

印度核子試爆及世界各國的反應

默山

印度於五月十八日舉行首次地下核試後，短短一個多月內，毛共與法國先後舉行了大氣層核試；蘇俄與英國則相繼從事地下核試，在大國競相核試的刺激下，尼克森又承諾給予埃及與以色列核能發電廠和核子原料；法國和伊期簽署了核子技術協定；巴基斯坦之加速發展核子研究自不在話下；日本與埃及對於禁止核子擴散條約之批准也都持猶豫的態度，由此顯示出國際間核子武器競賽趨尖銳化，禁止核子擴散條約面臨新的考驗，如果此次美蘇高層會議無法就禁止地下核試爆與限制發展核子武器達成協議，則二等強國之競相從事核子研究與發展，或將為不可避免之趨勢。

印度核試引起舉世震驚

五月十八日，印度在印巴接壤的拉加斯坦邦（Rajasthan）大沙漠進行首次地下核子裝置試爆，據估計其威力約相等於一萬至一萬五千噸黃色炸藥，與戰時美國投於長崎和廣島之原子彈相仿，而略遜於一九六四年毛共所引發之首次核爆（毛共核彈之威力約為二萬噸）。從此印度加入了「五強核子俱樂部」，引起了世界的震驚和各國的指責。

印度核爆後，該國原子能委員會立即宣佈，其目的是為和平用途，特別在開礦、移土方面，並保證無意以目前的核子力量來製造核子武器。印度總理甘地夫人也一再強調，反對核子力量之軍事用途。可是和平用途之地下核試與軍事用途之核子彈，在技術上並無顯著的差別，尤其像印度這樣的國家，和相鄰之毛共與巴基斯坦都會有過兵戎相見的紀錄，其核試之是否僅作和平運用，實很難令人信服，尤其是巴基斯坦的憂慮頗值得同情。

其實，印度的核試是在地下百餘公尺下爆炸，據印度原子能委員會宣稱

，在爆炸後卅分鐘所進行的空中探測顯示，並沒有任何超過正常狀態的輻射塵，因此儘管巴基斯坦、日本等國提出抗議，加拿大及日本聲言要終止對印度的經濟援助，但是一般的國際反應並不激烈，比法國和毛共當初之首次核

爆後的反應溫和得多，主要是因為印度的核試並未違背一九六三年的部份核子禁試條約的規定，雖然印度為該約之簽字國，但該約僅禁止在大氣層、海底和外太空之試爆，而未禁止在地下核爆；同時印度並非一九六八年禁止核子擴散條約的簽字國，其理由為該約對非核子國家課以義務，而核子國家則享有核子獨霸的權利，甚至非核子國家之核子能和平運用，也要受國際的監視，印度認為那是一個不平等條約。因此，無論在道義上或法理上來說，印度的核試，實在不值得深加指責，而其所以受人注意者其原因有三：

一、印度是第一個以地下核試闖入「核子俱樂部」，也是開發中國家第一個舉行核子試爆的國家，對其他有能力從事試爆的次級強國，起了很大的衝擊和鼓舞作用，此例一開，如其他國家起而效尤，則禁止核子擴散條約形同虛設，二等強國間的核子競賽，將會給世界局勢帶來更大的危機。

二、印度是個經濟落後、糧食不足、接受外援的國家，平均的國民所得僅三十元美金，五億八千萬人口中，每年約有一億七千五百萬人，生活在饑餓邊緣，將近百分之八十的兒童都營養不良，百分之七十以上的人民是文盲，目前約有百分之七十五的大學畢業生無法獲得正當職業。最近在國際能源缺乏危機聲中，印度的工業生產停滯，肥料缺乏，人民生活更為貧困，在這種情形之下，印度竟然不顧民生而從事試爆，令人有本末倒置之感，實難獲得同情。

三、印度這次地下核子試爆，完全在極端秘密的情況下進行的，除了蘇俄可能事先知道外，世界上效率最高的英美情報機構事先並未掌握其正確的

動態，連援助印度發展核子能和平用途的加拿大，也未獲得任何通知，因此加拿大當局認有受到欺騙和愚弄之感，因此加拿大輿情嘩然，政府並立即宣佈終止對印度的核子能援助。

印度核子發展及其成就

印度總理甘地夫人之父尼赫魯前總理，是印度核子能研究發展的推動人，在他的督促下，印度於一九五四年開始從事核子能和平用途之研究，其主要的機構有二：一為塔塔基本研究所（Tata Institute of Fundamental Research），一為巴巴原子能研究中心（Bhabha Atomic Research Center）。這兩所研究機構在印度原子能之父巴巴博士（Dr. Homi Bhabha）主持下，一方面到歐美各大學和研究機構去物色青年科學家和工程師前往擔任研究工作；另一方面每年在國內遴選一百五十個優秀科學與工程方面的畢業生參加研究任務，因此從一九五四年開始，印度的核子科學已有長足的進步。一九五六年八月，印度第一個由加拿大援助的核子反應爐開始產生反應。



印度核子試爆及世界各國的反應

，由尼赫魯前總理親自命名為阿普薩拉（Apsara），為亞洲除蘇俄以外的第一座核子反應爐；第二座核子反應爐西魯斯（Cirus），是在可倫坡計劃項下，由印度與加拿大合作建造，於一九六〇年七月開始產生反應；第三座核子反應爐席里納（Zerlina），於一九六一年元月產生反應。印度擁有三座研究用核子反應爐後，即開始將原子能用於發電、醫學研究、工業和農業生物學等方面。

印度核子能研究與發展的主要用途在於發電，到目前為止印度已有三座核子發電廠：

一、塔拉普爾（Tarapur）核能發電廠，由美國通用電力公司承建，共耗資七千五百萬美元，其規模號稱亞洲第一，完成於一九七〇年元月。

二、拉納·普拉塔·沙卡（Rana Pratap Sagar）核能發電廠，由印度科學家與工程師，依照加拿大的藍圖設計的，一九七一年開始發電。

三、卡爾巴甘（Kalpakkam）核能發電廠，完全由印度科學家自己設計並建造的。

印度第四座核能發電廠，於今年元月十三日在納羅拉（Narora）奠基，共有兩座反應爐，預期在一九八一年與八二年可相繼完成。

印度核子能和平用途的原料為鈾，大部分由加拿大供應，可是這次核子試爆所用的鈾（Plutonium），則為核子反應爐所使用的燃料鈾分裂後的副產品中提煉所得，為目前核子試爆最廉價的原料，印度目前有一所提煉鈾元素的工廠和一所從鈾（Thorium）元素中提煉鈾二三三的工廠，印度是世界上鈾元素產量最豐富的國家，因此印度將有足够的放射元素，從事核子能的研究與發展。

這次印度核子試爆主要的功臣為原子能委員會主席薛恩納（H. N. Senana），渠先後畢業於孟買大學與美國密西根大學，為印度知名的化學工程師，一九四九年回國後，從事含有放射元素的稀有土壤研究分析工作，一九五九年參加巴巴原子能研究中心，負責設計並建造提煉鈾元素的工廠，一九六六年出任該中心主任，一九七二年元月繼薩拉拜博士（Dr. Vikram Sarabhai）出長印度原子能委員會。

據六月三日的美國新聞與世界報導稱，印度用於核爆的原料為鈾，是從印加合作的核子能發電廠的副產品中提煉所得，該廠自一九六四年落成以後

，每年約可得鈾二·二磅，十年來印度應存有二百餘磅的鈾元素，印度首枚核子裝置約需鈾十三·二磅，以此計算，目前印度所存之鈾元素，足可製造十五枚同型核子裝置。

印度核子試爆的原因

當初印度發展核子能的目的，確以發電、醫學和工業用途為主，可是當毛共於一九六四年十月十六日舉行首次核子試爆後，曾與毛共發生過邊界戰爭的印度，其內心之恐懼當可想像而知，因此其核子發展的本質開始動搖，同年印度耗資七百七十萬美元，興建一座提煉鈾元素的工廠，暗中作核子試爆的準備。一九七〇年當毛共發射第一枚人造衛星後，顯示其具有中程飛彈的發射能力，一旦毛共與印度重開戰端，那麼印度將全面受核子攻擊的威脅，爲了縮短毛共與印度的實力差距，不得不加速核子能的研究和太空及火箭的發展，在外交上則拉攏蘇俄，希望在飛彈與人造衛星的技術方面獲得協助，一九七一年的印蘇和平友好合作條約，取得了軍事上共同防衛的承諾，雙方顯然以毛共爲其假想敵人。

一九七〇年是印度發展核子試爆的決定年，國會議員紛紛敦促政府，發展核子武器，從左派的共產黨到極右派的人民黨，也都向甘地夫人施加壓力，可是印度政府仍然強調其核子能的和平用途。同年五月，一個包括經濟學家、防衛專家的高級小組，經研究製造核子裝置的費用和技術後，向甘地夫人提出了建議。同年十月，印度科學家突破了一項核子技術，那就是從鈾元素中提煉出鈾二三三，從此在原料方面不必再仰賴加拿大與美國之供應，今天印度在首次地下核試後，敢於聲稱完全是印度人自己製造的，其理由即在此項突破。

從一九七一年起，國際間就傳說印度即將從事核子試爆的消息。一九七二年，印度總理和國防部長都相繼暗示，正在研究核子技術，以實施和平用途的地下核試。雖然有關試爆的細節，外界所知不多，但是印度官員一致認爲，試爆的時間，由身兼原子能部部長的甘地夫人作確切的安排。

因此，印度這一次的地下核子試爆，最主要的原因，是受中共之所迫，除此之外，當然還有下列諸次要原因：

一、外交原因：印度前總理尼赫魯時代，在國際舞臺上，以中立、不結盟國家的領導人自居，與當時的印尼蘇卡諾、埃及納瑟，在亞非國家中販賣毛共「和平共處五原則」的膏藥，並周旋於美蘇兩強之間，左右逢源，顯赫一時，在聯合國中，曾不遺餘力地到處拉攏奔走，企圖牽毛共進入國際社會，想以此討好中共，承認麥克馬洪線爲中印之永久邊界並保留印度在西藏的非法權益。一九六九年西藏抗暴事件後，印度更支援達賴喇嘛並陳兵邊界，佔領雙方爭執之無人地帶，終於引起了一九六二年的邊界戰爭，使印度受到屈辱，尼赫魯鬱鬱而死，從此印度國際地位一落千丈，在外交上再也無法以亞非國家代言人自居。甘地夫人，在其父逝世十週年前夕，引發一枚地下核子試爆，一則企圖重整當年印度在亞非國家中之聲望，再則用以向毛共炫耀，表示一種新的對抗力量業已形成。

二、政治原因：印巴經過三次武裝衝突後，東巴已獨立爲孟加拉國，在目前印孟巴三國關係正常化聲中，印度企圖以核子試爆，達成其爲印度次大陸盟主的願望，並進而試圖在印巴兩國尚未解決的克什米爾問題上，對巴基斯坦施加壓力，使巴國永遠成爲次大陸的弱小國家，無復與印度相抗衡。

三、心理原因：印度擁有五億八千萬人口，有廣大的領土，可是其國際地位，遠落於二等強國之後，由於自卑感的作祟，無論印度政府與人民都迫切希望以一枚核子裝置來增加印度在國際上的發言權，因此，印度的核爆雖然滿足了其人民的虛榮心，可是其所付出的代價，則需要忍受更長久的飢餓與貧窮，實爲得不償失之舉。

國際對印度核試的反應

一、印度核試後，受到衝擊最大的是巴基斯坦，因爲這次試爆在時間上，正值巴國總理訪問北平歸國之後，同時也是印巴原訂談判關係正常化的前夕。因此，巴基斯坦的反應也顯得特別的激動。巴國總理布托在五月十九日宣稱，我們絕不接受印度對次大陸的霸權統治，我們絕不屈服於印度的核子詭詐，他還進一步威脅說，巴國絕不在克什米爾自決權利方面妥協。巴國原子能委員會主席阿默德博士強烈暗示，巴國可能被迫步印度之後塵，進行核子試爆。他說，印度核試已衝開了核武器的閘門。接着巴國增加了國防預算

，增列國防支出。

巴基斯坦外長並分別訪問美、加、英和毛共尋求核子保護和軍事援助，原訂於六月十日召開的印巴關係正常化會談，也因此受到阻延。

二、日本由於親身經歷原子彈轟炸血的教訓，對於任何國家、任何性質之核子試爆，無論朝野，無不一體予以譴責。五月廿四日，日本眾議院通過抗議印度核試的決議案，促請日本政府提出抗議，同時加強其努力俾研擬一項全面禁止任何國家製造、試驗、儲藏和使用核子武器的協定。除了抗議和譴責以外還揚言，今年將不給印度額外經援。事實上，日本的這些反應也只是例行的工作，當毛共與法國從事大氣層試爆後，也就轉移目標，向毛共與法國提出強烈抗議了。

三、加拿大是印度核子成長的得力「恩人」，提供過最重要的援助，在一九六〇年代，訓練印度科學家有關核子反應爐的技術及使其生產。因此加拿大外長夏普宣佈，立即停止對印度核子能發展方面的一切援助，並將進一步和其他國家磋商並考慮其他援助計劃。印度核能發電廠所用之鈾，大部份由美加兩國所供應，其條件為副產品鈾只能供反應爐本身使用，不得移作其他用途，因此加拿大要印度提出其核子試爆所用原料的來源，同時認為印度祕密舉行核試，使加國有受騙之感。

四、美國對印度的核試表示惋惜，國務院的一位發言人稱，美國始終反對核子武器擴散，因為這將對世界之穩定產生不利的影響。另一位美國官員提出警告稱，小國的核試可能造成一個隨時「亮出」核子武器時代的來臨。美國官方正式的聲明則出自季辛吉對記者的談話，他認為印度的核子裝置試爆，不足以改變南亞的均勢，季卿之言一方面可能認為印度的核爆確係用於和平方面，而且又屬雛型，距離發射核子武器尚需一段時間，另一方面可能是美國正在爭取印度，務使恢復印巴戰前的雙方關係，不想在中東問題即將解決，美蘇爭奪印度洋霸權之際來刺激印度。

五、蘇俄可能是唯一默許印度核爆的國家，五月十八日，官方的蘇聯新聞社首先報導了印度試爆的消息，並強調那是一次「和平爆炸」。塔斯社解釋稱，此項打破大國獨佔的試驗，其目的在使核子爆炸用於和平方面，保持世界水平。由此項蘇俄的反應，足可證明，印度的核試是受蘇俄支持的。至於一般認為印度的核試是受助於蘇俄一說，筆者持否定的看法，因為核子裝

置之製造，早已不是一項國際的祕密，以印度核子能研究起步之早以及和平使用方面的成就，似乎早有能力從事一次試爆，無尋求蘇俄在技術上援助之必要。

六、毛共慣於在大氣層試爆，因此對印度之地下試爆，僅由官方「新華社」作短短兩行文字之報導而未加以評論，其報刊也僅轉載或翻譯若干指責印度試爆的文章或片段。直到六月五日，毛共「副總理」鄧小平對日本一個親善訪問團談話時說：「蘇俄是印度核試的幕後鼓勵者，蘇俄欲通過試爆，在南亞製造分裂與混亂，但中國決不會上當」。六月十七日，毛共舉行其第十六次核子試爆，在時間上來說，既是对印度核爆之迅速反應，又是對巴基斯坦的一項保證，更可以說是對美蘇高層會議的一種威脅。巴國外長夏赫最近訪問北平後，其外交部發言人於六月廿七日稱，毛共已答應繼續充分而堅決地支持巴國的正義鬥爭，以維護其民族獨立、國家主權，反對外國侵略和干涉，包括核子威脅和核子勒索。

印度核試後的影響

在印度核子試爆的衝擊下，國際間開始了新的雙軌核子競賽，一條是強國間的核子角逐，另一條是小的核子強國間的競爭。毛共於六月十七日以及法國在十八日之先後從事大氣層的核子試爆，目的都在向美蘇高層會議提出警告，表示其有意打破兩個超級強國的核子壟斷的決心。英國最近在美國舉行的地下核試，是乃相隔九年來的第一次試爆，英相威爾遜認為，這次核試乃為維持英國的核子阻嚇力量之效能。蘇俄最近也舉行了一次地下核試，其目的很可能在轉移各國對印度核試的注意力。從最近一系列的核子爆炸來看，美蘇高層會議，似很難就核子武器問題，達成具體的結果。

除了大國間的核子角逐外，小的核子國間的競爭也日趨尖銳化，美國相繼承諾向埃及與以色列各提供一套新的核子發電廠設備，並提供所需之原料，美國這一行動，恐將增加中東更大的危機，尤其以、阿存有無法磨滅的猜忌，阿拉伯國家相信以色列已經持有核子武器，因此埃及發展核武器應為不可避免之趨勢，巴基斯坦在毛共的慫恿下，也必步向核子發展之途，法國和伊朗已於六月廿七日簽署核子技術協定。另據新德里路透社的消息稱，印度與

阿根廷也簽署了一項和平使用原子能的合作協議，印度由一個核子能受援國而搖身一變為第三世界的核子領導者，如小的核子國間的核子競賽無法遏阻，則未來核子危機勢必日漸加深。

據美國方面的報導，今天有能力製造核子裝置的國家有二十二個，有五十個國家擁有原子反應爐，大部份從事科學研究與發電，而能够使用核子反應爐的國家大都能製造核子裝置，印度就是一個最好的例子，其原料來自核子反應爐的副產品，大約化了五年的時間，終於爆發了第一枚地下核子裝置，據美國核子專家估計，印度約花費了二億四千萬美元，可是據印度原子能委員會主席薛思納於五月卅一日表示，印度這次核試僅花費四十萬美元，

本所出版匪情叢書

- 一、共匪文教科問題論集 四十元
- 二、共匪經濟問題論集 四十元
- 三、大陸知識份子問題論集 四十元
- 四、匪黨問題論集 四十元
- 五、從馬克思、列寧到毛澤東 二十五元
- 毛澤東思想探源
- 六、中共外交與對外關係 四十元
- 七、中共的文藝整風 六十元

並聲稱印度提供了最廉價的核子試爆，如事實與印度所稱出入不大，那麼印度之例，將更會引起他國之效尤了，而核子擴散問題將無止境。

印度核試之後，曾引起各大國的關注和有關國家的指責和抗議，可是事隔一月，毛共、法、英、蘇相繼試爆後，已大大地沖淡了各國對印度的注意力，回教國家外長會議政治委員會於六月廿六日，通過對印度核試不加譴責的決議案，巴基斯坦顯然也被其他回教國家說服。原來主張停止對印度經濟援助的日、加等國，在六月廿日世界銀行主持的十三國援印財團會上，竟未阻止十四億美元的援印案的通過。總之，在最近的國際情勢演變下，印度得利用大小國家間的矛盾，大力地發展其核子能力，第二次的核子裝置試爆恐為時不會太久。

——上接第28頁——

- ①嚴章，「領導要站在運動的前頭」，紅旗，第五期，頁二七。
- ②毛澤東，關於戰略佈署（一九六七年上海）。
- ③「堅定地走向工農兵相結合的道路」，北平，人民日報，一九六八年八月十八日。
- ④同前註。
- ⑤廣東英德望河大隊黨支部，「堅持社會主義道路」，紅旗，北平，一九七四年，四期，頁卅五。
- ⑥廣西恭城縣控汙大隊小黃埠生產插隊知青小組，「走上山下鄉的革命路」，註同前書。
- ⑦紅旗，一九七四年，第四期，頁首。
- ⑧聯系實際學習革命理論，北平，光明日報，一九七四年六月二日。
- ⑨清華大學革命委員會、北京大學革命委員會，「批林批孔運動推動教育革命深入發展」，紅旗，一九七四年，第五期，頁六五。
- ⑩湖北人民廣播電台，一九七四年六月十六日。
- ⑪河南人民廣播電台，一九七四年五月廿二日。
- ⑫洪原，「學會用對立統一規律觀察問題」，紅旗，一九七四年，第四期，頁七三。