南極上空臭氧洞成因新探

捷敏

科學小品

近年科學家發現南極上空的平流層出現臭氧洞，並且認爲這可能使人類患上皮膚癌的機會大增。南極上空大氣層這種異常現象，已引起各國科學界的重視。年前，英國和美國科學家，曾親赴南極進行實地考察，並利用飛機進行高空觀測，以便精確地研究臭氧洞產生的機制和彌補的辦法，已獲得初步成果。

美國是利用洛歐公司提供的一架ER-2高空偵察機進行高空觀測。該機在它長長的兩翼上，裝設有用來收集及分析微量氣體成分的儀器。與一般飛機比較，它可以在更廣的範圍內，從各種不同的角度來觀測臭氧洞，使過去點的觀測擴大到面的觀測。在南極半島上空，ER-2進入了平流層，飛行高度爲十八公里。觀測結果顯示，在一九八七年南極曾出現了臭氧洞，而且檢測出可能破壞臭氧的高濃度氣體。跟氣候平均值比較，臭氧足足減少了百分之五十。英國南極考察組的科學家祖·弗爾文最近也透露，經考察發現，「南極臭氧洞」每年八月底出現，直至十月底、十一月初才消失。最大的一個洞曾在六星期內腐蝕掉三分二的臭氧層。成洞的範圍基本上每年保持不變，這純是由於人爲因素所致，而臭氧層的受蝕情況則逐年惡化。

根據美國和英國科學家的探測，加上ER-2偵察機飛越南極上空的觀察，得出一個結論：南極臭氧洞的形成，主要是由一種人造化學物質——通常簡稱作CFC的氯氟碳化合物所引致的。這種氯氟碳化合物幾年來在北半球被大量使用，其應用範圍包括製造雪櫃、冷氣機、噴霧器、發泡絕緣材料，以及供作塑膠材料的多苯乙烯等。

但爲什麼北半球所產生的氯氟碳化合物會破壞南極上空的臭氧層呢？經研究發現，原來氯氟碳化合物在極地的反應取決於每年冬天在極地形成的旋轉氣流的穩定性。南半球的旋轉氣流比北半球的穩定得多，同時在太陽回歸後的十至十一兩個月它仍停留在南半球。而北半球的旋轉氣流在太陽回歸之前早已遠離北極並消散，因此沒有時間讓化學物質起反應。同時，因爲這種化合物完全是由氯、氟、碳這些惰性元素組成的，它們在大氣層較低的層面是不起化學反應的；只有當上升到較高的臭氧層時才會分解釋出氯。

據此，科學家們指出，要預防臭氧洞的產生，各國政府應該立法，嚴格禁止生產過多的氯氟碳化學物質，才能有效地維持地球大氣層的生態平衡。

氣球電視發射台

科學知識

馬芝

世界各地的電視台，一般是在地面建造一個相當高的發射塔，以便向周圍地區發射電視廣播節目的電波。這種地面電視發射台，主要缺點是所發射的電波範圍有限，如有高山或高大建築物的阻隔，就會影響到被阻彼面地區的接受效果。近年，科學家發明了一種「氣球電視發射台」可以克服上述缺點。

雖然，隨着太空技術的發展，一些國家已利用人造衞星直接發射電視廣播節目的電波，或者轉播地面發射台發射的節目。可是，要建造及發射一枚人造衞星，費用十分龐大，況且居民如要直接收看節目，還得安裝一個地面接收天綫，不但價錢昂貴，而且佔地面積相當大，普通觀衆很難負擔得起。

不久前，美國西屋電視公司爲了解決佛羅里達州哈馬羣島上居民收看電視不清晰的問題，研製一個氣球電視發射台，經多次的發射試驗已獲得成功。據介紹，此種氣球電視發射台，類似防空阻塞戰機所用的氣球的形狀，其容積大約是七千立方公尺，其內充以氦氣，可負重一千六百公斤；將氣球升至三千公尺高空，用尼龍繩牽引固定，繩中間裝有電纜，由地面經電纜供電給氣球上的電視發射機；氣球下的小室裝置有兩部一千瓦電視發射機，還有兩部調頻廣播發射機等設備。

另外，在氣球上還裝有閃光燈，以免飛機看不見而碰撞氣球，保証飛機的航行安全。氣球可按需要定期降下作檢修。這樣的空中氣球電視發射台，其發射播送電視節目的半徑達二百公里。換言之，在氣球電視發射台周圍十二萬平方公里的地面，均可清晰地接收到它所播送的節目，不受高山阻擋的影響。

據研究人員指出，氣球電視發射台具有如下優點：它比同步衞星的造價低達千多倍，維修容易；地面電視機可用普通天綫即能接收，而接收衞星的電視廣播則必須用專用的拋物面天綫及要有調頻調幅轉換設備；氣球電視發射台比地面上的電視發射台造價亦較低。

最貴重的鑽石拍賣

葉敏

號稱完美無瑕、重量數一數二的一顆鑽石，定於十月十九日在紐約公開拍賣。這顆金鑽重達四百零七點四八卡，在世界巨鑽榜上排名僅次於「南非之星」（五百三十點二卡），也是拍賣史上最巨型的鑽石。由於「南非之星」屬英國皇室瑰寶，已鑲在伊麗莎伯二世的權杖之上，私人絕難染指，這顆尚未定名的金鑽遂成爲奇貨可居。

該顆巨鑽呈獨特的三角盾形，金光閃爍，共有六十五個切面，長二點一二吋，闊一點三八吋及深一點一吋，約相當於人手掌心之大小。以一安士相當於一百四十二卡計，約重三安士。

此巨鑽現由兩名紐約珠寶商撒姆爾斯、路易激克，以及一個總部設於達拉斯的珠寶零售集團所共同擁有。他們於一九八四年購入原重八百九十卡尚未切割打磨的胚石。但有關其來歷，物主卻守口如瓶，據估計可能是在南非採掘到的。由於它的結構十分複雜，據說切割師要先行花了好幾個月的時間作研究，然後才在八五年二月動工，初時切成一顆重五百九十多卡的鑽石，比「南非之星一」（Cullinan 1）猶勝一籌。可惜切好的巨鑽有瑕疵，而且表面欠平滑，物主於是另聘高手，再用了三年的時間，終於切割成現在這顆被譽爲「完美無瑕」的巨鑽。原來重八百九十卡的胚石，經過打磨之後，只餘下四百零七卡，另有五百八十卡在切割的過程中，已化作鑽石塵。

這顆巨鑽在拍賣前，曾作世界性巡迴展覽，吸引各地的富豪競投，展覽地點包括倫敦、香港、東京、洛杉磯、紐約等。

三角盾形巨鑽

十月十九日在紐約佳士得拍賣行稀有首飾出售部公開拍賣，預料可能以創紀錄的價錢成交。據悉，迄今單件寶石拍賣的最高成交價紀錄是於今年四月十九日所創下的，當時一顆重八十五點九一卡的白色鑽石，以九百三十一萬美元成交。至於各類寶石中平均每卡成交價的最高紀錄，則屬一顆重零點九五卡的罕有紅鑽所有，此鑽於去年四月以八十八萬美元易手，相當於每卡值九十二萬六千美元。

廖盛炤 窗飾公司

室內設計：

定造各款 窗簾 窗紗

百葉簾 垂直簾 牀冚

牆紙及裝飾品 美觀實用

價錢相宜 免費估價

二十餘年經驗 自開工場

有發行部

歡迎訂購

電話：253·4566

S.J. LEW S.J. Lew Custom Draperies Ltd. Window Covering Specialists

1456 E. Pender St., Vancouver, B.C. Canada V5L 1V8 Tel:253-4566

黃氏 建築公司 873•9361

翻新舊屋 土庫裝修 車房陽台 鋁鐵欄杆 砌磚結石 水泥路面

VL 永利貿易有限公司 Van-Lima Imported & Exported Co. Ltd.

FAX：(604)662·2304

新急到凍 水晶魷魚

餐館家庭均宜

盒裝16磅 歡迎選購

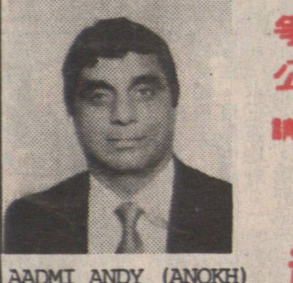
和安芽菜發行公司

WO ON CO. BEAN SPROUT

新到大幫 優質發芽 秘魯綠豆

電話：(604) 684-0965

430 COLUMBIA STREET VANCOUVER B.C. V6A 2R8



AADMI ANDY (ANOKH)

爭取民主權利與公平強大的呼聲

請於1988年11月19日

投市參事候選人

ANDY (ANOKH) AADMI

神聖一票

- 1955—1971服役於印度軍隊，爲電子機械工程服務軍官
- 在溫哥華實業局五千六百名會員中，是首十名地產家之一
- A&A建築公司東主
- 如獲選將以全數市參事薪金捐予糧食銀行或其他聯合公益金屬下的慈善機關
- 支持將土庫套房合法化
- 反對八八年三月廿四日城市建築條例中反對溫哥華特式屋的條例，支持由每區居民對此問題作出自決
- 改善溫哥華市財政管理，尤其有關工程，建築及城市規劃
- 支持維持現時地稅幅度，不再增加

AADMI ANDY (ANOKH) ☒

詳細資料請英語電 3247048 3270200 或傳呼 6800199

免費拖走舊爛車

電話：437。5472

星期一至五，六時后，週末假期全日。

代填申請

水久居民任何年齡父母未婚夫妻助父母辦兄弟姊妹移民表約移民官陪翻譯二七三一九三六陳

豪華富豪房車出售

八一年紅色自動波富豪GL房車。設備齊全：風油軚，動力輔助剎車掣，冷氣及天窗。十萬八千KM。叫價八千九百接受其他出價。英語電 669-0049 或 271-6852

寶馬靚車

與新車無異，1977年寶馬321i靚車設備齊全，詳情英語電：980。2162。

請投市參事候選人

BOB COWBOY ELLIS

神聖一票

ROBERT "COWBOY" ELLIS

十四年來一直爭取公衆安寧，人權與更強大的警隊保安力量。

機票出讓

往多倫多男女各一單程機票，11月24日，價每張150元電430。8628洽。

機票平讓

往多倫多男性單程機票，11月16日，一百三十元，有意者電251。2775劉先生洽。

美的彩色印刷

magic press ☎255-0055

專門承印

中西文件 社團月刊 彩色書籍 餐牌單部 外賣餐紙 大型海報 宣傳單張 熨金過膠

2062 Commercial Drive. Vancouver. B.C. V5N 4A9

優質印刷 取價公道 快捷妥當 大小定單 無任歡迎

明和公司 ming wo COOKWARE

MING WO COOKWARE

雲高華華埠總公司

片打東街二十三號

23 E. PENDER ST., VANCOUVER, B. C.

專門供應各款中西餐館茶樓酒家廚房用具

及家庭精緻用品

樣樣齊備 歡迎參觀選購

各款餐館貨品現金採購特價優待

（特價品除外）

中國冬菇

每磅 $7·99

買一磅 送一磅

北美洲特產

新鮮花旗參

秋冬進補

最佳選擇

鮮花旗參

清潤多汁

特價每包 $20·00

北京參茸行 Beijing Trading Co.

89 East Pender Street, Vancouver, B.C. V6A 1S9

Tel: (604) 684-3563

嘉頓 餅店茶餐廳

Garden Bakery & Tea House

243 E. PENDER VAN. B.C. TEL:682-1608

即磨香濃咖啡

特價午餐（星期一至星期五 上午十一時至下午二時）

每碟$3·50

上海粗炒麵，星洲炒米粉，豉油皇炒麵

星洲炒貴刁，嚓喱牛腩飯，南乳猪手飯

柱喉牛腩飯，時菜肉片飯，嚓喱牛肉飯

特價西餐（全日供應）：

火腿法國多士（包括咖啡或茶）

$2·50

腸仔雙蛋或火腿雙蛋

（包括多士薯仔咖啡或茶）

$2·95

嘉頓出品 你有信心

美景食屋

Max King BAKERY & RESTAURANT LTD.

☎ 684-2178

美味無窮 享受出衆

早餐快餐 特價午餐 粥粉麪飯 結婚禮餅 生日蛋糕

麪飽蛋撻 中西餅食 冷熱飲品 各式其適 任君選擇

蒸飽

叉燒 蓮蓉 荳沙 鷄飽 奶黃

每個一律 60¢

溫哥華片打東街二百七十七號

277E, PENDER ST., VANCOUVER B.C. V6A 1T8 CANADA

營業時間：上午七時至下午七時