

# 中平客星新釋

黃一農

清華大學歷史研究所

## 序言

客星紀錄在中國天文學史的研究中甚受學者重視，因其是古代所留下的有關自然現象的描述中，極少數對現代科學研究仍有相當參考價值者。東漢孝靈帝中平二年發現的客星，目前幾乎所有的學者均認定為我們銀河系最早書於史的超新星事件。然而經由仔細的考據分析後，發覺前人對古天象紀錄中許多用語的詮釋掌握得甚不確切，並往往擅以訛字為由曲解古紀錄。本文除推論此一客星並非一超新星外，並希望藉此個案就如何正確地還原古天文術語的真意提出一可能的解決模式。

「（東漢孝靈帝）中平二年十月癸亥（西元185年12月7日），客星出南門中，大如半筵，五色喜怒，稍小，至後年六月消。占曰：為兵。至六年，司隸校尉袁紹誅滅中官，大將軍部曲將吳匡攻殺車騎將軍何苗，死者數千人。」——後漢書·天文志<sup>1</sup>。

## 一、東漢之天文

天文不像絕大多數的科學，其現象通常是無法在實驗室中重行複製的。天文學的發展在近一、兩百年來，雖然由於精密觀測儀器的配合而突飛猛進

---

1 後漢書（臺北：鼎文書局重印，本文中所引用二十四史之版本均同此），志第十二頁3260。

，但許多稀有的天象，近代天文學家甚少有機會做直接且詳盡的研究，超新星就是其中最特出的一個案例。超新星是宇宙中最壯觀的一種星球爆炸現象，亦為星際間物質聚散循環中的關鍵。但此種天象在我們所居的銀河系發生的頻率相當稀少，歷史上僅曾記載四、五顆較確定的超新星（如西元1006、1054、1572及1604年等數顆），且自十七世紀以來就不會再發現過。爲了要研究超新星爆射出之殘體如何與星際物質起交互作用，並如何引發新星球甚或行星的形成，天文學家亟切希望能從古代簡略的天文紀錄中找出其爆炸的位置與時間以爲進一步詳密觀測與理論推演之用。

在世界各個文明中，僅我國及深受我國影響的日本與韓國留下大量有系統的天文紀錄，故近幾十年來許多天文史家及天文學家均曾投入相當心力研究東亞古籍中可能的超新星記載。文前所引的客星（定義見後），一般均因其可見期甚長且以史書上未指其移動，而認定爲我們銀河系最早書於史的超新星<sup>2</sup>。本文則將提出一迥然不同的見解<sup>3</sup>。筆者將就古書中的記載對此客星的位置、運動、視大小、亮度、可見期、及其本質逐一討論，除探討原文用語的真意外，並結合現代天文知識做進一步的剖析。

在分析此一紀錄之前，或許有必要先對東漢的天文做一了解。天文在中國歷代向爲官方所支持並希望掌握的一門學問，因統治階級欲從大自然的變異中體會天意，以求趨吉避凶。東漢時設有太史令一人，爲全國掌理天文的最高官員，其秩爲六百石，屬中級官吏，主要的職事乃掌天時、星曆，亦即「凡歲將終，奏新年曆」、「凡國祭祀、喪、娶之事，掌奏良日及時節禁忌」、「凡國有瑞應、災異，掌記之」<sup>4</sup>。大科學家張衡（78—139）就曾兩任太史令。中平客星發現之時（185年）有可能是由單颺任太史令，因其在光和元年（178年）時仍任此職<sup>5</sup>。

太史令下設丞一，有直屬的太史待詔三十七人，從事治曆、占筮、請雨

2 先前有關中平客星的研究，現已總結在 D. H. Clark（克拉克）and F. R. Stephenson（史迪分紳），*The Historical Supernovae* (Oxford: Pergamon, 1977), pp. 83-101. 此書已有中譯本，王德昌與徐振韜等編譯，歷史超新星（江蘇：江蘇科學技術出版社，1982）。

3 筆者曾於1987年於 *Science*, 235, 59—60 發表「A Revisit to the Guest Star of A. D. 185」一文，當時的許多觀點已因新資料的發現而有所修正。

4 後漢書，志第二十五頁3572。

5 後漢書，卷八十二下頁2733。

等職。令之下另設明堂丞及靈臺丞各一：明堂丞掌的大概是禮樂及宗廟的祭祀；靈臺丞則掌候日、月、星、氣等，下有靈臺待詔四十二人，其中十四人候星，二人候日，三人候風，十二人候氣，三人候晷景，七人候鐘律，一人舍人<sup>6</sup>。故東漢時的官方天文組織已相當具規模，且有專職人員輪次夜觀天象。

當時天文家觀測天象的地點是在首都洛陽平昌門南的靈臺，其上設有渾儀等天文儀器以進行觀象。此一規模宏偉的國家天文臺，創建於中元元年（西元56年）<sup>7</sup>，可能到北魏時此臺始廢棄不用<sup>8</sup>。

漢初對日月五星運行及一些非經常性的天象（如日月蝕、流、隕、彗星、客星等）已累積相當豐富的知識與紀錄。馬王堆漢墓出土的文物即可為一佐證：其中的彗星圖總結了前人對彗星形狀的大量觀測<sup>9</sup>，又五星占帛書上已能預推行星運行的概略位置<sup>10</sup>。至於為搜索彗星與新星所必需的恆星命名系統亦已相當完備，張衡之時已命名的星座或恆星有320個，全天共識別約2,500顆星<sup>11</sup>。

漢書與後漢書中共有數十顆彗星與客星的紀錄，對一觀測者而言，若要從衆多的天星中辨識一顆新星或彗星，除非是其極亮或具明顯的彗尾，否則需對天星的辨識相當精熟。雖然漢代已無相當的史料留下，我們從宋代的記載中仍可對古代官方天文家識星的能力有一概念：宋代每年春秋兩季，由皇帝派專員會同天文官考校天文臺上負責觀星的人員，如果有五顆以上天星之

6 見南朝梁劉昭為後漢書所作的注（後漢書，志第二十五頁3572）。

7 後漢書，卷一下，頁84：「（光武帝中元元年）是歲，初起明堂、靈臺、辟雍、及北郊兆域。」

8 「雙女寺……寺東有靈臺一所，基址雖頽，猶高五丈餘，即是漢光武所立者。」文見後魏楊銜之，洛陽伽藍記，卷三頁3，收入清王謨輯增訂漢魏叢書（臺北：大化書局，1983年重印）。

洛陽靈臺的遺址在1974年始為考古學家發現，詳見中國社會科學院考古研究所洛陽工作隊，「漢魏洛陽城南郊的靈臺遺址」，考古，1978年第1期，54—57。

9 席澤宗，「一份關於彗星形態的珍貴資料——馬王堆漢墓帛書中的彗星圖」，科技史文集第1輯（上海：上海科學技術出版社，1978），39—43。

10 席澤宗，「中國天文學史的一個重要發現——馬王堆漢墓帛書中的五星占」，中國天文學史文集第1輯（北京：科學出版社，1978），14—33。

11 晉書，卷十一頁288—289。

名回答不出，則撤職降階<sup>12</sup>。

中平客星最早之紀錄出現在後漢書。此書為南朝宋范曄（398—445）所撰，但僅完成紀十卷與傳八十卷。梁劉昭（約510年左右在世）為其作注時為彌補其中無志的缺失將晉司馬彪（？—306）續漢書中志的部分抽出分成三十卷加以注解。宋真宗時始正式將兩部份合刻成今本後漢書。司馬彪所編天文志的主要參考資料可能是根據蔡邕（133—192）與譙周（201—270）的著述，取「建武（東漢光武帝年號）以來星變、彗、孛占驗著明者」為其內容<sup>13</sup>。

後漢書·天文志記載的模式大體是先敘天象，次述其在星占法則下的占文，末錄出所認為稍後應驗的史事。由於天人感應思想對主政者的深切影響，中國古代的天文家在官方的支持下對星空一直保持着有系統且持續性的觀測，但志中收錄的僅為其中的一部份。為探究這些因星占方面之考量而保留的天象紀錄的可信度，筆者將中平客星發生前後各三十五年（西元150年至220年東漢亡）在天文志中的記載做了詳細分析。其中除流星、彗星、客星等不經常天象外，另有三十九則涉及五星運行的紀錄，這些均可由目前的行星理論反推回去以驗證其可靠性。分析的結果發現至少八則有問題：其中四則干支有誤，三則所述天象根本未發生，另有一則或有訛字。干支有誤的四則記載，由其所述天象的研究均可推論出合理的正確干支（詳見表一）。

上述的錯誤究竟有多少是天文家蓄意造假以求與時事相合所致，已不易推知。古代史籍中確偶可見天文家偽造月或五星凌犯的天象以謀取政治利益<sup>14</sup>，有可能是因這類凌犯出現的時間甚短（從數分鐘至數小時，通常不逾一晚）較易作假所致。而彗星或客星的出現平均為一、兩個月（短者數日，長者且逾年；見圖一），衆目所矚之下，恐不易無中生有。

12 宋會要輯稿第七十五冊（臺北：新文豐出版社重印），職官三十一之四：「熙寧二年閏十一月十七日，詔提舉所，今後每歲春秋委提舉官與判監及測驗官，夜於渾儀臺上指問逐人在天星宿，若問士不識五星以上者，降充額外學生。」

13 蔡邕嘗作漢記十意，以續漢書十志，其中第五為「天文意」，三國蜀譙周接繼其下。事見後漢書，頁2004及3215—3217（鼎文版）之注。

14 有關歷代天文家偽造天變以求契合時事或遂行其政治主張的個案研究，容後再專文詳論。



## 二、客星的定義

客星是我國古代用來描述天空新出星體的術語。此一名稱在漢司馬遷（約西元前145—西元前86年）史記·天官書中已使用：「三能，三衡者，天廷也。客星出天廷有奇令。」<sup>15</sup>

史書中以此來記載實際天象首見東漢馬續（約140年左右）的漢書·天文志：「元光元年（西元前134年）五月，客星見于房（二十八宿之一，在今天蝎座附近）。」<sup>16</sup>

到唐李淳風（602—670）修晉書·天文志時始明白指出各種客星的名稱、色狀、及其星占的意義：「圖緯舊說，及漢末劉表（144—208）爲荊州牧，命武陵太守劉勰集天文衆占名荊州占。其雜星之體，有瑞星，有妖星，有客星，有流星，有瑞氣，有妖氣，有日月傍氣，皆略其名狀，舉其占驗……客星，張衡曰：『老子四星及周伯、王蓬絮、芮各一，錯乎五緯之間，其見無期，其行無度。』荊州占云：『老子星色淳白，然所見之國大昌。蓬絮星，色青而熒熒然，所至之國，風雨不節，焦旱，物不生，五穀不登，多蝗蟲。』」<sup>17</sup>

目前一般均以客星爲點狀星體，此因晉以後正史中絕大部分的客星紀錄均未敘及角大小<sup>18</sup>。大多數晉以後的客星可由其位置的移動知其爲無尾彗星，其餘則可能爲新星或超新星。但此一詮釋對東漢以前的記載並不完全適用：後漢書·天文志中共錄有十六顆客星，其中八顆明確地給出角大小，如「長八尺」<sup>19</sup>、「廣二尺，長五丈」<sup>20</sup>；漢書·天文志中的客星亦絕大多數非

15 史記，卷二十七頁1351。

16 漢書，卷二十六頁1305。

17 晉書，卷十二頁322—328。

18 晉以後僅極少數客星敘及其角大小，如宋史，卷五十六頁1230：

「建隆二年二月己酉，（客星）出天市垣宗人星東，微有芒彗……」

「端拱二年七月丁亥，（客星）出北河星西北，稍暗，微有芒彗，指西南。」

「明道元年六月乙巳，（客星）出東北方，近濁，有芒彗，至丁巳，凡十三日沒。」

19 後漢書，志第十一頁3230。

20 後漢書，志第十一頁3244。

點狀星體<sup>21</sup>。

在漢時，甚多客星均有彗尾的描述，究竟當時客星與彗星是如何界定的，仍不很清楚。後漢書·天文志中曾有一客星轉化成彗星的記載：「延熹四年五月辛酉，客星在營室，稍順行，生芒，長五尺所，至心一度，轉爲彗。……客星在營室，至心作彗，爲大喪。後四年，鄧后以憂死。」<sup>22</sup>

似乎當時客星與彗星爲兩相當不同的用語<sup>23</sup>。此兩者可能並不以芒之長短爲其分界，因後漢書中客星與彗星的視大小均有短至二尺，亦均有長至數丈者。或許兩類星是以其形狀的不同特徵來分辨。

### 三、客星的位置

中平客星的位置爲「出南門中」。南門是我國一古星官名，其名最早見於大戴禮記·夏小正：「四月，昴則見，初昏南門正……十月……初昏南門見。」<sup>24</sup>

欲從此一敘述推斷南門爲何星相當困難，尤其是其中的用語（如「初昏」及「正」）定義並不明確<sup>25</sup>，且「夏小正」中的天象究竟是何時觀測的，又是否爲一時一地觀測的，迄今尙無定論。即使「夏小正」果如能田忠亮或陳遵媯兩氏所推測，乃西元前二千年或三千年左右的作品<sup>26</sup>，那時的南門是否與

21 漢書，卷二十六頁1305—1309。

22 後漢書，志第十二頁3256。

23 漢以後之史籍亦偶可見客轉爲彗之案例，如宋書，卷二十六頁748：

「元嘉十九年九月，客星見北斗，漸爲彗星，至天苑末滅。」

元史，卷四十八頁1020：

「（延祐二年）十月丙子朔，客星見太微垣。十一月丙午，客星變爲彗……明年二月庚寅乃滅。」

24 十月時，南門僅能晨見。故有以「初昏」爲衍文，或疑此處有錯簡。見清王筠，夏小正正義，頁106—108，收入百部叢書集成之六十七，天壤閣叢書第一函（臺北：臺灣商務印書館）。

25 「昏」的定義有以爲「日入後三刻」，或「日沒後二刻半」，或「日入時」。詳見莊雅州，夏小正析論（臺北：文史哲出版社，1985），頁49。至於「正」字的解釋，宋書升（約1875—1950）的夏小正釋義（中央研究院傅斯年圖書館藏舊抄本）以爲是指平行地平。

26 參閱陳遵媯，中國天文學史第三冊（上海：上海人民出版社，1984），頁688 及能田忠亮，東洋天文學史論叢（東京：恒星社，1943），頁655—659。

東漢末的南門相同亦有待考究。

有關南門屬星及其位置的具體描述，最早見於瞿曇悉達唐開元占經中所引戰國石申（約西元前四世紀）的定義：「石氏曰：南門二星在庫樓南。」

27

庫樓乃位於今半人馬座北部，據晉書·天文志：「庫樓十星……，兵車之府也。」<sup>28</sup>

中國古代星座的命名均與皇權政治中的人、地、物、或機構有關，如此才能從天變發生之方位占卜統治階級或國家的吉凶。庫樓為儲存兵車的地方，古代占星者或將其南方兩亮星相連以象徵其門。

史記·天官書中亦有關於南門的描述：「亢為疏廟，主疾，其南北兩大星曰南門。」<sup>29</sup>

亢宿在今室女座東部。天官書中所稱「南北兩大星」一句的解釋向所爭議：有以亢宿四星中最南及最北的兩星為南門，有以「北」字為衍文<sup>30</sup>。前者之假說顯然與石申所指南門在庫樓南的定義抵觸，故後一說法似乎較為合理。

唐開元占經引春秋緯曰：「角南兩大星曰南門。」<sup>31</sup>

角宿在今室女座中部（半人馬座北），東鄰亢宿，兩宿同屬二十八宿。故南門二星大致在角、亢的方位<sup>32</sup>，且位於庫樓之南，亦即大抵不出半人馬座 $\alpha$ （0.1等）、 $\beta$ （0.9等）、 $\epsilon$ （2.6等）及 $\xi$ （4.4等）等幾顆較亮的星。

在唐開元占經中雖列有五星分別犯守南門之占文，如：「石氏曰：歲星犯守南門，夷兵起，若路不通。」<sup>33</sup>

然而五星過去數千年間在天球上的運行路徑從來未曾接近半人馬座東南部分。這些占文可能是為求週全而憑空加入的，並不一定表示南門在某一時代指

27 唐瞿曇悉達（729年左右撰），唐開元占經，卷六十八頁二，收入文淵閣四庫全書，第807冊（臺北：臺灣商務印書館重印）。

28 晉書，卷十一頁304。

29 史記，卷二十七頁1297。

30 洪震煊（1770—1815），夏小正疏義（臺北：臺灣商務印書館，1968年重印），25—26。

31 文見唐開元占經，卷六十八，頁二。隋書·經籍志（卷三十二，頁940—941）中稱梁時仍見春秋緯一書。漢末郎中鄒萌另輯有春秋災異一書，兩者性質可能相類，現均已佚。

32 在晉書，卷十一頁304與隋書，卷二十頁549中僅籠統地將南門歸於「星官在二十八宿之外者」；宋史，卷五十頁996中則歸角宿。

33 唐開元占經，卷二十九頁一。



的是半人馬座以外的星。類似的情形甚為普遍，如唐開元占經中有五星犯守庫樓的占文<sup>34</sup>，但此等天象均不可能在過去數千年間發生。

史迪分紳氏<sup>35</sup> 研究清陳夢雷（？—1741）等古今圖書集成上的一份簡略星圖，在無任何支持的證據下，他逕以此圖為至少一世紀之前所繪，因而未受西學傳入的影響。此圖使用大小不同的符號代表各星明暗，因圖上南門二星所使用的符號大小相近，故他以半人馬座 $\alpha$ 及 $\beta$ 為南門。但傳統中國的星圖向來不曾繪出各星的明暗<sup>36</sup>，此圖繪製的方式反映其已深受西學的影響。又史迪分紳氏的研究竟然忽略了同書附於此一星圖後的星表<sup>37</sup>，其上明白列出了南門二星的數據：

南門一（四等星） 赤經=197°27' 赤緯=-52°20'

南門二（一等星） 赤經=221°42' 赤緯=-59°30'

此處南門一顯然即半人馬座 $\xi$ 星，南門二為 $\alpha$ 星。

史迪分紳氏又分析主要為西元900年以後尚存的古星圖，他量度各圖上南門二星連線與鄰近赤緯圈之夾角，並稱此一角度介於0°至35°間，平均為15°。因半人馬座 $\alpha$ 及 $\beta$ 兩星與赤緯圈接近平行，故他以此兩星為南門。但此一論據並未能完全排除 $\alpha$ 及 $\epsilon$ 或 $\alpha$ 及 $\xi$ 兩星為南門的可能（此兩組星所對應的夾角約為三、四十度）。事實上，因古代留下的星圖大部分均不很精確，且許多僅為局部的簡圖，此一分析結果的可信度並不高。

除古今圖書集成外，較早的古籍中亦列有南門距星的座標，如靈臺秘苑：「南門距西星，去極一百三十七度，入軫十一度。」<sup>38</sup>此書現存之刊本，乃宋王安禮等據北周庾季才（516—603）原書之殘本所重修的。其中所列各星官的入宿度與去極度可能是依據宋皇祐年間（1049—1054）的實測資料<sup>39</sup>。經推算南門西星即今半人馬座 $\xi$ 星<sup>40</sup>。

34 唐開元占經，卷二十九頁一；卷三十七頁一；卷四十四頁一；卷五十二頁一；卷五十九頁一。

35 F. R. Stephenson, in *Origin of Cosmic Rays* (Holland: Reidel, 1975), 399-424.

36 見陳遵媯，中國天文學史，第二冊，第十九章中之古星圖。

37 清陳夢雷等，古今圖書集成·乾象典（臺北：鼎文書局重印），第四十七卷，第十冊之五十三葉。

38 北周庾季才原撰，宋王安禮等重修，靈臺秘苑，卷十一頁四，收入文淵閣四庫全書，第807冊（臺北：臺灣商務印書館）。

39 潘珪與王德昌，「北宋的恆星觀測及宋皇祐星表（上）」，科技史文集第10輯（上海：上海



唐開元占經亦給出南門西星的座標：「石氏曰：南門二星在庫樓南，右星入軫十四度，去極百三十度，在黃道外二十一度太。」<sup>41</sup>

此座標表面上與靈臺秘苑所列之值相差甚多，但此差異其實乃由歲差所致。據藪內清氏的研究，唐開元占經所給的座標是約西元前70年的資料，南門右星據其推算同樣指的是半人馬座 $\xi$ 星<sup>42</sup>。故南門二星最可能即半人馬座 $\alpha$ 及 $\xi$ 星，其中的 $\alpha$ 星以歲差的緣故在明、清時已不再能自中國的京城看到（但南方仍可見）。

中平客星在發現時的位置為出「南門中」。「中」字的使用在古天象紀錄裏甚為普遍<sup>43</sup>，後漢書上的用例有：「太白在太微中」、「火入鬼中」、「太白入月中」、「流星過紫宮中」等<sup>44</sup>。據靈臺秘苑的解釋：「中者，東西正當。中，過無犯。……犯者，在陰在陽，相近七寸，光接近。」<sup>45</sup>

唐李淳風（602—670）觀象玩占亦定義：「東西正當曰中。」<sup>46</sup>

故當時客星應位於半人馬座 $\alpha$ 及 $\xi$ 兩星中間部分，「中，過無犯」並強調其位置並不靠近 $\alpha$ 或 $\xi$ 星。克拉克與史迪分紳兩氏<sup>47</sup>以中平客星為超新星，並以無線電波源 RCW 86（G315.4-2.3）為其爆炸遺址（Supernova Remnant），但 RCW 86 的位置與半人馬座 $\alpha$ 星相當接近，且並非在 $\alpha$ 及 $\xi$ 兩星連線上（見圖二），此與「中」字的用法並不契合。而在 $\alpha$ 及 $\xi$ 兩星中間部分目前並未發現任何超新星遺址。

若中平客星乃位於半人馬座 $\alpha$ 及 $\xi$ 兩星正中，則在日出前三小時此星始

科學技術出版社，1983），98—121。

40 軫宿距星為烏鴉座 $\gamma$ 星。有關南門西星的指認，見潘瀛與王德昌，「宋皇祐星表——一部中世紀早期的中國恆星表」，天文學報，第22卷第2期（1981），107—119。

41 唐開元占經，卷六十八頁二。

42 見藪內清，中國之天文曆法（東京：平凡社，1969），頁63。何丙郁以半人馬座 $\epsilon$ 為南門右星，但未提出論據，文見 P. Y. Ho, 「Ancient and Mediaeval Observations of Comets and Novae in Chinese Sources」, *Vistas in Astronomy*, Vol. 5 (1962), 127-225.

43 克拉克與史迪分紳（同註2）誤以古天象紀錄常用「于」而非「中」來描述位置。事實上，「中」字的使用甚頻繁，「于」字比較起來反而少見。

44 後漢書，志第十至第十二，頁3213—3262。

45 靈臺秘苑，卷一頁十九。

46 唐李淳風，觀象玩占（臺北中央圖書館藏舊抄本），卷五頁四。

47 同註2。

出南方地平。稍後的一個半小時裏，客星的地平高度漸升至 $7^\circ$ ，由於尚未受曙光的影響，這段時間最適合觀測。在發現之時，客星的光度受月光影響甚微，因此時月如細鉤。五星之中唯火星（1.3等）與土星（0.7等）同時可見，均在亢宿（室女座），彼此相距僅 $1.2^\circ$ ，但天文志中並未提及此一天象。

#### 四、客星的運動

先前的研究以為此客星的記載未曾提及其運動，因大家均將「出南門中」之「出」字釋做「出現」解<sup>48</sup>。「出」字若後接方位多為出現之意，如：

「（漢孝景）二年七月丙子，火與水晨出東方，因守斗。」<sup>49</sup>

經推算此例中的火星與水星確均出現在東方的斗宿。

然而在古代的天象紀錄中「出」字尚可作「離開」解，靈臺秘苑中的定義如下：「出者，未當去而去；入者，不應來而來。」<sup>50</sup>

觀象玩占中的定義亦同<sup>51</sup>。「出」字常後接星座名，如：

「（東漢）孝桓建和三年五月己丑，太白行入太微右掖門，留十五日，出端門。」<sup>52</sup>

此例中「出端門」之「出」乃相對於「入太微右掖門」之「入」，指的是其「離開端門」。

在後漢書·天文志中，除中平客星外，另有五顆客星以「出」字形容，其記載均直接或間接顯示其位置曾移動<sup>53</sup>。又在帝紀中，共見兩條客星紀錄

48 K. Lundmark 在 1921 年發表於 *Publications of the Astronomical Society of the Pacific* (Vol. XXXIII, No. 195, 225-238) 的「Suspected New Stars Recorded in Old Chronicles and Among Recent Meridian Observations」一文中將「出」譯為「appeared」。何丙郁亦持相同看法（文同註42）。

49 漢書，卷二十六頁1303。

50 靈臺秘苑，卷一頁十八。

51 觀象玩占，卷五頁三。

52 後漢書，志第十一頁3255。

53 後漢書，志第十一：

「（永平）四年八月辛酉，客星出梗河，西北指貫索，七十日去。」（頁3229）

：

「永建六年十二月壬申，客星出牽牛。」<sup>54</sup>

「陽嘉元年閏月戊子，客星出天苑。」<sup>55</sup>

其用語與中平客星極為類似：「出」字均用於星座名前，且均未敘述其運行軌跡。但此兩客星另在天文志留下較詳細的敘述：

「永建六年十二月壬申，客星芒氣長二尺餘，西南指，色蒼白，在牽牛六度。」<sup>56</sup>

「陽嘉元年閏月戊子，客星氣白，廣二尺，長五丈，起天苑西南。」<sup>57</sup>由其形狀的描述可確定兩者均為彗星，亦即其位置會在天球上移動。從以上這些用語的分析，可知中平客星的位置很有可能並非一直固定在南門。

天變的占文在古代是嚴禁天文家依己意任意發揮的。雖然由史籍中所存的一些要求天文家「依經書實具奏聞」的詔令<sup>58</sup>，可間接了解星占的占文確偶有被私動手腳的，但這些或許僅為少數個案。若中平客星的占文是依平常的星占法則而獲得的，我們或可自此間接得到一些別具價值的資料。

經查後漢書·孝靈帝紀第八的記載，在中平客星出現之後四年內（中平二年至六年），中國境內亂事頻仍，除黃巾餘亂未息外，其它民變或邊夷入侵約達二十起之多，其中應有戰爭規模不下於占文所引之事者，但古人之所以選取中平六年袁紹與吳匡誅滅宦官同黨一事<sup>59</sup>為其事應，最可能是因其為此段時間裏唯一發生於宮廷內的兵事。故中平客星的占文或乃依據類似靈臺

「（永平）九年正月戊申，客星出牽牛，長八尺，歷建星至房南滅，見至五十日。」（頁3230）

「（永平）十四年正月戊子，客星出昴，六十日在軒轅右角稍滅。」（頁3231）

「元和二年四月丁巳，客星晨出東方，在胃八度，長三尺，歷闔道，入紫宮，留四十日滅。」（頁3232）

「（永元）十六年四月戊午，客星出紫宮，西行至昴，五月壬申滅。」（頁3237）

54 後漢書，卷六頁258。

55 後漢書，卷六頁261。

56 後漢書，志第十一頁3244。

57 同上。

58 如宋會要輯稿，職官一八之八六：

「高宗建炎元年五月六日詔，今後如有太陽、太陰、五星躔度凌犯或非泛星雲氣候等，所主休咎災福令太史局、翰林天文局依經書實具奏聞，如敢隱蔽，當從軍法。」

59 克拉克與史迪分（同註2）誤將「中官」譯為「中等官吏」，其意應為宦官。



秘苑中的星占理念：「（南門）……客星出，有兵出。客、彗、孛守之，外兵起。」<sup>60</sup>

因占文中所提之事屬宮廷內的鬥爭，而非外兵起，故不以「守南門」來敘述此一客星。「守」在靈臺秘苑的定義為：「居之不去曰守，一曰相近也。」<sup>61</sup>

此一間接證據亦支持中平客星在天球上的位置並不保持固定的說法。

## 五、客星的視大小

後漢書中稱此客星「大如半筵」，此在古代的天文紀錄中或為僅見。據東漢許慎說文解字（成書於西元一百年左右）：「筵，竹席也。」<sup>62</sup>古人常藉日常器皿（如盞、杯、彈丸、碗、斗等）來形容星的視大小。「半筵」的字面意義「半張竹席」顯示其非一點光源，此與目前一般接受的恆星爆炸假說相抵觸。

高平子氏<sup>63</sup>稱在元馬端臨（1254—1323）的文獻通考中，此一客星的這段陳述為「大如筵」。他以「筵」即今紗綻，以之來喻星之大小要較「筵」字為通。高氏並未指明其所見的版本，經查民國以來最通行的商務印書館景印清光緒年間的浙江刊本中，確見以「大如筵」來形容中平客星<sup>64</sup>。但在中央研究院傅斯年圖書館所藏的明嘉靖間刊本中，發現所載乃「大如筵」。商務所據的版本此處很可能抄寫有誤，因除宋紹興本（即商務百衲本）的後漢

60 見靈臺秘苑，卷十一頁四。其它占書中亦有類似占文，但不若靈臺秘苑分類明確。如唐開元占經，卷八十四頁二，引戰國石申曰：

「客星出南門，若守之，關梁塞，道路不通，人民憂。」

又如唐張守節史記正義（史紀，卷二十七頁1297）稱：

「南門二星，明則氏、羌貢，暗則諸夷叛。客星守之，外兵且至也。」

靈臺秘苑成書雖不早於西元第六世紀末，其所敘的占文應主要為援引前人的學說而非其當代的發明。張守節的史記正義可能因其非專門星占的書籍，所引占文雖與撰寫在前的靈臺秘苑相合，但未若其完備。

61 靈臺秘苑，卷一頁十九。

62 見清段玉裁（1735—1815），說文解字注（臺北：藝文印書館重印），五篇上頁七。

63 高平子，學曆散論（臺北：中央研究院數學研究所，1969），425—426。

64 元馬端臨，文獻通考（臺北：臺灣商務印書館重印），卷二百九十四頁2326。

書外，唐開元占經<sup>65</sup>，宋鄭樵（1103—1162）的通志<sup>66</sup>，宋徐天麟的東漢會要（1226年成書）<sup>67</sup>與稍晚清代的古今圖書集成<sup>68</sup>均指此星「大如半筵」。至於文獻通考另遺漏「大如半筵」的「半」字或為馬端臨無心之誤。

席澤宗與薄樹人兩氏<sup>69</sup>因「大如半筵」之意無法與新星或超新星的假說相合，故亦主張「筵」為「筵」的訛字。他們認為筵即古代天文家用的竹算子，故很自然地被用來比喻星的大小。此一詮釋出自康熙字典：「文選注：筵，竹算。」<sup>70</sup>

此為梁蕭統文選所選屈原離騷經中「索瓊茅以筵篔兮」一句由唐朝呂向所作之注。<sup>71</sup>據說文解字上的定義：「筵（同算），長六寸，所以計曆數者。」<sup>72</sup>

故「筵」若當「竹算」解，確實要較竹席小得多（竹算長約合今之13公分）<sup>73</sup>。

但筵在說文解字中却無「竹算」之意，僅釋為「繹絲筵也」，即一絡絲之具。<sup>74</sup>

「半筵」是否為「半筵」之筆誤？或許我們可從史書中其它類似的用語獲得解答。經查古代的史籍，目前已找到兩則天象紀錄以「大如席」來形容：

「（漢）景帝三年，天北有赤者如席，長十餘丈……」<sup>75</sup>

「（元）中統二年春正月辛未夜，東北赤氣照人，大如席。」<sup>76</sup>

65 唐開元占經，卷八十四頁二。

66 宋鄭樵，通志（臺北：臺灣商務印書館重印）卷七十四頁857。

67 宋徐天麟，東漢會要（臺北：世界書局重印），卷十六頁166。

68 古今圖書集成·庶徵典，第三十六卷，第三十九冊之五十八案。

69 席澤宗與薄樹人，「中、朝、日三國古代的新星紀錄及其在射電天文學中的意義」，天文學報，第13卷第1期（1965），1—21。

70 清康熙字典（臺北：世界書局重印），未集上第五頁。此解之出處為席澤宗，1987年，私人通信。

71 梁蕭統撰，李善等注，增補六臣文選注（臺北：漢京文化事業重印），卷三十二頁十八。

72 說文解字注，五篇上，頁二十。

73 一漢尺約合23公分。見吳承洛，中國度量衡史（臺北：臺灣商務印書館，1981年重印），頁65。

74 說文解字注，五篇上，頁六。

75 唐開元占經，卷三頁三。

76 元史，卷四頁69。

另在新唐書·天文志中，有一則流星的記載是以「半席」描述之：「元和九年正月，有大星如半席，自下而升，有光燭地，羣小星隨之。」<sup>77</sup>

在唐開元占經中更發現一客星的占文使用「半席」一辭：「二十八宿山經注曰：有客星如半席，出於角、亢，則其年韓土有死兵，公使、大臣謀死，多災殃。」<sup>78</sup>

二十八宿山經不知何人何時所撰，爲其作注者亦不知何許人。在漢書·藝文志、隋書·經籍志及新唐書·藝文志中均未見此書<sup>79</sup>。很有趣的，此一占文與中平客星的記載有甚多巧合之處：中平客星的大小「如半筵」，占文中爲「如半席」；中平客星所出現之南門，位置在角、亢之方位；中平客星事應中所述之戰事發生於洛陽，按分野說應屬韓分。不知此一占文是否即直接反映中平客星的紀錄？由以上這些用例，我們知道古人嘗以「席」或「半席」來敘述天象，而「筵，亦席也」，故後漢書中的「半筵」應非「半筵」的訛字。

事實上，「筵」字除作「竹席」解外，亦爲古代量度之一實用單位。周禮有云：

「周人明堂，度九尺之筵，東西九筵，南北七筵，堂崇一筵。五室，凡室二筵。室中度以几，堂上度以筵，宮中度以尋，野度以步，涂度以軌。」<sup>80</sup>  
故一筵爲九古尺，半筵則爲四尺五寸（約合現在的一公尺）。我國古代天文家慣以長度表示角度，據推算一古尺爲約 $1^{\circ 81}$ ，故「半筵」應指的是 $4.5^{\circ}$ 左右。這一新解幾可排除中平客星爲恆星爆炸或變光的可能，但 $4.5^{\circ}$ 的角大小對彗星而言則相當平常。

## 六、客星的亮度與顏色

前已論及此客星的視大小，關於其亮度則可從「五色喜怒」這段敘述中

77 新唐書，卷三十二頁844。

78 唐開元占經，卷七十八頁三。

79 漢書，卷三十；隋書，卷三十二至三十五；及新唐書，卷五十七至六十。

80 周禮鄭注（臺北：中華書局，1966年重印），卷四十一頁十六。

81 劉次沅，「中國古代天象記錄中的尺寸丈單位涵義初探」，天文學報（1988）。



稍窺端倪。一般均將「喜怒」兩字解釋為明暗不定<sup>82</sup>，此可能是受成語「喜怒無常」之影響。但「喜、怒」實為古代描述星光的術語。唐開元占經云：「石氏曰：光五寸以內為芒。巫咸曰：光一尺以內為角，歲星七寸以上謂之角。郗萌曰：色非其常為變，光耀搖艷為動。甘氏曰：潤澤和順為喜。石氏曰：五星光芒隆謂之怒。郗萌曰：壯大色強為怒。」<sup>83</sup>

這些術語的定義十分粗略或抽象，然而我們或可從實際天象紀錄中的用例做一側面的了解。經初步檢查正史天文志中二十幾條使用「喜、怒、芒、角」的記載，僅見中平客星以「喜怒」形容。使用「芒怒」或「怒角」者各一：

「（唐）至德二載八月，太白芒怒，掩歲星于鶉火，又晝見經天。」<sup>84</sup>

「（明）崇禎（十七）年二月，熒惑怒角。」<sup>85</sup>

單獨使用「喜」者無，單獨使用「怒」者有三：

「（唐）元和十三年三月，熒惑入南斗，因逆留，至于七月在南斗中，大如五升器，色赤而怒（-1.3等），乃東行，非常也。」<sup>86</sup>

「（金）大定二十九年十一月己未，熒惑（-0.7等）守軒轅，至戊辰退行，其色稍怒。」<sup>87</sup>

「（金）明昌三年四月己未，熒惑（0.5等）掩右執法，色怒而稍赤。」<sup>88</sup>

經回推各天象所涉及行星的亮度，並參酌「喜怒」的定義，初步的結論是「喜怒」不太可能是用來形容極亮的星體，其所描述之光度應較-1等暗甚多<sup>89</sup>。

設若 RCW86 確為中平客星的遺址，因其赤緯極南，對洛陽的觀測者而言，其地平高度從不超過2°左右，在中平客星發現之日，其仰角達最高點時已在日出後半小時。由於大氣消光（Atmospheric Extinction）及曙光的強烈影響，欲於日出前不久在地平稜線之上見到此一客星幾乎是不太可能，

82 K. Lundmark 將「喜怒」譯為「both pleasing and otherwise」，何丙郁譯為「fluctuating」，克拉克與史迪分紳則譯為「scintillated」。原文出處同註2與42。

83 唐開元占經，卷六十四頁十六。

84 新唐書，卷三十三頁866。

85 明史，卷二十七頁417。

86 新唐書，卷三十三頁860。

87 金史，卷二十頁431。

88 金史，卷二十頁431。

89 有關中國古天文光度用語的詳細分析當另文再論。

故克拉克與史迪分紳兩氏<sup>90</sup>以爲中平客星必爲一白日亦可見的極亮星體。但此與「喜怒」之用語矛盾，古人遇此亮星應會以「芒角」來形容<sup>91</sup>。

至於紀錄中所稱之「五色」應是指客星具多種顏色。中平客星發現之時因接近地平，故受大氣折射的影響可能顯現多種色彩。金星剛出地平時亦偶可見此一現象。

## 七、客星的可見期

後漢書雖然記載了此客星的出現及消失日期，但因對「後年」一語的解釋不同，其可見期的長短仍有爭論。有的研究者主張「後年」即「翌年」，亦有以爲「兩年後」之意<sup>92</sup>，但均未提出強力的論據。克拉克與史迪分紳兩氏<sup>93</sup>曾統計後漢書·天文志中的用語，發現「明年」使用達十多次，而「後年」僅此一次，故以「後年」之意應不同於「明年」，亦即應指「兩年後」。但此一論據之邏輯並不周延，如果天文志中沒有其它代表「兩年後」的用語，此論或可接受，然而志中却數度以「後二年」來表示「兩年後」。

若要了解「後年」在志中的真意，最適切的做法即爲查考相近年代中的同類用語。「後年」在漢代的使用並不常見，目前僅發現數例<sup>94</sup>，如漢書·西域傳：

「征和元年，樓蘭王死，……漢遣使詔新王，令入朝，天子將加厚賞。樓蘭王後妻，故繼母也，謂王曰：先王遣兩子質漢，皆不還，奈何欲往？王用其計，謝使曰：新立，國未定，願待後年入見天子。」<sup>95</sup>

90 同註2。

91 幾顆廣受重視的明亮客星（如西元1006、1054、及1181年客星）均以「芒角」來描述其發現時的視亮度，但前人或誤解其意，往往僅照字面釋爲「有光芒」。

92 下列諸文均將「後年」釋爲「翌年」：K. Lundmark（同註48）；席澤宗，天文學報，「古新星新表」，第3卷第2期（1955），頁183—195；何丙郁（同註42）；藪內清與橋本敬造，*The Astronomical Herald*, Vol. 60 (1967), 236—240.

席澤宗與薄樹人（同註69）首將「後年」釋爲「兩年後」。

93 同註2

94 有關「後年」一語的使用，現僅查畢史記及漢書，查索之結果是由中央研究院歷史語言研究所與計算機中心「史籍自動化」的電腦軟體所提供，特此致謝。

95 漢書，卷九十六上，頁3877—3878。

此例中的「後年」現已無法推得其原意，有可能僅概略表示「以後」。漢書或史記中可由其它資料間接求得其意的用例僅出現一次：

「文帝二年……劉向以爲是歲南越反，攻淮南邊，淮南王長破之，後年入朝，殺漢故丞相辟陽侯，上赦之。」<sup>96</sup>

而淮南王殺辟陽侯之事在同書它處均曾敘及，並明指其發生於文帝三年夏四年<sup>97</sup>，故此處「後年」應即「翌年」之意。

另在晉書·杜預傳中有段對話亦使用此語：

「……預處分既定，乃啓請伐吳之期，帝報：『待明年方欲大舉。』預表陳至計曰：『……若當須後年，天時人事不得如常，臣恐其更難也。』」<sup>98</sup>

此事發生在約西元 279 年，與司馬彪撰續漢書幾乎同時。其中「明年」與「後年」分別被用來描述同一時間，故其意應同。由以上的用例可知在中平客星記載中的「後年」或即「翌年」<sup>99</sup>，亦即其可見期應爲八個月而非二十個月。

克拉克與史迪分紳兩氏<sup>100</sup> 並以志中「至後年六月消」的「六月」爲「五月」之誤，因六月時 RCW 86 將受夕照的強烈影響而無法由肉眼視見。此一情形不論「後年」的解釋爲何皆同。雖然在五月初，RCW 86 確勉強可見（日落後一小時之仰角爲 $2^{\circ}$ 左右），但在無強烈證據下，率以無法解釋的現象爲訛字所致的作法，實有待商榷。設若不拘泥於超新星假說，則此並不構成問題，因對一彗星而言，雖首見於南門，在消失之時（六月）必早已遠離南門。

## 七、客星的本質

先前的研究皆以中平客星爲超新星爆炸，主要是誤以爲此星可由肉眼視

96 漢書，卷二十七下之上，頁1444。

97 漢書，卷四，頁119及卷四十四頁2136。

98 晉書，卷三十四頁1029。

99 晉以後南北朝各天文志或天象志中「後年」曾出現達十五次。經比照紀、傳中的紀事，發現其中除四次紀年有誤外，「後年」意爲「兩年後」者六次，爲「翌年」者五次。或許在南北朝左右，「後年」才開始漸漸具備一新的涵義。

100 同註2



見達二十個月（目前已知僅超新星最有可能被觀測如此之久）。但若求符合超新星之假說，則非得要將原文中的「大如半筵」改成「大如半筵」，並將「至後年六月消」改成「至後年五月消」。即或如此，其所推得的超新星極大亮度仍無法與原文中「喜怒」一詞所表達之意相合。

至於以 RCW 86 爲中平客星遺址的說法亦是疑雲重重，此波源的位置不僅不在「南門中」，且其物理性質亦不似由一約 1800 年前之爆炸所致<sup>101</sup>。然而以上所有的矛盾，對一彗星而言，不僅均將迎刃而解，且尚有其它支持的證據：如「大如半筵」表明其非點光源；「出南門中」之「出」亦或隱含其運行的描述。唯一待澄清的問題則爲彗星是否可能由肉眼視見達八個月之久？經統計西元1600年以前中、日、韓史籍中彗星紀錄<sup>102</sup>，發覺在望遠鏡未曾發明之前，90%的彗星可見期不超過三個月（見圖一）。雖然八個月的可見期遠較一般彗星爲長，但也並非不可能發生。事實上至少西元 607、902及1811年出現的彗星均可由肉眼觀測達九個月甚且超過一年<sup>103</sup>。故中平客星最合理的解釋應爲一彗星<sup>104</sup>，此彗星也許亦爲羅馬人所紀錄<sup>105</sup>。

圖二顯示觀測者在西元185年12月7日於洛陽南方地平上所見中平客星之

101 RCW 86在無線電波長的表面亮度 (Surface Brightness) 要較本銀河系70%的超新星遺址爲暗，並遠弱於其它歷史上有紀錄的超新星遺址。表面亮度理論上可作爲一超新星遺址年齡的間接標竿，其值會隨時間而減弱。當然減弱的速率尙受其它因素（如周遭粒子之密度）影響。如果超新星爆炸之處的環境不是極其特殊，RCW 86 應爲一發生於至少數萬年前的超新星所致。

又RCW86並未曾測得如其它年輕遺址中的高速（每秒數千公里）條狀殘留物 (Filaments)，此殘留物會隨時間而減速，故其速率亦可爲其年齡的一標竿。由以上的證據顯示 RCW 86 不太似一年輕的超新星遺址。

102 引用何丙郁所輯之資料（同註42）。

103 參見何丙郁文（同註42）及 G. W. Kronk, *Comet-A Descriptive Catalog* (Enslow, 1984).

104 B. L. Webster 曾建議中平客星有可能與位於半人馬座 $\alpha$ 與 $\beta$ 星間的奇特行星狀星雲 He 2-111 有關。文見 *Mon. Not. R. astr. Soc.* Vol. 185 (1978), 45p-49p. 但此一假說並無法與古紀錄完全契合。

105 羅馬人在中平客星發生前後亦見到一特殊天象，但記載中並未提及其出現的位置及確切日期。R. Stothers 以爲此或即中平客星，文見「Is the Supernova of A. D. 185 Recorded in Ancient Roman Literature?」, *ISIS*, Vol. 68 (1977), 443-447. 雖他原以此羅馬紀錄爲超新星，但因原始紀述的簡略，此記載亦極可能指的是一彗星（R. Stothers, 1987 年，私人通信）。

景象。此時彗星在半人馬座 $\alpha$ 及 $\xi$ 之間<sup>106</sup>，尾朝西方。此星漸移離半人馬座，至八個月後始消失不見。中平客星發現時之月相接近朔日，且時間是在日出前不久，此兩狀況均最適合彗星的發現。

本文的討論顯示，目前我們在分析古天文紀錄時，對其中用語涵意的掌握，仍有許多待加強之處。過分主觀或太依賴直覺，均可能導致對原始資料之嚴重誤解。

本文承中央研究院歷史語言研究所邢義田博士提供寶貴的意見，謹此致謝。

### 表一：後漢書·天文志中部份有疑問之天象紀錄

#### A. 原始紀錄

1. 永壽元年（九月）癸巳，熒惑犯歲星。
2. 永壽二年六月甲寅，辰星入太微遂伏不見。
3. 永壽三年四月戊寅，熒惑入東井口中。
4. 延熹四年三月甲寅，熒惑犯輿鬼質星。
5. 延熹七年七月戊辰，辰星犯歲星。
6. 熹平元年十月，熒惑入南斗中。
7. 熹平二年八月丙寅，太白犯心前星。
8. 光和五年十月，歲星、熒惑、太白合於虛，相去各五、六寸，如連珠。

#### B. 分析結果\*

1. 永壽元年九月癸巳（155年10月16日），火星（即熒惑）與木星（即歲星）相距逾 $30^\circ$ 。此年九月以後亦無任何癸巳日有五星相犯之情形發生。
2. 干支有誤，六月無甲寅。永壽二年六月甲申（156年7月23日）以後，水星（即辰星）因太近太陽而不再能視見，此時之位置在太微西垣。故「甲寅」可能為「甲申」之誤。
3. 永壽三年四月戊寅（157年5月23日），火星在東井外 $6-7^\circ$ ，並未入東井口中。
4. 干支有誤，三月無甲寅。甲申日（161年5月8日）火星犯輿鬼質星。

106 若南門指的是半人馬座 $\alpha$ 及 $\beta$ 兩星，則古人或不以「出南門中」之「中」字來形容，因此兩星相距僅約 $6^\circ$ ，對一彗尾為 $4.5^\circ$ 的星體而言，要保持「無過犯」甚為不易。

故「甲寅」或即「甲申」之誤。

5. 干支有誤，七月無戊辰。水星與木星在六月初時開始漸漸接近，至六月戊辰（164年8月4日）時最近，相距小於 $0.2^\circ$ ，次日即相離逾 $1^\circ$ ，並越離越開。故「七月」或為「六月」之誤。

6. 熹平元年十月（172年11月4日至12月3日）整個月五星均未出現在南斗中。

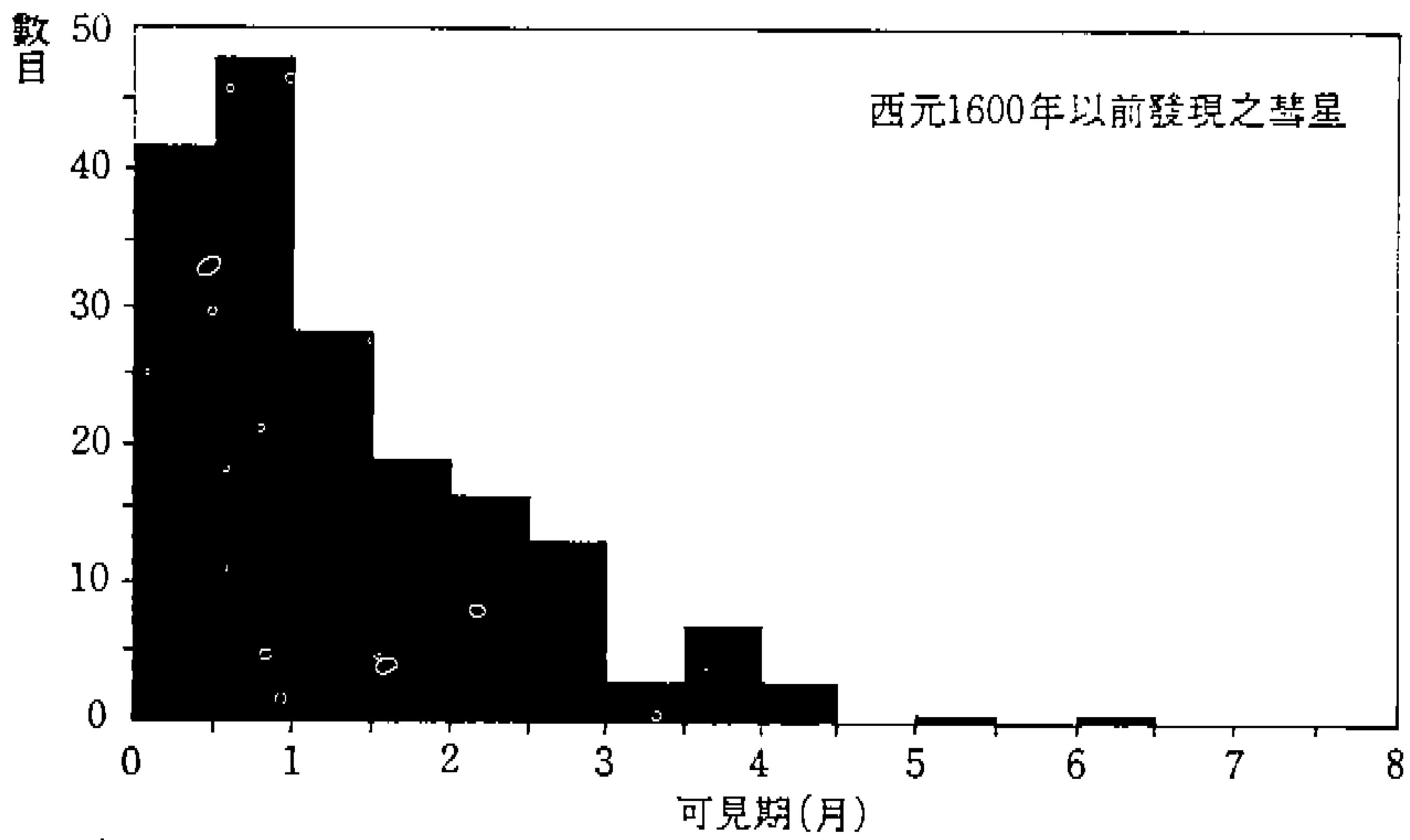
7. 干支有誤，八月無丙寅。金星（即太白）在熹平二年八月辛丑及壬寅兩日均犯心前星。「丙寅」或為「壬寅」之誤，辛丑日也許是因天候不佳或其它因素，而未曾測見金星犯心前星之天象。

8. 光和五年十月，在月底時（182年12月12日），木星、火星、金星位置最接近，均在虛宿，相去各在數度之內。此處「五、六寸」或為「五、六尺」之誤，因一尺約為 $1^\circ$ 左右。另一可能則是「十月」或為「十一月」之誤，在12月22日時，三星之距確符合「相去各五、六寸」的描述。

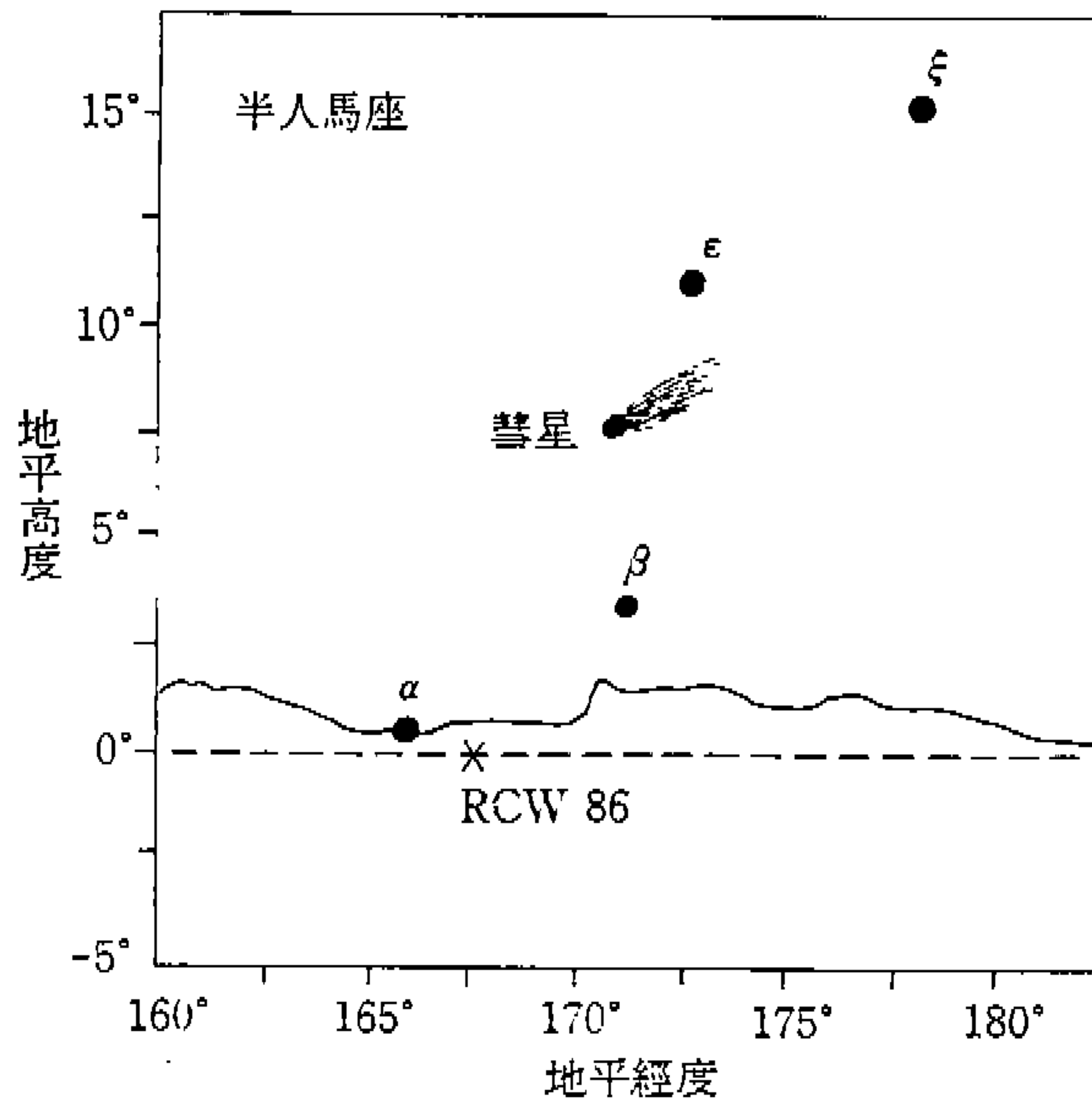
\* 各行星位置之計算乃依據 P. Bretagnon 與 J.-L. Simon 所著 *Planetary Programs and Tables from -4000 to +2800* (Richmond: Willmann-Bell, 1986).

後記：經查中央研究院「史籍自動化」計劃新近輸入電腦的續漢書部份，又發現兩個用例，明顯以「後年」為「翌年」之意，其文曰：「至本初元年，天以十二月食，曆以後年正月，於是始差……（熹平）四年，紺孫誠上書言：受紺法術，當復改，今年十二月當食，而官曆以後年正月……」（律曆中，頁3040）此亦增強文中有關客星可見期的論據。





圖一：西元1600年以前中、日、韓史籍中的彗星紀錄。圖中顯示出彗星可見期與其數目間之關係，可見期是每半個月統計一次。



圖二：中平客星(位於半人馬座 $\alpha$ 及 $\epsilon$ 星間之彗星)在西元185年12月7日發現之時於洛陽南方地平上所見之情景。此時為日出前三刻，曙光稍見，半人馬座 $\alpha$ 星剛出地平。中平客星可能是在之前一、兩小時即已發現，當時客星的仰角雖較低，但尚未受曙光影響。圖中的地平經度是由正北向東算起。

## A New Interpretation for the Guest Star of A. D. 185

Y.-L. HUANG

The guest star of A.D. 185 is widely thought to be the oldest supernova recorded historically. The non-thermal radio source RCW 86 is proposed to be its remains although no physical property has been found to indicate that RCW 86 is a young supernova remnant of  $\sim 1,800$  years old. The supernova hypothesis, in fact, is contradicted by the ancient record in *Xu Han Shu* 續漢書 in several ways. These contradictions have been attributed, without providing convincing evidences, to the possible mistakes in writing.

A restudy of this event indicates that the original record of the guest star is, in all respects, consistent with a cometary apparition. The comet first appeared in Centaurus which was then located no more than a few degrees above the horizon and was only visible roughly half an hour before sunrise. The low elevation of the object made it reveal several colors due to the large refraction effect of its light through the atmosphere. The discovery magnitude of the comet may fall between 1 and 4 mag. Its angular size (including the tail length) was roughly  $4^{\circ}.5$ . The object went out of sight after eight months.

This interpretation is mainly based on the newly discovered meanings of several specialized terms. For example, 'ban yan' 半筵 (half a 'yan' 筵) was used to describe the size of the guest star, but the face meaning 'yan' (mat) can never conform with the requirement of a point-like source for the supernova hypothesis. A 'yan', according to our new study, is an ancient unit for length and is equivalent to  $\sim 9^{\circ}$  for ancient Chinese astronomers. The words 'xi nu' 喜怒 in the record were also previously

unrecognized as an astronomical/astrological term for describing stellar light and were misinterpreted as 'fluctuating' or 'scintillated'. A preliminary analysis reveals that 'xi nu' may be used only when an object is not very bright; the supernova hypothesis, however, implies a daylight object for the guest star at discovery. The usage of 'hou nian' 後年 in describing the disappearance date of the guest star is also investigated by checking the similar usages in ancient literature; a meaning of 'next year' is found instead of the previously proposed 'the year after next'.

The selection of the historical event that is used to claim that the prognostication associated with the guest star has been fulfilled is also consistent with a comet apparition according to the rules followed by the ancient astrologers.

