

國防科技小知識



高雄科技大學林昭君教官編製

台灣目前而言，假想敵國是...???

在不完全安全的情況之下，台灣更需要有基本的國防武力，而現在科技的進步，也使得國防武器更加



伴隨著現代科技的興起與突破，國防工業發展的重點，已不再是以研發或擁有傳統的重型殺傷力武器為滿足，而是將國防工業與科學技術結合在一起，研發出具有高科技、高效能、高精密度的防禦性或攻擊性武器。



可以一日無戰爭，不可一日無戰備

以色列國防軍的國防預算是中東地區最高的軍隊之一，並且也被列為世界上訓練最為精良的軍隊之一，在建國半個世紀以來參與了五場主要的大型戰爭和其他無數的小型衝突。在人員上，以色列國防軍的主要優勢是其人員訓練的精良品質以及完善的制度，而不是人員的數量多寡。以色列國防軍也大量依賴於高科技的武器系統，以色列國內也有一些專門替國防軍生產和開發武器科技的機構或企業，其他的則進口自國外。



以色列空軍的F-15戰鬥機



以色列陸軍的梅卡瓦MK IV主戰坦克

民生與國防科技

生活中許多物品都由軍方為戰爭需要而率先開發
後才逐漸轉為民用。

你知道嗎！



都是因為國防上的需求而開發出來的。

罐頭的由來

18世紀末，法國皇帝拿破侖率軍征戰四方，由於戰線太長，大批食品運到前線後，便會腐爛變質，於是提出懸賞，希望找到一個人能發明防止食品變質的技術和裝備。

法國的許多科學家為此苦思冥想，當時有個叫尼古拉·阿佩爾的人偶然發現，密封在玻璃容器裏的食品如果經過適當加熱，便不易變質，他從中受到了很大啓發。

他經過多年的艱苦研究，終於獲得成功。他的方法是：將食品處理好，再裝入廣口瓶內，全部置於沸水鍋中，加熱30~60分鐘後，趁熱用軟木塞塞緊，再用線加固或用蠟封死。這種辦法，就能較長時間保藏食品而不腐爛變質。這就是現代罐頭的雛形。



日本自衛隊所使用的軍用口糧



我國聯勤製作的軍用口糧

空軍使用的AO太陽眼鏡

1930年美國光學公司受陸軍航空隊委託開發一種能保護飛行員眼睛不受陽光傷害的鏡片，備受美國飛行員喜愛，從那以後，即成為美國軍隊的標準配備，它還受到美國駐外國基地的軍人的普遍歡迎，其他國家軍隊也開始使用美國光學公司的太陽眼鏡。



人類戰爭的發展與武器的演進是息息相關的，與其說戰爭史不如說是武器發展歷史。

農業時代的戰爭型態



工業時代的戰爭型態



資訊時代的戰爭型態



報你知...

東方之王：蘇聯AK47步槍

性能很平衡，結構簡單，結實耐用，故障極少，造價低廉，威力巨大。從1949年開始，AK47正式大規模裝備蘇軍。



蘇製AK-47步槍

奈米武器-間諜草

這種小草的體內裝著很敏感的電子偵察儀、感應器和照相機。它具有像間諜一樣的多種功能，它可偵測出數百米之外坦克、車輛等出動時產生的震動和聲音，將情報快速地傳回總部



間諜草具有敏感的電子偵察儀、感應器



間諜草可偵測出車輛的震動及聲音

奈米武器-螞蟻士兵

這是一種通過聲波控制的微型機器人。這些機器人比螞蟻還要小，但具有驚人的破壞力。它們可以通過各種途徑鑽進敵方武器裝備中，長期潛伏下來。一旦啟用，這些“奈米士兵”就會各顯神通：有的專門破壞敵方電子設備，使其短路、毀壞；有的充當爆破手，用特種炸藥引爆目標；有的施放各種化學制劑，使敵方金屬變脆、油料凝結或使敵方人員神經麻痺、失去戰鬥力。



須從顯微鏡觀看才會發現它的存在



螞蟻士兵還可在水中執行任務

奈米武器-蒼蠅飛機

- ▶ 蒼蠅飛機這是一種如同蒼蠅般大小的袖珍飛行器，可攜帶各種探測設備，具有信息處理、導航和通信能力。其主要功能是秘密部署到敵方信息系統和武器系統的內部或附近，監視敵方情況。這些奈米飛機可以懸停、飛行，敵方雷達根本發現不了它們。據說它還適應全天候作戰，可以從數百千米外將其獲得的信息傳回己方導彈發射基地，直接引導導彈攻擊目標。



不是蓋的真的飛的起來



蒼蠅飛機的模型

結論

當前的武器發展日新月異，而**武器科技的進步也影響了戰爭的型態**。在進入以電子化、資訊戰為主導的時代，傳統的戰爭概念和模式已經被新型態的戰爭觀念與模式所取代，**未來戰爭的勝負，將不再只是決定於人數的多寡或實體武器的強弱，將取決於科技武器的精良與否與資訊武器的攻擊能力。**