

2008 CALENDAR



國立中央大學天文研究所
Graduate Institute of Astronomy, NCU
<http://www.astro.ncu.edu.tw>

中央大學是國內最重視天文的大學。1986年成立全國唯一的物理與天文研究所。天文所於 1992年成立並開設碩士班，為國內最早成立之天文相關研究與教學單位；以培養高等人才為宗旨，繼於 2001年成立博士班。本所的課程為國內天文所中最完備的，質與量即使與國際知名大學的天文系所相比也毫不遜色。核心課程包括恆星大氣與結構、恆星形成與演化、星系天文物理、大尺度結構與宇宙論、觀測天文學、氣體動力論、天文輻射物理等，提供學子接觸宇宙科學的管道，使其瞭解宇宙天體能量的本質、運行規律，以及演化的過程，藉以建立科學的宇宙觀。並藉由觀察宇宙的過程，了解自然，並關懷自然。本所發展策略除了理論研究以外，以可見光與紅外天文為主，師生利用鹿林天文台設備以及申請國外大型望遠鏡進行課題研究。目前我們正籌建兩米望遠鏡，並同時參與多項國際合作研究計畫，例如「BATC多色巡天觀測」、「中美掩星計畫」、「台灣超新星研究」等，讓卓越研究與教育並重成為本所最大特色。

Astronomy has a long tradition in NCU. In 1986, NCU established the unique Graduate Institute of Physics and Astronomy. The Graduate Institute of Astronomy was established in 1992 and offered Master degree program. Our institute is the first institute of astronomy in Taiwan. The PhD program was operated jointly with the Physics Department until 2001, when the Astronomy PhD Program was set up. Our institute has the most complete astronomy curriculum in Taiwan. The courses offered are of the same quality and quantity as astronomy institutes in internationally acclaimed universities. We offer rigour courses such as Observational Astronomy, Stellar Atmosphere and Structure, Astrophysics of Galaxies, Stellar Formation and Evolution and Large-Scale Structure and Cosmology, Radiative Astrophysics and Gas Dynamics, etc. Our faculty members make regular use of world-wide observing facilities, including those on KPNO, Mauna Kea, Cerro Tololo, Las Campanas, Siding-Spring and Stromlo, and Sutherland. The Institute runs its own Lulin Observatory, which currently houses the Lulin One-metre Telescope (LOT, the largest telescope in Taiwan), the Taiwan - America Occultation Survey (TAOS) four 0.5 m wide - field telescopes. We are now building a 2 meter telescope at Lulin site. In the process of building up the national basic observational infrastructure, the faculty, students and staff have gained first-hand experience in observing techniques, astronomical instrumentation and development.

麗江2.4m望遠鏡觀測圖頂

17P彗星 攝影：施佳佑

日	一	二	三	四	五	六
Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
		1 廿三	2 廿四 8P/Tuttle彗星 最接近地球	3 廿五 地球過近日點	4 廿六 象限儀座 流星雨極大	5 廿七
6 小寒	7 廿九	8 十二月大 ●	9 初二	10 初三	11 初四	12 初五
13 初六	14 初七	15 初八	16 初九 ●	17 初十	18 十一	19 十二
20 十三	21 大寒	22 十五 水星東大距 ●	23 十六	24 十七	25 十八	26 十九
27 二十	28 廿一	29 廿二	30 廿三 ●	31 廿四		

【一月】 JANUARY



北天10小時星跡 攝影：施佳佑

長達10小時的星跡在夜空中畫出許多同心圓，中央接近半圓的小弧是北極星，前景為鹿林天文台，上方還有一顆流星來湊熱鬧。



Memo

JANUARY



行政院環境保護署鹿林山國際級空氣品質背景監測站

環保署於鹿林前山設置台灣第一個國際級空氣品質背景監測站，設有精密的微量氣體、汞以及微粒監測等儀器，與國際接軌，掌握東南亞污染物長程輸送對台灣及國際的影響，為亞洲地區極為重要的背景測站。(資料來源：行政院環境保護署)

日 Sunday	一 Monday	二 Tuesday	三 Wednesday	四 Thursday	五 Friday	六 Saturday
					1 廿五	2 廿六
3 廿七	4 立春	5 廿九	6 三十 除夕	7 正月大 ●	8 初二	9 初三
10 初四	11 初五	12 初六	13 初七	14 初八 ●	15 初九	16 初十
17 十一	18 十二	19 雨水	20 十四	21 十五 ●	22 十六	23 十七
24 十八 土星衝	25 十九	26 二十	27 廿一	28 廿二	29 廿三 ●	

【二月】 FEBRUARY



月光、雲海與鹿林天文台 攝影：林宏欽



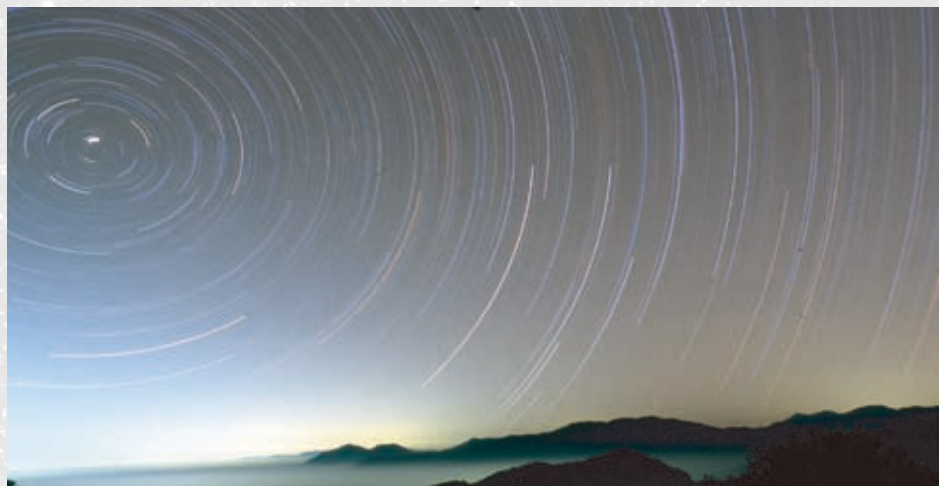
Memo

FEBRUARY



M33螺旋星系 攝影：施佳佑
三角座內的螺旋星系M33，直徑超過五萬光年，在本星系群內大小僅次於仙女座大星系(M31)及我們的銀河系。這張影像呈現了點綴在M33鬆散漩渦臂上的藍色星團和粉紅色恆星形成區。M33內經過仔細量測的變星，讓這個鄰近的螺旋星系成為一根量天尺，成為測定宇宙距離的尺標。(資料來源：每日一天文圖-成大物理分站-Astronomy Picture of the Day)

日	一	二	三	四	五	六
Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
						1 廿四
2 廿五	3 廿六 水星西大距	4 廿七	5 驚蟄	6 廿九	7 三十	8 二月小 ●
9 初二	10 初三	11 初四	12 初五	13 初六	14 初七 ●	15 初八
16 初九	17 初十	18 十一	19 十二	20 春分 春分與黃道光	21 十四	22 十五 ●
23 十六	24 十七	25 十八	26 十九	27 二十	28 廿一	29 廿二
30 廿三	31 廿四 ●					



鹿林天文台星空下 攝影：林啟生(上)、林宏欽(下)



Memo

MARCH



月出帶食 攝影：施佳佑、石皓偉

2007年8月28日傍晚月亮剛東昇即已在全食階段，臺灣僅能見到從食甚到復圓的月全食後半過程，稱為「月出帶食」，下一次臺灣可見月食為2008年8月17日。

(資料來源：台北市立天文館)

日 Sunday	一 Monday	二 Tuesday	三 Wednesday	四 Thursday	五 Friday	六 Saturday
		1 廿五	2 廿六	3 廿七	4 清明	5 廿九
6 三月小 ●	7 初二	8 初三	9 初四	10 初五	11 初六	12 初七
13 初八 ●	14 初九	15 初十	16 十一	17 十二	18 十三	19 十四
20 穀雨 ●	21 十六	22 十七	23 十八	24 十九	25 二十	26 廿一
27 廿二 ●	28 廿三 ●	29 廿四	30 廿五			

【四月】 APRIL



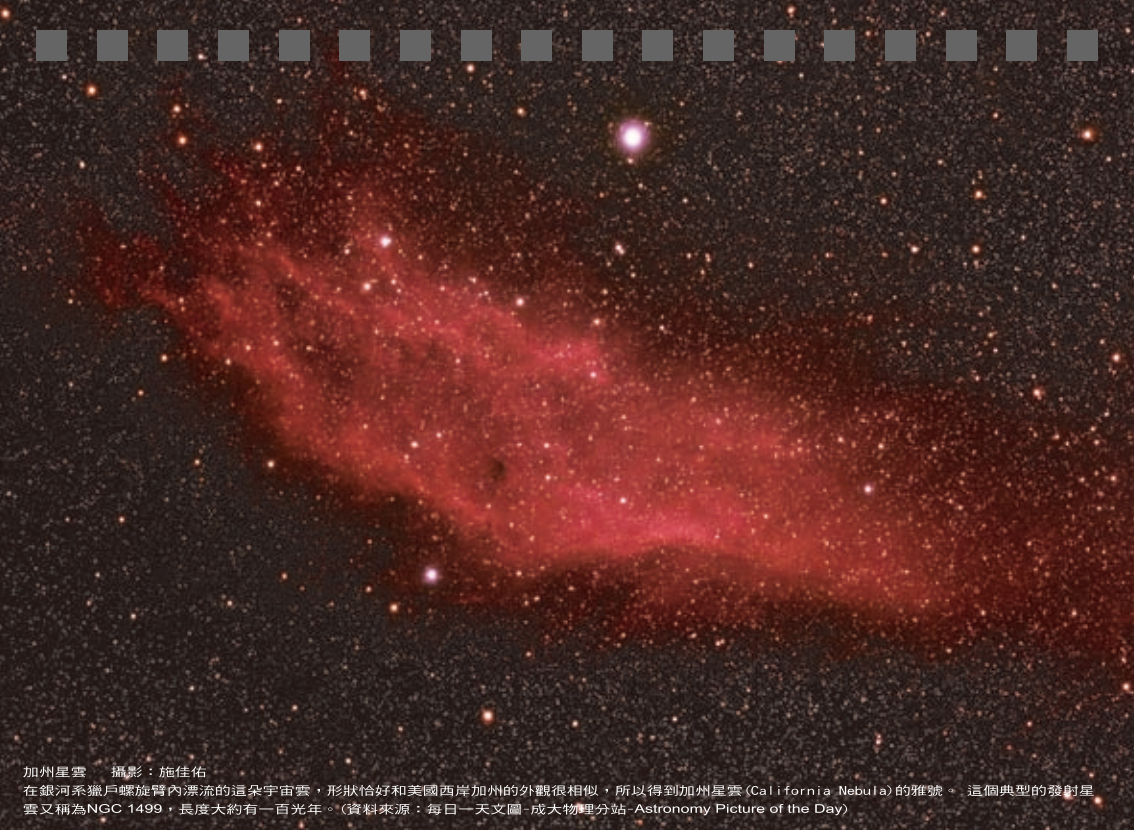
NGC7000北美星雲 攝影：施佳佑

順著我們銀河系的盤面，天鵝座內充滿了恒星和發光的氣體雲，它還是黑暗、模糊的北方煤袋星雲的家園，圖上方是發出微紅光芒的NGC7000 北美星雲，IC5070鵜鶘星雲則位於影像左下方。



Memo

APRIL



加州星雲 攝影：施佳佑

在銀河系獵戶座旋臂內漂流的這朵宇宙雲，形狀恰好和美國西岸加州的外觀很相似，所以得到加州星雲(California Nebula)的雅號。這個典型的發射星雲又稱為NGC 1499，長度大約有一百光年。(資料來源：每日一文圖-成大物理分站-Astronomy Picture of the Day)

日	一	二	三	四	五	六
Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
				1 廿六	2 廿七	3 廿八
4 廿九	5 初八 ●	6 初二 寶瓶座γ流星雨 極大	7 初三	8 初四	9 初五	10 初六
11 初七	12 初八 ●	13 初九	14 初十 水星東大距	15 十一	16 十二	17 十三
18 十四	19 十五	20 十六 今年最小滿月 ●	21 小滿	22 十八	23 十九	24 二十
25 廿一	26 廿二	27 廿三	28 廿四 ●	29 廿五	30 廿六	31 廿七

【五月】 MAY



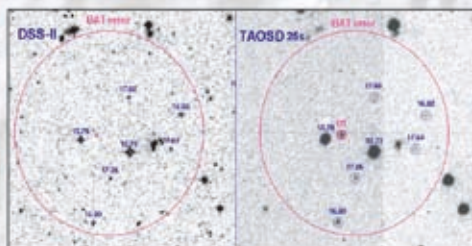
鹿林小行星(145523)Lulin

第145523號「鹿林」小行星，2006年3月7日由林宏欽與葉泉志於鹿林天文台所發現。「鹿林」，位於臺灣中部的一座高山，為此顆小行星的發現所在地，「鹿林」意思是「水鹿群聚的森林」。鹿林天文台位於海拔2862公尺的山頂，擁有數架光學天文望遠鏡，兼有大氣、地球科學和太空科學等領域之研究。



中大小行星(145534)Jhongda

第145534號「中大」小行星，2006年4月1日由楊庭彰與葉泉志於鹿林天文台所發現。「中大」是中央大學的簡稱，中央大學為臺灣地區的主要研究級大學之一，監管發現此顆小行星的鹿林天文台之運轉與管理。



GRB 071010B Afterglow!

TAOS望遠鏡在GCN通報後62秒就偵測到 GRB 071010B伽瑪射線爆的可見光餘暉，為這一事件的最快紀錄！右圖為TAOS望遠鏡拍攝，OT圈內天體即為GRB 071010B。左圖為 DSS-II 星圖，在此之前OT同一位置處並沒有該天體！（資料來源：TAOS/ASIAA）



Memo

MAY



星垂平野闊，月湧大江流 攝影：林宏欽

日	一	二	三	四	五	六
Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
1 廿八	2 廿九	3 三十	4 五月小 ●	5 芒種	6 初三	7 初四
8 初五 端午	9 初六	10 初七 ●	11 初八	12 初九	13 初十	14 十一
15 十二	16 十三	17 十四	18 十五	19 十六 ●	20 十七	21 夏至 冥王星衝
22 十九	23 二十	24 廿一	25 廿二	26 廿三 ●	27 廿四 6月牧夫座 流星雨極大	28 廿五
29 廿六	30 廿七					

【六月】 JUNE



鹿林一米望遠鏡



鹿林天文台



Memo

JUNE

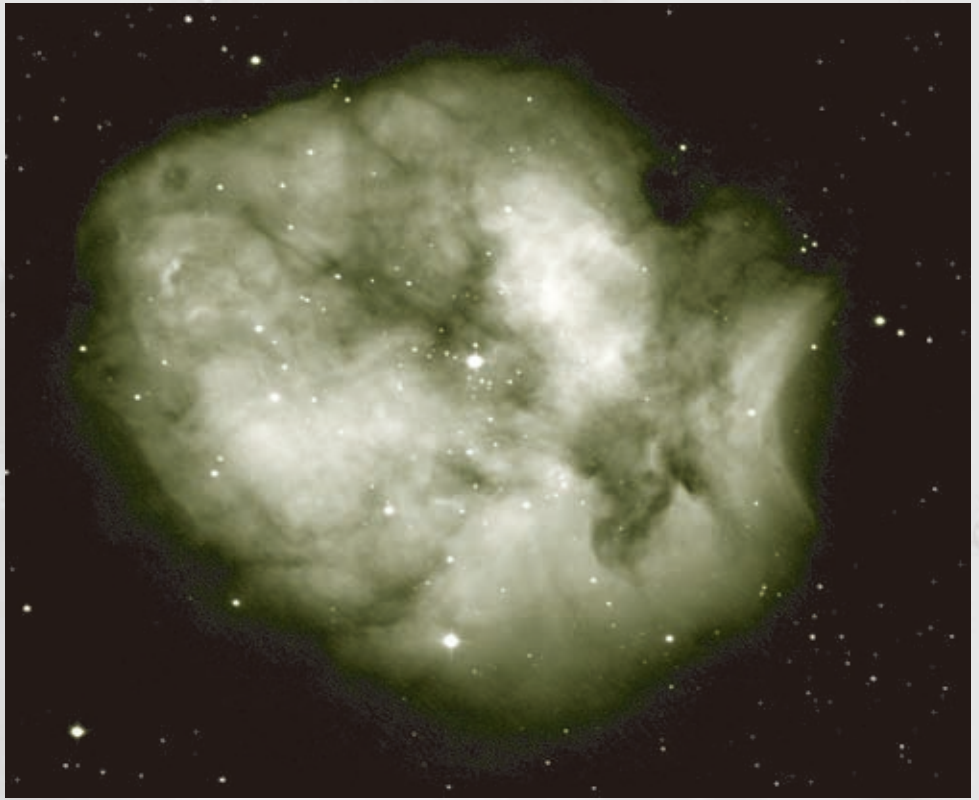


從鹿林眺望玉山群峰 攝影：林啟生

在鹿林天文台就能看到玉山群峰每個季節的不同面貌；冬季高聳的玉山積雪，藉著雲海的襯托，更為玉山妝點出神聖不可侵犯的氣氛。

日	一	二	三	四	五	六
Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
		1 廿八	2 廿九 水星西大距	3 六月小 ●	4 初二 地球過遠日點	5 初三
6 初四	7 小暑	8 初六	9 初七 木星衝	10 初八 ●	11 初九	12 初十
13 十一	14 十二	15 十三	16 十四	17 十五	18 十六 ●	19 十七
20 十八	21 十九	22 大暑	23 廿一	24 廿二	25 廿三	26 廿四 ●
27 廿五 寶瓶座δ南流星雨 極大	28 廿六	29 廿七	30 廿八	31 廿九		

【七月】 JULY



繭星雲 攝影：施佳佑

IC 5146繭星雲，是個位於天鵝座方向，距離我們約 4,000 光年遠的絕美星雲。在繭裡面是個新形成的疏散星團，就像其他的恆星育嬰室一樣，繭星雲它同時身兼發射星雲、反射星雲與吸收星雲的角色。(資料來源：每日一天文圖-成大物理分站-Astronomy Picture of the Day)



Memo

JULY



馬頭星雲 攝影：施佳佑

獵戶座馬頭星雲距離我們約1500光年。馬頭星雲紅色的輝光是來自星雲後方被亮星參宿增一(Sigma Orionis)所游離的氫氣。黑暗的馬頭形成原因則為濃密的塵埃遮掩住它後方的輝光。(資料來源：每日一天文圖-成大物理分站-Astronomy Picture of the Day)

日	一	二	三	四	五	六
Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
					1 七月大 ●	2 初二
3 初三	4 初四	5 初五	6 初六	7 立秋	8 初八	9 初九 ●
10 初十	11 十一	12 十二 英仙座流星雨 極大	13 十三	14 十四	15 十五 海王星衝 (水金土)三星齊聚	16 十六
17 十七 月偏食 ●	18 十八	19 十九	20 二十	21 廿一	22 廿二	23 處暑
24 廿四 ●	25 廿五	26 廿六	27 廿七	28 廿八	29 廿九	30 三十
31 八月小 ●						

【八月】 AUGUST



IC1848 攝影：施佳佑
仙后座發射星雲，因狀似胚胎故又稱「胚胎星雲」



Memo

AUGUST



M42獵戶座大星雲 攝影：施佳佑

獵戶座大星雲位在北天著名的獵戶座腰帶三星之左下方，用肉眼即可看見。獵戶座大星雲還擁有數個恆星誕成區，這些恆星形成區含有氫氣、液滴狀的塵狀物、熾熱年輕亮星以及以高速噴出的恆星噴流。獵戶座大星雲又名M42，大小約有40光年，和我們的太陽位在銀河系的同一條漩渦臂上。(資料來源：每日一天文圖-成大物理分站-Astronomy Picture of the Day)

日 Sunday	一 Monday	二 Tuesday	三 Wednesday	四 Thursday	五 Friday	六 Saturday
	1 初二	2 初三	3 初四	4 初五	5 初六	6 初七
7 白露 ●	8 初九	9 初十	10 十一	11 十二 水星東大距	12 十三	13 十四 天王星衝
14 十五 中秋	15 十六 ●	16 十七	17 十八	18 十九	19 二十	20 廿一
21 廿二	22 秋分 秋分與黃道光 ●	23 廿四	24 廿五	25 廿六	26 廿七	27 廿八
28 廿九	29 九月大 ●	30 初二				

【九月】 SEPTEMBER



Memo

SEPTEMBER



閃電 攝影：石皓偉

日	一	二	三	四	五	六
Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
			1 初三	2 初四	3 初五	4 初六
5 初七	6 初八	7 初九 ●	8 寒露 天龍座流星雨 極大	9 十一	10 十二	11 十三
12 十四	13 十五	14 十六	15 十七 ●	16 十八	17 十九	18 二十
19 廿一	20 廿二	21 廿三 獵戶座流星雨極大 ●	22 廿四 水星西大距	23 霜降	24 廿六	25 廿七
26 廿八	27 廿九	28 三十	29 十月大 ●	30 初二	31 初三	

【十月】 OCTOBER



TAOS望遠鏡觀測中 攝影：林宏欽

右邊是TAOS-A、左邊是TAOS-B、遠處的建築物是SLT天文台，中央飛碟狀的光暈是月亮影響所產生的鬼影。



Memo

OCTOBER

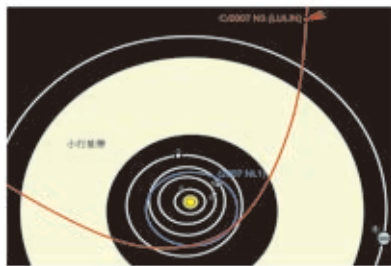
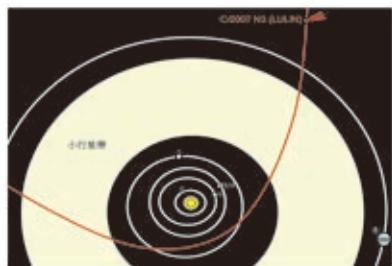


M31仙女座大星系 攝影：施佳佑

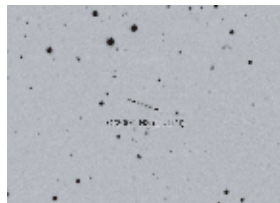
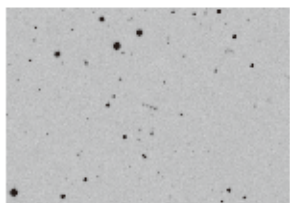
仙女座大星系是距離我們銀河系最近的星系。影像中密密麻麻的星點其實是屬於我們銀河系裡的恆星，比起M31要近的多了。雖然直接用肉眼就可以看到M31，但M31其實距離我們相當遠，從它那兒發出的光需要兩百萬年的時間才能到達地球。(資料來源：每日一天文圖-成大物理分站-Astronomy Picture of the Day)

日 Sunday	一 Monday	二 Tuesday	三 Wednesday	四 Thursday	五 Friday	六 Saturday
						1 初四
2 初五	3 初六	4 初七	5 初八	6 初九 ●	7 立冬	8 十一
9 十二	10 十三	11 十四	12 十五	13 十六 ●	14 十七	15 十八
16 十九	17 二十 獅子座流星雨 極大	18 廿一	19 廿二	20 廿三 ●	21 廿四	22 小雪
23 廿六	24 廿七	25 廿八	26 廿九	27 三十	28 十一月小 ●	29 初二
30 初三						

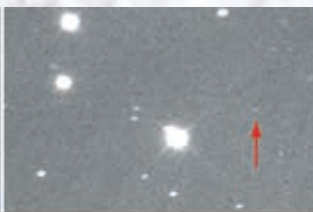
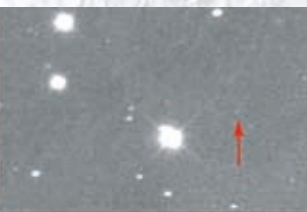
【十一月】 NOVEMBER



鹿林彗星與近地小行星2007NL1軌道圖



鹿林彗星 攝影：陳婷琬



嘉義小行星 (147918) Chiayi

嘉義小行星(147918)Chiayi

2006年10月25日由葉泉志與林宏欽於鹿林天文台所發現的147918號小行星，2007年9月26日經國際天文聯合會(IAU)小行星命名委員會通過，正式命名為「嘉義」，「嘉義」小行星為第一顆以台灣縣市命名的小行星。



Memo

NOVEMBER



M45昴宿星團 攝影：施佳佑

又名七姐妹星團，是最亮且離我們最近的疏散星團之一。大小只有13光年的昴宿星團擁有超過三千顆成員星，離我們約有四百光年遠。在上面這幅影像中，可以清楚地看見星團內亮星周圍的反射星雲。天文學家在昴宿星團內找到不少低質量的昏暗棕矮星。(資料來源：每日一文圖-成大物理分站)

日	一	二	三	四	五	六
Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
	1 初四	2 初五	3 初六	4 初七	5 初八	6 初九 
7 大雪	8 十一	9 十二	10 十三	11 十四	12 十五	13 十六 今年最大滿月 
14 十七 雙子座 流星雨極大	15 十八	16 十九	17 二十	18 廿一	19 廿二 	20 廿三
21 冬至	22 廿五 小熊座 流星雨極大	23 廿六	24 廿七	25 廿八	26 廿九	27 十二月大 
28 初二	29 初三	30 初四	31 初五			

【十二月】 DECEMBER



麗江 2.4米望遠鏡

攝影：林宏欽

雲南天文台麗江觀測站剛安裝完成的 2.4米望遠鏡，是目前東亞最大的光學天文望遠鏡。這台望遠鏡高8米，重40餘噸，安裝在一幢高22.5米的觀測圓頂內。麗江觀測站位於海拔3250米的雲南省高美古山之巔，距麗江古城40公里，為大陸目前海拔最高的天文觀測站。（資料來源：雲南天文台網站）



Memo

DECEMBER