

# 二戰德國的秘密武器

## Germany's secret weapons in WWII

著★羅傑·福特 (Roger Ford)

譯★于倉和 審校★史坦因

### 秘密武器

代表的是一種真正嶄新的概念、一種完全不同於一般的武器。

若是沒有對物理或化學有全新認知便無法運作的武器。

是一種完全徹底的技术優勢，或是創造力、想像性發明的大躍進。

### 噴射機

火箭和噴射動力飛機都已經成為真實事物，而德國人的目標就是要取得制空權。

### 地對地飛彈

當火箭有潛力成為戰爭中最高武器的跡象時，德國早已進行過許多火箭技術的先期測試。



# 二戰德國秘密武器



羅傑·福特 ©著

國家圖書館出版品預行編目 (CIP) 資料

二戰德國的秘密武器 / 羅傑·福特 (Roger Ford) 著, 于倉和  
譯.-- 第一版.-- 臺北市: 風格司藝術創作坊, 2012.05

面: 公分.-- (軍事連線; 41)  
譯自: *Germany's secret weapons in World War II*  
ISBN 978-986-6330-34-6 (平裝)

1. 第二次世界大戰 2. 武器 3. 德國  
712.84

軍事連線 41

## 二戰德國的秘密武器

---

作 者: 羅傑·福特 (Roger Ford)

譯 者: 于倉和

審 校: 史坦因

責任編輯: 苗 龍

發 行 人: 謝俊龍

出 版: 風格司藝術創作坊

發 行: 軍事連線雜誌

106 台北市大安區新生南路三段 88 號 7 樓之 5

Tel: (02) 2363-7938 Fax: (02) 2367-5949

<http://www.clio.com.tw>

讀者服務信箱: [mlmonline@clio.com.tw](mailto:mlmonline@clio.com.tw)

總 經 銷: 紅螞蟻圖書有限公司

Tel: (02) 2795-3656 Fax: (02) 2795-4100

地址: 台北市內湖區舊宗路二段121巷28.32號4樓

<http://www.e-redant.com>

E-mail: [red0511@ms51.hinet.net](mailto:red0511@ms51.hinet.net)

出版日期: 2012 年 06 月 第一版第一刷

訂 價: 420 元

※本書如有缺頁、製頓錯誤, 請寄回更換※

---

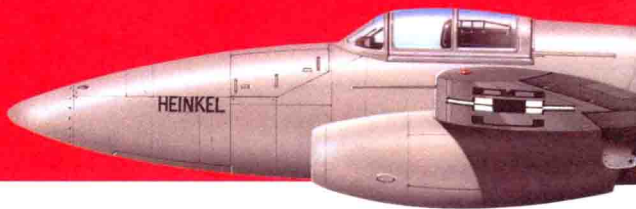
Copyright ©2008 Brown Reference Group PLC.,

Copyright in the Chinese language translation (complex character rights only)

@ 2012 Knowledge House Press.

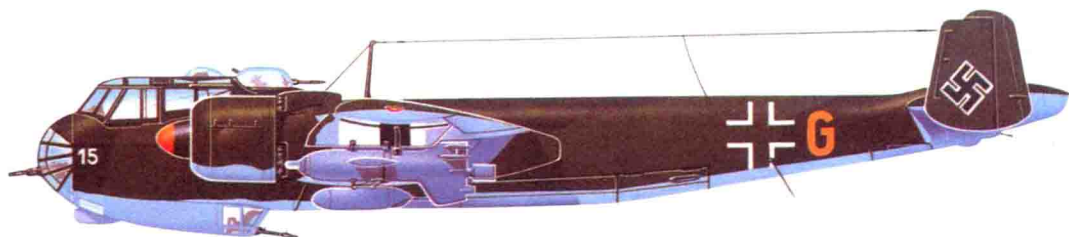
ISBN 978-986-6330-34-6

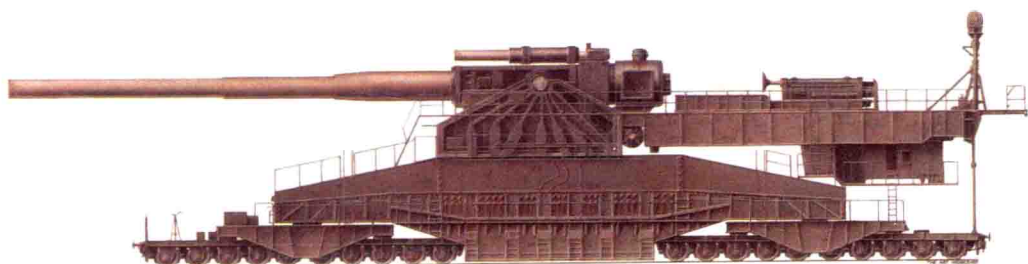
Printed in Taiwan



## 目次

導 論	9
「祕密武器」代表的是一種真正嶄新的概念、一種完全不同於一般的武器、若是沒有對物理或化學有全新認知便無法運作的武器：這是一種完全徹底的技术優勢、或是創造力、想像性發明的大躍進。	
第 一 章 噴射機	13
推力飛行是螺旋槳推進的一個早期替代選項。到一九三九年火箭和噴射動力飛機都已經成為真實事物，而德國人的目標就是要贏得制空權。	
第 二 章 火箭動力飛機	49
對帝國航空部來說，火箭動力攔截機相當具有吸引力，因為一九四四年時，盟軍高空轟炸機大肆破壞德國的工業基地，而火箭動力攔截機似乎具備了威脅它們的實際可能性。	
第 三 章 合體機和滑翔機	63
在二戰期間，德軍廣泛使用無動力飛機執行運輸任務，而在另一個同時進行的開發過程中，為滑翔炸彈而研發出的科技也應用在無人動力飛機的導引上。	
第 四 章 旋翼機	75
雖然旋翼機在一九三六年時德國才發展出令人滿意的直昇機設計。第三帝國的科學家在一九四五年時發展出了可作戰的旋翼機，並證明它們在戰鬥條件下是多麼的有效率。	
第 五 章 地對地飛彈	87
當火箭有潛力成為戰爭中長程武器的跡象愈來愈明顯時，而全世界沒有其他國家比德國更瞭解這種潛力的價值，德國早已進行過許多火箭技術的先期測試。	
第 六 章 空對空武器	119
機槍的使用令空對空戰鬥快要陷入僵局。德國科學家的替代方案就是發展小型的火箭動力飛行炸彈，由待在危險區以外的伴機透過線導或無線電訊號的方式來導引它們飛向目標。	





### 第七章 空對面飛彈 129

從飛機上扔下炸彈擊中地面上的目標，從來就不是一件簡單的事，要是再加上有效的高射砲砲火和戰鬥機等變數，代價就變得十分高昂，尤其是人命的損失更是如此。

### 第八章 面對空飛彈 141

在空對空和空對面飛彈研發計劃進行的同時，德國也努力發展導引式面對空飛彈。但計劃再度趕不上變化，第一款可用的飛彈在一九四五年中才服役，但戰爭在那時早就結束了。

### 第九章 火炮 153

十九世紀末，火炮的構造已經變得相當複雜，並能夠擊中二十五公里外的目標。火炮製造廠除了生產越來越大的火炮之外，可說是無處發揮了，而長久以來公認的火砲生產巨擘克魯伯即致力於此。

### 第十章 戰車和反戰車武器 169

雖然英國率先將裝甲戰鬥車輛投入作戰，到了一九三九年時，德國已經成為這個領域的佼佼者。但希特勒插手德國的戰車計劃，他堅持「尺寸壓倒一切」，使得所有的精力都投注在徒勞無功的研究中。

### 第十一章 潛艇和潛艇用武器 181

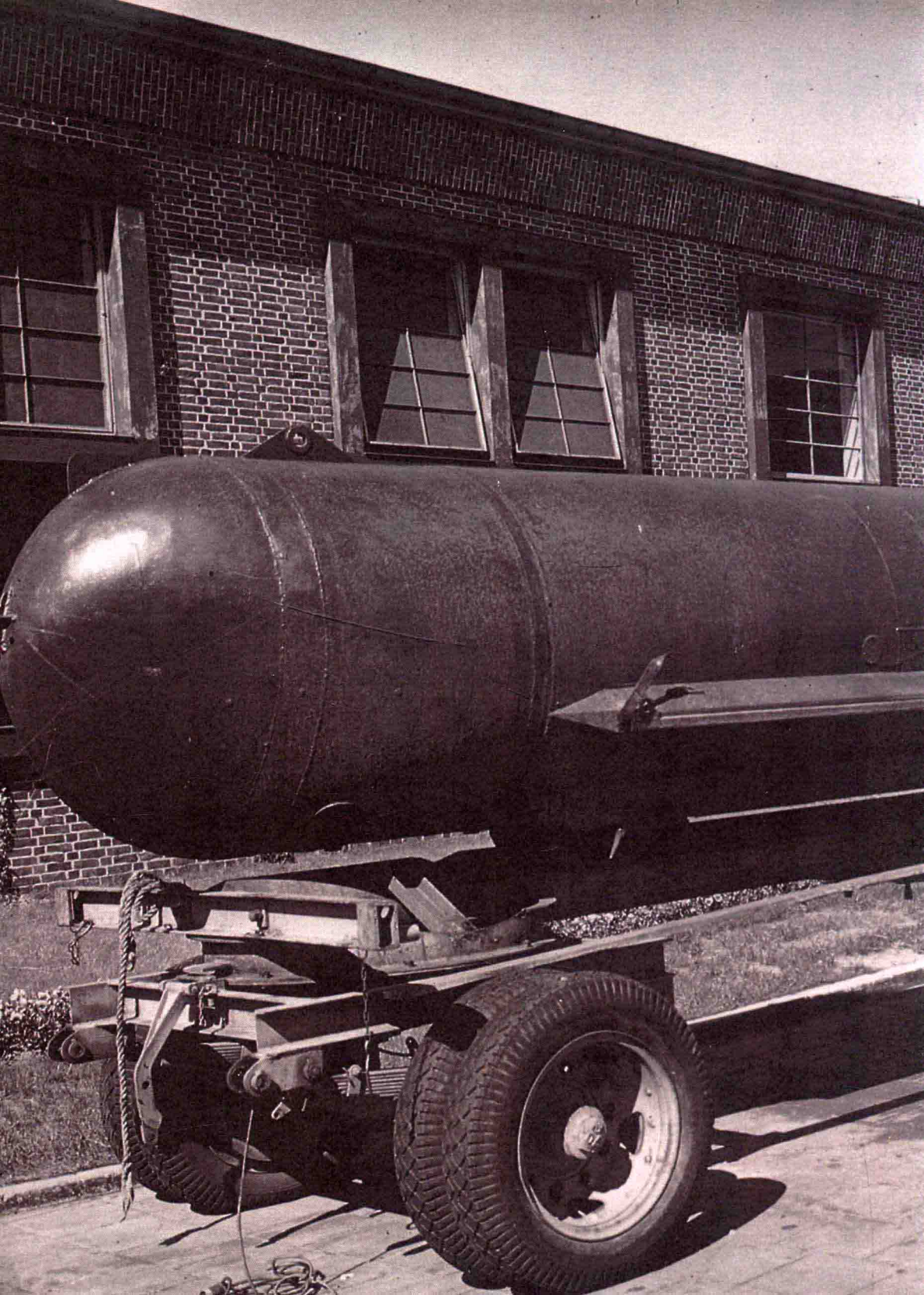
二次世界大戰才進行到一半，德國基本上已經放棄了水面艦隊，但潛艇本身還有許多發展空間，而資金充裕的研究計劃也開始進行了。然而等到新一代的潛艇下水時，德國已經輸掉了戰爭。

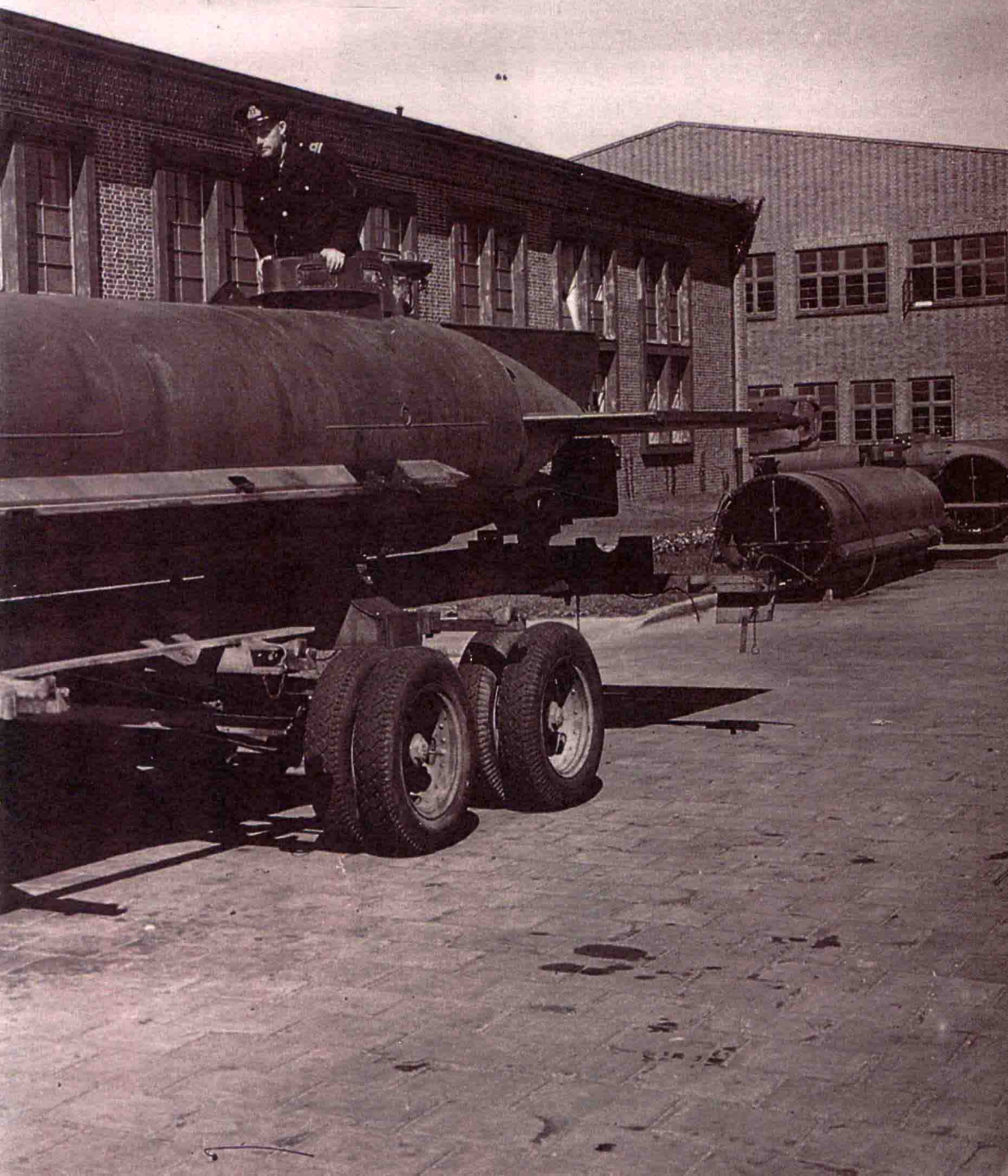
### 第十二章 核生化武器 193

第二次世界大戰爆發時，世人擔憂毒氣的使用會比一戰時更廣泛。生物戰劑的威脅更是加深了這種恐懼，而物理學家們則不斷地努力，想要利用核分裂釋出的能量來製造一種前所未見的炸彈。

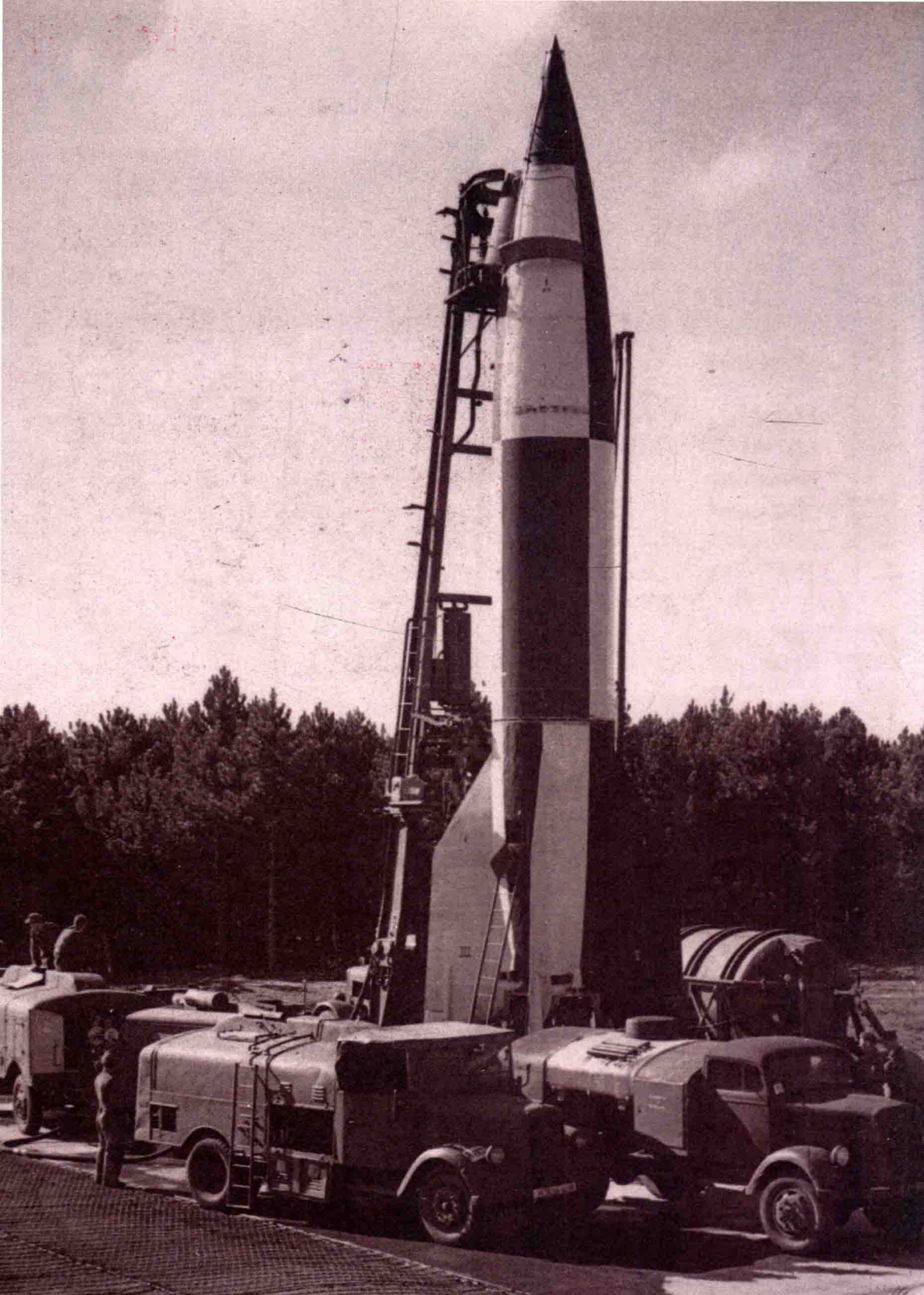








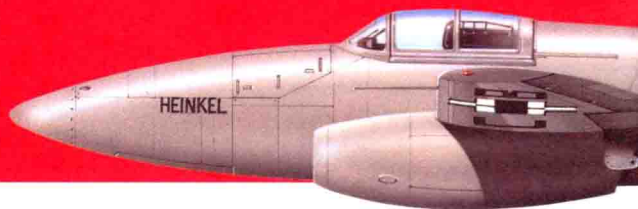




# 二戰德國秘密武器

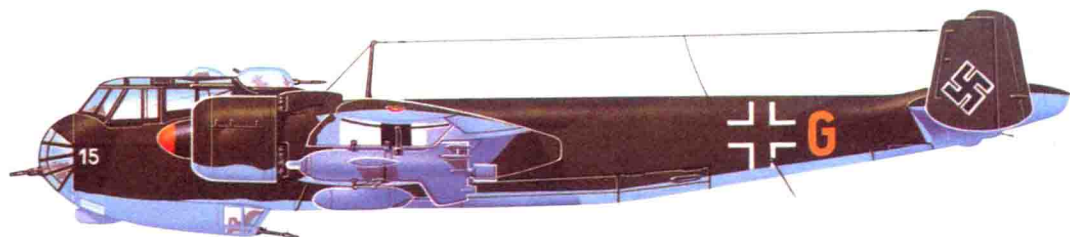


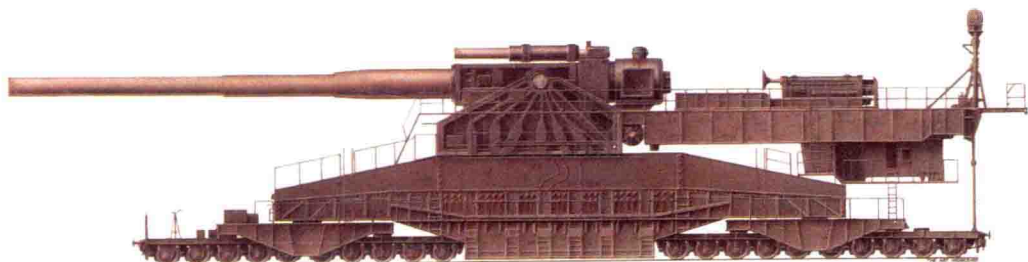
羅傑·福特 ©著



## 目次

導 論	9
「祕密武器」代表的是一種真正嶄新的概念、一種完全不同於一般的武器、若是沒有對物理或化學有全新認知便無法運作的武器：這是一種完全徹底的技术優勢、或是創造力、想像性發明的大躍進。	
第 一 章 噴射機	13
推力飛行是螺旋槳推進的一個早期替代選項。到一九三九年火箭和噴射動力飛機都已經成為真實事物，而德國人的目標就是要贏得制空權。	
第 二 章 火箭動力飛機	49
對帝國航空部來說，火箭動力攔截機相當具有吸引力，因為一九四四年時，盟軍高空轟炸機大肆破壞德國的工業基地，而火箭動力攔截機似乎具備了威脅它們的實際可能性。	
第 三 章 合體機和滑翔機	63
在二戰期間，德軍廣泛使用無動力飛機執行運輸任務，而在另一個同時進行的開發過程中，為滑翔炸彈而研發出的科技也應用在無人動力飛機的導引上。	
第 四 章 旋翼機	75
雖然旋翼機在一九三六年時德國才發展出令人滿意的直昇機設計。第三帝國的科學家在一九四五年時發展出了可作戰的旋翼機，並證明它們在戰鬥條件下是多麼的有效率。	
第 五 章 地對地飛彈	87
當火箭有潛力成為戰爭中長程武器的跡象愈來愈明顯時，而全世界沒有其他國家比德國更瞭解這種潛力的價值，德國早已進行過許多火箭技術的先期測試。	
第 六 章 空對空武器	119
機槍的使用令空對空戰鬥快要陷入僵局。德國科學家的替代方案就是發展小型的火箭動力飛行炸彈，由待在危險區以外的伴機透過線導或無線電訊號的方式來導引它們飛向目標。	





**第七章** 空對面飛彈 129

從飛機上扔下炸彈擊中地面上的目標，從來就不是一件簡單的事，要是再加上有效的高射砲砲火和戰鬥機等變數，代價就變得十分高昂，尤其是人命的損失更是如此。

**第八章** 面對空飛彈 141

在空對空和空對面飛彈研發計劃進行的同時，德國也努力發展導引式面對空飛彈。但計劃再度趕不上變化，第一款可用的飛彈在一九四五年中才服役，但戰爭在那時早就結束了。

**第九章** 火炮 153

十九世紀末，火炮的構造已經變得相當複雜，並能夠擊中二十五公里外的目標。火炮製造廠除了生產越來越大的火炮之外，可說是無處發揮了，而長久以來公認的火砲生產巨擘克魯伯即致力於此。

**第十章** 戰車和反戰車武器 169

雖然英國率先將裝甲戰鬥車輛投入作戰，到了一九三九年時，德國已經成為這個領域的佼佼者。但希特勒插手德國的戰車計劃，他堅持「尺寸壓倒一切」，使得所有的精力都投注在徒勞無功的研究中。

**第十一章** 潛艇和潛艇用武器 181

二次世界大戰才進行到一半，德國基本上已經放棄了水面艦隊，但潛艇本身還有許多發展空間，而資金充裕的研究計劃也開始進行了。然而等到新一代的潛艇下水時，德國已經輸掉了戰爭。

**第十二章** 核生化武器 193

第二次世界大戰爆發時，世人擔憂毒氣的使用會比一戰時更廣泛。生物戰劑的威脅更是加深了這種恐懼，而物理學家們則不斷地努力，想要利用核分裂釋出的能量來製造一種前所未見的炸彈。





## 導論

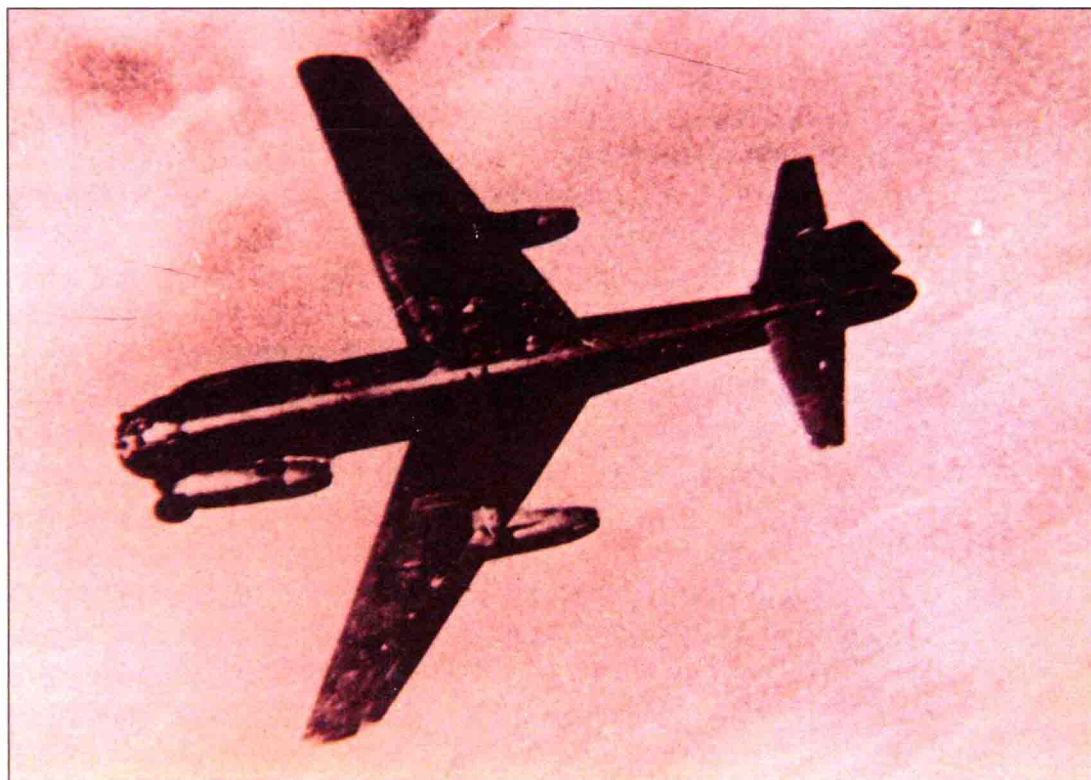
「祕密武器」代表的是一種真正嶄新的概念、一種完全不同於一般的武器、若是沒有對物理或化學有全新認知便無法運作的武器；這是一種完全徹底的技术優勢，或是創造力、想像性發明的大躍進。

在開始討論第二次世界大戰前和大戰期間德國所生產的各式各樣祕密武器前，也許我們應該先對「祕密」一詞下個定義。不論是在平時或戰時，絕大部分的武器都是在祕密的狀態下、或至少是在嚴密的防護下研發，就如同古老的格言所說的「先知先戒備」。在德國的例子裡則是有一個外在的束縛：第一次世界大戰結束後的《凡爾賽條

約》（Versailles Treaty）禁止德國發展（甚至禁止擁有）部分種類的武器，像是飛機和戰車等，因此這些武器的研發計劃必須在極端保密的狀況下進行，因為萬一走漏風聲（就算這些研發計劃已經開始進行的時候可能只是一個小型計劃而已），德國就得面對被戰勝的聯軍佔領的下場。直到希特勒示意將單方面廢除凡爾賽條約為止，這些計

←← 被稱為V1的費瑟勒Fi-103沿著地下工廠的走道整齊排列。

↓ 擁有前掠翼的容克斯Ju-287是德國科學家和工程師在第二次世界大戰期間提出的前衛設計之一。





↑ 歌利亞是一款載有炸藥的線控戰車，是攻擊碉堡和戰車的典型創新途徑，但是否算是秘密武器尚有爭議。

劃實際上都是在德國境外的基地進行，像是荷蘭、蘇聯、瑞典等地，特別是瑞士。

那麼從嚴格的意義上來說，當我們強調第二次世界大戰德國的祕密武器這一主題時，就面臨了一個龐大的難題，不過「祕密武器」一詞在尋常的用法上擁有一個更確切的意義：它暗示著在保密的狀態下，某種在發展時多少偏離普遍現有裝備研發原則的武器，代表的是一種真正嶄新的概念、一種完全不同於一般的武器、若是沒有對物理或化學有全新認知便無法運作的武器；這是一種完全徹底的技術優勢，或是創造力、想像性發明的大躍進。在本書所討論的時空中，必定不乏這類事物。

## 驚奇武器

也許當時德國經常使用

的另一個詞彙——驚奇武器（Wunderwaffen）可以更貼切地說明這些祕密裝備的真實本質，因為它們時常是令人驚奇的武器，對一小群特定團體以外的人來說不但是嶄新的，也是當時作夢也想不到的，或是由於科學和技術上的突破性創新，使這些武器的性能達到了先前無法想像的層次。這些武器的理念當中有一部分確實是「某某觀念的時代已經到來」，眾人雖理解其中的基本原理，但當時尚未成功應用，而在這些案例中，美國、英國和德國的科學家和工程師隊伍（當然有時候還有其他國家：義大利也有過幾次重大進展）都投入了這場埋頭衝刺的競賽，希望可以率先把可用的武器投入戰場，噴射機和雷達的發展可說是這些武器當中最顯眼的，更不要說是核分裂的研究了。但是在其他領域中，尤其是

火箭技術以及至關重要的導引系統研發與完善等方面，德國可說是遙遙領先其他國家。德國科學家不只是對德國的戰爭付出努力、也對現代文明做出了巨大且傑出的貢獻。不過德國的科學和技術在其他領域也有缺陷，當中最重要的——也是有爭議的——就是電子計算機的領域，它們本身並不算是武器裝備，但沒有它們的話，技術發展馬上就會遇到瓶頸。然而這些缺陷有許多時候是因為要試圖取得不充分的資源而產生，而對第三帝國的科學家們而言，就在得到令人滿意的結果之前，時間已經用完了。

## 太少又太遲

在本書中，我們將一再討論那些在獲得成果前便被取消，或是戰爭結束時仍然在進行中的研發計劃。當然它們當中有許多都是直到一九四四年時才展開，當時戰敗的巨大陰霾已經在柏林的上空若隱若現，諸多基本物資的供應也愈來愈不充足，我們只能推測要是這些研發計劃在衝突的過程中更早展開，會產生什麼可能的結果。其他的研發計劃則被取消，只是因為它們看起來不太可能有什麼引人注目的成果，而在這些案例當中我們可以看到阿道夫·希特勒太多次的干預。總體來說，我們能夠看到希特勒那種只能稱之為執迷不悟的堅持，那就是大（和威力強）便是美（和擁有令人無法抗拒的誘惑力），這個重大弱點使他推動開發像是令人望而生畏的——威力有限，卻十分昂

貴——六號虎式（Tiger）和虎王（King Tiger）戰車，這些研發計劃要是從一開始起就丟進垃圾桶應該會好得多，然後將為了生產它們——還有它們服役後所需的保修——而浪費掉的資源重新分配給更適合的項目，像是更實用的五號豹式（Panther）戰車等。

因此就真正的意義上來說，是希特勒本人誘發並主導德國祕密武器的計劃。研發計劃和希特勒的心靈之間看來有直接且相當明確的連繫，或許我們會相當好奇，要是沒有他的話，這些驚奇武器是否仍會存在。持平而論，德國看來還是會開發出這些兵器，因為有這麼多德國科學家擁有創造性的想像力，而德國的軍人也準備好要接受這些創新，不過同樣可以確定的是，要是沒有希特勒的堅持，許多對戰爭走向造成真正衝擊的武器系統可能根本就不會被研發，或者可能不會那麼卓越。

儘管如此，若是沒有許許多多德國科學家的才能，以及德國技術人員和工程師的傑出表現，整個開發計劃一定會胎死腹中。許多德國首度生產並在第二次世界大戰期間部署的武器，後來都被各國接受，並成為軍隊武器裝備的重要組成部分，其中有一些甚至對軍事領域以外的生活造成了巨大衝擊。儘管它們良莠不齊，卻如神話般地流傳萬世，甚至連最徹底的神話（不但很多，有些還流傳特別久）往往都有事實做為基礎。



