

# 華夏導報

中華民國五十七年十月十日創刊 第三〇四〇號  
 校刊 非賣品  
 社址：中國文化大學 編輯室：八六一〇五一  
 臺北陽明山華岡 電話：二二三三

創發名社	社主	編輯	印刷
張淑人	莊長	吳淑	印刷
鄭淑人	張長	宋淑	印刷
其嘉貞	本滋	系學	印刷
陶武銘	立明明	系學	印刷
陶武銘	立明明	系學	印刷

## 教育部體育衛生評鑑

### 今午假慈孝堂舉行

#### 評鑑內容包括體育課編排執行

（本報訊）教育部七十二學年度大專院校體育衛生評鑑小組，包括台大許潔教授、台灣教育學院陳政雄教授、師大黃松元教授及體育司專員等，定於（廿五）日下午一時卅分蒞臨華岡評鑑、指導。評鑑的內容包括：體育課程編排、經費編列及執行、運動場地、校內外競賽、師生健康及膳食衛生等。

本校特假圖書館慈孝堂舉行簡報；由鄭校長主持，江教務長、王訓導長、課指組組主任、總務處副主任、體育系張主任、衛生組黃主任、會計室張主任及體育系老師等列席。

**蔣緯國將軍 華風堂演講**

（本報訊）心理衛生週之專題講座，明（廿六）日下午三時十分，將邀蔣緯國將軍，在華風堂演講。

（本報訊）鑑湖、東雄學社於今（廿五）日晚六時卅分，假大成四〇五邀請趙少康先生談「從世界看台灣」。

（本報訊）「心理衛生週」今日演講原定由李天祥主任談「邁向高普考成功之路」，因故取消。

（本報訊）鄭容學社定於（廿五）日下午四時卅分假成三〇一，舉辦一年級聯合小組活動，邀請台大王章陵教授主講「在水一方」，談論中共之作風及現今大陸同胞之狀況。

（本報訊）華岡真理社定於（二十五）晚六時卅分，假大典館五〇八室，邀請清華大學核子工程研究所教授董傳義博士主講「生命的價值」。

（本報訊）映典學社定於（廿五）晚六時廿分，假大功四〇五，邀請張老師一萬育維小姐，以「戒痕——感情漩渦的自處」為題演講。

如下：體四黃茂生、體三錢鴻華、周翠華、體二呂志尚、呂秉坤、陳明坤、陳崇泰、體一吳建國。

**幻燈片放映**

（本報訊）觀光、士良學社為配合觀光週，今（二十五）日活動計有：中午十二時十分，假與中堂放映「太平山、奮起湖」幻燈片。中午十二時十分假活動中心，放映「故國河山——黃河、長江、河西走廊之撫今思昔」影片。下午三時十分，假義三一七邀請楊賢能主講「草嶺頌」。

（本報訊）化工系展活動幻燈片欣賞，於今（二十五）日下午一時，假大義六〇一校史館舉行。

**廣告設計系列活動 歡迎師生踴躍參與**

（本報訊）廣告設計社為傳播與推廣廣告設計方面的知識理論，定於（廿五）日起至廿八日止，展開為期四天的廣告設計系列活動，包括作品資料、圖書、海報、器材等多項展覽，於交誼廳、器材室展出，並定於廿六日中午在活動中心交誼廳舉行開幕儀式。

分至一時開放參觀，並備有茶點招待，歡迎全校師生蒞臨指教。

**大夏書法賽 明日開展**

（本報訊）為慶祝蔣總統當選連任暨李登輝先生當選中華民國第七任總統、副總統，城區部女聯會、中文學社聯合舉辦大夏書法比賽。

比賽方式採（一）交件：作品必須裱褙，浮貼報名表於背面，由各系學藝統實習住宅今（廿五）日中午十二時卅分，一登記後，於廿六日在參觀者眼前。

展出內容共分四大部份，第一部份「心衛概念藝術展」，第二部份「個人處理流程及各種心理測驗介紹」；第三部份「人生各發展階段」；第四部份「壓力的處理與適應」；歡迎全校師生踴躍前往參觀。

**中國大陸研究論文賽**

（本報訊）教育部七十三年度「中國大陸研究」論文競賽，自四月三十日起至五月三十日止受一品概不退件。

大專院校學生皆可參加。

論文競賽題目有二：（一）論自由與奴役何以不能並存。（二）由鄧、胡、趙幫派的作為看中共偽政權的前途，可任擇其一為題撰寫。論文文字數以六千至一萬二千字為原則，以有格稿紙書寫並加封面裝訂，申請作品註明姓名、校院系級浮貼於封面左下角，逕寄教育部高教司，作估成績之百分之五十，綜合評定結算成績。

該項比賽計錄取冠、亞、季、殿軍各乙名、優勝三名。除書法用紙及墨水外，其餘比賽應需用具自行準備。各踴躍報名。

**運動會預演 定明午舉行**

（本報訊）本校運動會定於廿六日下午一時預演，凡全體大一學生一律著整齊服裝參加，排行順序參看體育組公告。

△廿六、廿七日選修體育桌球課的同學，因故改於貝葉廬上課。

**社團消息**

△氣象學社今晚添舊聚餐。

△會計學社辦商學週協調會。

△仲愷、稚暉、吉他社社員大會。

△天文社召開天象展籌備會。

△鑑湖學社召開小組長聯席會。

△中醫社、國樂社今日例行活動。

△慈安社服、愛暉山服、平服、工服今日集訓。

**即日起報名 體操錦標賽**

（本報訊）華岡盃體操錦標賽，自即日起至五月九日止假體操社，週一、三、五下午五時卅分至七時卅分假健身房或體育系辦公室，歡迎踴躍報名。

（本報訊）家政實習住宅今（廿五）日中午十二時卅分，一登記後，於廿六日在參觀者眼前。

**心衛概念藝術展 以海報方式表達**

（本報訊）由心衛中心與衛中心簡介、個案處理流程及各種心理測驗介紹；第二部份「人生各發展階段」；第三部份「壓力的處理與適應」；第四部份「邁向健康人生」，歡迎全校師生踴躍前往參觀。

**大夏書法賽 明日開展**

（本報訊）為慶祝蔣總統當選連任暨李登輝先生當選中華民國第七任總統、副總統，城區部女聯會、中文學社聯合舉辦大夏書法比賽。

比賽方式採（一）交件：作品必須裱褙，浮貼報名表於背面，由各系學藝統實習住宅今（廿五）日中午十二時卅分，一登記後，於廿六日在參觀者眼前。

**中國大陸研究論文賽**

（本報訊）教育部七十三年度「中國大陸研究」論文競賽，自四月三十日起至五月三十日止受一品概不退件。

大專院校學生皆可參加。

論文競賽題目有二：（一）論自由與奴役何以不能並存。（二）由鄧、胡、趙幫派的作為看中共偽政權的前途，可任擇其一為題撰寫。論文文字數以六千至一萬二千字為原則，以有格稿紙書寫並加封面裝訂，申請作品註明姓名、校院系級浮貼於封面左下角，逕寄教育部高教司，作估成績之百分之五十，綜合評定結算成績。

**運動會預演 定明午舉行**

（本報訊）本校運動會定於廿六日下午一時預演，凡全體大一學生一律著整齊服裝參加，排行順序參看體育組公告。

△廿六、廿七日選修體育桌球課的同學，因故改於貝葉廬上課。

**社團消息**

△氣象學社今晚添舊聚餐。

△會計學社辦商學週協調會。

△仲愷、稚暉、吉他社社員大會。

△天文社召開天象展籌備會。

△鑑湖學社召開小組長聯席會。

△中醫社、國樂社今日例行活動。

△慈安社服、愛暉山服、平服、工服今日集訓。

**電機系今起舉行 生活化知識性為主**

（本報訊）由電機學社所主辦的電機系展，定於今（廿五）日至廿九日假與中堂舉行，並於今日上午十時卅分，由電機系主任李清元教授主持開幕典禮。

此次展覽以生活化、知識性為主題，內容包括「半導體的震撼」、「微波通訊及光纖維」、「電與生活」、「視聽電子」、「電腦應用」及「機械人簡介」等等。另特於展覽會場舉辦電腦算術及家庭電器修護等服務，並公布電腦擇友結果，凡參加者持學生證前往會場領取結果。

**心衛概念藝術展 以海報方式表達**

（本報訊）由心衛中心與衛中心簡介、個案處理流程及各種心理測驗介紹；第二部份「人生各發展階段」；第三部份「壓力的處理與適應」；第四部份「邁向健康人生」，歡迎全校師生踴躍前往參觀。

**大夏書法賽 明日開展**

（本報訊）為慶祝蔣總統當選連任暨李登輝先生當選中華民國第七任總統、副總統，城區部女聯會、中文學社聯合舉辦大夏書法比賽。

比賽方式採（一）交件：作品必須裱褙，浮貼報名表於背面，由各系學藝統實習住宅今（廿五）日中午十二時卅分，一登記後，於廿六日在參觀者眼前。

**中國大陸研究論文賽**

（本報訊）教育部七十三年度「中國大陸研究」論文競賽，自四月三十日起至五月三十日止受一品概不退件。

大專院校學生皆可參加。

論文競賽題目有二：（一）論自由與奴役何以不能並存。（二）由鄧、胡、趙幫派的作為看中共偽政權的前途，可任擇其一為題撰寫。論文文字數以六千至一萬二千字為原則，以有格稿紙書寫並加封面裝訂，申請作品註明姓名、校院系級浮貼於封面左下角，逕寄教育部高教司，作估成績之百分之五十，綜合評定結算成績。

**運動會預演 定明午舉行**

（本報訊）本校運動會定於廿六日下午一時預演，凡全體大一學生一律著整齊服裝參加，排行順序參看體育組公告。

△廿六、廿七日選修體育桌球課的同學，因故改於貝葉廬上課。

**社團消息**

△氣象學社今晚添舊聚餐。

△會計學社辦商學週協調會。

△仲愷、稚暉、吉他社社員大會。

△天文社召開天象展籌備會。

△鑑湖學社召開小組長聯席會。

△中醫社、國樂社今日例行活動。

△慈安社服、愛暉山服、平服、工服今日集訓。



# 灌溉盡精華·桃李滿天下

## 訪問新聞界耆宿——曾虛白教授

### 慶九十大壽

△張世民採訪▽

今(四月廿五日)，是本校三民主義研究所博士班所長曾虛白教授九秩壽辰。曾所長是大眾傳播及新聞教育耆宿，以九十高齡仍賦身教育工作，令人敬佩。

本刊特轉載四月份「自由青年」中所載曾虛白所長專訪全文，使全校師生對曾所長終身奉獻新聞及教育工作的理想與目標有更深入的瞭解。

四月二十五日是大眾傳播及新聞教育耆宿曾虛白教授九秩壽辰，新聞界的後進與曾教授的受業門生，無不以歡欣期待的心情，來恭賀這位一代經師人師的九十大壽。

如今曾虛老以九十高齡仍時刻獻身於新聞教育工作，這種鞠躬盡瘁的精神，實可為當今從事新聞工作者的典範，本刊特走訪曾教授談其終身奉獻新聞及教育工作的理想與目標。

民國以來的新聞記者，人才輩出，如果今日修訂國史，在儒林、文苑、藝文、獨行等傳誌以外，應增加「記者誌或傳」一門。曾教授自從從事新聞工作以來，始終堅持報紙記者的立場，而且一生從事新聞事業，早在大陸期間，曾虛老即為報業界所敬佩的新聞鬥士，抵臺後復致力於新聞教育工作，三十餘年來，為自由中國創造大批新聞尖兵、培育人才無數，實是自由中國新聞史上，值得崇敬的一位新聞大師。

如今，曾虛老以九十高齡，仍時刻獻身於新聞教育工作，此種犧牲奉獻，鞠躬盡瘁的偉大精神，實在應列入「記者誌」之林，以為當今從事新聞工作者的典範。

對於旁人的恭賀祝壽，曾虛老面帶微笑而謙虛的表示，九十大壽和普通的生日一樣，並不打算作任何特別的慶祝，尤其在尚未光復大陸以前，個人一己的喜事，實在沒有什麼好慶祝的。他只希望在他九十秩壽辰那天

，能舉辦一項有學術味、文化味的座談會，這樣才有意義！

### 一生奉獻在「傳」字

要認識曾虛老，先要由他的遠祖曾子說起，論語學而篇曰：「吾日三省吾身，為人謀而不忠乎；與朋友，而不信乎；傳，不習乎。」忠而且信，為曾氏家風，只有這第三省「傳」字，最費解釋。然而曾虛老的一生，便是最好的解釋，因為第一、他是大眾傳播的事業家。第二、他是主義宣傳的實行家；第三、他是傳經傳道於後代的教育家。這三個傳字，可以概括曾虛老一生的貢獻。

### 家學淵源

曾虛老是江蘇常熟人，生於民國前十七年，本名燾，字煦伯，以諸音虛白為筆名，後因筆名為世所知，遂以虛白為名。曾虛老的尊翁是曾孟樸先生，是清末民初的大文豪，所著「孽海花」一書，為風行一時的傳世之作。曾虛老幼承庭訓，奠立其深厚的國學基礎，以後跟隨父親孟樸公遷往上海定居。民國元年，曾虛老考入上海聖約翰大學附中二年級，十七年畢業於聖約翰大學，得文學士學位。十六年在天津協助董顯光先生創辦庸報，擔任特派記者，撰寫專稿，建立了新聞專業的寫作基礎。

### 主編「真善美」創刊「大晚報」

民國十七年，曾虛老返回上海，協助孟樸公創辦真善美書店，時稱父子書店，並主編「真善美」文學雜誌，而為當時文壇所重視，文名大顯。以後曾虛老辦報，以大晚報最為成功轟動。民國二十一年，日本發動松滬戰爭，曾虛老在上海創辦了大晚報，自任總經理兼總主筆，且一時行銷日達八萬份，創

上海本埠銷報之最高峯；其對於一二八血戰報導之速，言論影響之大，為上海從未曾見。曾虛老到臺北以後，先主持中國廣播公司，曾自撰、自播每週日一次的新聞評論節目，命名為「談天下事」，節目先後播出達三十年之久，結束後彙編成「韓戰年代集」與「越戰年代集」，一百八十萬言之「談天下事」全集，可做為中國近代史之參考資料。

曾虛老主持中廣多年，奠定中國最大廣播網的基礎，以後他負責中央通訊社，先後擔任社長及管理委員會主任委員之職務，達二十餘年之久。中央社在最艱苦時期，幸有曾虛老的艱辛主持，事業日益發展茁壯，這些都是曾虛老對大眾傳播事業的貢獻。

### 三民主義忠實信徒

曾虛老是三民主義最忠實的信徒，自七七抗戰以後，他便以生命貢獻於三民主義宣傳工作。第一階段是做國際宣傳，在兵荒馬亂，京滬戰火瀰漫之際，曾虛老與董顯光先生，在中央政府負責對外宣傳的工作，使抗戰的目標，國軍的奮勇作戰、日軍的殘酷侵略，與中國抗戰到底、不屈不撓的決心，向世界各國宣揚開來。

自滬而可，而漢而渝，八年抗戰的艱苦奮鬥，真是可歌可泣。曾虛老與董顯光先生，魏景蒙先生、沈劍虹先生、沈昌煥先生、沈錡先生等人，在重慶巴縣中學裏，冒著生死之危險，受著左傾外國記者之壓力，其滋味之辛酸，真是寒天飲冰水，點滴在心頭。

### 與共黨作宣傳戰

勝利還都以後，曾虛老積極協助董先生主持行政院新聞局，與共匪作宣傳戰。首都淪陷以後，總裁蔣公在臺北成立中央改造委員會，曾虛老任改造委員，並兼宣傳部部長

，領導艱難的宣傳工作。以後在中廣公司總經理與中央社社長任內，他不斷地研究三民主義之理論及其宣傳方法。如今在他即將屆滿九十高齡之時，他仍不斷深研三民主義，對於三民主義統一中國的革命大業，仍不時有議論發表，其熱愛國家，忠於主義之心，真令人佩服。

由於曾虛老每刻皆心繫於三民主義學術思想的研究與發揚，並強調「三民主義學術化，學術三民主義化」與「三民主義」世界化的主張，因此，他由衷的希望，在他九十大壽那天，能召開一項以三民主義與大眾傳播為主旨的座談會，以促進三民主義與大眾傳播學術研究的風氣。

### 多數不一定是對的

曾教授認為，三民主義的民主與一般西方的民主不同，三民主義的民主把人民分成「先知先覺、後知後覺、不知不覺」三種不同的等級，其中以不知不覺居最大多數，以先知先覺的人數最少，而後知後覺則為先知先覺與不知不覺之間的橋樑。西方的民主認為人民是萬能的，人民的決定是最正確的，也是絕對不能加以否認的。所以西方的民主觀念是，只要是多數人的主張，無論數以投票方式或其他任何的方式，「多數一定是對的！」

三民主義的民主則認為人民是無能的，需要領導，需要靠大眾傳播媒介來帶動，引導。曾教授進而以劉阿斗與諸葛亮之間的關係來做比喻，他指出，不知不覺就是劉阿斗，而先知先覺則是諸葛亮。三民主義的民主，主張「權能區分」能則是諸葛亮，「權」是劉阿斗，因為「權」在劉阿斗手中，使得不知不覺得掌大權，而身為先知先覺者的諸葛亮，反要聽不知不覺者的話，所以三民主義的民主方式絕對與西方的民主方式不同。

不知不覺者掌了權，濫用權利，就容易造成政治的危機，他又如何能夠維持民主制度，使政治走上軌道呢？曾教授表示，三民主義有一種說法，即是先知先覺創造發明，不知不覺則竭力戳成；先知先覺者經過創造發明後，使得不知不覺者誠心誠意竭盡全力地跟隨他走。然而先知先覺者不是隨隨便便可以領導不知不覺者的，他必須運用種種特殊的方法，使不知不覺者擁有與他一樣的「知



有了「知」了以後，才變成「行」；如果「知」是徹底的，自然便可竭力戳成「溝通」。

「先知先覺」與「後知後覺」

「先知先覺者如何使不知不覺者產生「知」呢？曾虛老認為，必須靠大眾傳播的影響力，這也就是新聞記者應有的抱負與應扮演的角色。曾虛老以「國父在民報發刊詞裏的一段話來闡釋而進之，使最宜之法治適應於吾群，吾群之進步適應於世界，此先先知覺之天賦而吾民報所作為也。抑此非常革新之學識，其理想輸灌於人心而化為常識，其去實行也近，吾於民報之出世視之。」

### 中國新聞記者扮演的角色

曾虛老認為「國父的這幾句話，不僅是對新聞記者的期許，更是「國父以身作則定下來的。國父說：『少數最良之心理』又說『先知先覺的天賦』，誠然確定了中國新聞記者應扮演的角色，是站在社會發展前面的導師，而不光是傳遞資訊的中間人。至於這導師應完成的任務，國父要把它「非常革新的學識」化為常識，以便「實行」，其目的則要把「最宜之法治」即是三民主義的治國體系，「適應於吾群」即是為全國同胞所接受，「吾群之進步適應於世界」則是指擴展而實現吾大同世界的理想。

曾虛老進而指出，國父在這簡要的幾句話裏，把創建民國，進而創建大同的全部任務委託到中國新聞記者的肩膀上來了。國父把中國新聞記者的身份提昇得這麼高，實



本校於七十二年六月十一日畢業典禮中，由創辦人張其的博士（中）親自頒授曾虛白所長（右）名譽文學博士學位。

際上也就是他研究三民主義人性所得的必然結論。國父將人類智慧分成先知先覺，後知後覺與不知不覺三個系列，由此而生出先知先覺、後知的服務人生觀。他把先知先覺者規定為發明家，後知後覺者為實行家，他要「此三種人互相為用，協力進行，則人類之文明進步必能一日千里。」曾虛老表示，國父對新聞記者的提拔與重視，真使他身為中國記者的一份子，感到受寵若驚與光榮無比，因為「國父把西方估計新聞記者，只配做後知後覺宣傳家的角色，提昇而成為社會導師，也就是「國父所稱的先知先覺的發明家了！」

### 面對傳播革命時代的來臨

面對傳播科技與資訊工業的急遽發展，新聞事業與新聞記者應如何因應此種新的傳播革命時代的來臨？曾虛老認為，近代科技的進步，實是一日千里，短短幾年之中，大眾傳播所表現的功能，使人們感到它比天方夜譚的神話，還要令人不可思議。曾虛老分析這種傳播型態的變革是，不久的將來，科技專家能夠把電視、電腦與攝影機，這三種機器連合運用，就可以把所有報館、電視臺、廣播電臺、圖書館和博物館儲藏的資訊，全部搬到家裏客廳來供人使用，實現「秀才不出門能知天下事」的奇蹟。如果科技專家再能夠把人造衛星的運用，作廉價普遍供應的話，那就更進一步把全世界的資訊擺在人的面前，只要按一下電鈕，要什麼就有什麼了！

### 未來的大眾傳播不在私人手裏

大眾傳播的功能發展到這樣出神入化的階段，必然會影響到大眾傳播媒介的控制與管理問題，因為機器的發達代替了大部份大腦運用的功能。因此，曾虛老表示，誰有權控制與管理這機器，誰就有權控制與管理用這機器的大腦，所以這一套可以控制和管理數以億計大腦的機器，絕對不能落在私人的手裏。據此，曾虛老預斷，未來大眾傳播發展的趨勢，必逐漸擺脫私人營利的舊套，而變成求公眾福利，公眾經營的型態。隨著大眾傳播媒介的變革，新聞記者的角色也就更見重要了，他不再以資訊為可以出賣的貨品，光做著出賣資訊的販子，他要把資訊用作端正社會思想方向，與確立社會行為模式的教

### 是傳經傳道的教育家

曾虛老不但是大眾傳播的事業家，三民主義宣傳的實行家，也是傳經傳道於後代的教育家，目前仍在政大新聞研究所、輔大大眾傳播研究所與文大三民主義研究所博士班，擔任教席，把他的學問與經驗，傳之青年一代。其時，早在抗戰時期，曾虛老即與董顯光先生辦理中央政治學校新聞學院，請了美國哥倫比亞大學，新聞學院院長亞克曼，及教授克羅斯、貝克與我國新聞界先進潘公展、甘乃光與馬星野等學者授課；這是中國最早的新聞學院；余夢燕、王洪鈞、沈昌瑞、高克方等都是第一期的畢業生，對政府的國際宣傳工作，都有貢獻。

自政府遷臺，國立政治大學在臺北木柵復校，先開新聞研究所，外交研究所等系所，而由曾虛老負責新聞研究所，並親自講學，現在活躍於中華民國新聞界的如姚朋，李瞻、石永貴、鄭貞銘等人，都是曾虛老訓誨的學生。

以後曾虛老辭去政大新聞研究所的職務，而將責任交給徐佳士、李瞻諸先生，自己到文化大學，擔任三民主義研究所博士班班主任，以九十之高齡，仍跋涉於仁愛路與華岡之間，這種傳道傳新的精神，真令人由衷生敬。

### 知足常樂

曾虛老一生豁達開朗、平靜淡泊，如今雖已高壽九十，但身體硬朗，精神矍鑠，神采奕奕；說起話來更是聲若洪鐘，鏗鏘有力。當請教他有何養生之道時，曾虛老只是微笑而肯定的表示：「知足常樂！」盡情的去體驗人生，經歷生活，讓生活過得充實愉快，讓人生活得有意義，早年曾虛老最酷愛攝影活動，目前他現有的攝影作品堆積成塔，真可謂「卷帙浩繁」，令人目不暇給；如今曾虛老閒暇時，以靜坐、聽戲、打太極拳為消遣。

### 灌溉盡精華、桃李滿天下

此外，曾虛老雖已耄耋之齡，但仍好學好文，卸不下記者隨時求知的本能。曾虛老形容，他一生是一邊做記者，一邊做老師，兩股生活交織而成的一根辮子；而記者與老師



曾所長與三研所博士班同學合影。

的生涯，也是他這一生中所最感到滿足與快樂的。

數十年來，曾虛老在新聞事業與新聞教育的崗位上竭盡心力，奉獻一生，真可謂「灌溉精華桃李滿天下」。如今回首前程，曾虛老說，他現在就像一個告老的老翁，坐在包廂裏，看年輕一輩的同業，粉墨登場，出將入相地，演出成效勝過自己十倍的好戲，即使高聲喝采，還無法表示自己由衷的愉悅之情。正因為他的如此心思，使他數十年來，不論在教育界或新聞界，都享令譽，德高望重，成為一代經師，復為人師的新聞大師。

### 曾經滄海

今逢曾虛老九秩生辰，只有以新聞界先進馬星野先生的八言壽辭，最能代表大家向這位新聞界的泰山北斗恭賀祝壽的心聲：「曾經滄海，虛懷若愚，白雲在天，俯覽無餘。」

聲聞萬國，學富五車，且善且美，八德九如。」



# 談天 星探(一)

天文社提供

今天讓我們一塊兒來認識這些充滿神秘，但又有令人想一睹其真面目的“奇異”星星。

首先，我們來複習幾個基本概念：

(一)過去我們所談的星星，絕大部份(799.9)是指恆星，也就是其本身能自行發熱、發光，內部進行核子融合反應的星球。例如太陽就是一顆典型的恆星。

(二)恆星表面的溫度約從3,000°K~50,000°K不等，其內部那就更高了！星球的顏色也因表面溫度的差異，而由紅橙、黃到藍、白有所不同，其所呈現之光譜特性亦大有差別，由於如此的高溫，使得整個星體呈氣體狀態(或電漿態)。

(三)由於星星距離我們十分遙遠，可望而不可及，對其一般物理性質，常無法直接測量，唯一所能得到的訊息，祇是星星發射出的電磁輻射。因此，我們利用接收其電磁輻射能，間接測量其星等或將輻射經由光譜儀，色散成光譜，從光譜的分析，得知星球的溫度、壓力、化學組成等性質。

(四)夜晚仰望星空，閃爍的星星，似乎有些較亮，有些卻隱約可見，除了天氣因素以外，的確星星的視亮度，因其溫度、顏色而有不同。古人很早就將天上的星星做過整理，古天文學家多祿某，依其明暗程度，將肉眼所能見到最亮的星定為一等，最暗的定為六等，後來發現一等星的輻射強度正好為六等星的100倍，因此而劃分出星等級，相差一星等則亮度相差2.512倍( $\sqrt{100} = 2.512$ )，即1等星較2等星亮2.512倍，1等星較3等星亮(2.512)<sup>2</sup>倍。而比1等星更亮的星，則以0等，-1等，-2.3等……類推之。如大犬座的天狼星(Sirius)為-1.4等，太陽約-26.5等，月球(滿月時)約-12.5等。以上所述之星等，我們稱為目視相對星等(m)(肉眼直接觀測，不考慮星球之大小、距離因素)為客觀的比較諸星之性質，天文學家另外訂定了絕對星等(M)即把卻觀測之星球假想置於相同距離(距離地球10秒差距，約3.26光年)處，所得之星等。

(五)看著天上的星星，不禁令人想到，它到底有多大？離地球有多遠？根據星球的電磁輻射，我們可測得其星等和溫度，由星等可換算為亮度(L)，再利用 Stefan-Boltzmann Law ( $L = 4\pi R^2 \sigma T^4$ )，可求出星球的半徑(R)。另外，由目視星等(m)和絕對星等(M)，依星等的定義得下述關係式，利用此關係式可求得星球的距離(d)

$$m - M = 2.5 \log \frac{d^2}{10^2} = 5 \log d - 5$$

接下來，我們來認識些著名的巨星(giant)，在星球演化裏把具有很大的絕對星等(發光強度約為太陽100倍以上)和巨大的表面積者，稱為巨星，如牧天座α星，御夫座α星。而假如發光強度更強(約太陽10,000倍以上)者稱為超巨星(Supergiant)，如獵戶座α星(參宿四)，β星(參宿七)，天蠍座α星(心宿二)均是著名的超巨星。

西元1913年，丹麥天文學家E. Hertzsprung 觀測研究M型星球(低溫量)，發現明顯的二類型，其一為體積小，發光度為太陽的數千分之一(M≐+5~+10等)，另一為發光度甚強(M≐+2~-2等)為太陽數百倍。此兩類型星球，在H-R圖中，明顯的可區分出來，前者，天文學家稱之為矮星(dwarf)，後者稱為巨星或超巨星。在典型的星球演化過程中，矮星、巨星似乎已成必經的路徑。我們的太陽未來也將同樣要走上巨星的途徑(體積膨脹，溫度降低)。

天上另外有一種奇怪的天體——變星(Variable Stars)，光度強度有變化之恆星。亦即恆星的物理性質及化學組成引起之變光，恆星形狀急速改變或雙星互繞彼此遮掩，使光度改變者。

星星的光度為何會在短期內產生變化？究其變光原因，大致可分三種：

(一)蝕變星(Eclipsing Variables)

由雙星互繞，產生星蝕現象，而引起光度變化，純為幾何原因。如英仙座β星(大陵五)(圖一)，天琴座β星。

(二)脈動變星(Pulsating Variables)

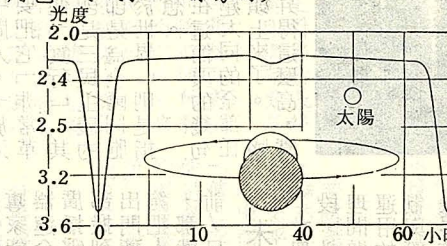
依其固定之週期運動，每隔一定時間膨脹收縮，其度隨表面積大小而改變。較著名的有造父變星，天琴座RR變星(

圖二)，金牛座RV……ect。

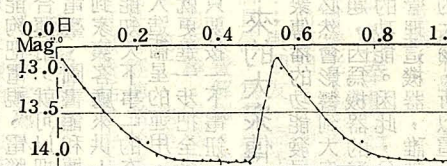
(三)爆發變星(Eruptive Variables)

部份恆星，在其演化過程中，因本身質量與萬有引力之故，導致星球爆炸或拋棄部份質量，以求平衡者。如雙子座U星，天鵝座SS星，北冕座R星，新星，超新星……etc。

這些被發現的變化有些具有規律性的變光週期，有些則無明顯規則。由變星協會和業餘天文觀測者的共同努力，變星陸續被人們發現，很重要的，藉由變星觀測所獲得之資料(光變週期曲線)，提供天文學家，研究星球的性質。尤其在測量恆星距離及更遠的天體，星系距離，變星都扮演關鍵的角色。(氣象四 陳芳瑞)



圖一 Algol系統上的亮度、曲線、太陽大小，是以同比例劃出。(軌道及亮度曲線為Joel Stebbins提供)



圖二 RR天琴座變星之光曲線，此類變星光度曲線之特性為光度增強時斜率很大。(哈佛天文台圖形)

## 微電腦的現在與未來

電機學社提供

編者按：電機週演講活動定今(廿五)日下午三時至五時在大義三〇二，邀請資訊工業策進委員會工程師陳學群演講，講題是「微電腦的現在與未來」。

以下為本次演講之綱要。

自從電腦帶來了第二次工業革命之後，其技術之發展與廣為應用，不但改變了整個世界的社會與經濟結構，對這幾十年來整個人類科技文明的加速昇昇，更是主要的驅動力。任何重大的經濟行為或人類文明的行動，諸如大企業的策略決定，商業上的成本分析，工廠的生產管理與控制等，任何一項皆脫離不了電腦。在現代化的過程中，電腦扮演了最主要的角色，其影響所及無遠弗屆。

電腦歷經數代的改革，由於電子材料幾次突破性的進展，由真空管、電晶體演進至積體電路(IC)，使得元件體積大為縮小，而相反的工作績效卻非往日所可擬。積體電路出現之後，半導體技術的進步更是突飛猛進，數平方釐米的矽晶片已可容納數萬至數百萬個電晶體，這項高密度的大規模積體電路(LSI)技術與電腦科學密切結合下，在1971年首度出現了革命性的微處理機。這項號稱是第二次電腦革命的技術結晶，實質上就是傳統電腦結構的中央處理單元(cpu)，利用LSI技術將之濃縮在一小矽晶片上，成為一個單獨、通用性的IC元件。

自從微處理機出現以來，它迅速的侵入了各個應用範疇，以體積小、工作績效高、設計單純化而取代了往日繁複龐雜的控制，而且在不高於以前的成本下，還能增加許多新功能及智慧程度。因此，在短短的十年發展中，其應用範圍包括了工業控制、測試、儀器、數值控制、通訊、醫療設備，各種事務機器，各種消費產品及其它許許多多應用，不勝枚舉。由於微處理機具備了優越的性能，不但取代兼改良了許多既有的應用，也帶來了許多新的應用及產品，而未來更有更大更多的領域等待我們去開取。

微電腦時代已經來臨，挾其高性能、低售價的優勢，無遠弗屆的深入人類生活的每個角落。身處這個時代的人，皆有必要了解微處理機、微電腦的來龍去脈，才能體認其時代意義與重要性。

本次演講將介紹微電腦出現的背景、結構、特性、應用範圍、發展潛力及相關之技術，以作為全面性初步了解的基礎。