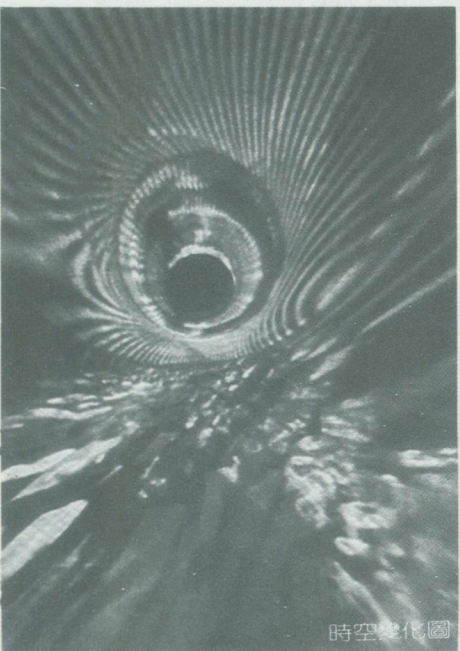


# 宇宙(Cosmos)

阮國全

近代科技的發展使人類認識到更大更遠的外太空，同時也領悟到更小更細的微觀世界，無限大和無窮小變成科學家鑽研的目標，全天域影片「宇宙」就是一部以超大型畫面詳細清晰的闡釋「超宇宙」、「微觀宇宙」、和「巨觀世界」等三種不同尺寸的宇宙。



時空變化圖

## 第一部 超宇宙 (Megacosm)

三百年來天文儀器的突飛猛進，大型望遠鏡以及無線電電波望遠鏡的

誕生將人類視野擴展到一百億光年的距離，我們的宇宙由大霹靂開始到今天大大小小的銀河星系分佈各個不同的角落已經耗費了一百五十億年的時間，今天，天文學家歷經長時間的觀測、記錄和研究，總算了解了部份星球演化的道理，認清了不同星體，不同星系組成的原因，不過問題尚未解決，新的發現、新的天象奇觀，像“似星體”、“波雲”等等奇特的現象，又再一次帶給天文學家更多的疑問，更需要不停的努力和探索。

## 第二部 微觀宇宙 (Microcosm)

造成宇宙中最基本的物質為分子，分子由不同的原子所組成，進一步分析原子，將可發現原子主要由中心的原子核以及外圍快速環繞的許許多多電子緊密的結合在一起，假如我們能夠將時間撥慢並且進入原子核的世界，那宇宙中最基本的粒子，質子、中子以及介子均可脫穎而出。

微觀的宇宙將帶領我們由顯微鏡下進入到各種不同的細胞，以及組成細胞的分子、原子、原子核內探索。

## 第三部 巨觀世界 (Macrocosm)

我們所居住的地球剛好介於超宇宙和微宇宙之間，地球上充滿着不同的生命——植物和動物及其他微小生物，起先生命在海洋中誕生演化，慢慢演進到地上和空中，人類也終於誕生，並且使用大腦和思維掌握了這個

世界，為了進一步探索我們的宇宙，人類更發明了火箭，遠離我們的世界進行各項實驗、觀測和研究，期待未來有一天可以完全的認識宇宙、創造出新的世界。

## 星象節目

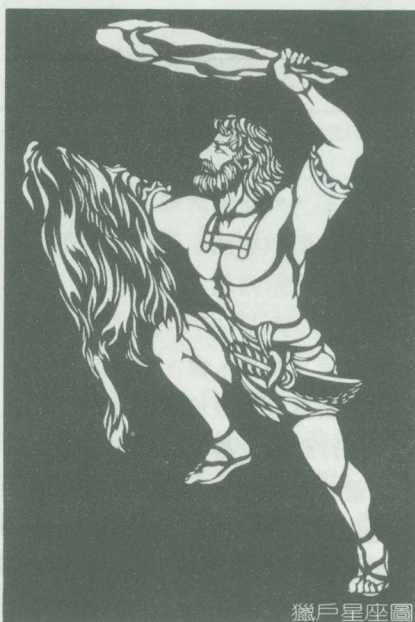
# 冬季星座

阮國全

冬夜的星空是全天最美，也是最燦爛的星空，亮星雲集，相互爭輝，習慣上在冬季的晚上八、九點鐘抬頭往南方的星空很容易可以看到排列非常整齊的獵戶座、四顆亮星分別代表左右肩膀和左右腳，中間三顆亮星以等間隔排列，形成獵人的腰帶，完整的表現出雄壯威武的獵戶模樣。

獵戶座為冬夜搜索星空的指標，找到了它，那麼以它為基礎，往東南方可以看到一顆全天空最亮的天狼星（大犬座），東方有小犬座明亮的南河三，加上獵戶座右肩那顆紅色的參宿四，三顆一等亮星剛好構成一個巨大的正三角形，俗稱為冬季大三角。

冬季大橢圓分別由獵戶座左腳的參宿七、大犬座的天狼星、小犬座的南河三、獵戶座東方雙子座的北河三、獵戶座北方五邊形御夫座的五車二、和獵人西北方金牛座紅色的畢宿五、等六顆明亮的星星共同組成，在冬夜寒冷的星空中、傲然屹立、閃爍光芒。



獵戶星座圖

## 鹿鳴國中 巡迴演示紀實

侯文忠

去年（75年）11月下旬，彰化縣鹿鳴國中為了要提昇學生對自然科學的興趣而與本館連繫，希望本館能提供展示品在其新建的生物教室展出。因為本館目前尚無展示品外借之服務，又不願使熱心推展自然科學教育的鹿鳴國中老師們失望，遂安排了本館首次館外科學演示之行。

12月10日下午，一時許本組王組長、劉宗賢、蘇文瑞先生和本人一行四人到達鹿鳴國中，和該校二年級四百多位師生見面。首先在王組長親切、風趣的演說中神遊了博物館的建築與設備，為這次科學演示展開了序幕。

演示的項目有不可思議的數學——從麥比烏士帶到相學發展出來的

各種變化遊戲、60萬伏特的高頻高壓電和30萬伏特的靜電等三項。在麥比烏士帶單元，利用一張長條形紙條、一把剪刀，就可產生神奇的變化。同學們把做好的麥比烏士帶依不同的比例剪開後，發現只轉了一個彎的普通小紙環裡竟然會有這麼深奧的學問，連校長都忍不住自己動手剪剪看體會它的變化。

一般人都知道高壓電是很危險的，但這回我們演示的60萬伏特的高壓電卻可以讓同學摸摸看而不會受傷害，嚐試過的同學都說：「這個厲害！」

最後的壓軸好戲是靜電演示，首先利用30萬伏特的起電球創造一個滿頭秀髮飛揚的“神秘女超人”，同學們的情緒，隨着“女超人”頭髮一根根的豎起而逐漸高漲，最後忍不住高聲的叫喊，還勞動老師們猛吹哨子才把秩序給平穩下來，在熱鬧中善於製造氣氛的本館研究助理劉宗賢先生告訴同學們飛揚的秀髮是因電荷同性相斥所產生的效果。接著劉先生又創造了一位全身充滿電的“超人”，當二位示範者手指逐漸接近而“來電”的那一刹那又博了一個滿堂采，接著同學躍躍欲試，都想嚐一嚐這來電的滋味，最後由師生們牽手圍成個大圈，在來頓瓶「電震」的震撼下，在驚叫聲中結束了這次的科學演示。

我們從老師的感謝和同學們好奇、新鮮、刺激的神情上感覺出我們有了一次圓滿而成功的演示。

## 蒐藏研究執行情形

林政行

在過去的一年中，在蒐藏研究方面有豐碩的成果。新的一年開始希望同仁能好好的把握，好好計劃。在收藏登錄方面，各學門的研究人員擬參考國內外收藏登錄作業，確定本館作業方式，並將在限期內，將登錄作業每一步驟做書面整理，檢討定案後，做成永久文書檔案，供爾後蒐藏登錄工作之依據，並積極做蒐藏電腦化之準備。另一項重要的工作是建立每一資料之標準辭彙（Data Element Dictionary），將所填寫資料標準化，在電腦查詢檢索時才不至於發生錯誤。這些工作要耗費許多的時間，但是辛苦是有代價的，希望同仁能按部就班的執行，將依所擬定之長程及近程目標，向前推進。

在研究方面，各學門在一年的開始時擬定採集研究計畫，並繼續積極的與其他研究機構進行合作研究計畫。上年度之「彰濱工業區鳥類保護區規劃」之研究，期中報告正整理中。地質學方面，上年度之「台灣東部長春層與九曲層岩石學之研究」本年度仍繼續進行野外調查工作。昆蟲學方面參與「台灣昆蟲名錄」之整理，上年度已完成台灣天蛾科部份，今年將着手台灣螟蛾科部份，正積極收集整理資料中。此外有關模式標本之收集與整理，也繼續進行中。

## 太空劇場放映場次

太空劇場由於每一季的星象節目及全天域影片經常更換，放映所需時間均不一致，因此放映場次時間必需比照國外太空劇場，視需要每季更換；更換時除了公告於本館大門口外，並發佈新聞。以76年第一季（1~3月）為例，放映場次除顧慮到機器和節目容許時間外，並通盤考慮了平日學校團體及假日一般民衆的需要，全力推廣科學教育，充分發揮本館之社教功能，以下即76年第一季放映場次：

場次	星期	星期二 星期五	星期六	星期 例假 日	放映節目
售票時間		14:00	12:30	08:50 12:30	
放映場次和時間	1	10:00	10:00	09:30	大堡礁
	2	11:15	11:15	10:45	冬季星座宇宙
	3	13:30	13:30	12:00	大堡礁
	4	14:45	14:45	13:30	冬季星座宇宙
	5	16:00	16:00	14:45	大堡礁
	6			16:00	冬季星座宇宙
	7			17:15	大堡礁

注意事項：

- 每星期一休館（粗線部份為團體預約場次）。
- 團體預約，請在20日前聯絡。
- 個人預約請於前一日上午9時起，電話辦理預約事宜（每人限預約4張）。
- 開演一小時前至寄物處憑證取票，逾時棄權。
- 觀眾請提前10分鐘準備進場，開演後不准進場。
- 110公分以下兒童不准進場，入場每人一票。
- 時間場次若有更動，以公告為準。
- 預約電話：2266940 轉 團體（個人）預約。