

地球物理學 (Physics) 本來是個很廣泛的學科。地球的研究範圍包括了地質學、天文學、氣象學、物理學、化學、生物學等各科。它研究的是地球本身的物理現象，如重力、磁場、電場、熱能、光、聲、電、磁等。它也研究地球與太陽系中其他天體之間的作用，如月球的引潮力、太陽風、流星雨等。

理系學會於五月六日，敦請本系學人曾天俊博士主講，Atomic and Molecular Hartree-Fock Approximation Method

物理學系舉行物理週
曾天俊博士專題演

tions，開始爲期一週的物理週。舉辦各項活動。計有系圖書室之期刊雜誌展覽、師生聯誼、送舊及北區大專院校物理系學生座

五杞二祥金 談講
五三五五續物會

物理系校友獎學金，盛況空前。續有捐款：鍾雲五五百元，犁永威五百元，白五十元，陳樹三百元，吳富昌一百元。

尹系三機械系訊
主年級學生由本
月十三日前往台北
機廠及太平洋電線
公司參觀，於四由本
學們的勤學參觀，同
確實收到工廠好觀，
效，獲益匪淺。總經理
T. I. M. X

Mr. Kennedy來本系訪問，該公司將擴廠，需求優秀之機械工程人才。本公司畢業校友(以前役畢者)今夏請於五月廿日以前前來，如願公公司美時大治聯絡洽商。

研究爲加強應用化學系在經濟化學研究所中山向中山研究所核能研究所洽購院方同意，預計今年底前可安裝使用。按該項儀器爲最近Gamma γ 線測定器，目前僅中山及清大已有。本系擁有此精密儀器，材後，將對超微量分析研究，諸如有機金屬、無機物、公害及烏腳病問題，並犯罪科學等項研究，均可利用。此項研究由本系副教授黃近金旺博士主持。最本園協助調查本縣境內數百家工廠排出廢氣及廢水。

張恒雄講師
將學成歸國

本院物理系，四月廿四日特請該系副教授歸國學人盧世民博士，就其所研究的「地球物理海洋學」，作專題演講，聽眾極多。盧博士謙虛細心，對該題內容作簡明之介紹，極能引起聽眾追求研究之興趣。惟記者以「地球物理海洋學」，在國內尙屬新鮮，特走訪盧博士，請他在本刊作一簡介。承於忙中慨允，深謝謝意。下面便是他的談話：

上窮碧落下黃泉

吳朝甲講師

於國理雜發論
物理系風一本系專王講

【物理系訊】本系專任講師吳朝甲在郭系主任指導下完成之論文「Temperature-and Frequency-Dependence of Ultrasonic Ve-

輪出，並有探穴測示，可作治呼吸、神經痛、麻醉及一般治療用。本器之

面板擬亦由本校自行製作。電子系實驗室正發展感光技術，以製作儀器之面板。此項技術亦可用以製作電路模版。

【化學系訊】化學系第八屆校友江彰吉博士夫婦，由美來信，已決定自下學期起來本系任教。按江博士人品極優，在校四年總平均第一，以優

刊登。去年林世芳主任出國期間曾幾度與江博士面談，再三邀請，始允來校，惟當時因彼與 Bowdoin College 所訂兩年聘約未滿，未便毀約，擬於滿後方可返系任教，今夏才能成行。其夫人鄭懷明女士，亦爲本系第八屆校友，已得有碩士學位，現正在研究「海洋污染」。與本系公害研究相符合。深信其夫婦二人系關係密切，當能助益。

黃永文教授暢談

電腦中文化過程中的問題，第一是計算機容量的問題：第二是能處理字數的問題。就我們所知，只有所謂「字根法」能夠圓滿解上列兩個問題。

實在缺一不可。最先開始研究的是在美國。因為中文應用系統，上述各項原則，便以文字當作圖畫處理的規則，所以把一個方格分成許多點，或多點，或黑或白，以描出字形。如把一個字形，記住一字，即須以32點乘32點計算，記下一千零廿四點。一萬字所需記憶容量，就非中小型計算機所能勝任。何況中文尚不止一。

萬字數。考其原因，實因將計算機的能力浪費很多所致。每邊組合計算，共可造出約五十億種不同圖形，但中文字數不超過五萬，所以每十萬個可能的圖形中，只有一個是國字，有用與無用圖案間的比數太懸殊了。

應用上述數式之前，首先須有各個國字常用程度的統計資料。中文在這方面的資料很不完備，只能根據民國以來所會出版在這方面的幾本書和現行課本加以彙計取樣，在所取二萬餘字樣中，統計得各字出現的次數，稱為頻率，編成一表。

此字的常用程度，(頻率)及如果分析將須析分為幾部份這二個因素代入公式所決定。一般說來，極常用字不

雖然字根只有四百多，能拼成的中文字經過驗證達到四萬八千餘字，幾乎包括所有的中文字。比起其他中文電腦方法，用大型昂貴的計算機，只能處理幾千個固定中的中文字，時常會碰到所選字數以外而無法處理的字來，優點是顯而易見的。何況中文資料處理，目前需要大量應用的地方，都是和人民有關，而人名之中常出現冷僻的字，就算選上一萬字，還是會窮於應付的。此外，

實現「字根法」系統時，在計算機軟體方面當然要寫程式。這程式是比較複雜的，寫成以後，還需要一段時間修改。因為處理這樣複雜的文字，考慮再週到，難免仍有一些小遺漏的地方，需要實地試驗，點滴加以修正。硬體方面，須要自製鍵盤及設法介面等工作。

的專利。以後的問題，是在印字方面。印字的方法，一種是改裝英文印字機；但是最好的方法還是自製車門中文用的印字機。這方面，中原理工學院正在致力從基本上加以發展，以求中文電腦能夠在自己的國家生根，將來並能同時製作中文電動打字機。

中文電腦之發展，年來多
人士皆在用心研究。據
知，目前除本院外，台灣
清華大學、交通大學、空
訊研究所皆致力於此項研
究。電子系主任教授黃永文
於此方面獲得專利十五項。
師生對中文計算機應用有
刻正加緊努力，以配合會
設之新計算機作研究工作。
記者日前訪黃永文主任，
這方面發來些談話。下面
的「一夕談」。

中文是一種文字，也是一種藝術。在科學昌明的今日，大家都關心當這種藝術化多大程度上應用在科學的資料處理時，能不能也加以科學化了？在這方面，英文及其他許多拉丁化文字佔了便宜。這一些文字雖則大部份的字只是一堆死背的無意義的符號的集合，但在計算機及打字機上，却方便無比。中文能不能也方便地在計算機等上應用呢？大家都不願看到答案是個「不」字。這問題國人絞盡腦汁，並且也提出多種研究。本院有興趣者請他在博士論文上。本院便是他。

能拼成四萬八

字則可以析分，較不常用
冷僻的字值得析分，愈
至愈多部份。
一次析分以後所
得字根，重新統計
該頻率。繼續代入
數式以決定是否再
加析分，直至求得
各根均不應再加析
分為止。共得到字
根組四百數十個。
這組字根為數只
有四百多，且平均
筆劃較單字少，存
入計算機中只需很
少容量，因此小型
的迷你計算機即可
處理中文，對計算
機中文應用的推廣
將是一極大助益。

有人還造出字典上
也沒有的字當名字
，照樣合法。以及
將來科學字彙不夠
等。這些，在字根
法中都不成其為問
題的。
此外，迅速確定
一字，在應用中也
是很重要的。中文
字通常當字根確定
時，也就確定了一
個字，其他的方法
則不然。例如注音
符號，同音的字很
多，四角號碼，同
號的字很多等。同
要區別這些同音同
號的字非常費事費
時，相當地抵銷了
計算機快速的優點

來能否推廣，也是由它決定。因此，鍵盤的式樣也經週詳精心的設計而成，照顧到頻率、分類、筆劃、字形、字義等多種因素，務求使用與學習方便，而不需要經過專業訓練即可操作。

筆者同交通大學的謝清俊教授，在教書之暇，從事這項工作的研究，完全是憑我們的興趣，沒有酬勞補助。最近我們這項用「字根法」來處理中文資料的方法，已經獲得中央標準局

中原校友之夜

【本刊訊】「中原校友之夜」，定於五月十六日下下午五時，假台北市南京東路大使酒店十樓舉行。有鑿聚聯歡，並有餘興節目助興。據可靠消息，將有高貴賓士出席，摸彩獎品。屆時師友雲集，暢飲離情，定有一番盛況。

校友創業其人其事(三)
陳政雄
曾永有之理想與藝術

校友聯絡室

六事三 藝術

雇用，同時房地產投資人或營造廠爲減低建造成本，不願以較高工資雇用技術較好或訓練欠缺的年長工人，於是營造水準日益降低。年輕工人大部份非但技術訓練欠缺，同時似乎還缺乏普通的職業責任感。當砌磚頭時是否注意一下磚頭是否平正，當挑沙石搗灌水泥時，應該注意沙石是否含有泥土等不潔雜物，這些最起碼的職業責任感，很難在年輕一代工人身上發現，如果不急謀改善目前全體建築從業人員的主要課題。同時陳建築師認爲身爲一個建築師不但要充實於技術上學問，同時必須具備有其他的素養。因爲建築這門學問概括的講來，在處理空間的問題上，個人空間對美的心靈感受是否美好，這就是建築師在空間處理上是否具備有優美的形體，可以人格化，存在這份氣質同時考驗的。