國人自製閃電特警 RAYSUN X-1 電擊槍介紹

電擊槍的由來

美國太空總署的科學家，早在「阿波羅計畫」中，曾經設計出一種稱為「塔斯」的電擊槍，供太空人在外太空一旦遭遇假想的「外星人」攻擊時，可用來做為防禦性武器，這種電擊槍的特性是藉由電擊方式產生干擾自主神經的效果，使人體產生暫時性的癱瘓，但卻又不會造成持久性的傷害或後遺症。基本上，是屬於一種以「和平」為基礎而設計的太空武器。時過境遷，當年的外星人假想敵在人類踏上月球表面後並未出現。但是，這項太空科技，卻被成功的移轉到民間，並在廠商的重新設計改良下，成為可近距離防衛，瞬間制伏暴力犯罪者的防身利器，並在 10 年前正式推出。

隨著人類對生命的尊重與人權的高漲，現今全世界約有 60 餘個國家的警察、監獄、看守所、消防隊員、保全業者、航空公司，都將這種非致命性的電擊槍列為基本配備。

電擊槍的原理

電擊槍它沒有撞針，也沒有子彈，更沒有槍管，靠高壓電擊的方式射出像是托式飛彈的探針，藉由高壓導線傳送無傷害性的干擾電波制服暴徒目標，業者把這種電擊探針稱作“電流飛鏢”。而其原理係利用高電壓、低電流及特殊波形頻率，設定在對正常人體無害之安全範疇內，當放電時產生高壓電流脈衝波，

將二枚探針（長 3.5—6 公尺不等）拖曳拋射向目標，使高壓產生器與目標間形成回路，阻斷自主神經與腦波及手腳間正常活動，並使肌肉痙攣，達瞬間癱瘓，喪失即時反應與攻擊能力。

國造電擊槍的研發緣起

據業者表示：民國 92 年 2 月 2 日海巡署花蓮岸巡大隊發生殺警（衛兵）奪槍駭人聽聞之重大刑案，而且回顧近幾年來曾發生多起（軍、警）執勤中武器遭搶奪事件，或員警維持社會治安時需制伏精神病患、吸毒犯或藉酒醉產生脫序事件而誤傷民眾案例。有位資深員警就曾表示：每位執勤員警均有家室，維護社會治安處理危安事件時，面對患有精神官能症、因酒精或藥物造成行為脫序者或一時言行失控衍生百姓危險與危害處所事件時，如何掌握契機又考量用槍條例與維護百姓安全等多重環節狀況下，常錯失良機（同時已造成值勤員警遭攻擊或受危害對象已產生損、傷害），若必須使用武器制止時（合乎用槍條例並掌握契機），射擊於致命部位將造成輿論批判、值勤單位與個人法律責任與良心譴責、受危害之個人與家庭悲劇、提高社會成本等；射擊於非致命部位時所造成危安對象的脫序行為，其所製造之不當影響更非任何人想像而知，既使預知亦造成社會治安案件，負面影響之大可想而知，非一般人所瞭解的。為有效預防類案發生，如警察遇類案而前往處理時，若能妥善配合使用非致命性武器來執行勤務處理特殊事件，可有效避免意外與遺憾事件發生，維護社會治

安之有形無形成本將大幅降低。

有鑑於此，國人即以美國「泰瑟電擊槍（TASER GUN）」為啟蒙，自行研發並改良這種非致命性防身武器，該做新產品具備更多功能的應用，除可發射電擊探針外，還可更換各種不同的卡匣（辣椒粉/彈卡匣、橡膠彈卡匣、油漆彈卡匣等），配合照明、瞄準、錄影蒐證，以應付各種不同情況的需要。研究精神更以改良美製泰瑟電擊槍之缺點，以確實達到更有效、更安全的目的，以及多功能的特性。

本項裝備終於在去（95）年 7 月完成研發，並申請獲得專利。其間該產品並經過「工研院」、「台科大」、「財團法人車輛研究測試中心」等專業單位及學術單位針對電波形式、電壓、電流、拋射速度等各種檢測，並開立「對正常人體無安全顧慮證明」，且取得保險公司二千萬元的產品責任險，業者正式將該款電擊槍命名為閃電特警（Raysun X—1）。

安全性比較

目前市面上也有所謂的拋射式電擊器，係以傳統的高壓電擊器改裝配合連接卡座，配合使用泰瑟槍卡匣來達到拋射電擊探針的目的，但因其為改裝的方式組成，故並未有做各項安全性或有效性的測試檢驗，產品可靠性堪虞。而「閃電特警 RAYSUN X-1」電擊槍在研發製造生產階段即仔細研究美國泰瑟電擊槍電擊特性，更參考「國際電器技術委員會」的安全規範（IEC 人體電擊測試標準）及醫療電器設備技術標準，使電擊電壓降至更低，電擊

時通過人體的電流量更小，且提昇放電時的聲光效果使其嚇阻性更強，其目的是為能創造比泰瑟電擊槍與傳統電擊器（棒）更安全、有效的和平武器，能準確、無傷害的使施暴者瞬間癱瘓，無法實施危險性攻擊。

「閃電特警 RAYSUN X-1」除了做各種學術、專業單位的檢測外，並為求確認使用上安全無虞，特別遴選 48 公斤至 90 公斤等 4 位不同體重人員及豬、狗、兔等不同動物進行實體電擊測試，並分析心電圖、血壓、脈搏及事後追蹤瞭解結果，受測人員及動物健康狀況均為正常，並沒有因為遭受電擊而造成任何傷害或其他身體不適的現象。

「閃電特警 RAYSUN X-1」電擊槍經實際電擊測試，因無後座力，且配合槍用高壓氙氣聚光照明燈，有效照明範圍可達 100 公尺，因此更可作為輔助照明器使用，可無偏差的擊中目標。內建充電電池可連續電擊時間或強光照明達 60 分鐘以上。配合雙重安全保險及開機警告功能，因此縱使於使用過程中，如遭歹徒搶奪也會因安全保險脫落無法使用。

使用實例

閃電特警（Raysun X—1）電擊槍係於去（95）年底完成所有測試，於 95 年 11 月 30 日取得內政部授警字第 0950871744 號函同意製造，於 96 年 1 月 22 日取得警政署第 095065006 號同意售

賣許可，雖於國內目前尚無具體使用實例，但於國家安全局及獄政單位已獲持用，而在國外已不乏諸多使用電擊槍制伏歹徒之實例，尤以在最早使用的美國。據大紀元所發佈資料，在美國迄今已有近 3000 件使用案例，多數係用在對付非持有致命性攻擊武器者身上，如自殺、精神病患、吸毒、酒駕、拒絕臨檢、暴動等。甚至在伊拉克執行任務的美軍也用上了電擊槍，因為在城市巷戰不需要使用致命性手段時，電擊槍就派上了用場。因此美陸軍也訂購了數百枝電擊槍。我們不經好奇地想瞭解，為何陸軍也要購買，原來美國軍營一樣會有不良份子或青少年騷擾營區的違規脫序行為，但在民意高漲的時代，美國陸軍經常接到民眾投訴，質疑為何於夜間稍一靠近營區，衛兵要拿著槍對著人，萬一走火怎麼辦。因此，部分靠近市區的軍營，大門衛兵改為其中一員持真槍在後方警戒，另一員則持非致命性電擊槍在前方要求來訪者停車檢查。

據統計美國軍、警裝備新電擊槍後，誤傷率減少了 80%。生產該電擊槍的美國公司因此說：這不僅是非致命性武器，更應該說是拯救生命的利器。電擊槍最難的部份是要使目標能有效地瞬間癱瘓，但更要顧慮到安全及非致命性。依照國際旅遊安全指南所述：「受到 911 事件的衝擊，目前大韓航空、新加坡航空等，均於飛機上的安全人員配備電擊槍，足證明電擊槍的安全性」。

使用疑慮問答集

一、 電擊槍是否真的不會導致死亡或傷害？如果射到眼睛會不會瞎掉？

答：任何防身器具都有不同程度的使用風險及危險性，小沙粒跑到眼睛裡也可能造成傷害。閃電特警（Raysun X—1）電擊槍在研發過程中已特別注重操作使用者的安全機制與盡量降低或避免對人體造成致命性或重大傷害的可能性，不論在電流、電壓或殺傷力測試，均經過專業具公信力的單位檢測合格。

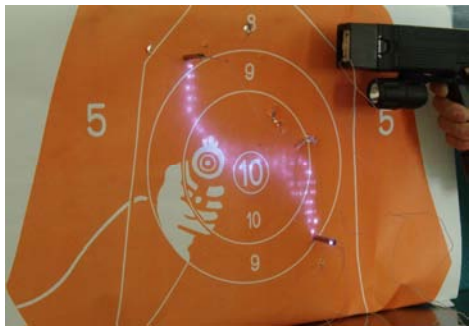
而且其設計內建的「強光投射燈」除做為夜間照明外，尚可用做為照射暈眩與射擊瞄準的功能，操作使用者可以輕易地用它來準確瞄準目標對象肩部以下的部位，避免射擊頭部造成對眼睛的傷害。

所以，妥善教育訓練及按操作手冊正常使用，當可將傷害風險降至最小的程度。最重要的觀點是：「電擊槍使用的時機乃是在需要使用武器但卻還不到要使用真槍的情狀下；若比較使用電擊槍與真槍的結果，其對人體所造成的致命危險性相對上是低的太多了」。

二、 市售電擊棒電壓高達 30 萬伏特以上，其電擊原理與電擊槍是否相同？是否電壓愈高愈有效？

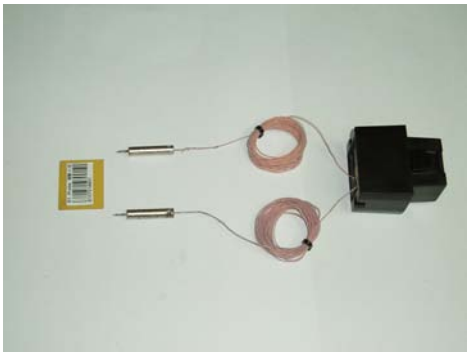
答：目前一般市面上的電擊器及美國「泰瑟電擊槍（TASER GUN）」都是使用高壓交流電(AC)，但是閃電特警（Raysun X—1）電

擊槍則研發使用高壓直流電(DC)，並且將其電壓設計為目前市面上最低的數值(33KV)，其主要考量即是參考「IEC479—1（國際電器技術委員會)」所研究認定的「直流電所造成的意外事件遠低於交流電，直流電的安全性是交流電的四倍」，另電擊所產生對人體或家畜的影響，其關鍵並不在電壓高低，而是在輸出的電流量；換言之，高壓產生器在設計時，不論電壓是多少，都必須將輸出的電流控制在對人體或家畜安全無害的範圍，但又要能達到造成目標癱瘓的效果，如此才是真正安全又有效的電擊。所以電壓愈高（市面上有號稱數十萬甚至百萬伏特電壓的電擊器）不代表就是愈有效、安全的電擊器。



三、 電擊槍是否會落入歹徒手中變成犯罪工具？

答：任何器材裝備都可能被拿來做為犯罪工具，例如菜刀、水果刀、地上隨便揀拾的棍棒、石塊、..等。我國現行法規將電擊器列為警械來管理，其製造、售賣、持有均需向主管單位（內政部警政署）申請核准登記，而且閃電特



警（Raysun X—1）在槍體、卡匣上均有編號與條碼的設計，就是用來做為追蹤查核預防濫用之目的。因此顧慮其成為犯罪的工具與其做為防止或遏阻犯罪及拯救生命之使用目的的比較效益，當可不言而喻。

四、 使用電擊槍所依據之法規為何？

答：「警械使用條例」業已將電擊器（含電擊槍）歸類為警械之一種，並另訂有「警械許可定製售賣持有管理辦法」做為規範，只要依法申請，當可依法使用。

五、 電擊槍有沒有保固？

答：保固壹年，但卡匣部份如果使用於實際正當防身發射後，並經向警察機關報備在案，則本公司負責免費補充；如果因使用閃電特警（Raysun X—1）電擊槍而制服逮捕歹徒或拯救生命成功，本公司將另贈五顆卡匣。

六、 若要同時對付二個以上的多數歹徒時怎麼辦？

答：閃電特警（Raysun X—1）電擊槍除可在槍口上配置一發電擊探針卡匣外，在槍柄尾端尚可配備一顆備用卡匣，以供隨時能迅速更換，另亦可配置由辣辣鹼成分所製作之辣椒粉／彈卡匣，其效果如同防狼噴霧器噴出之胡椒粉一樣，可用來驅離多個目標，使你有足夠的時間離開暴力衝擊現場或更換電擊探針制伏暴徒。