

華夏導報

中華民國三十七年十月十日創刊 第三一三八號

社址：中國文化大學 編輯室：八六一〇五一 電話：臺北陽明山華岡 電話：八六一〇五一 轉二三三

創刊人：張其時 發行人：鄭嘉武 編輯：梁玉明 印刷：刷印學系 發行：學生生活中心

華岡羅浮羣系列活動

今假大賢館陸續展開

歡迎有興趣之師生屆時前往旁聽

(本報訊)羅浮羣第一四〇團，於十一月十五日起，正式展開一系列訓練活動，並將於明年元月二日，結束訓練活動...

旅地學梁善士演

(本報訊)地學技術及對象談地理學的新導向。梁善士先生畢業於國立中山大學地理系...

剪輯實務」，盼社員踴躍參加。(本報訊)語文中心原定於今(十五)日之演講，因故改為十六日(週五)下午四時，假大典五〇二舉行。

盼妥善運用設備 以提昇資訊教育 (本報訊)美商康大資訊股份有限公司於昨日捐贈予本校(Computer)英文終端機十部...

康大公司總經理祁楚輝亦致詞表示，本校乃開風氣之先，將第一部大型電腦引進華岡，引導台灣資訊工業之普及...

青春之歌

(本報訊)英文學社定於今(十五)日下午三時至五時，假大德二〇四學...

電影剪輯

(本報訊)電研社今日(十五)下午六時假大仁一二之例行活動中，邀請留美學人鄭淑麗老師演講「電影剪輯」...

廣告與設計

(本報訊)廣告設計社定於今(十五)晚六時至八時，假大德一〇四，邀請張國雄老師演講「廣告與設計」...

農業建設

(本報訊)園藝、聲洞學社，定於今(十五)日下午三時，假大功四〇五，邀請北市建設局長汪彞中先生演講...

汪彞中談

農業建設 (本報訊)園藝、聲洞學社，定於今(十五)日下午三時，假大功四〇五...

韓偶戲觀摩展

今假藝術館首演 (本報訊)本校藝術研究所應行政院文建會之邀請，參加「七十三年文藝季」...

密蘇里廣電系主任

莫里斯夫婦訪華岡 (本報訊)密蘇里新聞學院廣播電視系主任莫里斯(Mackie Morris)夫婦...

中醫義診

甄試報名 (本報訊)中醫社定於今(十五)日起，假社辦受理義診...

社團集訓

(本報訊)華岡社會服務隊定於今(十五)日下午六時至八時，假大德一〇四舉行...

甄試報名

(本報訊)中醫社定於今(十五)日起，假社辦受理義診...

黃麴毒素

潘子明

早在西元一九三五年，義大利、法國、日本和美國就有很多報告指出，魚卵孵化所養的鱒魚患肝癌的病例很高，當時尚不知其原因之所在。到一九六〇年英國南部及東部某些農場裏的火雞，罹患一種不知病因的新疾病（當時稱為火雞X病），在短短幾個月內超過十萬隻的火雞相繼死亡，除火雞外，鵝、鴨及鴨死亡數亦十分可觀。同年美國加州亦發現以棉籽餅當飼料飼養的鱒魚，發生肝癌的病例大增，此事引起了全世界一致的矚目與惶恐。於是獸醫師、病理學家、微生物學家、營養學家、物理、有機、分析及生物化學家們，共同研究，終於追查出來是由於黴菌感染屬的 *Aspergillus flavus* 而含有其次級代謝物，因而導致毒害。此種次級代謝產物在一九六一年被成功地分離出結晶，而在一九六五年決定出其化學結構，而取 *Aspergillus flavus* 之字首 A 及 fla，而命名為 aflatoxin (黃麴毒素)。

黃麴毒素到目前為止，至少已分離出十七種，其中 B₁、B₂、G₁、G₂ 是源自黴菌，其餘均為動物吃了 B₁、G₂ 後之產物。在各種黃麴毒素中以 B₁ 毒性最強，分布最廣。黃麴毒菌名稱之 B、G，係此毒素具有藍 (blue) 或綠 (green) 之色。黃麴毒素可使很多動物引起嚴重的肝中毒及肝癌，為目前已知最強的致肝癌毒物。一般言之，動物若連續長期吃低量的黃麴毒素 B₁ 後，會引起肝腫痛。例如將含有 0.06~1.8 ppm (百萬分之一) 之黃麴毒素之飼料，連續三百七十天飼養老鼠，則會有九十分之肝腫痛發生率。最近更發現，要引起肝腫痛不一定要繼續飼養黃麴毒素，只要在含有黃麴毒素的飼料餵一段時間，以後再改換成正常飼料，也會使老鼠得肝腫痛。從一九六六年起，世界各地的學者先後在烏干達、肯亞、菲律賓、史瓦濟蘭、泰國及莫三鼻克等地區做大規模長時間的調查工作。他們自市場或採集不同食物，比較不同地區的食物，分析其中所污染的黃麴毒素。另一方面做流行病的調查統計，結果發現現在這些國家裏，黃麴毒素污染和攝取量及其肝癌患病率，有著相當密切的關連性，亦即黃麴毒素污染率高的地區，其肝癌患病率亦高。一九六七年三月，臺北縣雙溪鄉就發生過黃麴毒素中毒事件，在三百四十人中，有二十六人中毒，其中三人不治死亡。病輕者身體不適，腳肢水腫，病重者腹部劇痛、嘔吐。經臺大醫學院公共衛生研究所現場調查後，懷疑中毒現象和霉米有關。臺大醫學院生化研究所曾從霉米中以氣仿抽出，分離出和黃麴毒素類似的毒素。而該毒素能使鴨得肝腫化，其變化情形與因黃麴毒素 B₁ 所引起肝中毒現象類似。

好的基質。花生的果實係其子房向下生長進入土壤後結成的，故剛收成的花生亦有由土壤污染黃麴毒素的可能。在豆類中，大豆污染毒素的比例最低，主要係大豆中所含有的植酸 (phytic acid) 會和鉍離子結合，而抑制黃麴毒素之生成。黃麴毒素產生的最適溫度是攝氏二十五至三十二度，但黴菌生長的範圍則在攝氏十一至三十七度，其高溫生長極限為攝氏四十四至四十二度。如果較濕的穀粒或其他穀物儲存時，溫度超過最高溫則無毒素產生，但穀類會被迅速破壞。產生黃麴毒素的黴菌，在 pH 值 3.5 以上時產毒量相當高，pH 值 6.9 最適於產生毒素，黃麴毒素產量亦最高。又穀類水分含量在二至百分之八時，產生毒素量亦最高。如果在最適當的環境下，通常在二四~四八小時內即會產生毒素。而當農產品受破壞 (如蟲咬)，則毒素之生成更易。到目前為止，已知會產生黃麴毒素之黴菌共有二〇種之多。

由以上黃麴毒素的生成條件，知道如欲防止黴菌生長以抑制毒素之生成，應在穀類及豆類等農作物收成之後迅速加以乾燥，而在貯存期間要避免已乾燥之穀物等再次吸水。另外亦可加氧及二氧化碳的控制來防止黴菌生長，例如以百分之三及一~五之二氧化碳，配合低溫則可使蘋果保存數月而不變壞。又最易污染黃麴毒素的花生，目前已研究出：帶殼者較不易受污染。故花生之貯存以帶殼為佳。

臺灣地處亞熱帶，年平均溫度高且濕度又大，確是黴菌繁殖生長的溫床。有關臺灣地區的食品中是否受到黃麴毒素污染的調查工作，始自一九六六年，不過當時調查的樣品數目較少。直到一九七四年以後，樣品數目才逐漸增加，同時不但分析國內的農產品和食品，另一方面對進口農產品亦開始做較大規模的調查。調查結果顯示國內食品仍以花生及花生製品的污染率最高，尤以花生醬為甚，在一九六六年之數據顯示，污染率高達五五%，進口玉米中以自泰國、印尼、新加坡等地區進口者污染較嚴重，污染率約為五十分。最近筆者亦曾對國內之花生醬七種、進口者兩種，進行黃麴毒素之分析研究，結果發現國內自製之林昌源、聯華、常新、三和、陳厝、黎山、世紀等廠牌製品，以及美國進口之 Ski-pp 及 BAMA 兩廠牌製品，其四種毒素 (B₁、B₂、G₁、G₂) 之總含量均在 1.0~5.0 ppb (十億分之一) 為 ppb) 以下。其中 B₁ 在六個 ppb 以下，B₂ 在二個 ppb 以下，G₁ 在 1.1~5.0 ppb 以下，而 G₂ 則在一個 ppb 以下。這顯示目前國內食品中黃麴毒素之污染，以較前減少甚多，這是一個很可喜的現象。

若是穀物等已受黃麴毒素污染，可將污染之穀物行氫化處理以去除其毒素。根據美國農業部北區研究所研究人員的研究結果，發現以高濃度之氫水或氫氣來處理受到黃麴毒素污染之玉米、棉籽、花生粉等，幾乎可將所有的毒素完全去除，而氫化處理後之農產品、食品等，不會發芽，因發芽所需之酵素已被破壞，而最顯著的改變則為蔗糖被轉變為葡萄糖，另外其蛋白質中胺基酸之離胺酸，則有減少的現象，也就是說如將污染之飼料加以氫化處理，只要添加離胺酸，仍然為不具毒性之良好飼料，而可安心的加以利用。

慈安社微笑週激文比賽第一名

笑

國貿二陳麗玟

不知道為什麼特別愛笑，只覺得有太多事都好好玩，逗得人想笑。

小時候，長輩及大孩子們常引我發笑，摩著頰上的酒渦，喚著乳名，絮絮叨叨的說一些我聽不懂的話，我總是興味盎然的望著那一张张笑臉，心裏填塞著滿滿的歡喜。

年時，看到蒙娜麗莎的微笑，發覺笑也是一種藝術。源自心靈深處的微笑，充滿了溫馨，閃爍著人性的光輝。

蒙娜麗莎不是貴族，只是弱冷翠的商人婦，雖然她的屍骨已化為塵土，但那夢幻似的微笑，經由達文西的畫筆，使她由一位平凡女性，幾乎變成了神；看到她那像半開百合的笑，溫婉端莊的神態，再焦躁的心，也變得祥和、愉悅了。

在現實環境裏，人們劇烈競爭，神經緊緊繃束；而笑是最佳的鬆緩劑。俗話說：「伸手不打笑臉人。」發自肺腑的笑，能化暴戾為祥和，昂揚生命活力。

多欣賞孩子們天真的嬉笑，老人溫和的笑臉，少女含蓄的淺笑，男子豪爽的朗笑，並且真誠的笑，你會發現，這世界多美麗，人間日日都是春天！即使在寒冷的山崗上，內心一樣溫暖如燦爛的春陽！

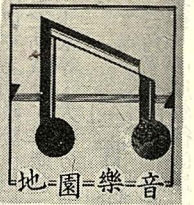
美國通訊

張子元

曉峯先生大鑒：

生昨夜從 Huntsville 經 Atlanta 飛來 Boston 參加今年度 ASA-SIAM-IASC 所聯合舉行的 Frontiers in Computational Statistics 的討論會，並且發表一篇拙著。今晨乘會議尚未開始，藉機遊覽 Boston 的 Freedom Trail 以及 Cambridge。想當年夫子來此進修，之後畢生從事高等教育，辛辛苦苦創辦文大，擬將文大發展為哈佛級世界一流學府，理想崇高，令人萬分欽佩，雖則生未能來 Cambridge 之 MIT 或 Harvard 進修，然而去夏却僥倖獲 GE Foundation 資助，經由 Univ. of Chicago 之選拔，至 Chicago 之 Graduate School of Business 進修三個月。今春四月至 Edmond, Oklahoma 參加 South-west Business Symposium，也藉機發表了一篇拙著。之後八月初又僥倖獲 Joint Council on Economic Education (Atlanta) 之選拔，去參加 Teacher Training Program in Economics。這些年來生雖未能返台服務，惟在此「成績」尚差強人意。生在此兢兢業業，力爭上游，惟恐辜負夫子期望而已。聞嘉武兄充任校長職務後，文大之校務蒸蒸日上，學術地位提高不少，實在令人欣喜。寒冬即至，尚請夫子多多保重。旅中草草，謹此遙祝先生安康。如意！

生張子元
草于 Boston 十月廿一日



海頓

G大調第九十四交響曲（驚愕）

西樂組提供

一七三一年三月三十一日生於奧地利路爾
一八〇九年五月三十一日逝於維也納

海頓年少時有過一件趣事。他八歲時便加入維也納聖斯蒂芬大教堂的詩班。十五歲那一年，奧地利皇后發覺他的聲音逐漸變粗。皇后素來對詩班都十分關心並且常加贊助，所以詩班的指揮聽後便馬上把海頓撤換，替上海頓的弟弟。海頓沮喪之餘，幾乎聽了指揮的勸告，實行動關親手術以保持稚嫩的聲音。幸好他的父親及時從家鄉趕到制止了他。

海頓離開了唱詩班後，在維也納過了幾年街頭賣藝和教授音樂的生涯，一有空便練習小提琴和鑽研巴赫的作品。他也在這個時候開始作曲。

二十九歲那年，海頓受聘在匈牙利尼古拉親王的宮廷做樂長，此後三十年他一直居於深宮之中，負責管理宮中的兩間劇院、一個教堂詩班、一個音樂廳和一支十六人的樂隊。

海頓今日被譽為「古典派」大作家，在英國幾乎與韓德爾齊名。在他的祖

國奧地利，他曾被任命負責撰寫新國歌。拿破崙攻陷維也納時，也出於尊敬派了一個侍衛守在維也納的屋前。即使這樣，海頓也不為所動，他還要人把他從病榻中扶起，然後走到鋼琴前，彈起國歌來。

● G大調第九十四交響曲（驚愕）

「驚愕交響曲」是海頓第九十四首交響曲，在他五十九歲那年寫成。「驚愕」一名來自樂曲的一處驚人音響效果：第二樂章有一樂段有連續八小節的柔和曲調，跟著的七小節樂調突然幾乎萬萬無聲，就在這時候，樂團突然發出爆炸性的大合奏，把人嚇了一跳。據說，海頓曾指著那段樂譜笑著說：「樂曲奏到這段，一定把所有女聽眾嚇得尖叫起來。」

有些音樂學家指出，海頓的作品充滿不少這類令人「驚愕」的地方；他不斷突破前人定下的成規，所以他每一次創新都帶來新的驚奇。海頓這種不斷突破和創新的風格，在這首交響曲也不難發現：樂曲從第一個音符開始，即輕快地作出難以預測的演變，既有又莊嚴又愉快的小步舞曲，又有弦樂器和木管樂器如歌似的細膩對答。

在人際關係的溝通中，常會遇到這樣的問題：為什麼我不敢告訴你我是誰？因為害怕被透澈了解，總是盡力防衛別人，封鎖自己。然而，處在現今的開放社會裏，卻不值得如此作為。閉塞的心靈，只是徒增個人的枷鎖重量，打開幽禁的神思，世界當會顯現出積極的一面。看看中國古社會裡，「關關雎鳩，在河之洲。窈窕淑女，君子好逑。」熱情而洋溢著舊時代的開放面。所謂「情動於中而形於言，言之不足，故嗷嗷之，嗷嗷之不足，故詠歌之，詠歌之不足，不知手之舞之，足之蹈之也。」可知，在數千年前，我們的祖宗們，即懂得用歌唱與舞蹈，來詮釋其對自己、人生的「情」與「愛」。

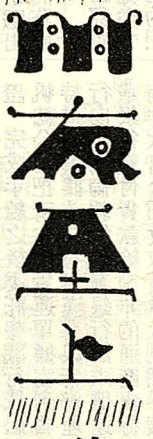
因此，雖然有著嚴肅主題「道德重整」合唱團，亦是藉著輕快的歌聲、活潑的動作，來發抒我們對自己、社會、國家，甚至世人的一份關懷，並且藉此，來達到我們人與人之間的溝通。我們有一句話，「以微笑熱情面對世界，用關懷愛心幫助別人」相信，這是大家所能體

會。

MRA，它只是一個意識型態、生活方式。沒有任何口號，只有四個人生的絕對標準——誠實、純潔、無私、仁愛，做為我們的衡量與考驗。從最初的「認識自己」然後「走出自己」，也就是「開放自己、接納他人」，建立一個正確的人際關係；再藉著上述四個「絕對標準」來確立我們的生活態度。

因此，在MRA的圈子裡，正如古人的那份淳樸風貌，含蓄中不失熱情、開放中帶點拘謹，我想，這當是我們所喜愛的。

道德重整，在國內已有幾十年的發展，先是由何應欽將軍的引導，到各國參加世界性大會，或是率領青年旅行演出；然後在全國一些熱情



告訴你我是誰

道德重整合唱團提供

上的人們為何？像星星一般的疏遠……為何我們不禁會想問，何不唱出來呢？「敲敲吉他呀！重重地敲，讓我嘹亮的歌喉，擦亮你的臉……」

道德重整合唱團每天中午或者每週四晚間六時整，歡迎您來！（每天中午活動中心團辦，每週四晚大仁一〇教室）

千仞岡簡介

「沿革」
千仞岡原名「華夏導報增刊」，創刊於民國六十四年十月三十一日，隸屬學生活動中心。

增刊時期，其創立之宗旨「除了輔助華夏導報之不足外，主要在於深入報導社團活動促進社團與社團、社團與同學間的聯繫。同時，它更是全校同學的園地，凡同學的作品、建議、意見、諮詢都是本刊反映的對象和服務的範圍。」

因為基於實際上的需要，華夏導報增刊於民國七十一年更名為「千仞岡」。

千仞岡，在秉持一貫宗旨的大前提指導下，歷經幾位編纂主席的努力，為深入報導、反映意見、提供學習而有優良的成績表現。

二、創新、突破、再出發

比較一下這一期和以往的千仞岡，您會發現明顯的發現，這一期已有某些重大的突破：

1. 在版面的調整方面：一版著重學生活動中心的各項報導；二、三版仍以深入探討生活問題為主題；四版則完全開放給全校同學，其中有文藝徵稿、讀者投書、漫畫等單元設計，是各版中最具突破、創新代表性的版面。

2. 意見反映，提供服務方面：千仞岡以往較忽略讀者

的年青人參與下，至今已有一十九所院校有此類團體，在社會上亦有MRA的團體。

MRA在華岡內，今年是邁向第三個春天了，我們默默的思索著，但我們卻激昂地唱、盡情地敲；我們冷靜的探討著，但我們的鼓聲、琴聲，卻無止境地盈繞在四周。

「天上的星星為何？像人羣一般的擁擠。地

不能完善的達到溝通的目的。本學期以後的千仞岡，乃針對此問題，而特闢讀者投書專欄，凡本校同學有任何意見，皆可逕寄送到學生活動中心「千仞岡信箱」。另外，千仞岡也不定期的在報上刊登徵文啟事，希望讀者能善加利用。

3. 工作人員編採態度：千仞岡現期工作人員，皆由編纂主席所任派，其工作態度要求「不守成」、「不循私」、「負責任」以真正達到為學校與社團、同學間的溝通管道。

△本學期千仞岡第一期，已於十一月十七日出版；第二期於今（十五）日截稿，歡迎同學踴躍投稿。

三角貿易

國際商務研習社提供

(一)前言

臺灣利帆公司外銷沙烏地阿拉伯貨物一批，打算由泰國出口，現今沙烏地阿拉伯已匯款至本地銀行，依照一般商務處理方式，臺灣利帆公司該如何處理？

這是一個典型的三角貿易的交易模式。三角貿易在國際貿易上是很常見的字眼，我們直觀字面上的意義，可知知道它在三個不同的地方，特別是在三個不同的國家，所發生的相關貿易。以上例來說，台灣、沙烏地阿拉伯以及泰國，就是三個不同的國家。筆者曾在台北一家公司工讀過，他們經營的方式乃是在香港或其他地區運來聯扣帶原料一批，存放於沙止的保稅倉庫內，其原料皆為純白且已打細過。在這裡所謂的保稅倉庫乃是原料或貨品寄存在保稅倉庫內，不必課稅。而臺北這家公司向香港方面購得原料，從事原料之加工及製造。依照買主的訂貨，欲以染色再重新打帶，再銷售給買主；如欲賣到國外的話，再放入保稅倉庫的再加貨物，就得欲以課稅。這是三角貿易的另外一個實例。

(二)三角關係的形成

知道了上面這些實例後，我們可以用較學術的字眼來為三角貿易下一個定義：

三角貿易 (Triangular Trade) 是一種間接貿易，即甲國進口商與乙國出口商之貿易，非二者直接的來簽定買賣契約，而經由丙國廠商以中間商地位完成之貿易方式。

以另外一個角度來看中間商的立場，以需求國甲國進口商而言，中間商的立場為賣方；而對生產國乙國之出口商而言，它的立場為買方。中間商分別和甲、乙兩國訂定買賣契約，而從這筆牽涉到三國之間的生意中賺取買賣的差價。

三角貿易的交易過程中，手續異常的繁雜，尤其中間商所要進行的工作，便如「病人申請住院」須通過層層的關卡，有人估計光是一筆交易就差不多要蓋一百五十個印，所以三角貿易對於小宗交易，殊不經濟，且風險也大，例如匯率的變動牽涉到交易金額的損失，或者罷工等事件。在我們中華民國臺灣之貿易方式大部分為直接貿易，三角貿易的承擔幾乎全被日本的大商社所包，因為他們資本雄厚，規模也大，所以交易的數量也相對的大，例如我國出口到美、歐洲等地區之紡織品、農產加工品；或從美、巴西進口之黃豆、小麥、玉米等，大部分經過日本大商社以三角貿易來完成。

(三)實務操作

三角貿易的進行程序也和信用狀交易的情形一樣，須透過銀行。所以銀行的地位，在三角貿易中依然可見其重要性。

以此例來說，臺灣的利帆公司在香港有分公司，現有南非商人所開的大智公司，透過通商銀行向英國倫敦美國漢華銀行申請開發信用狀，金額為五十萬美元，郵寄到香港漢華銀行，由漢華銀行轉交給利帆之香港分公司，訂購一批建材。則香港之分公司於接到信用狀後，即刻檢附信用狀及通知書之影本，寄到臺灣之總公司，並將匯款給總公司，而由總公司派人到指定銀行辦理結匯，由指定銀行發給預繳出口外匯證明書，並憑此單及檢附貨物之單據，向交通銀行申請辦出許可證。完成手續之後委託報關行找船、定艙位、裝船，然後利帆總公司把所有的貨運單據寄到香港分公司，香港分公司則持這些單據前往香港漢華銀行辦理押匯，然後香港之漢華銀行向英國倫敦的漢華銀行請求償還貸款，然後由英國倫敦漢華銀行墊付貨款給南非的通商銀行，然後南非通商銀行則向南非大智公司收取貨款及利潤手續費，然後再將貨運單據交



微電腦 應用簡介

張士一 · 社習研腦電

上次詳細介紹微電腦主要外表結構，及各種週邊儀器的基本功能之後，相信大家已對微電腦有了概念，但是要如何去運用它，使它發揮所有的功能，就要將電腦主機與其週邊設備做互相協調，全面的配合，俾能使電腦充分的發揮功效，因此下面的我將針對微電腦使用時，週邊設備與主機間相互溝通情形做一簡單介紹。

「軟體」是與電腦應用密不可分的，因為使用電腦工作，就是程式的執行，同一部電腦可以做不同的應用，硬體當然不變，改變的是什麼呢？是什麼東西使同一部電腦做不同的工作呢？那其實都是「軟體」的功能，事實上確實如此，我們幾乎可以屈指一算，使用電腦沒有載入軟體程式的次數，因此我們以軟體種類來分述電腦應用，似乎是最恰當不過了，以下我們針對蘋果牌電腦之軟體，做一基本分類，以便大家一窺其中之奧妙：

一、娛樂——相信這是微電腦最引人入勝的地方，也是使用者購買電腦的最大理由。

給南非大智公司，由他們向輪船公司去提貨，這就是三角貿易的簡單流程手續。

總而言之，三角貿易的進行，主要針對和本國無直接貿易關係的公司或民營機構進行交易，來促進國際間貨物水準的均衡，可謂應時、應地而產生的一種貿易方式，這也不違反貿易的原則，只不過在這貿易的過程中更懂得把握，以及為預防各種意外事件發生所做的準備，這都是要從事三角貿易的廠商所必需的心理準備，當然實際上的實務操作更為複雜。中華民國臺灣地區的廠商規模及財力似乎無法和日本的幾家日本的大商社競爭，像三菱、三井等，以至於大部分的物品差價皆由日本所取得，要如何來扭轉這種趨勢，就要靠國內大貿易商的魄力來尋求突破了。

(四)結論

由之一，雖然它給使用者帶來歡樂與刺激，但是並非微電腦真正實力所在，以蘋果電腦的所屬軟體來分析，這方面的數量佔有非常大的比例，由於經常的推陳出新，似乎也使微電腦本身地位不斷提高，這是其他廠牌所不能與之匹敵的，在就軟體內容來看，所謂「電動玩具」是指為大家所熟知之小精靈、小蜜蜂之類稱為「Arcade Game」的遊戲，而最新流行的「Adventure Game」，其教育意義遠超於「Arcade」，較具有推理、冒險之特色，但是遊戲結構龐大複雜，例如：「Time Zone」時光領域，為目前世界最長的遊戲，共有一千四百幅畫面，以上是遊戲軟體的兩大種類。

二、語言——這是電腦基本功能之一，一般未藉由磁碟機即外界軟體溝通，只能執行培植語言，做簡單程式學習，一旦有加裝輔助電路界面，及藉磁碟輔助記憶，就能使微電腦同樣能執行大型電腦所專用的語言程式，如 Fortran, Cobol, Pascal, Forth, PL/I 等高階語言，及 6502, Z-80 等組合語言，可以說相當齊全，使微電腦性能趨近於大電腦。

三、教育——這是電腦應用當中較有意義的一項，藉由電腦的分析能力，可以使任何學習上更為深刻、有效，並掌握進步速度，比方說學數學、英文、打字、速讀、下棋等，完全依照電腦指示不斷學習下去，一定有意外的收穫，例如：「Master Type」及「Type Attack」

！——是兩種頗受歡迎的打字練習軟體。四商業——商業應用不外乎取代辦公室裏的兩大要務——文書與資料處理，因為資料的龐大數量及時效的要求，於是平時將電腦的功能發揮到了極至，因為能在短暫時間之內，迅速處理、分析龐大複雜的資訊而又沒有誤差，實非人力所能及，故電腦扮演了極重要的角色，資料處理方面例如：「Visi Calc」、「Multiplan」、「dBase」及處理個人資料的「P.F.S.J」等均是著名軟體，文書處理有「Word Star」、「Magic Window」等價值都是非常昂貴，可見其魄力一般，這些軟體均以磁碟機為與電腦間之溝通，再配合印表機將結果列印出來，就具有了辦公室自動化的雛形了。

五其他——如家庭中收支預估、備忘錄、個人電腦繪圖、作曲等均有豐富之應用程式可供使用，此外如在介面上加上控制電路與外界連接，設計程式以驅動之，可以達到各種基本自動控制，甚而大工業的控制等，均適機器之間轉換情形而定。

以上是微電腦之應用概略介紹，相信大家認識之後必能對微電腦的功能有了更透澈的了解，似乎大家也較能體會出電腦之最大功能在於資料分析處理，但最重要的一點就是在於軟體似乎時表現電腦功能的真正主角，而且隨著時代進步，更顯出其重要性，不可否認，很多電腦硬體沒有具備的功能，可由軟體模擬出來，但其兩者何者較為重要，實在難以區分，只能說各有千秋。