太空拯救失控人造衛星創舉

馬芝

科學小品

最近，美國太空總署新建造的穿梭機「奮進號」首次升空，通過三位太空人漫步太空，合力將一枚二年前發射的失控人造衛星拉入穿梭機貨艙，經修理後再將之重新發射進入預定的同步軌道，使該枚衛星能於今年七月底轉播奧林匹克運動會實況。這次拯救失控衛星的成功，被譽爲太空科技的一項創舉。

「奮進號」太空穿梭機的建造費用達二十億美元，建造時間超過六年，是用來替代一九八六年在發射升空過程中發生空中爆炸的「挑戰者號」。而這次得救的人造衛星是由曉士公司及國際衛星通訊公司聯合製造的。這顆編號爲「國際通訊衛星六號」的人造衛星，長十七呎、寬十二呎、重九千磅，大小和一輛公共汽車相仿，造價一億三千一百萬美元，一九九〇年三月由德爾塔三型火箭發射升空，發射費用一億一千[illegible]百萬美元。該衛星可同時處理一萬二千個電話，及擔負轉播將在西班牙巴塞羅那舉行的奧運會世界性轉播任務，衛星約有十一年的工作壽命。

但是由於衛星與火箭之間的線路接駁出差錯，在當時的發射中，人造衛星的「近地點推進器」無法與韃靼火箭的第二節脫離，地面控制人員惟有發出指揮訊號，使人造衛星與其本身的「近地點推進器」分離，再利用人造衛星的推進系統，將人造衛星推升到離地面三百哩高的「貯存軌道」，使之暫時浮行於地球上空的低軌道待救。

爲了拯救這枚通訊衛星，美國太空總署的科學家發明了一個太空會合的方法，利用電腦數據及星體的測量，在穿梭機飛行的軌道及人造衛星浮行的軌道間，繪畫了一個無形的平衡四邊形，只要穿梭機和人造衛星進入該四邊形的空間便可會合，穿梭機再慢慢從人造衛星的後面及下面靠近人造衛星。然後穿梭機派出三名太空人步出太空，將該枚失控的人造衛星修復。當穿梭機接近該枚人造衛星後，二者相距卅五呎，在離地面二百哩高度，以時速一萬七千五哩飛行。

在拯救行動中，穿梭機的貨倉打開，放出三名太空人，先由一位太空人將一個名「手提附屬系統」安裝在穿梭機機艙內的機械臂前端，隨着站於其上，該「站脚」系統可扣着太空人的脚部，使之可「脚踏實地」執行任務，跟着利用機械臂將該太空人升高，使他接近該枚人造衛星的底部。太空人隨即利用一個長七點五呎的「捕捉桿」扣着人造衛星底部，再利用「捕捉桿」上如汽車的煞盤控制衛星，使之停止轉動。整個過程共需三十秒。另一太空人立刻利用機械臂端的「扣爪」系統，將衛星扣緊，拉入穿梭機的貨艙內。

隨後，三位太空人立即將預先放置在貨艙內的固體燃料推進系統安裝在衛星底部，再利有機艙內的彈升系統，將衛星彈離機艙。當人造衛星與穿梭機有相當距離時，穿梭機上一名太空人使用遙控方法，爲衛星的推進系統點火，將之推升到大西洋上空二萬三千哩的地球同步軌道上，整個衛星的修復過程共花六個半鐘頭。此次修復衛星成功，爲今後拯救失效或失控人造衛星打下了基礎。

利用積雪發電新設想

敏捷

科學知識

各國科學家尋找新能源的方法，可謂多姿多采，最近日本科學家利用積雪發電的設想，經過一系列的研究試驗，獲得成功，並已設計製造出利用積雪發電的整套獨特設備。

據負責這項研究試驗的日本秋田大學科學家介紹，利用積雪發電的工作原理，是將蒸發器放在地面，將凝縮器架在高山上，再用兩根管子將它們連接起來，然後抽出管內的空氣，用地下熱水或工廠的餘熱使氟里昂氣化；由於氟里昂的沸點很低，加上管內被抽空，所以它立刻就會沸騰起來，變成氣體快速向管子的上端跑去，衝擊汽輪機旋轉，從而帶動發電機發出電來。通過汽輪機的氟里昂氣體，在凝縮器裏被積雪冷卻，又變成液體貯藏起來，供重覆使用。試驗證明，一噸雪可把送上山的三至四噸氟里昂冷却，可見積雪發電的效率很高。

科學家指出，地球上積雪資源極其豐富，全世界約有三分之一的國家屬於積雪地區，而且降雪量大，積雪的時間較長，故具有利用積雪發電的天然條件。據觀測，在北回歸線以北地區的一千公尺以上的山嶺上，每年的積雪天數平均在八十天以上，在寒帶地區，積雪日數均高於一百五十天，平均積雪厚度達九十多厘米。積雪發電裝置的問世，有助於高緯度地區的國家獲得一種不污染的廉價新能源。

番禺首府市橋的得名

唐汶

史地雜抄

廣東南部的番禺縣，傳將建市，由原來隸屬廣州市管轄，改爲縣級市編制。長期作爲番禺縣府所在的市橋鎮，亦隨之升格。

市橋鎮位於珠江三角洲之上，距廣州之南三十二公里，原名石橋鄉，後來才改稱「市橋」。其間有個誤把「馮京作馬涼」的故事。

番禺置縣始於秦代，而市橋開村則是在宋代金兵入寇中原的時候，不少北方人氏南下避難，其中一部份開始在此地定居。其後人口逐漸增加，形成了市集，每逢墟期，附近的居民都來趕集。其中特別暢旺的地方，首推大市（今大東路、東涌路、大西路、大北路間的十字路口）、橫街（後稱大東路）一帶。當時，大市是一個市場形式。而現今之東涌路，昔日原是一條小河，由南至北穿過大市。當地人爲了方便來往，後來遂於大市架設了一道石板橋，橫跨東西兩邊。橋的東部名爲橋東街，西部名爲橫街。現時的市橋鎮就因爲有了這道石橋，故此得名爲「石橋鄉」。在橫街的門樓上，還遺有「石橋市」的刻字。並有古代處理鄉事的「石橋公局」石匾留存下來。

在橫街門樓上之「石橋市」三字是自右至左橫排的，但自左至右讀去，便變成「市橋石」。一些趁墟的人習慣倒着唸，久而久之，積非成是，稱呼市橋者反比稱呼石橋者爲多。四十年代初，番禺縣府（當時在新造鎮）曾把「石橋」、「市橋」誤爲兩處地方，重疊徵收稅項，弄明白後，爲免再有混淆，乃決定撤消石橋之名，統稱爲市橋，以迄於今。

訃告

先慈鄺門朱全娣太夫人廣東省台山縣嶺背鄉南坑村人不幸痛於一九九二年六月七日早上四時半病逝於 GLEN HOSPITAL 醫院積閏享壽九十有一歲不孝兒媳孫等隨侍在側親視含殮遵禮成服謹擇定於六月十一日（星期四）下午一時假座喜士定東街1235號高希雲殯儀館舉行喪禮出殯歸土卜葬於海景墓園

泰屬
宗親戚友鄉世誼哀此訃

孤哀子 鄺新暉 媳 鄺朱華芳
男孫 鄺卓明 孫媳 鄺黃妙梨
鄺卓勝 孫媳 鄺高玲美
鄺卓慶 孫媳 鄺洪佩芬
女孫 鄺艷娟
曾男孫 鄺永强
鄺永昌 鄺永豪
曾女孫 鄺妙萍

仝泣告

治喪處：台山同鄉會，片打東街十五號二樓 電話：六六九·二六六八
二樓 電話：六八四·一七五六
溯源總堂：片打東街一五二號
喪宅：二二〇五東廿七街溫哥華
電話：八七九·六六六八

謝

先夫嚴章祺何公府君之喪經於一九九二年六月六日假座孟碧珊殯儀館舉行喪禮出殯歸土安葬於科士蘭墓園

叨蒙
宗親戚友鄉世誼餽贈厚賻花圈躬與執紼素車隨送摯誼隆情歿存均感哀此叩

未亡人 李惠芬
孤哀子 振華 媳 慕娜
振國 媳 碧娜
孫男 鴻光
胞弟 章勝 弟婦 李氏
侄男 振敏 振豪
侄女 淑雲 婿 周瑞甫
淑嫻 婿 何永德
侄孫男 周正淪
侄孫女 周正慧 何珮珊

仝叩謝

厚惠芳名 恕不臚列 尚祈見諒

送給畢業生的終身禮物
DAD
DRINKING DRIVING COUNTERATTACK

Jelly Bean Park Preschool
幼稚園現開始接受辦理
九月入學報名登記手續
電話：
NANCY 431-8843（英語）
WENDY 431-8850（粵語）

AMWAY
月入一千以上，代理三千多種產品，免費海外遊行，永久花紅請到3西三街十二點至六點。

代看小孩
東四街夾RENFREW在家代看小孩地方寬敞整潔有責任心時間任擇價平251-9881

徵廣州樓宇
徵求廣州樓宇，可在加成交，有意出讓者請晚間電話：263·4228

教授英語
有經驗之西人英語教師可個別教英語或補習請電RON 687·3050

教授鋼琴
專科演奏文憑及教師文憑富有經驗教授各級鋼琴保送考試比賽任何年齡皆宜 879-7262

雅麗花舖
ELEGANT FLORIST
150 E. PENDER STREET, VANCOUVER, B.C. V6A 1T3
一五〇號 片打東街（緬街夾片打街）
TEL: (604) 685-3838
周慕軾主理
本店常備裝飾盆栽
專營
結婚襟花、花球
花牌、花籃
枱花、花圈
四季時花
歡迎光顧

大漢公報
The Chinese Times
1 EAST PENDER STREET, VANCOUVER, B.C.
(604)685-8575
增設燙金部
承印
中、西式結婚，壽帖
價錢公道 歡迎定做

月蓮花舖
Lisa Florist
歡迎參觀
花牌花圈
四季時花
長青樹木
花球花籃
絲花擺設
喜士定東街三九二號
392 E. HASTINGS ST., VAN., B.C. V6A 1P4
689-5829
電話訂購・專人送貨

安息堂殯儀館
ARMSTRONG FUNERAL CHAPEL
304 Dunlevy Ave., Vancouver, B.C.（近唐人街）
問我有長生
願人無短壽
如有垂詢，請與華人經理：
李顯理 雲龍 二君接洽
＊寬大禮堂 ＊免費停車
＊棺木山地 ＊包辦一切
＊服務週到 ＊價錢公道
＊任何宗教儀式不拘
電話：254－7166

高希雲殯儀館
GLENHAVEN MEMORIAL CHAPEL
溫哥華喜士定東街1235號
電話：255·5444
本館爲華裔人士服務已多年・對華人家庭及傳統風俗習慣・照顧十足・最近更擴充修葺・加强服務・合各種宗教儀式之用・華人顧問。免費諮詢
禮堂舒適 車位充足
空氣調節 服務週到
包辦一切 棺木山地
各種儀式 價錢公道
經理：馬信 CHARLES MATSON

Louie's Florist
371 E. Hastings Street Vancouver, B.C. V6A 1P3 喜士定東街三七一號
TEL:683-5124
總代理李氏花屋
中國名花
桂花
米仔蘭
黃花白玉蘭
含笑花
本店常備
長青樹木
結婚花球
花籃花牌
長生花圈
歡迎光顧
呂頌超主理
GEO. LOUIE 住宅:255-9675

壽康墓碑鑄造廠
Custom Bronze Foundry 1988
920 Clark Drive, Vancouver, B.C. V5L 3J8
Bus. 255·3227 Res 253·9338
本廠精造
墳園墓碑
經驗技師
華人主理
代寫中文
外埠定造
輸運到步
舊碑翻新
承鑄各種
銅質物件

本報廣告
效力宏大

新奇士花店
SUN. K.S. FLORIST
389 E. Hastings St., Vancouver, B.C.
Phone: 687-4094
營業時間延長至深夜十二時
喜市定街東三八九號
電話六八七四〇九四
吳栢南啓
盆景花木
技工精製
結婚花球
花牌花圈
僑胞社團
光顧定製
特別歡迎

CANADA FLORIST
Flowers for All Occasions
加拿大花舖
KEN SOO Manager 蘇金
色花 式花 美觀 世界
盆花 花圈 插花 花球
4726 Canada Way Burnaby, B.C. V5G 1L2
Ph. (604) 298-0522
手提：(604) 351-3325