

原子彈

ATOMIC-BOMB

版出社版出年青湾台



原子彈目錄

- 一、摧毀殘暴者的利器……………一
- 第一顆原子彈：廣島人畜俱毀……………二
- 第二顆原子彈：長崎化為烏有……………三
- 侵略者屈膝投降……………四
- 二、原子彈的面具……………六
- 美國總統公告……………六
- 原子彈的真像……………八
- 三、原子彈製造的經過……………十
- 英美加合作設計組織……………十

美國陸軍部監督生產	十一
首次試驗經過	十二
幾位科學功臣	十三
四、原子的原理	十五
原子學說	十五
原子構造	十六
五、原子能和原子彈	十八
原子的能	十八
點鐵成金術	十九
鈾原子的爆炸	二十
鈾是什麼東西	廿一
原子彈的鈾	廿二

原子爆炸的控制	廿四
人工製造一切物品	廿五
六，原子彈的間諜戰	廿六
製造的秘密	廿六
德國和美國的間諜戰	廿七
德國原子彈工廠的破壞	廿九
七，原子力和原子彈的前途	三十
原子力的樂園	卅一
科學與戰爭	卅二
原子彈的前途	卅三
我國要迎頭趕上去	卅四

原

子

彈

一、摧毀殘暴者的利器

對日的戰爭，進入最後的階段而愈趨激烈。在這同盟國家發動總攻擊的前夕，中國 蔣主席、美國杜魯門總統，和英國邱吉爾首相，於七月二十六日聯合發表波茨坦的對日公告，促日本「立即無條件投降」，否則予以「即時澈底之毀滅」。這是給日本結束戰爭的機會。可是，日本軍閥迷夢未醒，反強調其頑強作戰到底的愚妄。於是盟國即連用新發明威力最大的炸彈——原子彈（Atomic Bomb），轟炸日本本土。這一炸，炸開了戰爭的新局面，閃出了勝利的大光芒。

第一顆原子彈·廣島人畜俱毀

八月六日上午八時許（日本時間），幾架超級空中堡壘載着太平洋戰區原子彈組主持人法勒爾少將，飛至日本海軍基地廣島的高空，向廣島市中心投下了第一顆原子彈。綜合飛行員的報告說：原子炸彈將降至地面，即行爆炸，聲如雷震，紅色綠色及白色的閃光照耀如日，熱線向大地四週放射，猛烈的大火隨即發生，全市即為濃烟所掩蔽，數分鐘後，夾雜着灰塵的巨大白烟峯，冲天升高四萬英尺，以達同溫層。美方偵察照片的顯示，廣島全市面積十二方英里，被炸毀區域為七英里。東京的廣播，自承廣島居民共三十一萬八千人，計被熱立刻焚斃成爲重壓力悶死者六萬六千人，發焚化爲灰燼而失踪者十萬人，因傷不治而死者有六萬人，另有重傷一萬四千人，共死傷達二十四萬人，輕傷尚不計在內。受傷的人，被鈾所放射之鐳放射線透射，破壞血球，很難醫治。所有一切草木生畜人

物被焚燼，不辨原形，房屋及其他建築物大部被破壞。離市中心區數哩以外的人亦受傷，獲免於難者僅五萬人。炸後災區之內，仍有電子放射，死人亦很多。此一數十萬人口的大城市，被一顆原子彈所毀滅了。

第二顆原子彈：長崎化為烏有

廣島毀滅後第三日——七月九日 盟機又携第二顆威力更強大的原子彈，飛投於日本本土主要海軍基地長崎。指揮投擲第二原子彈之史溫尼少校，報告其所見時，曾說：長崎之爆炸情勢，更為嚴重，吾等目睹該港兩旁，俱為大火，吾人所受震動及劇烈搖蕩，如遭高射砲擊中然。東京廣播其情形說：投於長崎之第二顆原子彈，已將該城毀為瓦礫荒涼之區，並毀壞十英里外之農舍多所。被空襲後立即馳入災區所攝照片，顯示該城中心已化為烏有，眼界所及處盡為瓦礫。另一照片則顯示目標區十英里外之農舍，非搗毀即掀起

屋頂。攝影者稱：長崎爲一「死城」，僅少數建築物屹立於灰燼中，工廠之鋼架亦下倒，人民死亡甚多，少數受震而仍能生存着，亦未能逃出各種創傷。另一東京廣播稱：彈之「可怖白熱」火焰，將長崎多數居民燒死，屍骸暴露部份，均燒成焦黑，甚至遠至中彈區之外者，身上暴露部份亦呈斑疤，多數曾瞥見該彈閃光者，其雙目即受創傷，次日不能睜視。距離火焰中心點五英里以外之樹木均已枯倒云。計長崎全市死難者二十八萬人，重傷不治及在醫療中者達十萬人，受傷者其身體組織發生機能的障礙，有腹泄至死，有貧血，牙根出血，頭髮脫落，腸胃潰傷，白血球減少等病。此外不可計數之生物，均已焚爲灰燼，直升「天堂」去了。

侵略者屈膝投降

廣島是一個重要的海軍基地，也是軍需品生產轉運供輸站。長崎是日本著名的大城市，也是主要的軍港，這兩個城市設備全部毀

滅，六十八萬人被火葬，使日本人心裡造成了嚴重的後果。朝野惶恐，盟方人士在快慰之餘，亦感驚奇，咸信日本整個毀滅的開始。試想區區的日本數島，能吃多少顆原子彈呢？日本是應受基本身所闖的罪惡而補償重大的代價的。

第一顆原子彈，以其威力無比，在戰術上實已開創了最高破壞的新記錄。破壞日本人頑固的戰鬥意志，倭皇、內閣和議會人士，無不戰慄失色，紛紛開會，都想不出對抗的辦法，只得罵詈着說：「此項武器，堪使敵人被稱爲人類的毀滅者，及社會正義之第一號公敵」，而「違反人道及國際法」。同時又無耻地自欺欺人的說：「敵新式武器於出現初期，雖然頗收效果，迨日本之對抗手段出現時，則其威力自必喪失。」

廣島被炸後二日——八月八日，蘇聯對日宣戰，參加中美英的陣營，以百萬大軍向日本的後面進攻，這在戰略上又澈底地改變了雙方對抗的形勢。

接着八月九日，第二顆原子彈又響給敵人，把長崎毀滅，這一來，日本更沒有喘息的機會了。在驚惶無措之中，「投降」還是「毀滅」？再沒有片刻的時間供其考慮。次日——八月十日，就宣告接受波茨坦宣言，在四大盟國的面前跪下了。

二、原子彈的面具

兩顆原子彈，死傷了六十餘萬殘戾的日本人，使相持八年的大戰提早結束，使我們獲得了如期的勝利。究竟這種犀利的武器，它的一切真實情形是如何呢的？這是每一個人都急欲一知的。

當第一顆原子彈使用的時候，美國總統杜魯門興奮地詳述其意義，並揭開了原子彈的秘密面具。

美國總統公告

美總統杜魯門的公告，是原子彈的重要文獻，現在把它錄在下

面：

吾人在此項歷史上最大科學賭博中，已耗去二十億美元，終而獲勝。新炸彈對破壞之工作，開闢一新的力量，以補充日漸增長之對日力量；此項炸彈現正在生產，其更有威力之種型，亦在發展中。盟方對此項原子炸彈之破壞及有利之可能性，尙未之知。吾人願建議組織一委員會，以管制其生產，並在全美使用原子動力。此項原子動力將成爲維持世界和平之有力作用。實驗室之戰爭，對盟國爲生死存亡之關鍵，一如海空之作戰然。吾人在實驗室之作戰中獲得勝利矣。美國現正準備迅速而澈底破壞日本任何城市中地面上之每一生產機構，吾人將毀其所有船塢工廠及交通，吾人將澈底摧毀日本之力量，以獲勝利。吾人深爲愛護此澈底破壞中之日本人民。遂於七月廿六日在波茨坦發表公告，倘渠等不接受吾人條件，則將遭遇自天而降之空前毀滅大雨。早在一九四零年，吾人即對此研究其科學知識，於是乃有無數之無價助力，以促進吾人之勝利。羅斯

福故總統及前英國首相邱吉爾，均同意在美國作此項研究，因英國正在敵方空襲中，且常受登陸之威脅。在生產之高潮中，參加製造此項原子炸彈者達十二萬五千人，但其中僅極少數人知渠等所製者爲何物，渠等僅見大量原料送入工廠，而未見在工廠中運出何物。蓋以此爆炸物其體極小也。但此項工廠之最足奇異者，非在於其規模或其秘密或其價值，而在於大多數各種科學家利用其科學頭腦，以合無價知識於實用之計劃。尤足驚異者，乃如何計劃其工業能力及工人機械之應用及製造前未製造物品之方式。

一 原子彈的眞像

隨着白宮的宣佈，各報館及廣播電台便紛紛討論，美政府並作啓發知識的解釋。綜合那些描述，我們知道原子彈是「具有宇宙間基本力量」的革命武器。現在分述如下：

1. 一顆原子彈，其小宛如一個拳頭，威力却等於五百萬磅的煤

熱，可以供給大工廠數年之用。

2. 等於將來供應華中數省水電之宜昌水閘工作數個星期所發動之水力。

3. 可推動大洋輪船往來各洋面至無盡期之久。

4. 等於二萬噸 TNT (黃色火藥) 之威力，足使相當於重慶大小之城市夷為平地，並使半徑五十英里內之建築物完全破壞。

5. 原子彈二十噸，能將一百五十立方華里之土地飛於天空，並挖二華里深二十七華里寬之地穴。

6. 等於英國十一噸地雷式炸彈之爆炸力多二千倍。

7. 一顆原子彈的爆炸力，等於出動三千架超級空中堡壘之襲擊威力。

8. 德機大炸倫敦時所投七千五百噸炸彈之威力，僅為投於廣島一枚原子彈的三份之一。

三 原子彈製造的經過

英美加合作設計組織

原子彈的設計製造情形，美國陸軍部長史汀生已經宣佈，茲綜合分述如下：

已故羅斯福總統在一九三九年時，即曾注意使用原子力的可能，當時即派一個委員會專門負責調查研究的工作。到一九四二年六月時，研究已有充分的進步，乃開始大量擴充，由英美加三國共同合作成立一個「英美加政策委員會」，主持組織工作。最初設計的工作，付給「美國科學研究與發展局」主持其事，局長是布施博士。同時在美國新墨西哥州之聖菲城附近，設立一個特別試驗室，專門管理裝配該彈的技術問題，試驗室主持人是歐本海麥博士。此外某數著名之工業組合公司，對於設計工作亦有重要貢獻，實際上美

國數千家公司曾參與此項有組織科學之歷史成就。

美國陸軍部監督生產

羅斯福總統邱吉爾首相主張所有關於此項武器的製造工作，應集中於美國，以期獲得更迅速之發展，並避免工作之重複。所以在美國的台尼亞洲專為生產原子彈而建立一個橡山城，生產工人的食宿和娛樂，完全和外界人士相隔離。「英美加政策委員會」建議由美國陸軍部負責全部監督生產的責任，派兵員及飛機日夜巡邏，保護這個秘密城市。至於擴大設計的工作，是由美國陸軍建築工程師格羅夫斯中將完全主持其事。史汀生說：「格氏竟在如此短促的時間內，發展此一武器，成績誠屬卓異，至堪嘉許。」

一九四三年，復設立一個「聯合政策委員會」，會中主持的人物，有美國代表史汀生，布施博士，及哈佛大學校長柯南特博士，英國代表狄爾爵士及李威遜；加拿大代表為軍火部長賀威。以後人

事上復有更動，並指派英美加科學顧問參加。又另設一個委員會，專門掌管此項武器，以及有關世界和平等問題，其主席為史汀生，委員則為國務卿貝爾納斯，前海軍部次長巴特，助理國務卿克萊敦，布施博士，柯南特博士和其他科學專家。

首次試驗經過

一九四五年（去年）七月十六日，原子彈作首次試驗。地點是新墨西哥州一個遙遠的荒地，名叫落沙拉姆斯的地方。先建立一個鋼塔，在塔週圍六英里以外設立觀察站。七月十四日，將一顆製成的原子彈升至鋼塔的頂端，又將一副使此項炸彈爆發之儀器安置於塔中。十四、十五兩日，一切準備工作繼續進行，最近的觀察站設在該塔以南約六英里，用堅固的木料及泥土庇護，能够控制試驗的原子彈。設計的主要人員，在距離塔十英里的地方工作。七月十六日，若干人在控制處等待時候，時間信號由「減二十分鐘」變為

「減十分鐘」，試驗人員的緊張情緒，幾達於爆炸上的一裂點。至「減十五秒」時，炸彈機構即行接觸，而整個複雜的大機構，迅即在鋼塔中蒸發，有眩目之閃光發生，距離觀察站三英里之山脈，可以現出顯著的輪廓，不久，有大而且久的咆哮聲發生，距離鋼塔一萬碼控制中心的外圍，竟有兩人被一種重壓力所撞倒，我真又有各色烟雲上沖，高度達四萬英尺，衝入同溫層，隨着發生一陣狂風，雲煙即在途中消散，狂風並使二百五十航空里的門窗爲之震動。塔中有一巨型傾斜噴火口。各科學家乃集中全力，乘着特別裝備試驗噴火口性情的坦克車駛入試驗區，以調查新炸彈的威力。

在場觀察試驗的科學家及軍政人士，認爲此過分之成就，亦可視爲一種不能控制與無匹的武器。科學家們由爆炸而使精神極度緊張，感到迷惑，但因試驗成功，表示欣慰。

幾位科學功臣