

第二次世界大戰的新武器

馮石竹編



世界小文庫
經緯書局發行

595
3118

127408/01

二、火箭時代

二、美國的無敵武器

型轟炸機
箭式戰鬥機
野貓式戰鬥機
復仇式魚雷轟炸機
密蠅

「海盜」式機 地獄俯衝機 投彈瞄準器 火箭靶 閃光彈 天標

坦克破壞車 坦克開路機 防彈車胎 飛行貨車 水陸兩用卡車

號 掃雷艇大鴉號 飛行母艇 救生筏

三、英國作單法寶……………三〇

飛行丫頭 光波衝突表 黃金箭 多響冲天砲 神風飛機 權威鐵

- 甲車 邱吉爾式坦克車 反坦克投射器 飛塵箱 移動無線電台
液體空氣炸彈 地震炸彈 談福斯大砲 三、七口徑高射砲 機關
騎槍 穿甲砲車 火箭砲 無線電偵察器 無推進器飛機 噴火式
機 吸血鬼式機 「黃蜂式機」 「懷恨式機」 林肯式機 空中貨
車 火箭砲艇 魚雷巡弋艇
- 四、蘇聯的卡秋莎.....四一
- 卡秋莎 史達林坦克車 紅內綫電視鏡
- 五、法國.....四三
- 袖珍飛機 電炮
- 六、德國的祕密武器.....四四
- 無人飛機和炸彈 抵禦無人飛機 謠傳中的V-3 飛彈的製造者
俯衝轟炸機 火箭式轟炸機 嘯聲炸彈 蝴蝶炸彈 引高林人
造雲 怪力綫 噴火坦克車 磁性水雷 新型爆炸艇 空間台
- 七、日本的肉飛彈.....五七
- (1) 自殺飛機 (2) 攜彈氣球
- 八、原子彈的威力.....五九

一 火箭時代

這次大戰中出現了許多新武器，火箭要算是一種很著成效的了。軍事專家們，兵工專家們，都對這種新武器特別加以注意，而且感到很濃厚的興趣。他們正在努力研究，使得火箭的構造與效力日益改進；應用的範圍儘量開展。甚至有人說：「未來的時代是火箭時代」。的確，這種新興的武器無論在軍用或商用上，都有它底光輝的前程。我們願意把火箭，以及它的同族——飛彈，無線電控制的轟炸機作一個簡單的介紹。

火箭的構造和理論

火箭並不是什麼祕密武器，我們想來都很熟習；在過新年的時候，孩子們不是玩「高昇」「九條龍」那一類的爆竹嗎？把藥綫點着了火，它便順着它底長尾衝上天去；到了一個時候，拍地一聲炸開。火箭的原理便和這完全一樣！這種玩意兒在一千三百年以前我國便有了，可惜它

底發展確停留在爆竹階段！

火箭和砲彈最大的不同是；砲彈由於外在發射藥一次爆發所生的氣體而推進；火箭則是由於自身裝的推進劑連續爆發而推進，這種推進劑可分為二種：一是固體的，一是液體的。固體的是一種緩然性的火藥；液體的則是汽油和液體養氣與壓氣氮。推進劑燃燒成氣體，從後部噴口噴出，而推火箭向前推進的力量可分為二種：一是燃燒的氣體在燃燒室內各方都產生相等的壓力，僅僅後面壓力可以由噴口衝出而消失，於是向前的壓力便推彈向前。二是燃燒成的氣體從噴口噴出的一條氣流，這些氣體分子繼續不停地反衝火箭，而推之向前，這種力量便和人從船上跳開，船亦被推離岸一樣。也和射擊步槍時，射手的肩膀感受反衝的理由相同。

火箭的形狀和迫擊砲彈差不多，是一個長的圓柱體，有的帶上幾葉尾翅，有的沒有尾翅而裝上有導溝的彈帶，頭部裝一個時向引信，或是碰炸引信。體內除掉大半裝着推進劑外，前端裝有高級炸藥 TNT，或

是烟霧劑等等。推進劑用電發火，所以在尾部裝有一發電火管。

各式各樣的火箭

德國人在史達林格勒之戰時，曾經使用過六管聯裝的發射筒，發射五五磅的高爆火箭。箭體沒有尾翼，發射筒裏有三條導軌，用來固定火箭飛行的方向。這種火箭可以用打坦克車，打傘兵，也可以發射烟幕。大半都有碰炸引信。

蘇聯的軍隊使用過三十管連裝的火箭發射筒來對付坦克車。火箭頭部加上穿甲裝置，可以碰炸。這一大堆火箭發射出來，好像鳥槍彈似的，叫坦克無法躲閃。

蘇軍在史達林格勒保衛戰中，曾經把很大的火箭發射筒裝在卡車上來發射重五五磅的火箭，威力和重砲差不多，可是這發射筒的重量比相同威力的重砲身輕的太多了——即使裝在一個木製的車上也可發射。

美軍用的「巴佐卡」，也是一種火箭發射筒。它有六十吋長，二吋半口徑。筒壁是很薄的金屬片，重量僅有七公斤，比一挺輕機關槍還要

輕，發射時一個人裝彈，一個人瞄準射擊，也是用電點火。發射時筒後噴出來的燃燒氣體溫度很高，一個人在二十呎以內能被灼傷。

德國人又把火箭裝在戰鬥機的腹下與翼下。（例如發克吳夫150式的戰鬥機在兩翼下都裝有火箭發射筒。）它可以在盟國轟炸機砲火的射程以外射發火箭，來把轟炸機的編隊形炸散，再來攻擊單機。

蘇聯在史托摩維克飛機上也裝了火箭。但它是用來當炸彈炸坦克車的。因為火箭的彈道很平直，飛機在俯衝時發射，精度可以很好。而且，火箭的衝擊力量比炸彈高，所以穿甲的力量特別強，德國的轟炸機上也裝了火箭，用來攻擊軍艦。

德國的飛彈

德國人曾用來襲倫敦的飛彈，就是一種長射程的火箭，它的構造和作用與那些射擊坦克，攻擊轟炸機的火箭大致相同，僅僅裝上一個時間引信和體積大些而已，它底發射筒是在岩石山鑿一個和水平成四十五度角的深洞，用混凝土做成適當的大小，通上點火的電綫，把火箭放進去

便可以發射了。因為射程遠，所以誤差相當大。方向上的偏差可能左右各三十度。這就是說，假若以倫敦的中心區做瞄準點，向南它可能偏了掉下海去。據瑞士方面傳來的消息，這種火箭有四十五呎長，重十二噸。

無線電操縱的轟炸機

至於報上載的那在地中海上打下來德國祕密武器——無線電操縱的轟炸機，也不過是一個帶了尾和翅能夠滑翔的火箭罷了。在翅膀裏裝上無線電操縱的機構，由一架轟炸機上面用無線電控制着它，滑翔到目標的上空，讓裝在火箭腹了的少量炸藥爆發，把尾翅以及無線電操縱機構一齊炸開，火箭的推進劑也同時發光。於是這個裝有多量炸藥的火箭便向目標直衝而下。這種火箭大約有二十五呎長，所裝的翼有五十呎寬。

火箭的短長

火箭的發射筒尾部開放，在發射時，內部簡直沒有多大的壓力。不像砲要有一個那麼重的砲門，也不要那高厚的筒壁。所以在重量和製

造上說起來，火箭的發射筒既可節省材料，而且可以免去許多製造上的困難。

砲彈的彈道比較彎曲，火箭的彈道則平直低伸。更加砲彈在出口時速度（初速）最大，到了碰着目標時速度較小。火箭則在碰着目標時速度最大。這也就是說，火箭有較大的穿甲能力。

可是，火箭是用自身所裝的推進劑推進的，所以它不能像砲彈那樣的精度高。因為，一個砲彈在出砲口時是十公斤，到了碰着目標仍是十公斤，為以根據彈道規律來計算它底彈道，火箭則大不同了！它在發射時是二十八公斤，到了碰着目標時可能祇剩了十二公斤。因為推進劑的不斷損失，重心在飛行時也便不斷的移動，擾亂了彈道學中的規律，影響了它底精度。現在彈道學家們正在研究這種新彈道的性質，將來不久便可以計算出它底正確彈道。在長射程的火箭情形中，風向所引起的誤差更大。而且，要達到和二千磅炸彈一樣大的威力的火箭，就要重一萬六千磅，這也未免太不經濟，若不好好的改進，用處不會大！

不過，話又說回來了，火箭的軍用價值是相當大。有了它，可以減少重砲的首要後座與砲身發熱的問題可以完全沒有。碰着目標時比砲彈有較高的速度和侵徹力，也是極被重視的。但是，在精度與效率問題未解決以前，火箭尚不能算是一個最優良的火器。

火箭的將來

在將來，火箭不僅是可殺人攻堅的武器，而且要變成一個運輸工具。B-29超級空中堡壘起飛時相當不容易。甚至有人說：「B-29起飛了，它底任務便完成一半。」現在便有人打算，在這種轟炸機或重運輸機底尾部裝上一個火箭，在起飛的常兒上及時發火，這個重得可怕的大飛機便能輕輕易易地升了空。

更有許多火箭家們在幻想，將來總有一天，許多旅客與郵件將會經火箭載往全球各處，甚至到地球以外去。更可以在火箭上裝了翅和尾，能夠自由轉向，自由升降，這一來便真到了「火箭時代」。

二 美國的無敵武器

登陸艇

西歐戰場終於開闢成功了：當那些軸心的將領們，聚在一起，咬着指甲，檢討得失的時候，他們將不致於把他們的失敗歸罪於美國的B-29式飛機，或已佐卡（Bazooka按係新發明攻坦克武器），或嬰孩式平頂砲（Baby Fiat-top）。

那些「極惡」「可憎」的登陸艇——牠們才是真正作祟的東西。沒有這種東西，盟軍就不能攻取北非，西西里和薩勒諾（Rajarno）安齊奧（Anzio）（按以上兩地係盟軍在意大利登陸地點。）也就不能在諾曼第獲得成功。

原來這些船艇，都是形狀醜怪，體積笨拙，而不易操縱的。它們的名稱，是用每個字的起首字母作代表的。即是：LST, LSI, LCM, LCT, LCI, LCR, LCVF, LVT。在這些語彙裏，字母所代表的意義是這樣的：

L：登陸 (Landiny) C：船艇 (Craft) S：船艦 (Ship) M：機械化 (Mechanized) T：坦克 (Tanka) I：步兵 (Infantry) V：車輛 (Vehicles) R：(Rocheta) P：戰鬥人員 (Personnel)。

這些武器，在希特勒一九三九年掀起戰爭的時候，還沒有想到，如今便是它們，傾覆了希特勒的大西洋長城，聯合國家的登陸戰，要是不靠着它們的力量，根本是不可能的。

敵前登陸這個問題，如果不建立灘頭陣地；如果輸入供應品不夠，不管他們有好多坦克和野砲，不管有多少巴佐卡，大砲，火箭放射器，導邁砲 (Tommy Gun) —— 以及其他若干致死的利器 —— 這些傢伙，不等到安全着陸以後，沒有一樣可以使用。

好了美國人和他們的盟友英國人，真是把夢想付諸實行了。所有登陸艇或登陸船，設計得可以在灘地上行駛，頭向海灘，在最短的可能時間內，將艙中貨物卸盡。迅速的吐卸。

迅速吐卸的祕訣，在於一個活動性的船頭。並不是由于可活動船頭

的新奇。而真正的祕密是這樣的：我們若干登陸艇却是航海的船隻。另一個祕密是：我們使它們生了實効。祕密還有一個，那就是它的製造是成千萬數的——登陸艇。

ITS 登陸船，坦克，——的戰鬥特性就是；它巨大的內艙裏滿載着坦克，擁擠的程度，不亞於戰前珍珠港銀行晚會的停車場。這樣多的坦克車，用強有力的汽油開動，在使用以前，必定要預溫起來（Warmup）。試想，二十部或三十部重坦克，在臨時出艙上岸前的幾分鐘內，都要在密封的船艙裏，排出那毒性的一氧化碳氣體，財不是要把同行的人都悶死，除非，……。

好了，這是幾位美國無名的設計專家，想出了一個通風的辦法，才使夢想的IST變為事實。

接着有一個小小的問題，就是如何建造適于航海的船隻（它的條件是吃水深，不會翻。）而又可以在有斜坡的淺灘上行駛（它的條件是：船的前部吃水淺。）這個兩頭為難的難題，虧得專家們想出一個用水箱

壓艙底的辦法，才告解決。

曾經加添了兩種新改良武器的助力，就是：火箭艇，在士兵登陸前發放，可以在敵人陣地上造成火燃及烟霧，和不透水坦克，可以水陸兩棲作戰。

超級空中堡壘

六月十五是全球性空軍的生日。這端賴一種無敵武器，波音廠B-1超級空中堡壘的產生而底於成，為軍事行動別開生面。

B-1超級空中堡壘可以說是美國空軍之一大賭注。然而這純屬輕言，因為在超級堡壘身上，花了數百位工程師四年以上的心血，山積的材料，十萬萬以上的金元。所以這些東西都用在試驗性質的飛機上的。

要不是有個人的勞績，B-1可能不成功。這人就是被稱作世上最偉大試飛員的愛倫。一九四三年二月十八日，愛倫及十位年青有為的波音試飛及航空研究人員，不幸在西雅圖因試飛超級堡壘而失事殉職了。當一九三八年秋，慕尼黑事件時，美國有十九種重轟炸機，而沒有

一筆再行製造的專款。但美國陸軍航空隊已盤算着它底想像中的轟炸機——一架重轟炸機，具有更大的載量，比任何造成的飛機飛得更快，更高，更遠。美國陸軍航空隊便請波音公司提供改進極為成功的B-17空中堡壘的意見。

一九四〇年一月二十九日，波音公司提出一總重約四十二噸飛機的設計。二月間，他們送出第三四五號模型（Model 345）——後來設計成B-29。這是航程與速率每哩，載重每磅，高度每尺都可能的結合。一九四〇年六月一日，即希特勒侵入荷比二十天以後，波音公司接到其設計的核准書，及製造風洞模型和全型模型的專款與執照。

美國陸軍最後訂製的B-29，是一種有許多驚人改革的轟炸機。其中多數仍須嚴守祕密，但某些特點已允予發表。飛機本身是極巨大的，比著名的波音廠空中堡壘還大一半。裝有四座萊特旅風式（Wright Cyclone）一千匹馬達發動機。它的航程速率載彈量及高度是祕密的。然而我們知道，它比任何世界上的飛機能帶更多的炸彈，飛得更高也更

快。

至於 B-29 的操作高度，我們可以這樣講，它有一個壓力機艙。換句話說，無論飛機飛得多高，機上人員的座艙始終保持着和地面一樣的大氣壓力。這自然使機中人員在征途中舒適不少。飛行員至擲彈處仍不疲憊，而作戰效率極高。

另一重要改革就是火力的操縱。飛機裝有多挺槍砲的砲塔，由遠處操縱。槍砲由奇異公司 (General Electric) 創製的一種計算槍砲瞄準器瞄準，能自動計入速率及高度等因素，使槍砲手在理論上不致射不中。

這飛機的完全描述須提到無數的超級東西。譬如，機中有一百五十多個電動機操各種機件，如砲塔，起落架，襟翼等。

所以美國新製造的空中無敵武器，世界從來沒有的大飛機，機身比空中堡壘大一半。而空中堡壘為具特殊性能的飛機，機身長八十呎，有一千二百匹馬力的發動機四座，鋼砲三門，機槍四挺，機翼長一〇三至

一二〇呎，能載重二十噸炸彈，長距離飛行，能超昇千呎厚氣層中飛行，超越地面砲火射程，從容投彈。超級空中堡壘裝有四座萊特旋風式，二千二百匹馬力發動機，裝有多挺機槍的砲塔，一百五十個電動機，操縱各種機件，此爲空中無敵武器。還有一種空中巨人從美國的實驗中新發明，它的性能比B-29式超級空中堡壘更加優越。這「空中巨人」中有B-35式在內，乃世界空前未有的最大作戰飛機。

直升飛機

美國直升飛機，六月七日首次來華，一九〇七年一位法國人着手研究。三十年後，始由德國飛機製造家海黎福克（Heivich Focke），製成一架較爲完備的直升機，至一九四〇年，由薛戈斯基（Sikovsky）造成VS-300號問世，在美國康內提克試飛，獲得有直升機以來最大的成功，螺旋翼在機身之上，不在機身之前，僅需七十五方呎，甚至五十方呎的地面即可升降，凡屋頂，操場，均可作升降之用，小型直升機每小時的速率爲八十哩，最大爲二百哩。八十哩的航程耗油量爲十加侖！