

文/ 歐陽亮

天書絕響

翼宿特別篇

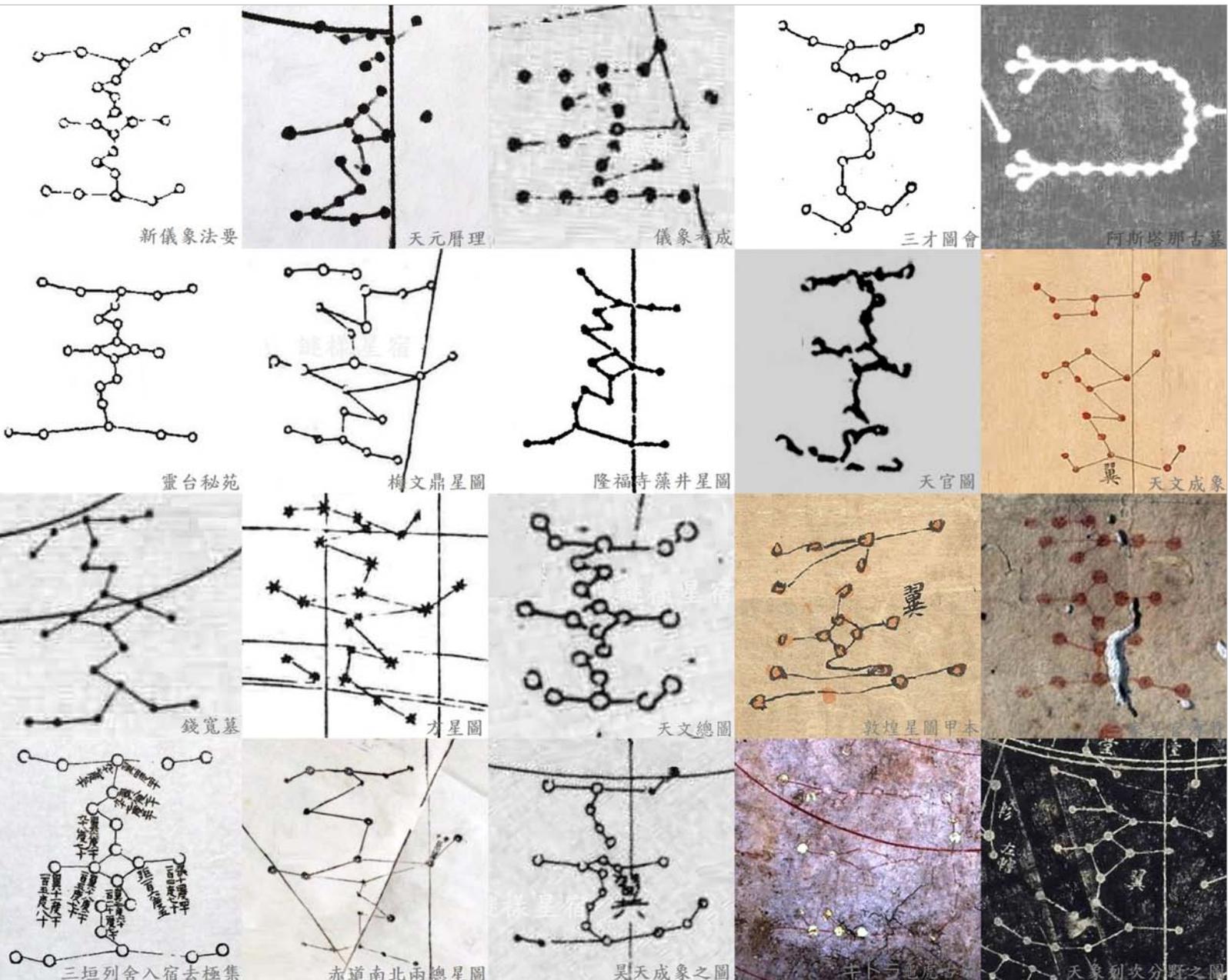


圖1. 翼宿在古星圖出現過的各種型態

天空裡有個星座像吃完的雞翅？這個比雞肋還要雞肋的冷知識，描述的是二十八星宿的「翼宿」。它位於巨爵座、長蛇座、六分儀座範圍內，由二十二顆星組成，也是古星象四神獸之中「南方朱雀」的翅膀。它雖然看起來很有型，頗有展翅的模樣，但在實際星空下卻黯淡得難以用肉眼看出，因為實在太多暗星了。難怪有人將古星圖稱為「天書」，並用來形容難以理解的事物。

翼宿可能是為了搭配四象的組合而設立¹，不過，想以星點連出鳥翼，必須採用很多顆才有神似效果。巧合的是，這個區域亮星稀少，反而更方便串聯眾多暗星勾勒出複雜的翅形，於是就出現這個「形如其名」的星宿了。

但是暗星有暗星的問題：到底是用了哪些暗星？古人定位星宿星官時，並非每顆星都測，在元代以前的古文獻中，大多只測一顆名為「距星」的座標位置，用來標識這個星群在天上的方位。若想畫出該星官的整體，則是以距星為準，接著參考舊有星圖中各星相對於距星的位置²，自行意會，各連各的，因此造成翼宿出現過許多種型態³（圖1），光是襟翼變化就有六種，翅形則更多樣，讓人無法釐清哪一個才是前人所指的样子。

在戰國以前，大多以亮星為距星，到了漢代初期與《淮南子》時則偏好以每宿西起第一星為距星⁴，距星以外的其他星則用相對位置描述，即使宋代已有300多顆星的實測，也大多只有距星數值。

記載過翼宿數據的古書，包括：《敦煌寫本》編號P2512（圖2）、《開元占經》中的《石氏星經》與古度、《淮南子》、日本《三家星官簿贊》、北宋《乾象通鑑》、皇祐數據多種來源⁵、南宋僅存的觀測底本⁶、以及歷代正史的天文志與律曆志，不過都只有距星的座標。部份古星圖上附註的數據，如《天象列次分野之圖》亦為如此。而《天文匯鈔》內記載的郭守敬星表也僅記載八顆（圖1左下之《三垣列舍入宿去極集》），沒有任何完整的二十多顆數據出現過。

不過，謎樣星宿在偶然的巧遇下，竟然發現一

本罕有古書《增廣考異》記載了翼宿二十一顆星的各個位置，極可能是目前所知唯一詳列翼宿細節的文獻。

古數據由來

目前這本《增廣考異》似乎只被摘錄於明初占星書籍《大統通占》裡，全書應早已散失。⁷這是古書常有的命運——就像古籍《天文要錄》殘本中所

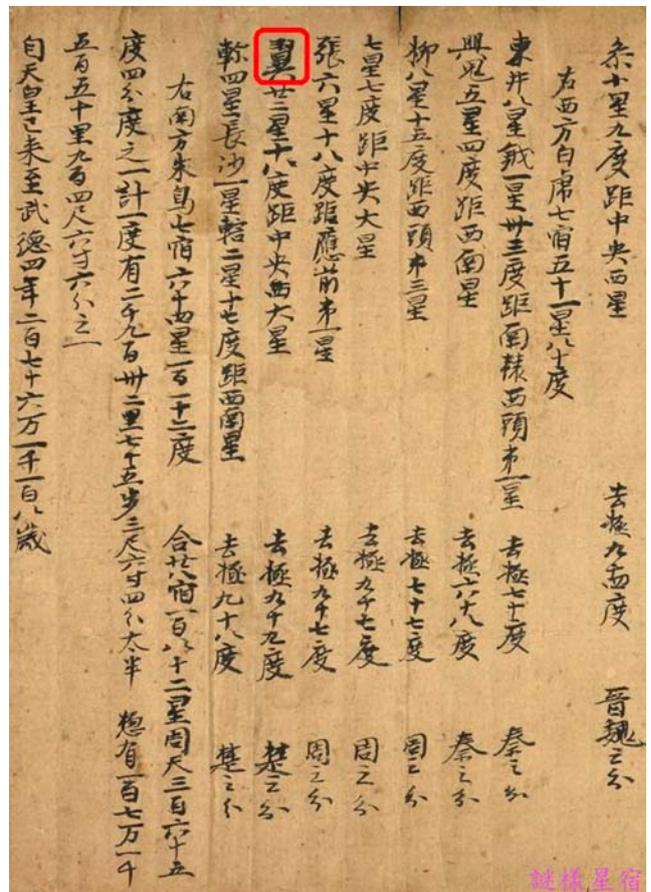


圖2.《敦煌寫本》所記錄的翼宿數據。來源：Pellicot chinois2512

記載的失傳著作「昆吾、唐昧、紫辨、三靈紀、勅鳳符表」等，即便是占星大全《開元占經》也未曾輯錄。

《大統通占》本身亦已殘缺不全，然而可在國家圖書館古籍影像檢索資料庫中尋得：先以關鍵字「大統通占」找出，按下書名之連結進入影像瀏覽，點選卷次再選擇第40卷，就能看到「翼宿」占辭與《增廣考異》數據。但《大統通占》並沒有記載此書年代的資訊，只能自行推測。

目前已知南宋以前會採用「太少半」記錄度數⁸，所以《增廣考異》應記錄於南宋或更早年代。若比較翼宿距星去極度可知，《增廣考異》記為105度，與元代郭守敬星表106度50分相差約1度半。⁹而歲差剛好讓赤道北極朝向翼宿北方移動，每100年移動0.7度，移動1度約需140年¹⁰，因此年代約在郭守敬之前約200年左右，即南北宋之間。

另外在北宋景祐（西元1034-1038年）與皇祐年間（西元1049-1054年）翼宿距星去極度104度¹¹，加上大統通占第11卷「北極五星」之《增廣考異》占辭曾提及皇祐，亦可證明《增廣考異》晚於北宋皇祐時代。瞭解數據年代後，我們就可以用天文模擬軟體調整至宋代天際，比對各星數據，找出宋代認為的翼宿包括了哪些星。

繪圖過程

翼宿總計列出二十一星，只缺中央西第一星，各星名稱與數據列表如表1。

其中入宿度標記為「張」的星，其度數需減張宿距度17度少，得到負值，表示它位於翼宿距星以西。另外

北翅中北三星去極度106度過大，應為誤寫；若依另一數值「在赤道外八度太弱」，換算去極度則為 $91.3+8.6=99.9$ 。以上算出的值再折360度制¹²，可繪製出翼宿概略形狀，如圖3。¹³星點以同心圓呈現，圓心為計算值，圓半徑則分別為1度與1.5度，因為宋代皇祐測量誤差約為正負一度範圍內。¹⁴

由圖可知，中央四星的形態不同於現在中式星圖「東西長南北窄」之細身，比較像元代以前南北較寬之畫法。襟翼連法為「北1南<型」，接近謎樣星宿之前探討翼宿形態之中的第五種。圖中的綠圓點則為郭守敬星表對齊距星後的八顆星位置。¹⁵另外為了檢驗

表1 《增廣考異》翼宿數據，資料來源：國家圖書館古籍影像檢索資料庫之《大統通占》第40卷

翼宿各星名稱	入宿度	數值化	去極度	數值化
中西二星	軫18度太	0	105度少	105.25
中南星	翼1度少	1.25	108度少	108.25
中東二星	翼10度	10	103度太	103.75
中東星	翼8度	8	103度半	103.5
中北星	翼3度少	3.25	102度太	102.75
北翅東星	翼9度	9	96度太	96.75
北翅東二星	翼6度少	6.25	97度少	97.25
北翅中星	翼1度太	1.75	96度少	96.25
翅中北二星	翼1度	1	98度半	98.5
北翅中北三星	翼2度少	2.25	106度	99.9
北翅中北四星	翼4度	4	101度少	101.25
北翅西二星	張14度少	-3	97度	97
北翅西星	張10度太	-5.5	95度少	95.25
南翅西星	張10度	-7.25	115度少	115.25
南翅西二星	張15度少	-2	116度半	116.5
南翅中星	翼1度	1	114度少	114.25
南翼中南二星	翼2度	2	113度	113
南翅中南三星	翼3度	3	111度少	111.25
南翅中南四星	翼1度半	1.5	110度少	110.25
南翅東二星	翼4度少	4.25	116度少	116.25
南翅東星	翼8度太	8.75	114度	114

而放置的《增廣考異》張宿東北二星（ μ Hya）偏南近兩度，軫宿西南星（ ε Crv）與右轄（ α Crv）則略偏北，如圖中的「×」所示。

進一步檢視每個同心圓是否包圍星圖上任何六等以上的星，可發現內圈所框到的恆星只有12顆，外圈也只有14顆，仍有7顆完全無法對應。若再將《增廣考異》所描述的各星方位名稱考慮進來，則只有三顆符合：距星、北翅中北四星、南翅中南三星或南翅中南四星。而現代星圖的翼宿雖然也是13~14顆，但是兩者間只有6顆相同。

另外，《增廣考異》與郭守敬星表也有兩顆完全不同，顯示幾種可能：1.宋代翼宿不同於元代所指。2.翼宿的認定非常隨意，因此產生過衆多形狀，即使現代推估的連線彼此間也有相當的差距，如《中國恆星觀測史》與《漫步中國星空》就相差許多。3.數據並非實測而是推測。因此，《增廣考異》的數據可信度需要再從他處確認。

以器府相驗

如果用另一個特殊星官「器府」來檢驗，或許能找出可能原因，因為這也是一個星數極多卻很少記錄完整座標的星官，而《增廣考異》殘文中剛好保存著詳盡數據。¹⁶整理器府數值後可得圖4，其外型與古星圖大致相近，只是第五列沒有置於正中故偏向一邊。然而此星官原有的問題依然存在：實際星空並沒有這種整齊排列的星群。¹⁷

圖4最內層藍色圓圈半徑為0.5度，中層淺藍色為1度，外層為1.5度。圖面顯示其位處星光稀疏區域，各星半徑一度內只有7顆星能對

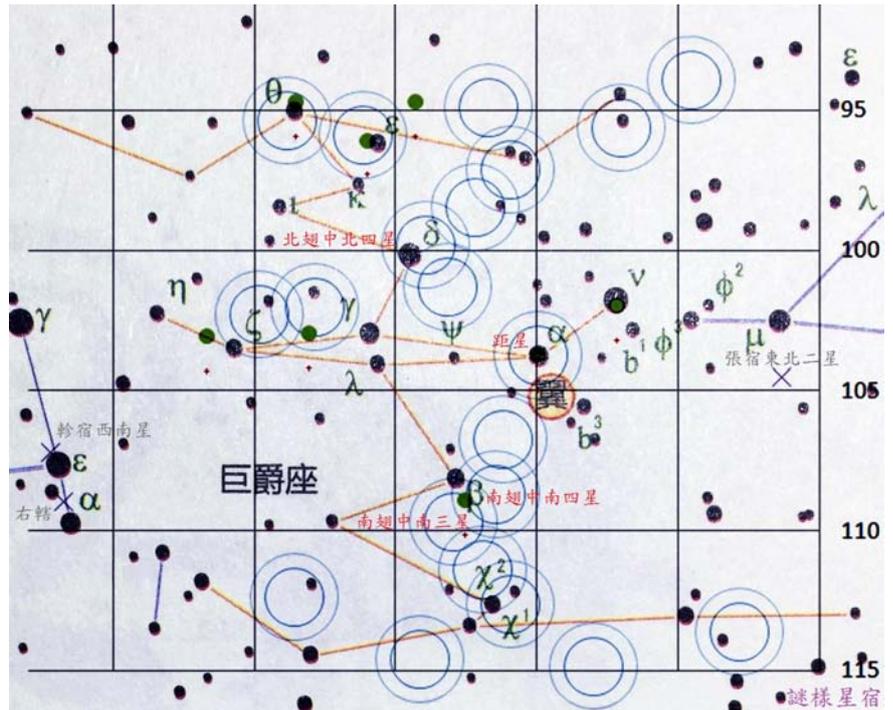


圖3.《增廣考異》之翼宿圖，各星同心圓半徑為1度與1.5度。綠圓點則為郭守敬星表的翼宿位置。底圖：《漫步中國星空》

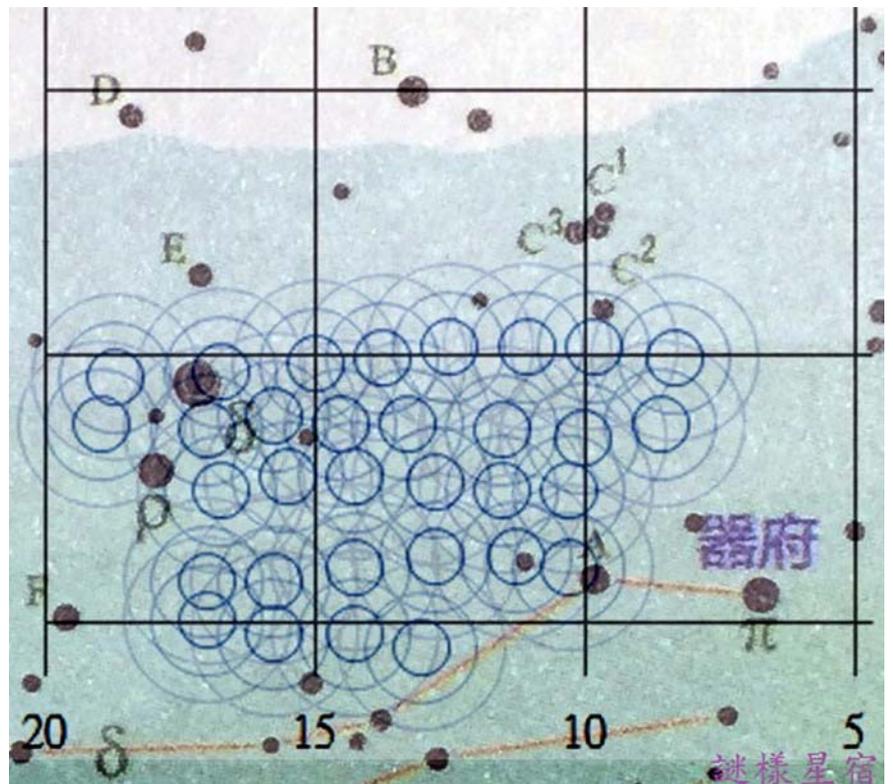


圖4.《增廣考異》之器府星圖，各星同心圓半徑為0.5度、1度、1.5度。底圖：《漫步中國星空》

應，即使加入半人馬座 δ 星旁極接近的兩暗星與6.5等左右暗星也只有11顆；擴大半徑至1.5度也只有15個。整體偏離南方亮星密集區，因此數據為實測的可能性很低，可能只是由當時的星圖推算而得。

而且，在宋代若真的有如此大規模的實測，應該會載入史冊，留下隻字片語，然而卻找不到這種記錄。細究《大統通占》為明初占星著作，其收錄的書也同樣為占卜性質，也許不宜當真。至於《增廣考異》其他星官數據是否也是來自星圖，則待未來有心人依此繪製出所有星官才可進一步判斷。

在此之後，明朝末年的改曆雖然進行了大規模實測，但原本傳統星官位置已被傳教士帶來的西洋星圖大幅修改，翼宿只剩11顆，古圖就此成為絕響，古翼宿的真實形狀也因此永遠幻滅了。

不過別太失望，因為我們現在還有機會親眼目睹《大統通占》本尊！去年（2023）曾有一本穿越時空到臺北的南懷仁古書，需千里迢迢從歐洲飛來，但《大統通占》則早已珍藏於故宮，並且正在展出。大家可到北院104陳列室看看這本記載著古老翼宿的書，展出時間至今年2月18日止。

附註：

- 1 部份二十八宿為了配合四象而設，所以可能稍晚完成此體系。詳見馮時《中國天文考古學》，社會科學文獻出版社，2001，頁314；歐陽亮〈星座的變遷（中篇）〉，《臺北星空》97期，2020，頁23。
- 2 如同潘鼐《中國恆星觀測史》（上海學林出版社，2009，頁298）復原宋代皇祐星圖之方法。
- 3 詳見歐陽亮〈黯淡卻有型的翅膀：翼宿（下篇）〉，《臺北星空》93期，2020。
- 4 中國天文學史整理研究小組《中國天文學史》，科學出版社，1981，頁51。
- 5 其中《文獻通考》記載翼宿距星為中央西第二星、《靈臺秘苑》之國圖古籍影像檢索資料庫精鈔本頁250寫為翼宿距中夾西第三星、另一本國圖代管原平國古籍微片頁302則寫為翼宿距史西第三星、而《四庫全書》本又寫為翼宿距中西第三星，可見傳抄問題甚多。其他史料如《象林》、《天文大成管窺緝要》、《天元歷理》等，距星則與《文獻通考》相

同。判斷與取捨之法，詳見潘鼐《中國恆星觀測史》，頁270~271。

- 6 詳見潘鼐《中國恆星觀測史》，頁420~421；國家圖書館古籍影像檢索資料庫明代姚廣孝《天象玄機》舊鈔本，頁95。
- 7 所有正史之藝文志或經籍志皆未提及此書，占星大全《開元占經》或《天文要錄》亦不曾記載。
- 8 潘鼐《中國恆星觀測史》，頁96、374。
- 9 郭守敬之儀器上，每度劃分成10小格，每小格為10分，不同於現代角度所指的六十進位之「分」。見潘鼐《中國恆星觀測史》，頁375。
- 10 傅學海〈電子星圖與天文考古〉（《科學發展》426期，2008，頁50）曾提及「天北極每七十二年移動一度」，但這其實是黃道上春分點的移動速率，應屬誤植。
- 11 皇祐年間的去極度在《宋史·律歷志》九：「其周天星入宿去極所主吉兇，則具在《天文志》」，《中國恆星觀測史》說明，此處天文志當指宋代寫的《兩朝國史》，而非宋史。
- 12 古代圓周分成365又四分之一度或365度，明末才開始採用360度制，見潘鼐《中國恆星觀測史》，頁38、586、589。
- 13 底圖取自齊銳、萬昊宜《漫步中國星空》，科學普及出版社，2014，頁116。其曆元1052較接近《增廣考異》年代。
- 14 潘鼐《中國恆星觀測史》，頁243。
- 15 潘鼐《中國恆星觀測史》，頁413。
- 16 「器府」32顆星數值記載於《大統通占》第41卷。至於陳遵媯《中國天文學史》第二冊（明文書局，1985）頁128僅列器府距星去極數據為127度半，換算值卻為135.52。由頁301附表一可知，127度半應為137度半之誤植。
- 17 詳見歐陽亮〈星座的變遷（下篇）〉，《臺北星空》98期，2020，頁36、38。

歐陽亮：天文愛好者，中華科技史學會理事，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/>