神秘的蘑菇雲——可能是人類與流星的第一次碰面

陶冶

去年四月九日晚上十一時零六分，阿拉斯加州的安柯烈茨機場的地面無線電台收聽到一陣緊急呼救信號。那是一架從東京飛來的日本航空公司〇三六號貨運班機發出的。飛機接着報告說：他們看到一大型圓球狀的雲，像是核爆炸引起的，只是看不到火球，也沒有閃光。但是，巨型的雲看得很清楚，還在迅速地擴展。飛機被逼緊張戒備，為了避開爆發的雲，飛機離開了航道，全體機員帶上氧氣筒。

飛機師麥克達德（C.L.McDade）是一位退伍的空軍轟炸機駕駛員，已經有四十一年的飛行經驗。當他看到直徑約為三百二十公里，高度十八公里的蘑菇雲，在飛機前面約二分鐘路程之處升起時，他的第一個意識是蘇聯人的核導彈。對於此類事件，信號之後不久，日本空中自衛隊旋即派出一架F—四幻影式戰鬥轟炸機到達現場，收集到的落塵也檢查發。

當麥克達德的飛機次日清晨抵達安柯拉斯加官，有發現任何放射性落塵的痕跡。就在飛機烈茨時，阿拉師麥克達德發出呼救不出放射性。因此，核爆炸的可能性被排除了。

另一方面，檀香山夏威夷大學的一組地球物理學家沃克（D.A. Walker）等人，管理一套水下監聽陣列，為美國空軍科研部和美國軍備控制和裁軍署工作。這套水下監聽陣列裝置在西太平洋的威克島（Wake Island）附近。他們報告說，沒有收聽到水下核爆炸的信號。但是，硫黃羣島一帶的水下火山活動自一九八四年三月開始頻繁，而在四月八日和九日達到高峯。因此，沃克起初很肯定地認為，九日晚間看到的神秘蘑菇雲就是此處水下火山爆發引起的。但是，仔細查對發現蘑菇雲的地區和最可能的水下火山的位置，二者相距約一千五百公里。從美國國家氣象資料通常的估計有兩種可能：一是人工的核爆炸，一是水下火山爆

維京式飛機的新裝備

B維京式飛機最近試航，展示了它的超卓性能。由圖中可見，魚叉飛彈安裝在機翼下、電子支援測量（ESM）系統裝在翼梢、而電子反測量（ECM）系統則設在機尾。

電視和FM波損害健康

施泰

人口稠密的城市，電視和FM（調頻）廣播是不可或缺的現代化視聽娛樂。為了讓居民有可能選擇，也為了商業競爭的原因，電視和FM廣播電台越來越多，發射的頻道也越來越密。遺憾的是，用來發射電視和FM廣播的電磁波，對人體可能造成有害的影響，產生熱應力（Heat Stress），損傷器官，甚至改變人體的化學。這個問題在先進國家，已經成為科學家爭論和公衆關心的焦點。

夏威夷是舉世聞名的度假勝地。最近，美國環境保護部在這個火山、海灘和豪華別墅林立的美麗地方，加上了「熱斑」這個令人討厭的符號。因為檀香山的電視和FM廣播塔過於集中，造成了對人體有害的熱斑。特別是對於發射塔周圍一百五十英尺之內生活和工作的居民，影響尤大。因此，地方政府已經利用法令，禁止此類廣播發射塔的建造，即使已經獲得聯邦傳播委員會批准也不例外。現在，科學家必須對下列問題尋找答案：暴露於多大劑量的此類電磁波下是安全的？

這類電磁輻射，頻率介於短波無線電和紅外輻射之間，通常不引致受照射物質的分子解離，因此稱之為非離解輻射（non-ionizing radiation），以別於比紫外線更短的高能電磁輻射，如X光，伽馬射線等離解輻射（ionizing radiation）。但是，電視和FM波之類非離解輻射更容易為人體吸收，雖然它不會致人於死地，但畢竟會造成損害。

非離解輻射可深入人體，加熱內部組織和器官，其作用方式與微波爐加熱食物相似。可能損傷眼睛，睪丸和其他內部器官。暴露於電視和FM波每立方厘米一千微瓦之下，便可能出現熱應力。

一項新的研究指出，更低能的FM和電視波，甚至極低頻的輻射源如電力線，以及微波中繼站和雷達檢測器等都可能引起動物的血液化學、腦子活動能力和免疫反應的變化。

加州退伍軍人醫院科學家的研究說明，極低頻輻射能使腦組織中鈣離子的流動改變。另一些科學家則報告說，極低頻輻射使老鼠變得反常活躍；它也使向日葵種子的發芽率降低了百分之五。但是對於廣播事業危害居民，諸如此類的批評則沒有更多的實驗直接證明。

無論如何，美國環境保護部正在考慮把電視和FM波的合法標準訂為每立方厘米一百微瓦，這是很多科學家認為安全的水平。但是，電視廣播業全國協會的一位代理人認為，一百微瓦的標準過於嚴厲，雖然他們也支持用一項聯邦立法來限制電磁波的發射。這一建議的限制一旦付諸實行，將逼使某些電台減弱他們的信號，並妨礙到新的發射塔的建造，因而將削減公衆從廣播事業所得到的利益。

施泰

新品產

一家英國公司製成並出售一套家庭驗孕設備，婦女可以自行操作。公司聲稱只需三十分鐘便知檢驗結果，可靠性達到百分之九十九。驗孕原理是根據單克隆抗體（monoclonal antibodies）與一種酶作用下的顏色變化。單克隆抗體是去年諾貝爾醫學—生物學獎的得獎主題。用途非常廣泛，還在蓬勃開發之中。

單克隆抗體能束縛在某些特定的蛋白質或細胞之中。如果加上放射性標誌，或螢光物質，或促使顏色變化的酶，單克隆抗體可以檢驗出癌細胞在組織中的位置，或者發現某種與心臟病有關聯的蛋白質。

用於驗孕時，單克隆抗體與孕婦分泌的絨毛膜促性腺激素（HCG）相結合。當婦女懷孕時，胚胎在子宮壁上吸附之後，尿液中HCG的含量便大大增加，以致容易被檢查出來。

單克隆驗孕設備包括一個取樣探測器和一個有三個孔洞的塑膠容器。探測器的探頭用抗HCG單克隆抗體浸過。三個孔洞中一個放置取樣探測器；第二個洞中裝有連接碱性磷酸酶的一種普通抗體溶液；第三個洞裝碱性磷酸酶基質溶液，那是一種在酶作用下產生亮藍色的顯染料化合物。

進行驗孕時，婦女手持取樣探測器，把探頭浸在尿液中，如果她已懷孕，探頭的單克隆抗體便抓住尿中的HCG，並與之結合。探頭經洗過之後放在第二個洞中。在這裏，連接着酶的第二種抗體附着到來自尿液的HCG上。此時，取樣探測器的探頭上，HCG一邊結合着單克隆抗體，另一邊結合着碱性磷酸酶—抗體複合物。

把探頭再次洗滌之後，放到第三個洞中，結合的酶便把無色的基質溶液轉變成亮藍色。說明該名婦女已經懷孕。

前些時候，美國加州一家生物技術（biotechnology）公司也推出過類似的產品。但是，據英國公司的介紹，他們的產品可以檢驗出每毫升尿中含五十毫國際單位HCG的低水平。而美國產品的HCG的水平為每毫升二七五毫國際單位。

可檢出含量為每毫升二七五毫國際單位。

科學

美國的未來驅逐艦——「斯窩特」級雙體船

未來軍艦設計可能與現役的軍艦截然不同，由於要求水面效應不斷提高，傳統的艦船設計已不敷應用，取而代之的是全新的設計。美國未來的驅逐艦所採用的船體，便是其中一種例子。

設計中的美國海軍「斯窩特」級驅逐艦照用了許多先進技術，「斯窩特」（Swatch）是英文Small Waterplane Area Twin Hull Ship的縮寫，意指一種半沉式雙體船，具有高度水面效應，就好像一架水上飛機在水面上滑行般快，據報道種雙體船式驅逐艦的最高航速可達到四十五節。

美國海軍除了要求「斯窩特」具有高航速外，還要具備替艦隊執行飽和防衛任務，即在敵方施以飽和攻擊時能報以反擊。

「斯窩特」擁有兩架SH六〇型反潛直升機，兩座雙聯防空導彈。兩座四聯反潛／對艦導彈及兩個魚雷發射管。

防空任務由位於艦兩舷中部的兩座雙聯防空導彈執行，這種導彈將會是一種以AIM九P型空對空導彈為藍本，攻擊而成一種靠近空武器，可躲過長彈的導彈及低飛的戰機。

位於艦兩舷前角的兩座四聯反潛／對艦導彈發射器，分別內藏兩枚長程對艦導彈及兩枚長程反潛導彈，分別執行對艦及反潛任務。此外，兩架SH六〇型「海鷹」式直升機除了執行立體反潛戰任務外，還負起中繼制導導彈作用，對雷達範圍以外的敵艦施以超視距攻擊。由於「斯窩特」採用半沉式雙體船殼，因此便可採用新式的立體聲納設備，其原理是採用兩個主動聲納，效果就好像主體式音響一樣，能更準確地探測出敵方潛艇的深度，速度及方位。

美國海軍要求「斯窩特」級驅逐艦的滿載排水量為四千五百噸。最高航速為四十五節。最大航程為八千海里。而且艦上的導彈是初步設計，一旦艦載激光砲研製成功，導彈便會由激光砲取代。（圖為構想中的「斯窩特」級驅逐艦的構想圖。）

木其

知識

顆粒狀醬油的製法

張超

醬油中含有五十種左右的香味。將液狀的醬油脫水，留下原有的成份及香味，就是顆粒狀醬油。

製法是把液狀醬油凍結後直接除去水分之乾燥技術。由固體直接變化為氣體的現象稱為昇華。具體的製作方法是把醬油冷凍至攝氏零下三十至四十度，再將容器置入真空狀態。在真空內四十八小時後，醬油內凍結的水分逐漸變為氣體而蒸發。昇華之作用並非使所有的水分除去，而是變為含有少量水分的醬油，最後再將剩下的水分加熱蒸發。

一般的醬油含有百分之六十五的水分，而固體醬油只含有百分之三的水分。

用昇華方法除去水分，為什麼能保持醬油原有的香味，是一尚待解答的問題。有人認為冷凍時水分在表面凍結，而香味沉在底部，故此能保持與液狀醬油的相同香味。

這兩位美國科學家還說：「如果我們的解釋是正確的，那麼，四月九日晚飛機飛機和一顆流星第一次接近的偶然碰面。」

遠東大戲院
1339 KINGSWAY VANCOUVER .B.C.
電話：875—6308
同場放映
末代皇帝一傳奇
大導演 王星磊
積一生精神靈氣 喝精瀝血之作
功夫巨片全北美州聯線首映
多倫多遠東戲院、溫哥華遠東戲院
紐約新都戲院、羅省文華戲院
功夫奇才 劉振嶺
山東女英豪 高鴻萍
八百羅漢
有史以來最偉大場面功夫片

謀生 老邁
病痛 死亡
這些事你想又想不通，避又避不開。你願意與我們交朋友以分担重担嗎？請電：八七六一三六六四
或來函：P.O.BOX 2041 VANCOUVER B.C. V6B 3R6
加拿大培靈輔導協會

AAA文件急遞有限公司
TRIPLE A COURIERS LTD.
203—37片打街東
專車上門收派本市區各種文信件及小包裹，收費便宜。例如：（由華埠收派至市中心商業區，每件兩磅以下，祇收費三元）。
即收即派，比寄担保信還快。
簽名收派，忠誠為僑胞服務。
電話：689—3677

阮氏詠春謝頌輝
教授詠春拳術，兼授太極拳。
兩儀樁形手意木人。
治理舊忠跌打電話
二九九一六〇二謝洽

龍城戲院
1660 EAST BROADWAY, Telephone 872-7171
冷氣開放 活動座位
最佳服務 最高享受
黃錦榮 勇闖虎穴 死過番生
陳欣健 鐵胆差骨 鈎型鈎格
夏文汐 糊塗新丁 惹笑可愛
王小姐 敢愛敢恨 迷離漫艷
陳欣健
夜奴
公僕
副片 李修賢 喝采傑作
張國榮 於十九、二十晚午夜場及二十、廿一下午5:30加開
龍鳳智君星 特別場優先先相

本報調整報費啓事
由於各樣成本，如紙張，油墨，運輸及郵費等價格日益上漲。目前所收之報費，實難維持平衡本報迫於將報費增加，以資彌補。敬請讀者原諒
新價目表如下：
全年九十元，半年四十八元，三個月廿七元。（最少訂閱三個月）。以上價目由一九八五年八月一日起生效。無論訂閱久暫，報費例請先惠。
零售則由一九八五年七月二日（星期二）起，改為每份四毛。敬請讀者留意。
大漢公報營業部謹啓

HAIDA THEATRE
3215 KINGSWAY • 435-2333
成人電影●性感●香艷●新潮●刺激●
加拿大首創情侶廂座乾淨的戲院
每星期有新戲放映
警告：兩部電影全部與性愛有關性感的電影
WARNING COMPLETELY CONCERNED WITH SEX
最後連映兩場 保證滿意 夫婦九元 老人二元五角
每日放映時間：12:00,2:15,4:30,6:45,9:pm.
熱！熱！熱！即日放映
免費咖啡贈常客
New Faces from deRenzy 18YRS adults
Their first time! Legit covergirls Stacey Donovan and Coty Nicole make their debut. You've never seen them like this.
Alex deRenzy's Nasty Girls
continuous from noon 2nd PLUS EROTIC FILM
RESTRICTED limited admittance if under 18
A Hungry Female with a Carnal Appetite
Jezebel RATED X
AN ERA PRODUCTION

FOX CINEMA
2321 MAIN ST. AT 7 AVE.
VANCOUVER,B.C. 電話：874-3116
放映時間 12:00 2:15 4:30 6:45 9:00pm
成人 $4.50 老人$2.50 夫婦 $7.50
WARNING COMPLETELY CONCERNED WITH SEX
免費泊車在 CENTRE MOTEL 達星期二轉新戲
即日放映 熱！熱！熱！
RESTRICTED limited admittance if under 18
Scent of Heather
"A FILM SO EROTIC H`LL MAKE YOUR SKIN TREBLE!"
STARING MOST EXCITING NEW ADULT SUPER STAR EVER SHANA EVANS & JOHN LESLIE.
PLUS 2nd. EROTIC FILM. FLESH DANCE
WARNING:COMPLETLY CONCERED WITH SEX

嘉禾大戲院 Golden Harvest Theatre
最佳影片 嘉禾貢獻
319 MAIN ST. VANCOUVER, B.C. TEL:683-8888
曾志偉 張艾嘉 岑建勳 小彬彬 領銜主演
大小不良
等待黎明
周潤發以「等待黎明」得影帝
每個香港兒女一定要聽感出影！
演技發自內心 真情打動你心
一洪金寶＋岑建勳＋梁普智
第一線幕後組合拍成的第一線電影

華安公司
VAN CHINA TRADE CENTRE LTD.
550 MAIN ST. VANCOUVER B.C.
681-8531
夏季清貨大平賣
特價商品，
大量供應。
歡迎選購！

Harry James Agencies Ltd.
Insurance and Real Estate
606 Main St., 684-1377
代理 汽車保險・房屋樓宇商業等各項燕梳
公平妥當 專人指導
歡迎垂詢