



二十八宿

申明: 本书由《三变数》文化传播 (<http://www.3variables.sg>) 自网络收集整理制作, 仅供预览交流学习使用, 版权归原作者和出版社所有, 如果喜欢, 请支持订阅购买正版。

二十八宿

●由歷史資料出發開始推算, 並比較現代天文代資料

◎從黃經度數出發

<一>十二次的資料來源乃康熙二十三年(1684)甲子年推定黃道十二次初度值宿, 見清史稿卷二十八(志三、天文三)。其文曰: “黃赤道十二次值宿, 古者分十二次即節氣, 故冬至為丑中, 春分為戌中, 夏至為未中, 秋分為辰中。後人則以中氣, 而冬至在星紀之初。古不知列宿循黃道東行, 且不見有歲差, 即以所在星象名其次, 故奎、婁為降婁, 房、心、尾為大火, 後人悉仍其名, 而星象之更則不論。積數千年, 將所謂蒼龍、玄武、白虎、朱雀之四象且易其方, 然則十二次之名, 存古意爾”。現以此十二次資料推算 1684 年初各宿初度的黃經值如下。

【表一】

十二次	宮	中氣	太陽黃經	星宿	入宿度		推算 1684 年初 各宿初度黃經	
					度	分	度	分
星紀	丑	冬至	270	箕	3	10	266	50
玄枵	子	大寒	300	牽牛	0	23	299	37
娵訾	亥	雨水	330	危	1	0	329	0
降婁	戌	春分	0	營室	10	57	349	3
大梁	酉	穀雨	30	婁	0	27	29	33
實沉	申	小滿	60	昴	5	12	54	48
鶉首	未	夏至	90	觜觿	10	38	79	22
鶉火	午	大暑	120	東井	29	5	90	55
鶉尾	巳	處暑	150	七星	7	4	142	56
壽星	辰	秋分	180	翼	10	37	169	23
大火	卯	霜降	210	角	10	34	199	26
析木	寅	小雪	240	房	1	39	238	21

<二>上面假設各宿入宿度按一周天 360 度及 1 度為 60 分計算。清史稿卷二十八列出康熙甲子年黃道十二次初度值宿、赤道十二次初度值宿, 和乾隆甲子年黃道十二次初度值宿、赤道十二次初度值宿, 共四十八項數據, 當中沒有入宿度在度以下超過六十分。如果 1 度為 100 分, 則這情況出現的機會少於 445 億 3895 萬分之 1。可知 1 度當為 60 分, 而周天度數自然亦應按照西法定為 360 度。



<三>按現代天文理論公式計算，1684 年初至 1984 年初之累計黃經總歲差為 4 度 11 分 15.62 秒 (+/- 0.37 至 0.64 秒)。以此黃經總歲差，可計算 1984 年各宿初度之黃經值，如下面【表二】所列（未計算各距星 300 年間的自行），並忽略行星歲差對黃緯的影響（實際影響不大於 +/- 47 秒）。

<四>按現代天文理論公式計算，1984 年初之黃赤交角為 23 度 26 分 28.92 秒 (+/- 0.02 秒)。以此計算 1984 年各宿初度之赤經值如下面【表二】所列（用黃道座標轉換至赤道坐標的公式計算，黃緯定為 0 度）。

【表二】

宮	星宿	推算 1984 年初 各宿初度黃經		推算 1984 年初 各宿初度赤經		
		度	分	度	分	秒
丑	箕	271	1.26	271	6	46.19
子	牽牛	303	48.26	306	7	16.65
亥	危	333	11.26	335	7	23.25
戌	營室	353	14.26	353	47	28.43
酉	婁	33	44.26	31	29	51.90
申	昴	58	59.26	56	45	57.35
未	觜	83	33.26	82	58	48.21
午	東井	95	6.26	95	33	38.69
巳	七星	147	7.26	149	19	46.34
辰	翼	173	34.26	174	5	51.70
卯	角	203	37.26	201	51	44.12
寅	房	242	32.26	240	28	8.75

<五>因清史稿列出數據準確度僅為角分位，而古代實測時各星體的視位置時可能出現觀測誤差，且上面計算過程中只考慮了黃道總歲差而未有考慮行星自行、章動、周年視差、地平視差、蒙氣差、太陽光行差等，並且數學計算過程可能出現引入誤差，所以比較各宿距星於 1984 年初平春分點起計的赤經（即平位置）與上面【表二】的推算結果時，容許誤差應該可以稍大一些。

<六>比較了一般接受的各宿距星於 1984 年初的平位置赤經與上面【表二】的推算結果，兩者相差列於【表三】。

【表三】

星宿	距星	今名	1984 年初各距星位置（按天文年曆）			與【表二】比較			的赤經誤差
			赤緯	赤經		分			
			度	分	秒	度	分	秒	分
箕	箕宿一	人馬 gamma	-30	25	31.13	271	11	42.15	+ 4.93
牽牛	牛宿一	摩羯 beta	-14	49	57.63	305	1	42.00	- 65.58 <
危	危宿一	寶瓶 alpha	-0	23	52.61	331	14	26.28	-232.95 <<
營室	室宿一	飛馬 alpha	+15	07	08.29	345	59	26.87	-468.03 <<
婁	婁宿一	白羊 beta	+20	43	48.86	28	26	18.38	-183.56 <<



昴	昴宿一	金牛	17	+24	03	50.05	55	58	50.64	-47.11	<
觜	觜宿一	獵戶	lambda	+9	55	27.37	83	33	50.19	+35.03	<
東井	井宿一	雙子	mu	+22	31	21.93	95	29	53.16	-3.76	
七星	星宿一	長蛇	alpha	-8	35	19.75	141	42	0.99	-457.76	<<
翼	翼宿一	巨爵	alpha	-18	12	48.21	164	44	54.33	-560.96	<<
角	角宿一	室女	alpha	-11	04	41.27	201	5	13.74	-46.51	<
房	房宿一	天蠍	pi	-26	04	07.91	239	28	13.71	-59.92	<

<七>從【表三】所見，大部份距星的赤經誤差幅度頗大，主要原因可能是上面計算時假設了各宿距星位於黃道面而忽略其真實黃緯所致，這點後面再作研究。

<八>◎從赤經度數出發

<八>用清史稿卷二十八（志三、天文三）之康熙二十三年（1684）甲子年推定赤道十二次初度值宿數據為基礎，可推算 1684 年初各宿初度的赤經值。

<九>清史稿卷四十八（志二十三、時憲四）述甲子元曆黃赤大距為 23 度 29 分 30 秒，乃康熙五十三年（1714）夏至於暢春園測得（見清史稿卷四十七（志二十二、時憲三）），其值稍為過大。按現代天文理論公式計算，1684 年初之黃赤交角應為 23 度 28 分 48.75 秒（+/- 0.08 秒）。以此資料可計算 1684 年太陽入各中氣（即太陽到達黃經 0, 30, 60 ... 330 度的位置）的赤經及各宿初度之赤經值（用黃道座標轉換至赤道坐標的公式，太陽黃緯為 0 度）。

【表四】

十二次	宮	中氣	太陽黃經	推算 1684 年太陽入各中氣時的赤經			星宿	入宿度		推算 1684 年初各宿初度赤經		
				度	分	秒		度	分	度	分	秒
星紀	丑	冬至	270	270	0	0.0	箕	3	39	266	21	0.00
玄枵	子	大寒	300	302	11	21.4	南斗	23	27	278	44	21.35
娵訾	亥	雨水	330	332	5	48.5	危	2	34	329	31	48.46
降婁	戌	春分	0	0	0	0.0	東壁	0	42	359	18	0.00
大梁	酉	穀雨	30	27	54	11.5	婁	5	42	22	12	11.54
實沉	申	小滿	60	57	48	38.7	昴	8	40	49	8	38.65
鶉首	未	夏至	90	90	0	0.0	觜	10	29	79	31	0.00
鶉火	午	大暑	120	122	11	21.4	東井	29	0	93	11	21.35
鶉尾	巳	處暑	150	152	5	48.5	張	5	57	146	8	48.46
壽星	辰	秋分	180	180	0	0.0	軫	0	2	179	58	0.00
大火	卯	霜降	210	207	54	11.5	亢	1	0	206	54	11.54
析木	寅	小雪	240	237	48	38.7	房	5	3	232	45	38.65

<十>用 1684 年初之黃赤交角 23 度 28 分 48.75 秒（+/- 0.08 秒），可計算 1684 年初各宿初度黃經及黃緯（用赤道座標轉換至黃道坐標的公式，並假設各宿距星之赤緯為 0 度）。再按上面第<三>段所述累計黃經總歲差之數值，可計算 1984 年各宿初度之黃經值（未計算各距星 300 年間的



自行)，計算時忽略行星歲差對黃緯的影響。

【表五】

宮	星宿	推算 1684 年初 各宿初度黃經			推算 1684 年初 各宿初度黃緯			推算 1984 年初 各宿初度黃經		
		度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒
丑	箕	266	1	17.41	+23	25	47.03	270	12	33.03
子	南斗	279	30	51.77	+23	11	29.61	283	42	7.39
亥	危	331	38	51.91	+11	39	22.41	335	50	7.53
戌	東壁	359	21	28.64	+0	16	44.03	3	32	44.26
酉	婁	20	31	26.24	-8	39	34.73	24	42	41.86
申	昴	46	40	53.52	-17	32	20.85	50	52	9.14
未	觜	78	35	38.68	-23	3	55.44	82	46	54.30
午	東井	93	28	35.42	-23	26	30.00	97	39	51.04
巳	張	148	23	53.95	-12	49	25.67	152	35	9.57
辰	軫	179	58	9.94	-0	0	47.81	184	9	25.56
卯	亢	204	57	23.71	+10	23	10.79	209	8	39.33
寅	房	230	20	59.89	+18	29	36.82	234	32	15.51

<十一>用 1984 年初之黃赤交角 23 度 26 分 28.92 秒 (+/- 0.02 秒)，可計算 1984 年初各宿初度赤經（用黃道座標轉換至赤道坐標的公式計算，黃緯同【表五】所列）。

【表六】

宮	星宿	推算 1984 年初各宿初度赤經		
度	分	秒		
丑	箕	270	11	30.94
子	南斗	282	34	33.94
亥	危	333	21	43.27
戌	東壁	3	8	34.23
酉	婁	26	3	15.78
申	昴	52	59	51.21
未	觜	83	21	41.24
午	東井	97	1	41.95
巳	張	149	58	40.52
辰	軫	183	48	35.24
卯	亢	210	45	19.82
寅	房	236	36	49.47

<十二>比較一般接受的各宿距星於 1984 年初的平位置赤經與【表六】的推算結果，兩者相差列於【表七】。

【表七】



星宿	距星	今名	1984 年初各距星位置 (按天文年曆)						與【表六】比較	
			赤緯			赤經			的赤經誤差	
			度	分	秒	度	分	秒	分	
箕	箕宿一	人馬 gamma	-30	25	31.13	271	11	42.15	+ 60.19	<
南斗	斗宿一	人馬 phi	-27	0	29.59	281	9	51.72	- 84.70	<
危	危宿一	寶瓶 alpha	-0	23	52.61	331	14	26.28	-127.28	<<
東壁	壁宿一	飛馬 gamma	+15	5	40.81	3	6	9.56	- 2.41	
婁	婁宿一	白羊 beta	+20	43	48.86	28	26	18.38	+143.04	<<
昴	昴宿一	金牛 17	+24	03	50.05	55	58	50.64	+178.99	<<
觜觿	觜宿一	獵戶 lambda	+9	55	27.37	83	33	50.19	+ 12.15	
東井	井宿一	雙子 mu	+22	31	21.93	95	29	53.16	- 91.81	<
張	張宿一	長蛇 nu	←----- 沒有數據 ----->							
		長蛇 kappa	-14	15	33.47	144	53	4.61	-305.60	<<
軫	軫宿一	烏鴉 gamma	-17	27	11.43	183	44	43.38	- 3.86	
亢	亢宿一	室女 kappa	-10	11	59.09	213	0	36.45	+135.28	<<
房	房宿一	天蠍 pi	-26	04	07.91	239	28	13.71	+171.40	<<

<十三>從【表七】所見，大部分距星的赤經誤差都比較大，可能是因為進行了兩次黃赤座標變換的引入誤差所致，且計算時假設了距星位於赤道面而忽略了真實赤緯。另外，因為沒有張宿一的數據，所以借用了張宿一附近的其他星球的位置代替計算，因此張宿的誤差值相對較大。但【表七】所列的赤經誤差幅度較【表三】所列的赤經誤差幅為小，可能是因為初始數據已是赤經數據（即已考慮距星真實黃緯而換算的結果），而第二次黃赤座標變換時又已考慮了第一次黃赤座標變換後得出的黃緯（即兩次變換後的赤緯跟初始數據的隱含赤緯相差應該不大），所以誤差幅度較小。

<十四>若假設清史稿中赤道十二次初度值宿數據不是 1684 年初太陽入各中氣時的赤經，而只是平分赤道為十二份的赤經（即赤經 0, 30, 60 ... 330 度）與各宿距星赤經的差額（為什麼要作這假設，後面再談），則上面【表四】至【表七】將改為下面【表八】至【表十一】。

【表八】

十二次	宮	太陽		入宿度		推算 1684 年初各宿初度赤經	
		赤經	星宿	度	分	度	分
星紀	丑	270	箕	3	39	266	21
玄枵	子	300	南斗	23	27	276	33
娵訾	亥	330	危	2	34	327	26
降婁	戌	0	東壁	0	42	359	18
大梁	酉	30	婁	5	42	24	18
實沉	申	60	昴	8	40	51	20
鶉首	未	90	觜觿	10	29	79	31
鶉火	午	120	東井	29	0	91	0
鶉尾	巳	150	張	5	57	144	3
壽星	辰	180	軫	0	2	179	58



大火	卯	210	亢	1	0	209	0
析木	寅	240	房	5	3	234	56

【表九】

宫	星宿	推算 1684 年初 各宿初度黃經			推算 1684 年初 各宿初度黃緯			推算 1984 年初 各宿初度黃經		
		度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒
丑	箕	266	1	17.41	+ 23	25	47.03	270	12	33.03
子	南斗	277	8	7.69	+ 23	19	4.25	281	19	23.31
亥	危	329	38	14.42	+ 12	23	3.62	333	49	30.04
戌	東壁	359	21	28.64	+ 0	16	44.03	3	32	44.26
酉	婁	22	29	45.41	- 9	26	12.69	26	41	1.03
申	昴	48	53	50.59	- 18	7	30.52	53	5	6.21
未	觜觶	78	35	38.68	- 23	3	55.44	82	46	54.30
午	東井	91	5	24.92	- 23	28	35.10	95	16	40.54
巳	張	146	22	10.91	- 13	31	38.83	150	33	26.53
辰	軫	179	58	9.94	- 0	0	47.81	184	9	25.56
卯	亢	206	56	57.43	+ 11	8	14.92	211	8	13.05
寅	房	232	35	23.36	+ 19	2	12.85	236	46	38.98

【表十】

宫	星宿	推算 1984 年初各宿初度赤經		
		度	分	秒
丑	箕	270	11	30.94
子	南斗	280	23	15.68
亥	危	331	15	53.04
戌	東壁	3	8	34.23
酉	婁	28	9	6.17
申	昴	55	11	11.58
未	觜觶	83	21	41.24
午	東井	94	50	23.87
巳	張	147	52	50.63
辰	軫	183	48	35.24
卯	亢	212	51	9.76
寅	房	238	48	9.45

【表十一】

星宿	距星	今名	1984 年初各距星位置 (按天文年曆)			與【表十】比較 的赤經誤差			
			赤緯 度 分 秒	赤經 度 分 秒	度 分 秒	度 分 秒			
箕	箕宿一	人馬 gamma	-30	25	31.13	271	11	42.15	+ 60.19 <



南斗	斗宿一	人馬	phi	-27	0	29.59	281	9	51.72	+ 46.60	<
危	危宿一	寶瓶	alpha	-0	23	52.61	331	14	26.28	- 1.45	
東壁	壁宿一	飛馬	gamma	+15	5	40.81	3	6	9.56	- 2.41	
婁	婁宿一	白羊	beta	+20	43	48.86	28	26	18.38	+ 17.20	
昂	昂宿一	金牛	17	+24	03	50.05	55	58	50.64	+ 47.65	<
觜	觜宿一	獵戶	lambda	+9	55	27.37	83	33	50.19	+ 12.15	
東井	井宿一	雙子	mu	+22	31	21.93	95	29	53.16	+ 39.49	<
張	張宿一	長蛇	nu	<----- 沒有數據 ----->							
		長蛇	kappa	-14	15	33.47	144	53	4.61	-179.77	<<
軫	軫宿一	烏鴉	gamma	-17	27	11.43	184	44	43.38	- 3.86	
亢	亢宿一	室女	kappa	-10	11	59.09	213	0	36.45	+ 9.44	
房	房宿一	天蠍	pi	-26	04	07.91	239	28	13.71	+ 40.07	<

<十五>從【表十一】的結果所見，各誤差值的絕對值均比較小，而出現誤差的成因已於上面第<五>段提及。【表十一】的各誤差值均較【表七】的誤差值小，可知赤道十二次跟太陽入中氣沒有什麼關係，而只是平分赤經為十二份而已。另外，因為沒有張宿一的數據，上面借用了張宿一附近的其他星球的位置代替計算，因此張宿的誤差值相對較大（但亦已較【表三】中較大的誤差額小得多）。

<十六>由【表三】所列各宿距星 1984 年初平位置的赤經赤緯，先轉換成各宿距星 1984 年初平位置的黃經，然後作歲差調整以計算各宿距星 1684 年初平位置的黃經，得【表十二】。

【表十二】

星宿	距星	今名	1984 年初各距星 平黃經			1684 年初各距星 平黃經			
			度	分	秒	度	分	秒	
箕	箕宿一	人馬	gamma	271	2	17.40	266	51	1.78
牽牛	牛宿一	摩羯	beta	303	49	25.60	299	38	9.98
危	危宿一	寶瓶	alpha	333	7	45.34	328	56	29.72
營室	室宿一	飛馬	alpha	353	15	45.65	349	4	30.03
婁	婁宿一	白羊	beta	33	44	47.37	29	33	31.75
昂	昂宿一	金牛	17	59	11	18.29	55	0	2.67
觜	觜宿一	獵戶	lambda	83	28	59.69	79	17	44.07
東井	井宿一	雙子	mu	95	4	41.24	90	53	25.62
七星	星宿一	長蛇	alpha	147	3	23.79	142	52	8.17
翼	翼宿一	巨爵	alpha	173	28	8.63	169	16	53.01
角	角宿一	室女	alpha	203	37	5.04	199	25	49.42
房	房宿一	天蠍	pi	242	42	59.46	238	31	43.84

<十七>由此可計算 1684 年太陽入各中氣的黃經入宿度，並以之與清史稿卷二十八的數據（【表一】所列的入宿度）相比較。



【表十三】

星宿	距星	今名	1684 年黃道 十二次入宿度			與清史稿資料比較 的黃經誤差 分
			度	分	秒	
箕	箕宿一	人馬 gamma	3	8	58.22	+ 1.03
牽牛	牛宿一	摩羯 beta	0	21	50.02	+ 1.17
危	危宿一	寶瓶 alpha	1	3	30.28	- 3.50
營室	室宿一	飛馬 alpha	10	55	29.97	+ 1.50
婁	婁宿一	白羊 beta	0	26	28.25	+ 0.53
昴	昴宿一	金牛 17	4	59	57.33	+12.04
觜觿	觜宿一	獵戶 lambda	10	42	15.93	- 4.27
東井	井宿一	雙子 mu	29	6	34.38	- 1.57
七星	星宿一	長蛇 alpha	7	7	51.83	- 3.86
翼	翼宿一	巨爵 alpha	10	43	6.99	- 6.12
角	角宿一	室女 alpha	10	34	10.58	- 0.18
房	房宿一	天蠍 pi	1	28	16.16	+10.73

<十八>上面計算的十二次入宿度與清史稿記載的，兩者相差很小（最大誤差為五分一度），可知【表三】中的誤差主要來自上面第<七>段所述的原因。而【表十三】中的誤差來源，應該主要是上面第<五>段所提及的原因。

<十九>由【表七】、【表十一】所列各宿距星 1984 年初平位置的赤經赤緯，先轉換成各宿距星 1984 年初平位置的黃經，然後作歲差調整以計算各宿距星 1684 年初平位置的黃經，再轉換成各宿距星 1684 年初平位置的赤經，得【表十四】。

【表十四】

星宿	距星	今名	1984 年初各距星 平黃經			1684 年初各距星 平黃經			1684 年初各距星 平赤經		
			度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒
箕	箕宿一	人馬 gamma	271	2	17.40	266	51	1.78	266	22	26.12
南斗	斗宿一	人馬 phi	279	57	27.29	275	46	11.67	276	28	50.49
危	危宿一	寶瓶 alpha	333	7	45.34	328	56	29.72	327	22	58.18
東壁	壁宿一	飛馬 gamma	8	55	58.85	4	44	43.23	359	14	32.49
婁	婁宿一	白羊 beta	33	44	47.37	29	33	31.75	24	18	52.50
昴	昴宿一	金牛 17	59	11	18.29	55	0	2.67	51	32	30.85
觜觿	觜宿一	獵戶 lambda	83	28	59.69	79	17	44.07	79	26	8.91
東井	井宿一	雙子 mu	95	4	41.24	98	53	25.62	90	57	53.32
張	張宿一	長蛇 nu	<----- 沒有數據 ----->								
		長蛇 kappa	152	27	15.55	148	15	59.93	141	16	38.14
軫	軫宿一	烏鴉 gamma	190	30	12.01	186	18	56.39	179	52	34.74
亢	亢宿一	室女 kappa	214	33	50.05	210	22	34.43	209	0	18.24
房	房宿一	天蠍 pi	242	42	59.46	238	31	43.84	234	56	46.27



<二十> 假設赤道十二次入宿度是指 1684 年太陽入各中氣時的赤經（即【表四】所列的數值）與各宿距星赤經之差額，則赤道十二次入宿度和該入宿度與清史稿資料比較後的赤經差額，列於【表十五】。

【表十五】

星宿	距星	今名	1684 年赤道 十二次入宿度	度	分	秒	與清史稿資料比較 的赤經誤差	分
箕	箕宿一	人馬 gamma	3	37	33.88		+ 1.44	
南斗	斗宿一	人馬 phi	25	42	30.87		-135.51	
危	危宿一	寶瓶 alpha	4	42	50.28		-128.84	
東壁	壁宿一	飛馬 gamma	0	45	27.51		- 3.46	
婁	婁宿一	白羊 beta	3	35	19.04		+126.68	
昴	昴宿一	金牛 17	6	16	7.80		+143.87	
觜	觜宿一	獵戶 lambda	10	33	51.09		- 4.85	
東井	井宿一	雙子 mu	31	13	28.03		-133.47	
張	張宿一	長蛇 nu	<沒有數據>					
		長蛇 kappa	10	49	10.32		-292.17	
軫	軫宿一	烏鴉 gamma	0	7	25.26		- 5.42	
亢	亢宿一	室女 kappa	-2	53	53.29		+126.11	<<
房	房宿一	天蠍 pi	2	51	52.38		+131.13	

<二十一> 從【表十五】中可發覺當太陽入冬至、春分、夏至、秋分時（即其黃經與赤經相等時），赤經誤差很小，而其他時候的誤差較大。其中太陽入霜降時的赤經竟然在亢宿一的赤經之前，以致入宿度為負數。<i>可以合理地估計赤道十二次入宿度不是指太陽入各中氣時的赤經，而是指平分赤道為十二份的赤經。</i>由此原則計算赤道十二次入宿度和該入宿度與清史稿資料比較後的赤經差額，列於【表十六】。

【表十六】

星宿	距星	今名	1684 年赤道 十二次入宿度	度	分	秒	與清史稿資料比較 的赤經誤差	分
箕	箕宿一	人馬 gamma	3	37	33.88		+ 1.44	
南斗	斗宿一	人馬 phi	23	31	9.51		- 4.16	
危	危宿一	寶瓶 alpha	2	37	1.82		- 3.03	
東壁	壁宿一	飛馬 gamma	0	45	27.51		- 3.46	
婁	婁宿一	白羊 beta	5	41	7.50		+ 0.88	
昴	昴宿一	金牛 17	8	27	29.15		+ 12.51	
觜	觜宿一	獵戶 lambda	10	33	51.09		- 4.85	
東井	井宿一	雙子 mu	29	2	6.68		- 2.11	
張	張宿一	長蛇 nu	<沒有數據>					
		長蛇 kappa	8	43	21.86		-166.36	
軫	軫宿一	烏鴉 gamma	0	7	25.26		- 5.42	



亢	亢宿一	室女	kappa	0	59	41.76	+ 0.30
房	房宿一	天蠍	pi	5	3	13.73	- 0.23

<二十二>和【表十三】相似，上面計算的十二次入宿度與清史稿記載的，兩者相差很小。至於張宿的赤經誤差較大的原因，見上面第<十三>和<十五>段。而【表十六】中其他的誤差來源，應該主要是上面第<五>段所提及的原因。

<二十三>【表十六】所列的的誤差較【表十五】所列的的誤差小得多，可知**赤道十二次入宿度**不是指太陽入各中氣時的赤經，而是指平分赤道為十二份的赤經。

<二十四>從【表十三】和【表十六】可知，**清史稿記載的觀測資料**，準確度相當高，而同時亦可證明現代一般相信的在【表十三】和【表十六】列出的各宿距星均為正確。從各宿距星現代的天文位置，可以計算**現代二十八宿的各宿初度和宿度範圍**。

●以現代天文資料計算各宿宿度

<二十五>若以一般接受的各宿距星 1984 年的赤經為標準，計算各宿赤經宿度及宿度範圍的結果如下。

【表十七】

星宿	距星今名	1984 年初的赤經			各宿初度於赤道 十二宮之位置			赤經宿度範圍			
		度	分	秒	宮	度	分	秒	度	分	秒
角	室女 alpha	201	5	13.74	辰	21	5	13.74	11	55	22.71
亢	室女 kappa	213	0	36.45	卯	3	0	36.45	9	29	15.75
氏	天秤 alpha2	222	29	52.20	卯	12	29	52.20	16	58	21.51
房	天蠍 pi	239	28	13.71	卯	29	28	13.71	5	34	59.04
心	天蠍 sigma	245	3	12.75	寅	5	3	12.75	7	13	40.19 <
尾	天蠍 mu	<沒有數據>									
	天蠍 sigma	252	16	52.94	寅	12	16	52.94	18	54	49.21 <
箕	人馬 gamma	271	11	42.15	丑	1	11	42.15	9	58	9.57
斗	人馬 phi	281	9	51.72	丑	11	9	51.72	23	51	50.28
牛	摩羯 beta	305	1	42.00	子	5	1	42.00	6	40	27.74
女	寶瓶 epsilon	311	42	9.73	子	11	42	9.73	10	58	36.03
虛	寶瓶 beta	322	40	45.76	子	22	40	45.76	8	33	40.52
危	寶瓶 alpha	331	14	26.28	亥	1	14	26.28	14	45	0.58
室	飛馬 alpha	345	59	26.86	亥	15	59	26.86	17	6	42.69
壁	飛馬 gamma	3	6	9.56	戌	3	6	9.56	8	31	9.98 <
奎	仙女 eta	<沒有數據>									
	仙女 zeta	11	37	19.53	戌	11	37	19.53	16	48	58.84 <
婁	白羊 beta	28	26	18.37	戌	28	26	18.37	12	11	20.49
胃	白羊 35	40	37	38.87	酉	10	37	38.87	15	21	11.77



昴	金牛 17	55 58 50.64	酉 25 58 50.64	10 56 22.03
畢	金牛 epsilon	66 55 12.67	申 6 55 12.67	16 38 37.52
參	獵戶 lambda	83 33 50.19	申 23 33 50.19	1 25 25.38
觜	獵戶 zeta	84 59 15.57	申 24 59 15.57	10 30 37.59
井	雙子 mu	95 29 53.16	未 5 29 53.16	32 10 23.13
鬼	巨蟹 theta	127 40 16.29	午 7 40 16.29	1 31 52.53
柳	長蛇 delta	129 12 8.82	午 9 12 8.82	12 29 52.17
星	長蛇 alpha	141 42 0.99	午 21 42 0.99	3 11 3.61 <
張	長蛇 nu	<沒有數據>		
	長蛇 kappa	144 53 4.61	午 24 53 4.61	19 51 49.72 <
翼	巨爵 alpha	164 44 54.33	巳 14 44 54.33	18 59 49.05
軫	烏鴉 gamma	183 44 43.38	辰 3 44 43.38	17 20 30.36

<二十六>以 1984 年初的黃赤交角 (23 度 26 分 28.92 秒 (+/- 0.02 秒)) 計算各宿距星 1984 年初的黃經，並以之為標準計算各宿黃經宿度及宿度範圍如下。

【表十八】

星宿	距星今名	推算而得 1984 年初的黃經			各宿初度於黃道 十二宮之位置			黃經宿度範圍			
		度	分	秒	宮	度	分	秒	度	分	秒
角	室女 alpha	203	37	5.04	辰	23	37	5.04	10	39	8.10
亢	室女 kappa	214	16	13.14	卯	4	16	13.14	10	35	21.11
氏	天秤 alpha2	224	51	34.25	卯	14	51	34.25	17	51	25.21
房	天蠍 pi	242	42	59.46	寅	2	42	59.46	4	51	34.82
心	天蠍 sigma	247	34	34.27	寅	7	34	34.27	7	32	17.45 <
尾	天蠍 mu	<沒有數據>									
	天蠍 sigma	255	6	51.72	寅	15	6	51.72	15	55	25.68 <
箕	人馬 gamma	271	2	17.40	丑	1	2	17.40	8	55	9.89
斗	人馬 phi	279	57	27.29	丑	9	57	27.29	23	51	58.31
牛	摩羯 beta	303	49	25.60	子	3	49	25.60	7	40	33.74
女	寶瓶 epsilon	311	29	59.35	子	11	29	59.35	11	40	19.06
虛	寶瓶 beta	323	10	18.41	子	23	10	18.41	9	57	26.93
危	寶瓶 alpha	333	7	45.34	亥	3	7	45.34	20	8	0.31
室	飛馬 alpha	353	15	45.65	亥	23	15	45.65	15	40	13.20
壁	飛馬 gamma	8	55	58.85	戌	8	55	58.85	11	25	28.68 <
奎	仙女 eta	<沒有數據>									
	仙女 zeta	20	21	27.53	戌	20	21	27.53	13	23	19.84 <
婁	白羊 beta	33	44	47.37	酉	3	44	47.37	12	57	55.03
胃	白羊 35	46	42	42.40	酉	16	42	42.40	12	28	35.90
昴	金牛 17	59	11	18.29	酉	29	11	18.29	9	3	9.57
畢	金牛 epsilon	68	14	27.85	申	8	14	27.85	15	14	31.82
參	獵戶 lambda	83	28	59.69	申	23	28	59.69	0	58	28.16
觜	獵戶 zeta	84	27	27.85	申	24	27	27.85	10	37	13.39



井	雙子	mu	95	4	41.24	未	5	4	41.24	30	25	37.45
鬼	巨蟹	theta	125	30	18.69	午	5	30	18.69	4	34	34.70
柳	長蛇	delta	130	4	53.39	午	10	4	53.39	16	58	30.41
星	長蛇	alpha	147	3	23.79	午	27	3	23.79	5	23	51.76 <
張	長蛇	nu	<沒有數據>									
	長蛇	kappa	152	27	15.55	巳	2	27	15.55	21	0	53.08 <
翼	巨爵	alpha	173	28	8.63	巳	23	28	8.63	17	2	3.38
軫	烏鴉	gamma	190	30	12.01	辰	10	30	12.01	13	6	53.04

<二十七>在【表十七】及【表十八】中，尾、奎、張三宿距星沒有數據，用該宿距星附近的星體代替計算，所以該三宿的初度位置未必準確，而因此心、尾、壁、奎、星、張六宿的宿度範圍亦可能並不準確。

●比較其他資料

<二十九>按吳師青的《中國七政四餘星圖析義》（見 <http://www.fengshui-chinese.com/...highlight=%2Blh1041> 的 7 樓）所列的各宿黃經宿度表和黃經歲差加數表，可計算 1984 年各宿黃經宿度，以之與【表十八】的結果比較，得【表十九】

【表十九】

星宿	吳師青 1984 年		與【表十八】比較 的誤差			
	度	分	度	分	秒	
角	203	23	0	14	5.04	
亢	214	23	0	6	46.86	
氏	224	58	0	6	25.75	
房	242	49	0	6	0.54	
心	247	40	0	5	25.73	
尾	255	55	0	48	8.28	<借星影響
箕	271	7	0	4	42.60	
斗	279	31	0	26	27.29	<
牛	303	58	0	8	34.40	
女	311	38	0	8	0.65	
虛	323	18	0	7	41.59	
危	332	16	0	51	45.34	<
室	353	20	0	4	14.35	
壁	10	5	1	9	1.15	<
奎	22	18	1	56	32.47	<借星影響
婁	33	49	0	4	12.63	
胃	46	47	0	4	17.60	
昴	59	16	0	4	41.71	
畢	68	20	0	5	32.13	



參	83	32	0	3	0.31	
觜	84	32	0	4	32.15	
井	95	9	0	4	18.76	
鬼	125	36	0	5	41.31	
柳	130	35	0	30	6.61	<
星	146	35	0	28	23.79	<
張	154	34	2	6	44.45	<借星影響
翼	173	38	0	9	51.37	
軫	190	35	0	4	47.99	

<三十>除尾、奎、張三宿因計算【表十八】時借星而其在【表十八】所列的宿度可能有偏差外，【表十九】中顯示斗、危、壁、柳、星五宿的誤差也較大，其原因可能需另外研究。其他各宿宿度誤差均屬可接受範圍。

<三十一>的樓主列出崇禎元年（1628 年）所測二十八宿黃道宿度範圍，其與 1984 年相差達 356 年，姑將其與【表十八】所列各宿宿度範圍比較結果計算如下。

【表二十】

星宿	1628 年黃道宿度範圍		與【表十八】比較的誤差		
	度	分	分	分	
角	10	35	-4.13		
亢	10	40	4.65		
氏	17	54	2.58		
房	4	46	-5.58		
心	7	33	0.71	<借星影響消失?	
尾	15	36	-19.43	<借星影響	
箕	9	20	24.84	<?	
斗	23	51	-0.97		
牛	7	41	0.44		
女	11	39	-1.32		
虛	9	59	1.55		
危	20	7	-1.01		
室	15	41	0.78		
壁	13	16	110.52	<借星影響	
奎	11	29	-114.33	<借星影響	
婁	13	0	2.08		
胃	13	1	32.40	<?	
昴	8	29	-34.16	<?	
畢	13	58	-76.53	<?	
參	1	21	22.53	<?	
觜	11	33	55.78	<?	
井	30	25	-0.62		



鬼	5	30	55.42	<
柳	16	6	-52.51	<
星	8	23	179.14	<借星影響
張	18	4	-176.88	<借星影響
翼	17	0	-2.06	
軫	13	3	-3.88	

<三十二>如第<二十七>段所述，心、尾、壁、奎、星、張六宿的宿度範圍可能並不準確，【表二十】顯示心宿宿度範圍可靠，但箕、胃、昴、畢、參、觜、鬼、柳諸宿的宿度範圍的誤差亦似乎過大，但因兩組數據本質內涵分別頗大，要研究誤差原因可能需要一點時間。

●主要參考資料

《清史稿》
陳遵媯《中國天文學史》
《一九八四年中國天文年曆》

●注意事項

- ◎如何於羅經上應用上面數據（特別是【表十八】的結果），還需高人出手。
- ◎未經詳細研究確認數據及有關結果前，請勿隨便直接應用上面數據及計算結果而草率改動方位、座向，以免五行錯配、陰陽顛倒、吉凶互換。
- ◎上面數據僅作參考、研究、印證之用，資料未必完全正確。

易兄的计算，和小弟在一些书中看到的一致，认为二十八宿度数，古人用的是赤道坐标系。小弟认为二十八宿度数，应该用黄道坐标系，而不应该用赤道坐标系，古人有明文，二十八宿就在黄道上，在这一点上，对上古文献，小弟不是一个疑古派。这个说法有点蛮不讲理啦，呵呵。有点辜负易兄的辛苦计算。

黄道？赤道？模型？

这个问题比较古老，也比较头疼。从lh1041先生《考古、盗墓、风水4》【综合风水版置顶文章】

来看，大约6500年以前，古人就建立了黄道、赤道坐标系。而且《周髀算经》建立天地模型，用的似乎也是黄道坐标系？

要了解罗盘的二十八宿如何使用，好像要先回答这个问题：

我的計算沒有假設二十八宿宿度是用赤道座標系的。其實，用什麼座標系統進行計算根本是沒有關係的，因為不同系統之間可以互相轉換。上面計算時多用赤道座標系開始，只是因為天文年曆的數據是以赤道座標系表達的。而最後的【表十八】及其後的比較，根本就是以黃道座標為準的。如果要把二



十八宿配合十二中氣或二十四節氣或顯示七政四餘位置，則用黃道表達應該更合理和方便一些。至於二十八宿本身的定立是沿黃道選取還是沿赤道選取，這問題可以研究，我現在還未有定論。可能是我搞錯了，我用笨办法推出来的十二次现代数据，跟易兄的 1984 年的数据，差距惊人。

<全文完>

更多精彩好书，更多电子书，请登陆交流学习 (<http://www.3variables.sg>)

交流学习