

話說電子圍籬

張得福

說起電子圍籬的發展，它從最早起源於澳大利亞的流動牧場、到產品附件和種類越來越多、再到產品需要更加人性化的發展經過了三個漫長的歷程。現在它作為安防市場的翹楚，已經在各行各業中有了巨大的發展。但隨著紅外技術的不斷運用，紅外對射與電子圍籬誰將更勝一籌？我們不妨一起探討。

訪古探今，看電子圍籬的“人性化”變革

以前人們為了放牧的需要，所以在使用的時候都會拉一根導線，然後再給它通上直流電，這樣的話就可以形成簡單的電子圍籬，從而讓牲畜在一定範圍內

活動。特別是在一些農業中的應用時比較高的，像是一些牛羊等遇到“電子圍籬”的電擊阻擋而退回，它從一定程度上來講能夠很好地起到“牧羊人”的作用。

隨著不斷發展，電子產品附件和種類也變得越來越多。從上世紀末後期之後就有阻擋和報警功能的智慧型周界安防報警系統，一開始都是用在一些社會公共安全領域當中的，它具有斷路、短路、斷電報警等眾多功能之後，同時也包含了電子圍籬的安全阻擋功能。



隨著人們對產品性能和功能有著越來越高的需求，同時人們對於產品的需求也越來越多樣化了，具有人性化的特徵就是很重要的一點，只有通過這一點我們就能夠知道，只有滿足消費者需求的產品，才能夠贏得消費者市場。這對於電子圍欄來講都是一個不小的變化，而安防市場，只有為消費者提供滿意的服務，才能夠贏得更多的消費者。

電子圍欄與紅外對射誰更勝一籌？

◎且談電子圍欄的技術優勢

市場上安防產品種類繁多，微波、紅外、振動、靜電、洩漏電纜等不勝枚舉。但是，這些產品都有一個弱點，即入侵者突破安防警戒系統後，安防系統雖然會及時報警，告知警衛人員前往突破地點搜尋入侵者，但是這些產品都缺少有對入侵者的明顯的威懾、警告作用，更缺少具有使入侵者感到害怕有生命之虞的高壓電擊，電擊恰恰是具有使入侵者不敢進入的巨大威懾作用。而威懾、阻擋、報警的綜合作用正是電子圍欄所特有

的。這也正是居民社區對裝置電子圍欄更青睞有加的主要原因。試想，居民家、別墅內發現入侵者進入後，敢於冒生命危險上前與之驅趕、搏鬥者終究為數寥寥，安防系統如能“不戰而屈人之兵”，並能“禦敵於國門之外”可以避免許多貿然入侵。沒有入侵者入侵的安防系統，自然是最佳和最理想的安防系統。

“電子圍欄”集威懾、阻擋與智慧報警於一體。一般安裝在室外，沿著原有圍牆（例如磚牆，水泥牆和鐵柵欄）安裝，近端連接探測器，遠端連接接收器。如果罪犯企圖入侵，首先會看到掛在圍欄上的“電子圍欄，禁止攀越”警示牌，它給予人心理上的威懾。如果企圖跨越，觸及圍欄金屬線，便給予電擊，使之退縮離開，不敢再次觸及。如果強行攀登，則系統立即報警。另一方面，電子圍欄採用了帶有彈性的掛線杆，當罪犯企圖跨越時，撓性的圍欄不給予支持力，使罪犯無法跨越。這就是電子圍欄的有效阻緩功能。





在安全方面，根據國際標準、國家標準，“電子圍欄”應用了新的工作原理：採用極低的脈衝重複頻率，每秒1次，脈衝的持續時間 ≤ 0.1 秒。脈衝最大能量5焦耳（脈衝最大電量2.5毫庫倫），由於其能量和電量很小，不會傷人，僅給予人非常難受的高壓觸電感和震顫，使入侵者精神和肉體受到嚴重打擊，動搖其攀越圍欄入侵的能力與動機，達到安全阻擋的目的。

正是由於集威懾、阻擋，及時報警於一體的優異功能，可以拒止罪犯入侵，使電子圍欄成了全國防盜報警系統的首選。

◎相比而下，電子圍欄或將深得民心

隨著安防產品的進步，新的產品源源不斷，勢必打造出新舊產品百花爭豔的趨勢，眾所周知，目前安防界周界防盜報警產品的主流就是電子圍欄和紅外對射了，那麼到底誰更有優勢來佔據市場呢？

在很多年以前，那時電子圍欄還未出現在中國的市場，紅外對射一直是防盜報警市場的佼佼者，而且在市場上已經有多年的成功應用。紅外對射的工作原理是因為紅外光線被阻擋而發出報警信號，儘管在技術上有許多優勢，但也有其局限性和缺點，比如容易受環境和氣候等因素的影響而發生誤報，這暴露出其對環境適應能力不強、誤報率高的致命缺陷。

相對於紅外對射而言，電子圍欄則具有明顯的優勢，電子圍欄的發展，打破了主動紅外對射探一統天下的局面。紅外對射對環境適應能力不強，誤報率高，並且沒有起阻攔作用的圍欄，其功能僅限於報警。

紅外對射系統的使用壽命一般是2年到3年，而電子圍欄對環境的要求是非常的低，適應能力強，誤報率低，並且能夠有效的阻擋入侵者，其功能是阻擋為主，報警為輔，制止犯罪發生，使用壽命一般是10年至15年，在功能方面電子圍欄更勝一籌；在成本方面，雖然首期投





入電子圍欄要比紅外對射高，但是就總體投入來說，電子圍欄要比紅外對射低很多。因此，電子圍欄與紅外對射造成的市場衝擊十分明顯。

客觀而言，電子圍欄和紅外對射產品儘管在功能上有相同的地方，但二者的應用範圍有一定的區別。電子圍欄主要用在戶外防範半徑比較大的地方如廠區、機場、倉庫等大面積防範的區域的週邊，而紅外對射則主要用在室內等需要重點防禦的場所，可以對單獨的社區單獨佈防，有它的靈活性。

大家都知道，大部份的人民自古就有一個根深蒂固的傳統觀念，就是看到圍牆才安心，看不到圍牆，哪怕再安全，心裡都不踏實。安裝主動紅外對射，儘管不用擔心非法入侵，但就是因為看不到實體的“圍牆”，心裡總還是不踏實。

而電子圍欄恰恰滿足了人們的這種“擔憂”心理，因為電子圍欄既有看得見的屏障，又有看不見的入侵探測功能，不但能報警，還能阻擋和擊退入侵者。因此，電子圍欄對主動紅外對射產品市

場造成一定的衝擊是在意料之中的。

未來市場，網路通信將促進電子圍欄產業日漸完善

目前，根據市場需求，智慧化的電子圍欄，也具備了進入，包括有其他多功能安防的大系統主控電腦的控制平台，接受主控電腦的控制，操作和資料傳送。例如進入機場，會展和大型企業等具備微波、紅外、振動……等多種安防系統的電腦控制平台，成為安防系統中的重要一員。

隨著電信、移動通信、電纜網路飛速發展，“三網融合”的工作正在展開，同時，“網路通信”也在迅速普及，當電子圍欄和上述的網路相連接的時候，電子圍欄的控制、設置和報警的地點等資訊都可以在網上、手機、“網路通信”上隨時調用、操作和顯示。這樣，對電子圍欄的要求會更高，作用也會更大，具有新技術含量的電子圍欄會層出不窮，人們在經濟不斷發展的過程中，對電子圍欄的需求量會越來越大、要求更高，電子圍欄的產業也會越做越大。

