兩科學家深入狼穴
性特活生羣狼驗體

生物園地

梅奇和布蘭頓伯格所以選擇艾爾斯米爾島去觀察狼的生活，主要因爲北美洲除了加拿大一部分地區，以及美國的阿拉斯加和明尼蘇達兩個州，仍然有狼羣出沒之外，其他大部分地區的狼幾乎已經絕迹。而艾爾斯米爾島由於距離北極只有五百哩，環境雖然美麗，但是生活條件却非常嚴峻，到處都是冰天雪地，即使在夏天，太陽的光芒也暗得有如微弱的燭光，在這裡除了狼之外，只有極少數其他生物，人迹亦罕至；因此，這裡可以說是世界上最後一塊狼不會受到人類威脅的樂土。

研究狼的專家早已知道，狼是羣體生活的動物，在一個狼羣中有十分嚴緊的社會結構。而梅奇和布蘭頓伯格其中一個主要的任務，就是要詳細了解狼羣怎樣在這個社會結構下共同生活。

梅、布兩人原本是十八年的老友，因此雙方願意作爲「患難之交」，一起進行這次前所未有的探險活動。他倆在一九八六年出發到達艾爾斯米爾島，首先在這個面積與肯薩斯州相若的島上設立一個基地，然後開始接近一個狼羣，最初，他們趴在地上扮狼叫，一方面是引起狼的注意，另一方面是欲令狼羣明白他們對牠們並無惡意。經過幾日時間匍匐地上裝友善之後，他們終於獲得這羣狼的接受，讓他們在狼窩二百呎範圍內架設帳幕棲身。

經過一段時間相處，梅、布二人漸漸跟這羣狼混熟了，他們甚至能夠認得和給每一隻狼起一個名字。這時，他們與牠們在地上裝友善之後，他們終於獲得這羣狼的接受，讓他們在狼窩二百呎範圍內架設帳幕棲身。

經過一段時間相處，梅、布二人漸漸跟這羣狼混熟了，他們甚至能夠認得和給每一隻狼起一個名字。這時，他們與牠們在地上裝友善之後，他們終於獲得這羣狼的接受，讓他們在狼窩二百呎範圍內架設帳幕棲身。

梅、布兩人原本是十八年的老友，因此雙方願意作爲「患難之交」，一起進行這次前所未有的探險活動。他倆在一九八六年出發到達艾爾斯米爾島，首先在這個面積與肯薩斯州相若的島上設立一個基地，然後開始接近一個狼羣，最初，他們趴在地上扮狼叫，一方面是引起狼的注意，另一方面是欲令狼羣明白他們對牠們並無惡意。經過幾日時間匍匐地上裝友善之後，他們終於獲得這羣狼的接受，讓他們在狼窩二百呎範圍內架設帳幕棲身。

梅奇和布蘭頓伯格却自動請纓，並在美國國家地理學會贊助下，破天荒地聯袂遠赴加拿大北部渺無人烟的艾爾斯米爾島，嘗試加入狼羣中一起生活，以便深入觀察牠們的生活特性。結果，他倆在冰天雪地的環境下，成功地與一個狼羣結伴，搜集和拍攝到大量有關狼的未爲人知的資料和鏡頭。回國後，他們分別出版了有關這次探險的見聞實錄，向世人揭開狼羣的秘密。

他們捕捉羣牛或馴鹿時，有時也會被踢傷或牴傷。

醫藥新談

搭橋法製新疫苗

爲了更有效對抗疾病，科研人員不斷研究製造疫苗的新方法。而法天的聖安德魯大學兩名科學家現正發展一種新型的疫苗，利用新的技術，能夠「度身定造」適合的疫苗，以便同時對抗多種疾病。

據透露，聖安德魯的科學家利用一種只有細菌般大小的固體粒子作爲基質，連接一些單無性系抗體，這些抗體經過提純，分別凝固一個單獨的抗原。當這些基質與含有認識抗原的單無性系抗體的物質混合，這些抗體身上。結果，固體基質和抗原通過單無性系抗體作爲橋樑溝通結合，形成一個合成的疫苗。

這種製造疫苗的新方法，好處是能夠從病毒中分離出一些激發身體免疫系統反應的特別蛋白質，結合到基質中形成疫苗，而這種方法能夠在一個基質中同時結合若干種不同的抗原（利用各種單無性系抗體改造的細菌或酵母製造所需的蛋白質，因爲目前的提純技術可能會使可能令一個單獨的疫苗可以產生對付若干種疫病的免疫力，或者是讓一個疫苗能夠對抗結合了若干種抗原的疾病。

新技術能夠避免傳統的製造疫苗方法的限制，害會比較少。

由這種新技術製造的疫苗另外一個優點，是它們有可能激發免疫系統中的兩種武器——抗體和細胞。

然而，研究人員發現，以往因爲細菌中的蛋白質傾向包含媒介細胞免疫力，但是這是很難引發的。

但是，這種新型疫苗依靠抗原或結合到基質中的很多種抗原，能夠產生這些反應。此外，這些複合的疫苗亦能夠透過適當的途徑把抗原傳送給免疫系統。

目前，聖安德魯的科學家在實驗室中把這種新型疫苗注入老鼠和兎子身上，已經成功地激發老鼠產生對若干種不同的病毒疾病的抗體和媒介細胞免疫力，而使用的疫苗是從老鼠身上抽取病毒製造單無性系抗體而成。

這種新技術有可能最終應用到人類身上，問題是首先要製造出適合人類的單無性系抗體。科研人員今後還要進行廣泛的安全試驗和証明這類方法確實有效。一旦這種疫苗能夠應用到人類身上，將會爲製造對付痘疹、肝炎、流行性感冒，甚至愛滋病等疾病的疫苗鋪道平路。・求知・

長征火箭發射費廉
竟招西方同行妒忌

中國「長征」火箭以其安全可靠和價錢廉宜，廣受國際注目。

中國發展長程火箭的歷史雖然不長，但技術直追西方，迄今已發展了「長征」二、三及四型三種强力火箭，而在過去的二十四次發射中，只發生過一次失敗，成功地將一批中國自行製造的衛星送上太空。

由於「長征」火箭每次的發射費用所需大約三千萬至三千五百萬美元，比西方運送衛星的費用最少便宜三分一，因此在太空商業市場引起廣泛興趣，很多商業機構都希望租用中國的「長征」火箭代其將商業衛星送上太空。其中廣受關注的有澳洲和香港財團計劃租用「長征」火箭在明年發射三枚通訊衛星，由於這三枚衛星是由美國的曉士飛機公司製造的，因此需要美國的批准。而消息透露列根總統將會批准發給出口許可証。

然而，由於中國「長征」火箭的收費廉宜，竟然招致西方同行的妒忌，千方百計阻撓這宗交易。美國的私人衛星發射工業甚至指摘中國的「長征」火箭受到政府大量資助，故此可以大大降低發射價錢，打擊到他們的競爭能力。這些公司正試圖迫使國會最終否決讓中國發射美國製造的衛星。

至於歐洲太空總署亦担心由於「長征」火箭發射費用低廉，將搶走「阿里安」火箭的大量生意，目前，有半數美國製造的商業衛星是交由「阿里安」火箭送上太空的，歐洲太空總署的人員指出，由於每年需要送上天的商業衛星數目有限（大約十五至二十枚），而中國有能力生產足夠數量的「長征」火箭，從而將會奪去其中大部分發射衛星合約，對「阿里安」火箭的前景造成重大威脅。他們希望能夠制定一套國際價錢規定，以便所有公司能在「公平及同等水平」的條件下進行競爭。

面對外界的责難，中國方面回應指出：「長征」火箭的發射費用能夠這樣廉宜，並非受到政府大量資助，而是因爲西方的火箭往往過於龐大，而且比較尖端。舉例來說，中國採用的只是一輛普通日本小汽車，但美國則選用一輛鍍金門柄的大巴士，兩者的收費自然有很大分別。

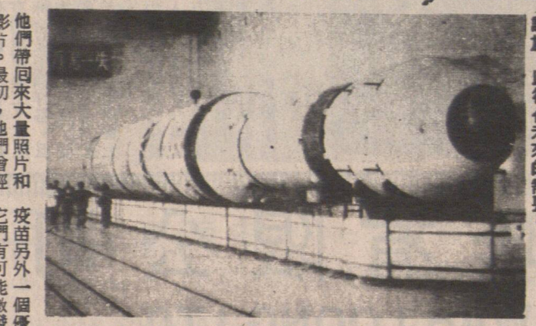
目前，中國對發展代外國發射商業衛星的前景充滿信心，在四川西昌的衛星發射基地，正在加建一座新的火箭發射台和其他附屬設施，以符合未來的需要。・若雪・

生活在艾爾斯米爾島的狼。

在一個難忘的黃昏，梅、布二人騎上他們的全地域車賽，跟隨這個狼羣去獵食。他們發現，狼羣爲了保存自己的體力，首先小心選擇獵食目標，當牠們發現一羣野牛經過，便展開跟踪，一直持續數小時，仍然樓而不捨。直至最後發現一羣野牛跑到一處高地時，牠們認爲時機成熟，立即發動進攻，成羣狼像離弦之箭一樣，直衝入牛羣中，很快便將牛羣衝散，然後圍着一頭被衝散的小牛犢，接着再圍住另外兩隻，迅速地將這些咩咩哀叫的小牛犢撕開，令人不忍卒睹。

一次獵食行動之後，梅、布二人目睹一些從未見過的情景：當每隻狼吃完牠自己應得的一份食物之後，狼羣中的雄性採用順從的態度乞求領袖狼讓牠們再分得另一份食物。

梅、布二人的這次探險中搜集到的資料非常珍貴。他們在冰天雪地中與狼羣生活了一段時間之後，於翌年回國，最近已分別相繼出版。・松挺・



一枚「征長」三火箭型，正在昌西基發射台試測受接地。

故溫新知

出刊二期逢星

擎引關車塞
染污氣空減

法蘭克福街頭交通燈旁加設的勸籲司機關閉引擎燈號。

汽車廢氣給大城市造成嚴重的空氣污染問題，日益受到人們關注。不過，西德法蘭克福開始採用一種別開生面的方法，動員車人士減少汽車排出廢氣，試圖令市內空氣污染的程度稍爲改善。這個方法是在繁忙的十字路口的交通燈旁，附設一組提示燈號。當出現一氧化二氮和碳氫化合物，造成嚴重污染的問題困擾，當局必說別處，單是在本港，每日便有幾十萬輛大小汽車在路上行走，而且每年大幅增加中，每天由這些汽車排出的廢氣多少可想而知，當站在繁忙的馬路旁等候過馬路或巴士時，不斷擦身而過的車輛噴出的廢氣，常常有令人幾乎窒息的感覺。人們的健康備受影响和威脅。而在其他很多大城市也有類似的情形。

最近，西德法蘭克福市的交通部門找到一種別開生面的方法，動員車人士減少汽車排出廢氣，試圖令市內空氣污染的程度稍爲改善。這個方法是在繁忙的十字路口的交通燈旁，附設一組提示燈號。當出現一氧化二氮和碳氫化合物，造成嚴重污染的問題困擾，當局被示燈號，能產生一定作用。而這種提示燈訊號上月開始，陸續在街頭的交通燈上出現。・禾斗・

環球旅行社
WANKOW TRAVEL (Since 1954年經營)
258 East Pender St., Vancouver, B.C. Canada
加拿大溫哥華片打東街258號 電話：(604) 684-2341

中國遊 19天 $2799
…不到長城非好漢…
香港②廣州①桂林②杭州②上海②蘇州①南京②北京④廣州①
出發日期：八八年 4月2日、5月7日、6月11日、7月16日、9月10日、10月8日、11月5日

三峽遊 9天 $3099
…兩岸猿聲蹄不住，輕舟已過萬重山…
北京③西安②樂山①成都②大足①重慶②三峽④武漢①廣州①
出發日期：八八年5月17日、7月19日、9月20日

精簡中國遊 10天 $1888
回港中國遊 12天 $2088
…長安不見使人愁…
北京①西安②杭州②上海①／廣州②
出發日期：八八年 3月29日、5月3日、6月7日、7月5日、9月6日、10月4日、11月8日

●保證有專人領隊由溫哥華陪同出發沿途照料至旅遊完畢爲止
●機票有效期爲一年，可提前出發，可延期回程
●代辦手續並代申請旅遊完畢後之延期停留　●每日包三餐膳食
●出發前有晚餐聚會講解
・本公司保証全程一流酒店如下：
廣州 — 中國　西安 — 唐城　桂林 — 假日　北京 — 麗崇　上海 — 上賓　杭州 — 新橋
眞金不怕烘爐火
主理FRED YAU
代理各大航空公司內外康價機票

英華旅行社
GALAXY TRAVEL AGENCY LTD.
卡技利 由$157起　點問頓 由$175起
雷振打 由$218起　多倫多 由$249起
溫地辟 由$274起　沙省 由$204起
滿地可 由$279起　渥太華 由$279起
三藩市 由$223起　羅省 由$279起
中國、東南亞旅遊團
＊香港八日遊，每日出發由$1399起　包六晚一流酒店，每日早餐，機場接送，半日觀光，直航機票。
＊香港廣東十四日遊由$1788起　日期一月二十六日，暢遊香港，中山，江門，新會，開平，台山，廣州。
＊星馬泰十二日遊　由$1868起　日期一月六日　包酒店，觀光，一日三餐。
＊滿縛，台灣九日遊　由$1368起　日期一月二十八日　包酒店，觀光，一日三餐。
＊滿城，泰國九日遊　由$1398起　日期一月二十一日
＊東京，台灣十日遊　由$1748起　日期一月十七日
美國旅遊
＊迪士尼，三藩市，賭城八日航空團　由$630起　日期十二月十八，二十一，二十六日
＊迪士尼，三藩市，賭城十日巴士團　由$505起　日期十二月二十日
＊迪士尼三晚酒店連機票　每日出發　由$313起
＊三藩市二晚酒店連機票　每日出發　由$269起
＊賭城二晚酒店，機票　由$229起
＊檀香山六晚酒店，機票　由$579起
＊代售各地特價機票，各種旅遊團
＊旅遊燕桂　歡迎查詢
101—329 Main St. Van. B.C. V6A 2S9
電話：669-6412, 681-3816

利僑鷄鴨公司
LE KIU POULTRY
SPECIALIZING IN SEGMENTS CUTS & BONELESS BREASTS FOR RESTAURANTS
本號供應・新鮮鷄鴨・零沽批發・一律歡迎
總店 256 East Pender St. Vancouver, B.C. ☎681-1012
批發部 458 Prior St. Vancouver, B.C. ☎681-1999
第一分店 Granville Island Poultryland 1669 Johnston Vancouver, B.C. ☎669-5457
第二分店 1678 Commercial Dr. Vancouver, B.C. ☎254-2511
第三分店 1610 Robson St. Vancouver, B.C. ☎682-0213

新機器洗地氈梳化椅
即洗即用不褪色不縮水或變樣，假日晚照服務，專洗餐館烟囪爐頭工商業住宅清潔打臘八折優待
晚電：253・5710
中英洗地毡

清潔打臘
健良清潔公司
電話：八七六・三八五四
傳呼機：六四五・七〇〇一

A-AREA 搬運／寄存貨物公司
設有本地及長途服務，全保險，保稅倉庫。廿年專業服務經驗。週末搬運，不設額外收費。電：521・3338或521・2744

開心旅遊 Happy Times Travel Ltd.
溫哥華華埠片打東街88號二樓 205-88 E. PENDER ST. VAN. B.C
電話：(604) 685-9366
＊每日上午十時至下午二時放映長江三峽風光影片・歡迎蒞臨本公司欣賞
長江三峽
＊乘坐豪華郵輪隆中號（一九八七年下水，全船冷氣設備）包括大小三峽所有遊覽點，每月均有團出發，歡迎查詢。
皇牌精選豪華團　豪華郵輪4—5天每天上岸遊覽，勝過一般三峽遊
三峽回港豪華遊
全程十三天 $2,188
香港直航武漢成都
暢遊重慶・大小三峽・石寶寨・葛州壩船閘・沙市・荆州等長江沿岸風景名勝・
●● 好玩・好食・好住・開心旅遊 ●●
中國酬賓優惠團：北京、桂林、西安 11天回港遊 $1,988；華東北京團 15天 香港、北京、南京、蘇州、上海、杭州、桂林、廣州・$2,538
聖誕回港購物遊：直航機票 二晚酒店 豐富早餐 十 機場接送 $1,388 超值 爲免向隅，請早訂座
星馬泰、日台回港團：星馬泰回港遊11天 星加坡、吉隆坡、雲頂高原、怡保、槟城、曼谷、芭提雅、香港・$1,928（每月有團出發）；日本、台灣回港遊9天 東京、皇宮、二重橋、淺草、觀音寺、銀座、台北、故宮、明潭、澄清湖、高雄、香港・特點：東京住三晚，高雄直飛香港，免舟車勞動・$1,688（每月有團出發）
・電腦訂位・直接出票・快捷方便・華人領隊・行程創新・食宿豪華

修理水喉
新造廁所
電話：251・6248余治

屋頂維修
舖設 DOUROID 瓦面
35年經驗
晚六時後電 291-1866 KARL

剪草搬屋
剪草修樹・搬運・清理垃圾・平整土地・倒泥・清除雜物・修樹・剪草・
9時前 9平 4價 4樹 9或10時後 5屋 3搬 2余 1泥 8價 9平

花園服務
剪草修樹整草堂碑鋪石仔鋪樹皮碑鋪樹兼油漆木工晚六時後電馮氏 872・0530

剪草園藝
剪草修樹・整理花園・鋪樹及鋪石・修樹・整理花園・鋪樹及鋪石・修樹・整理花園・鋪樹及鋪石・