、占卜、或生活器具等聯想。周代將銀河寫入詩詞，剛好此時星官亦陸續命名，或許曾經互相參照，成為古人取名的靈感。在三家星官整合時，也可能刻意保留與河相關的星名。



圖 8



以《天象列次分野之圖》圈出與水相關的星官，紫圈在銀河內，藍圈在銀河外。銀河內佔比： $18/60=30.0\%$ 、或 $18/62=29.0\%$ （南門、器府計入）；銀河外佔比： $7/223=3.1\%$ 、或 $7/221=3.2\%$ 。標準加嚴後銀河內佔比 $13/54=24.1\%$ 、或 $13/56=23.2\%$ ；加宗大夫 $13/55=23.6\%$ 、或 $13/57=22.8\%$ ；銀河外佔比 $12/229=5.2\%$ 、或 $12/227=5.3\%$ 。底圖來源：首爾歷史博物館서울역사박물관

銀河畫法

古人對於微弱的銀河，有許多表示方法。有些以文字描述，如鄭樵《天漢起沒歌》寫出銀河經過哪些星官，並細述被宇宙塵埃阻擋所形成的南北兩道支流，讓有心記憶者可以背誦；有些則以單獨畫出銀河來表現，包括明代《天文圖說》天河轉運圖、清代《天文正義》與《儀象考成續編》的天漢全圖等。至於一般星圖則不一定會畫出銀河。

我們可以用哪些繪圖技巧來展現銀河呢？各種畫法如首圖，除了最簡單的實線外，還有虛線、雙實線、著色或加繪波紋、以點狀填滿、用五粗線並行、以小圓圈充填等許多種。在清末傳入的近代天文書《天文圖說》中，則用白點畫出了奇特的想像，如首圖 。而日本天球儀以墨點雜沓來表現邊緣模糊難辨的樣子，卻也讓文字不易看清，如首圖 。

在臺北天文館這次最新的「銀河不可思議之旅」特展中，用版畫風格製成了世界上各種銀河傳說的動畫，也包括了東亞文化圈的七夕故事，有興趣了解其他文化如何想像銀河，可以來特展進一步探索。另外大家還能在特展中享受到被群星包圍的沉浸式星空、觀察人類已精確測量了多少銀河系的星星、以及仙女座大星系未來與我們碰撞和融入的過程，很值得用半天時間來讓心靈充滿知性與感性的喜悅。

流連在霓虹燈海的現代人，可能早已忘了銀河的模樣。不過暗淡迷濛的天河，也許比華麗的人工閃爍更令人感動與激盪。在旅途中若有幸抵達光害很少的地方，別忘了抬頭看看這道古老又迷濛的光河。

歐陽亮：天文愛好者，曾獲2001年尊親天文獎第二等一行獎，於2009全球天文年特展擔任解說員。

部落格：「謎樣星宿」— <https://liangouystar.blogspot.com/>

附註：

1. 臺灣原住民亦有此說，見鄭漢文、田紹平《布農族的天象學》，臺東縣桃源國小，2019，第17項；達悟族則有魚黏成銀河之說。但需注意田野調查有時不易辨別是否為外來文化影響，見吳燕和〈臺東太麻里流域的東排灣人〉，《民族學研究所資料彙編》第7期，中央研究院，1993，頁8；以及野尻抱影《星三百六十五夜》，中央公論社，1955，5月16日「マタギの星（獵夫星）」描述蒐尋日本傳統星名之趣事。
2. 占卜用「日書」視牽牛娶織女之日為不吉日，反映此傳說已廣為人知，詳見《睡虎地秦墓竹簡》，文物出版社，1990，圖頁101、103；釋頁206、208。
3. 出自〈小雅·大東〉；另外還有〈大雅·棫樸〉：倬彼雲漢，為章于天；〈大雅·雲漢〉：倬彼雲漢，昭回於天。
4. 多使用在唐詩，未見於更早文獻。見潘鼐《中國恆星觀測史》，上海學林出版社，2009，頁168。
5. 漢水介於黃河與長江之間，周代時此區地名較中原稀疏，其南方尚屬百越民族。
6. 日本出石誠彥〈牽牛織女說話の考察〉，早稻田大學《文學思想研究》第8期，1928。
7. 《開元占經》卷106至110。
8. 洪淑苓《牛郎織女研究》，台灣學生書局，1988，頁50、119。
9. 繪者當時可能已知兩說並存，並將牛女兩宿寫為牽牛和織女。
10. 《開元占經》有「五車一名咸池」。潘鼐《中國恆星觀測史》頁104提及《史記》西方七宿以咸池為主後又提及白虎，原因尚未確定。後來的甘氏咸池僅三小星位於五車之內。
11. 鄭漢文、田紹平《布農族的天象學》，頁92。
12. 以《天象列次分野之圖》為準，不採用常見之中式星圖，因為它們曾在明末清初被大幅改變過。至於有疑慮之南門、器府在計算時兼顧，影響約1%。庫樓較偏北，暫不考慮，除非南十字屬於庫樓，詳見謎樣星宿專欄〈庫樓星官坐擁南十字鑽石？〉。
13. 僅一星在銀河內即算入。但北河與南河相對，位置雖離銀河較遠仍計入。積水同名者只計天船之內者。龜、蟹在河畔不遠處亦計。
14. 此為日韓特有星官「宗大夫」所造成的變化。