病團軍與染污內室

一九八五年六月八日（星期六）

美國大廈鑲嵌美輪美奐的商業大廈

位於港島和九龍新界各地。中央冷氣系統使大廈的設計排除了採光通風的傳統觀念，採用色調高雅的落地玻璃，或者是雖設而常關的窗戶。氣派豪華的裝修，地氈、沙發、電腦、影印機等各式各樣的現代化設備，羨煞了多少在地方偏促，空氣污濁的工廠區工作的藍領階層。但是，您可知道，高貴舒適的辦公大樓裏，空氣和環境污染的問題往往比室外更加嚴重！甚至某些方面比工業區室外空氣更嚴重！現代化的裝飾和設備往往是污染之源！現在，辦公大廈的污染造成了一種叫做「大廈病綜合症候羣」的疾病。某些國家已成立專門機構，舉行專門會議，研究室內污染的問題。

前些日子，在英國造成數十人死亡的軍團病（Legionnaire's disease-香港各報有不同譯名），實質上也是大廈空氣污染造成的。這種疾病的病菌在大廈熱水系統或冷氣系統的水箱之中迅速繁殖。這霉菌，並吹到整個房間之中。有的研究還認為，辦公室中大量使用的光管（日光燈）會漏出波段狹窄的紫外線，它引致皮膚癌的危險性有甚於室外的太陽光。

此外，某些污染來自大廈的設計和建築材料。例如地下和低層的停車場，汽車廢氣和一氧化碳等可以沿着樓梯和電梯通道散佈到辦公室中。口如果位置不佳，可能將室外污染的空氣或花粉（引致過敏反應）引到室內。岩石和鋼筋混凝土建築物離不開岩石材料。而很多岩石，特別是花崗石含有微量的釉元素，將持續有各種放射線產生，並放出放射性氣體——氡氣（註：據報，香港已着手研究氡氣問題）。據美國一項調查，受室內輻射劑量的危害比照X光嚴重十倍。另外一些建築材料還含有石棉。石棉塵是致癌因子之一。

現在觀察到的大廈病綜合症候羣有頭痛、暈眩，眼睛不適，皮疹，呼吸困難和過敏反應。通常這些症狀並不嚴重，而且是暫時性的，離開辦公室一段時間症狀就自動消失。但是問題是長期置身於這樣的污染環境之中，對健康有什麼影響並不清楚。

污染空氣的某些物質，例如苯和甲醛，室內的含量通常比室外高出十倍以上。因此，有些專家認為並不超出規定的限制。問題是工廠對僱佣人員的健康往往有特別的要求。而辦公室的人員則有過敏反應者，年長者和孕婦，這些人對於污染的反應將更敏感。因此不能用工廠的標準來衡量辦公室內的污染。

種受污染的水循環擾動，容易成為微小水滴在空氣中飄浮。人吸入了這種微水滴就可能致病。

造成辦公室內污染的物質是多種多樣的。吸煙者點燃香煙，空氣中就有微塵顆粒、苯、甲醛、一氧化碳和焦油之類致癌物質。濕式影印機放出無氣味的碳氫化合物，可引致疲倦和刺激皮膚，乾式影印機放出臭氧，刺激眼睛和呼吸道。電腦的螢光屏發出少量的輻射等等。

辦公室裝修時用了大量粘着劑、塑料板和吸音板，這些材料會放出甲醛和至少一百種的揮發性有機化合物。合成纖維地氈（特別是新的地氈）和它的洗滌劑放出碳氫化合物。冷氣機骯髒的過濾器和管道系統容易生長細菌和道散佈到辦公室中。中央冷氣系統的進氣口如果位置不佳，可能將室外污染的空氣或花粉（引致過敏反應）引到室內。岩石和鋼筋混凝土建築物離不開岩石材料。而很多岩石，特別是花崗石含有微量的釉元素，將持續有各種放射線產生，並放出放射性氣體——氡氣（註：據報，香港已着手研究氡氣問題）。據美國一項調查，受室內輻射劑量的危害比照X光嚴重十倍。另外一些建築材料還含有石棉。石棉塵是致癌因子之一。

現在觀察到的大廈病綜合症候羣有頭痛、暈眩，眼睛不適，皮疹，呼吸困難和過敏反應。通常這些症狀並不嚴重，而且是暫時性的，離開辦公室一段時間症狀就自動消失。但是問題是長期置身於這樣的污染環境之中，對健

生物電腦電池

金獅

正當第五代電腦加緊開發的時候，另一個方向上的研究——生物電腦也在積極進行。第五代電腦雖然據稱智力可與人腦匹敵，但它的「智慧單元」仍然是硅晶片。

生物電腦則是企圖用蛋白質、核酸之類的生物功能分子代替硅片做成的嶄新電腦。生物電腦的理想看來比第五代電腦更加遙遠，但是一種據稱可作為它的能源的電池——生物電池——已經初步發展成功。

生物電池是模擬生物細胞中能量的電傳遞而設計出來的，主要部件是一片超薄的膜。它是由美國密執安州立大學的H.T.田和他的同事創造的。幾年前，他們做成了另一種把光轉變成電能的膜，這種膜模擬光合作用時葉綠體的功能。新的膜則可以在完全黑暗的環境中，通過能量從一種溶液到另一種溶液的轉移而產生電流。

這種新的人造膜是由和細胞膜相同的材料製成的，它的材料是雙層類脂體。但是嵌在其中的不是天然膜中導電的蛋白質，而是一個叫TCNQ的有機金屬仿製物。

生物電腦電池結構簡圖

新類型的放射性蛻變

韋瑋

自從法國科學家貝克萊和居里夫婦發現重元素的天然放射性以來，距今已近百年。儘管核子物理和基本核子物理進展神速，但是人們所知的放射性種類主要的還是本世紀初所了解的那幾種。其中最重的放射性粒子是阿爾法（α）粒子，即氦的原子核。去年初，英國牛津大學的物理學家發現：鐳-223的放射性蛻變，產生了比氦核重得多的碳-14原子核，只是數量很少。

最近，美國柏克萊加州大學的科學家又發現，除了鐳-223之外，它的另外兩種同位素：鐳-222和鐳-224的放射性蛻變也產生碳-14核。他們採用一種新的實驗技術，可以在數十億帶二個質子的阿爾法粒子的背景中，分辨出少數帶六個質子的碳核的存在。

他們檢測到的鐳同位素放出碳核的這種蛻變只有約一百三十起事件。而鐳222和224比同位素223更加稀少。阿爾法蛻變出現的頻率比它們高10^{10}倍。他們認為鐳這類原子核可能是梨形的，似乎碳-14核是從梨的小端放出，而另一種碎塊——鉛核則從另一端放射出。

液氮速凍保鮮保味

張超

將食物行快速冷凍，食用前再行解凍的技術，在液態氮的幫助下已屬可能。普通冷凍器的冷凍能力有限，要把食品的中心部分速凍要花太長時間。在零下33度（攝氏，下同）的冷凍箱內要冷凍厚3cm的魚，二十分鐘才可能冷凍其中心部至零度，以後要再花一小時左右才能冷凍至零下1.5度。在這時間內，細胞內的水分集中在水分較少的部分，因而形成大的冰結晶，再經一小時五十分，中心才能冷凍至零下15度。這個溫度是冷凍保鮮的一個標準。

採用這種速凍法，在水變為冰的過程中，體積能增加百分之九。尖形的冰會刺破食物的細胞膜。在解凍時營養物又會由這些洞流走，影響食物的美味。

零下一九六度時氮氣化為液體，液態氮不但能製出超低溫，且不會與其它食物行結合，所以用來冷凍食物最理想。

用液態氮速凍只花十分鐘左右便可使食物的中心降到零下二十度，由於降溫時間短促，冰結晶來不及集中，因此食物的體積不會變大，就算會變大，也因水分平均分佈而不會出現傷害細胞膜的現象。

皺紋出現 有藥可救

不要以為皺紋出現了，便無藥可救，因為你可利用潤滑油和滋潤霜，使面部皺紋平滑，防止它們加闊加深。

最簡單的方法莫過於使用具有蛋白纖維的乳霜，因為隨着蛋白纖維和韌力纖維的逐漸衰老受損，皮膚也會逐漸衰老受損，而含有蛋白纖維的乳霜，有助於保持皮膚柔滑，有彈性和有光澤。

如果你不欲另購特製的面霜，可自製維他命E面霜，方法就是打開維他命E丸的膠囊，倒幾滴在手掌中，與少許眼霜或晚霜揉勻，然後直接塗在皺紋上，這便可防止皺紋擴展。

（阿蘇）

逸形 腦波操縱 機動 垂直升降 二〇五〇年艦載戰機

武器知新

航空母艦上採用垂直/短距升降（V/STOL）戰機是未來必然的配搭趨勢。雖然現役的「海鷗」式戰機有航程短、載彈量少這些缺點。但其快速升空作戰節省艦上空間，却非傳統戰機所能及。美國、英國及法國已開始對下一世紀航空母艦用的戰機進行研究，其中美國進行得較快。

美國海軍構想中的艦載戰機，是一種深屈前掠翼、單引擎、單座戰鬥機。深屈前掠翼有助於提高戰機的短距升降及空中機動能力。發動機進氣口位於機身腹部，這種設計概念與空軍的F十六相同，是主要針對加強戰機的急速爬升速度。

三個噴氣口為後三點式，兩個位於主翼的前脚下方，一個位於機尾。三個噴氣口都可轉動，用於控制飛機的垂直升降，或一些空中的突發性機動動作。美國海軍要求這種戰機除了能垂直升降外，更必需具備二倍馬赫的平飛速度及一千公里的戰鬥半徑。

這種戰鬥機將採用最先進的逸形技術，為了盡量減少雷達反射面積，機身外層會漆上一種能吸收電磁波的陶瓷液，而且機身設計亦與傳統的有顯大分別，這些都是為了使到戰機能達到逸形的做法。

戰鬥機由一人操縱，大部份工作由電子計算機負起，能對機師提供可選擇的方法，最後指令由機師決定。腦波操縱方式採用。腦波操縱方式是令機師的腦波與電子計算機連接，使機師能用思想直接與戰機溝通，戰機便自動執行，再不需要按掣拉桿。

武器方面除了會具備四枚短距射擊用的空對空導彈外，還會裝備上兩枚超視距長程射擊用的空對空導彈。這種超視距導彈能對付位於低空及高空飛行的飛機，射程三百公里，速度為四倍音速。

雖然這種美國海軍的戰機是屬於構想，但其中採用的技術到九十年代就會面世。（圖為構想中的美國艦載戰機）

木其

都市化現象觀察

任之

四月中旬在日本的筑波博覽會會址上空，有關研究人員升起了五個觀察氣球，配合激光雷達，以研究都市化的現象。

隨着都市的發展，都市化地區的上空均出現一個所謂「熱囊」，但要檢查這種現象是很困難的，因為城市的面積實在太大了。

但筑波博覽會會址佔地僅為一方公里，但消耗的能源却相等於一個有十萬多人口的城市。更重要的是，它離國立污染問題研究院只有四公里。

筑波大學參加了這次觀察。當天下午六時三十分，研究院的多股激光光束以不同的高度直刺入筑波博覽會會址的上空。五個觀察氣球中（兩個在會址的上空，三個在會場的周圍）升到三百米的高空，檢測溫度及其他詳盡的資料。

觀察行動直至翌晚七時在筑波博覽會主題展館屋頂升起的其中一個觀察氣球。

附圖是十六日下午

防盜 JIM'S WELDING LTD. 供應家庭及工商各界下列產品：（工場）324—1020 （住家）325—8922
防盜花窗・大小鐵閘・花園欄杆・貨車鐵架・交貨快捷・上門燒焊・
鐵門防盜窗每日24小時保護府上家人及財物安全 電焊部份，保用十年以上

高明電器工程 MAKLE ELECTRIC LTD. 939-8918 傳呼機 680-5459
A級電力工程 商業住宅電工 裝燈・電力安裝 大小工程 免費估價 保證滿意 陳偉才

英皇電器修理工程 合格牌照，新裝電火 免費估價，電器修理，日夜應命。 電話二九八・五八七八 余鴻智

油漆噴漆 商業舖位・民房住宅・免費估價・電話：251・3089 劉記

藝工建築公司 承建房屋，工商樓寓，土庫間格，裝修改建。 電話433・6118

修理水電洗衣機 僑胞光顧請電：八七六・〇九四九 陳

達明電器工程 安裝修理新舊房屋商業一切電燈，電力工程・免費估價 電話：324-0343

劉富 承接裝修・油漆・土木工程・ 地址636E. 14TH AVE. 新電話：879-4389

唐記 建築裝修 Tong's Construction Peter Tong (327-1895)
新屋承建 舊屋翻新 商業樓宇 土庫間格 水電工程 自動車門 內外裝修 鋁鐵欄河

煤氣工程 電話：939-8275 鮑洽 持有政府牌照 上門估價・免費 十五元換熱水爐二百九 專門修理及安裝，喉等工程，兼修水

朱氏裝修 電話：433-9784 政府牌照 裝修改建 土庫間格 大小工程 免費估價 另有長期合約修理小型栢文

中明 油漆裝修大小工程 土庫間格屋頂補漏 免費估價 電話：325-5459

宏海建築裝修 商店住宅 新建修改 長期保養 專業補漏 精換瓦面 免費估價 快捷妥當 車房土庫 電話291・9861

捷美設計室 437-3787 發展顧問 地產 牌照 設計 建築 房屋 樓宇 申請 入藍 圖則 請訊

兆正裝修 土庫間格 屋頂瓦仔 水潤柵欄 內外油漆 電話253-7482

關氏建築裝修 CONSTRUCTION TEL:254-7460 精修廚櫃 水電 瓷磚 內外油漆 土庫間格 車房 舊屋翻新 台陽

BING PLUMBING 1976 428 SALSBURY DR. VAN. 254・4935 炳記 安裝樓房和接駁政府的水喉坑渠煤氣消防喉 修理土庫漏水電動通渠

修理各種電視 免費估價 工作快捷妥當 電話：327・2257

超記裝修 裝修房屋 大小工程 油漆間格 土庫籬笆 改裝加建 車房修路 快捷妥當 保證滿意 電話：274-8249

昌記裝修油漆公司 承接泥水木工傢具等各大小工程忠誠為僑胞服務工作快捷妥當・ 電話 二五四—七五〇三 六八七—四〇九四

司公程工氣冷捷快 專科承裝修理，大小商業冷暖氣機凍房，急凍房，大小牛奶肉食瓜菜櫃・電爐電火政府牌照 馬君寰 三二七一一五一（英語） 三二一一七二〇（華語）

鄭氏建築裝修 土庫間格 桔文護理 車房陽台 內外油漆 瓷磚舖砌 水喉廚櫃 工精價廉 免費估價 電話：879・4959

多途電器 DORTO ELECTRIC 修理電爐 洗乾衣機 安裝商業 住屋電火 政府牌照 夜日 8876・0549 8722・0133

誌里冷氣工程公司 專科大小商業凍房冷氣工程・設計裝置及修理 忠誠為僑胞服務・快捷妥當・ 電話：八七二—一〇三九 八七六—一壹一二 3742 MAIN STREET VANCOUVER B.C.

JOHNNY CHOW PLUMBING 959 EAST 21ST AVENUE VANCOUVER, B.C. V5V 1S4 PHONE: 876-2057 876-6872 曹振興 政府合法牌照 新裝或修理 水喉煤氣喉 日夜應召 保君滿意

强華公司 KENWARD CO. 431 COLUMBIA ST. VANCOUVER, B.C. TEL:684-8821 經售及修理名廠傳真機，收音機及各種電器工程，承接大小工程，服務妥當・價格克己 保證滿意

ALMETCO Home Improvements DIVISION OF ALCAN CANADA PRODUCTS LIMITED 5485 LANE ST. BURNABY, B.C.V5H 2H4 OFF ROYAL OAK BETWEEN IMPERIAL & KINGSWAY
請選用以下各種優質產品，改良你的房屋既舒適又可節省能源。既有價值又會使你感到驕傲。
■ 保用五十年 FLEX-LOX VINYL 外牆 ■ 鋁質外牆 ■ 簷旁鋁板 ■ 防風玻璃窗 保暖裝修玻璃窗 ■ 重裝用或更換用 ■ 溫室玻璃窗 ■ 天井上蓋
■ 窗外兩旁鋁板 ■ 滑動天井門 ■ 入口大門 ■ 防風門 ■ 柏文或公寓騎樓圍牆 ■ 天井及走廊圍牆 ■ 日光室 ■ 四寸及五寸沿簷水溝及下水渠
CALL 526-0828 ASK FOR GARY WONG ALCAN

KS 精工 錄影音響修理 K.S. VIDEO & AUDIO SERVICES 4390 FRASER ST., VAN.
最新運到！回轉或向前兩用。 KINYO 迴帶機 特價 $79.95
比一般回帶機略小而結構精良，速度快且穩定，免除您空等回帶的時間，減少利用錄影機回帶的耗損與浪費，延長錄影機壽命。 10% off for World View Subscribers
錄映機綜合保養 只需 $29.95
包括：・清洗磁頭・清理磁頭鼓輪・潤滑所有活動部分・檢查及清理皮帶及齒輪・清理機內塵埃・檢查錄映帶之拖力・一份詳盡之性能報告
Tel:876-8320

嘉倫裝修 擴建房屋 土庫間格 露台車房 水頂裝修 內潤羅芭 外油漆 電話：437-8742

東方雪櫃冷氣公司 New Way Refrigeration Ltd. 專科上門修理家庭商業雪櫃 設計按裝大小商業凍房冷氣 大小工程一律歡迎・ 日夜服務收費從廉 電話・英語 251-2301 ・華語 255-4821 政府牌照 馬文紹

張記裝修 土庫間格 瓷磚舖砌 內外油漆 水電修理 日電：521-9121 夜電：872-6841

楠記 水電工程 土庫廚房 大小工程 浴室廁所 裝修間格 免費估價 430・1128

HILLCREST PLUMBING 三件頭顏色浴具，原價$510・現售$299・50 CRANE水廁，多種顏色，原價$178・50 現售$99・50 不銹鋼孖水件，原價$146，現售$89・50 多種顏色浴缸平價出售。 不同顏色掛牆式洗面盆$32・50 另多種顏色掛牆式水廁，適合土庫用，平價出售。 其他水喉用品最少減價兩成。 212 E 17th Ave. 879-5301 1447 Commercial Drive. 255-8244

亞趙建築公司 J. CHIU CONSTRUCTION TEL:327-2588 承建新屋 裝修油漆 設計圖則 土庫間格 水電工程 圍牆磚花 免費估價

永興裝修公司 油漆做木・土庫間格 水喉潔具・露台車房 電器電爐・新換水潤 大小工程・無任歡迎 平・快・靚 電話：四三三—一九二二

順發冷氣工程 雪凍暖冷電 櫃房氣氣爐 修理按裝肉食，牛奶，菜蔬櫃。 日夜服務，免費估價・ 電話：298—1431 朱先生

余正木工坭水 電話：251-6248 政府牌照 牆身批盪 廚房磁砌 廁所泥面 水磚石結 屋水喉瓦 油漆頂修 建加刷 改建裝修 項目