

衛戍區 地下設施戰術價值研析

作者／曹承允

提要

台北衛戍區為國家政、軍、經、心中心，由於科技的發展與土地有效運用，許多設施均已地下化，並形成龐大的地下交通網結構。「善守者，藏於九地之下」，城鎮地下作戰勢必成為未來台北市防衛作戰時重要的作戰模式，地下化設施的運用亦必然對衛戍作戰產生關鍵性影響。考量台北市盆地縱深短淺，跳脫平面二維作戰思維，建立三維作戰的立體縱深，乃強化衛戍防衛作戰體系之重要因素。有鑑於此，本研究擬透過對地下化設施及其作戰運用價值之分析，探究衛戍區地下化設施作戰運用之課題，進而提出建議與對策，期能對未來衛戍區防衛作戰有所助益。

關鍵字：地下化、城鎮戰

壹、前言

孫子兵法云：「善守者，藏於九地之下；善攻者，動於九天之上。故能自保而全勝也」。此語恰足以顯現在城鎮作戰中，有效運用地下設施遂行防衛作戰，對戰力保存及發揮，可獲得相乘效應。衛戍區為國家政、軍、經、心中心，基於科技發展與都市開發，地下化設施密佈，甚至形成區域型地下交通網，對防衛作戰產生關鍵性影響。為提升衛戍區防衛作戰能力，藉地下設施調查及研析，探究其軍事價值，進而提出具體對策與建議事項，以增進作戰效能。

貳、敵情威脅

隨著時代進步與經濟高速發展，現代城市建設不斷精進，都市樣貌日新月異，對城鎮攻防作戰產生了關鍵性的影響。共軍於1993年，將城鎮戰列為對台作戰四大戰法之一，並擷取車臣、波灣戰爭等作戰經驗，發展對台極具針對性的「島上城市進攻作戰」戰法，作為其武力犯台作戰準備之準繩，其中包括了地下設施相關戰術戰法運用^①，摘述如次：

一、導彈先制、癱瘓指管

運用改良型東風導彈載具配備「鑽地

① 張文賢，「對共軍「高技術條件下局部戰爭中城鎮戰役」之我見」，憲兵學術半年刊，第54期，民國91年3月，頁122。



彈」，用於對衛戍區機場跑道、地面加固目標及地下指管設施實施先制攻擊，以癱瘓我指揮系統及防衛體系，為爾後全面進犯作戰開創有利戰機^②。

二、多層突進、立體攻擊

「多層突進、立體攻擊」戰法是指充分運用城市的地下、地上、空中多層次攻擊力量，在地下攻擊方面，主在運用地下鐵（隧）道及排水管等，向區內重要目標（核心區）實施地下突進，並與地面、水面及空中突進等相互策應，形成立體攻擊之進攻模式。

三、小群滲透、首取要害

「小群滲透、首取要害」戰法是指編成滲透破壞群、垂直突擊群，採取小群多路方式，利用區內地下通道滲入我守備縱深地區，或配備必要潛水器材，沿地下水道潛入關鍵要點附近，在越點強擊群的配合下，突擊區內重要目標。

四、重點強擊、強攻硬打

「重點攻擊、強攻硬打」戰法是指根據作戰需要，編組若干具有較強攻堅能力的強擊支隊，對短時間內難以奪取的重要堅固目標，實施高強度的重點攻擊。並運用「封、打、堵、剿」等手段，及噴火、爆破、壓埋、煙燻、灌水等方式實施打擊，俟我抵抗力減弱時，再沿各地下通道同時突進，一舉

癱瘓我指管系統。

五、縱深楔入、超越攻擊

「縱深楔入、超越攻擊」戰法是指在前沿攻擊的同時或稍後，運用地面、地下及空中突擊，迅速超越前沿攻擊部隊，直接打擊我守備縱深內之關鍵目標。

六、中心開花、裡應外合

「中心開花、裡應外合」戰法是指預先編組一支特攻部隊，攜帶輕兵器、通信工具及爆破器材等，於戰前採取各種方式，進入城市後，運用建築物及地下設施分散潛伏。待主力進攻時，適時集結或分別行動，攻擊我重要目標，在我可控制的守備地區「中心開花」，以策應其主力作戰，達到裡應外合的目的。

共軍近年在「遠戰速勝、首戰決勝」最高指導原則下，積極發展「戰略威懾、局部封鎖、關鍵目標打擊及不對稱作戰」等對台作戰方針。此一戰術思維必然架構在對目標區地下設施充分運用上。衛戍區地下設施星羅棋布，若為敵所用，將對我造成嚴重威脅。

參、衛戍區地下設施兵要

一、兵要概況

孫子兵法云「夫未戰而廟算勝者，得算多也；未戰而廟算不勝者，得算少。多算勝，少算不勝，而況無算。」作戰前應確實

② 李俊明，「鑽地彈發展兼論我因應之道」，陸軍學術雙月刊，第44卷500期，民國97年8月，頁115-116。

掌握衛戍區內地下設施全般兵要，並適切規劃地下設施相關作戰運用，為衛戍作戰成敗之重要關鍵。以下就針對衛戍區地下設施設置概況及軍事價值實施研析，並引例日本、瑞典地下設施作戰運用情形，以驗證地下設施於作戰中運用之重要性。茲就台北市地下設施現況，參考「美軍戰場情報準備」實施分類，區分為：地下鐵道（鐵路、捷運）、地下水道（雨水、污水下水道）、地下生活設施（地下街、地下道、地下停車場、防空避難所）等三類。

（一）地下鐵道

衛戍區「地下鐵道」可分為台鐵、高鐵及捷運等三類，因高鐵與鐵路為共用地下路線與車站，軍事價值雷同。以下就針對「鐵路」及「捷運」兩部份實施研析：

1. 鐵路：

衛戍區地下鐵道由板橋站、汐止站與台北縣連結，全長25公里。地下通道內高6.6公尺、寬10.5公尺，路軌含枕木最大寬度為1.6公尺^③，可作為兵力轉用及一般高底盤車輛、戰甲車機動使用。戰時可作為友軍支援部隊聯絡、進出衛戍區之快速通道，無論在兵力集結、物資屯儲及人力、物力轉用上，均有相當之便利性，戰時並可作為境外兵力轉用及物資運送之快速通道。

2. 捷運：

台北捷運系統北起淡水站，南至新店站；東起昆陽站，西至永寧站，以台北車站為核心，路線設計採輻射狀規劃，以板橋、南港、土城、淡水、新店、中和、木柵線為主要幹線，小南門為支線，全長74.4公里。總營運車站共計69處，其中44站屬地下站^④。以路線言，板橋、南港、土城、新店、中和、小南門線及淡水線台北車站到圓山站段皆採地下化，全長40公里。捷運地下交通線內高4.6公尺、寬5.6公尺，因採用三軌式供電，軌道距地面高度約為0.6公尺，一般輪車與戰甲車無法於隧道通行，僅能運用捷運車廂或步行方式實施人員及物資輸送。另於木柵、淡水、板南線各設置2至4座變電站，全線共計設置11座變電站^⑤，可提供捷運營運車站及列車行駛動力所需電力，各路線變電站若未全數遭敵破壞，仍可持續供應該線電力，維持該線正常運作。

3. 地下車站：

地下車站計有鐵路4站，捷運46站，其中以位處衛戍區交通核心樞紐之台北車站最為重要。地下計有4層，空間開闊，具備良好之抗炸功能，並設有完善之機電、通訊、消防、飲水等設施，戰時可直接轉換為地下作戰指揮中心或大型物資屯儲處所^⑥。

③ 交通部台灣鐵路管理局，<http://www.railway.gov.tw>。

④ 交通部96年度交通年鑑第三篇：鐵路，http://210.69.99.7/motchypage/yearbook/96_dir/96YB010103.doc。

⑤ 加拿大商龐巴迪交通運輸公司，http://www2.bombardier.com/neihu/pdf/Neihu_zh.pdf。



(二)地下水道

衛戍區地下水道起源於日據時代，因商業和軍事需求而興建。台北市政府於民國57年及64年起分兩階段規劃完成雨水、污水下水道網，並先後改良建置，區分為雨水下水道與污水下水道2大系統，分別連接淡水河、基隆河、新店溪、磺溪、外雙溪等河川，研析如次：

1.雨水下水道：

衛戍區雨水下水道設置，包含抽水站、箱涵、涵管、進水口、暗渠、側溝等，總長700公里，箱涵管徑寬度5公尺，主要沿



圖一 台北車站剖面圖

資料來源：台灣鐵路管理局<http://service.tra.gov.tw/Taipei/CP/10199/introduction.aspx>

環河快速道路、民權路配置，利於人車機動。涵管管徑為2至3公尺，主要沿承德、吉林、林森、建國、敦化、光復、松山、環河、延平、杭州路配置，可提供人員通行。進水口、暗渠、側溝等空間狹小，不利人員運動^⑦。

2.污水下水道：

衛戍區內污水處理廠計有內湖、迪化及八里污水處理廠等3座。污水下水道由各污水處理廠連接主幹管、次幹管及分支管構成，總長1841公里^⑧。污水經用戶管線、分支管、次幹管、主幹管程序排入污水處理廠。污水道管徑多在1.2公尺以下，且充滿沼氣、甲烷、乙烷等有毒氣體，在無充分防護裝備狀況下，不利人員於管內機動。

(三)地下生活設施

地下生活設施是因應城市高度發展，紓解人口生活空間需求不足，所產生的一種向下發展的空間運用方式，以衛戍區地下生活設施現況言，主要包括地下街、地下道、地下停車場、防空避難所等設施。防空避難設施為政府提供民眾防空防護之簡易避難處所，軍事價值單純，以下就針對地下街、地下道、地下停車場設置概況及戰術價值逐項研析：

⑥ 台北車站，<http://service.tra.gov.tw/taipei/>。

⑦ 第485號市政統計周報，http://www.dbas.taipei.gov.tw/cgi-bin/Message/MM_msg_control?mode=viewnews&ts=480541f4:62c。

⑧ 台北市污水下水道管理系統建設，http://www.sew.taipei.gov.tw/cgi-bin/Message/MM_msg_control?mode=viewnews&ts=48b8ac0e:3e7。

1.地下街：

台北市地下街共計7處，均座落於台北車站及捷運線周邊，與台北車站連結之地下街分別為北側中山地下街，有11個出入口；東側台北地下街，有28個出入口；西側之站前地下街，有10個出入口；南側之台北車站地下街，有12個出入口，均具備空間開闊、進出容易、飲水空調及抗炸特性，戰時可作為兵力防護、物資屯儲處所。

2.地下道：

衛戍區內人行地下道59座，車行地下道12座，均位於衛戍區交通樞紐。其中以穿越松山機場下方之復北地下道最具軍事價值。復北地下道為雙孔雙向設計，長677公尺，寬22公尺，高4.6公尺^⑨，利於戰甲車輛通行及戰力保存。地下道穿越松山機場西跑道頭100公尺範圍，如敵特攻運用爆破攻擊，將嚴重威脅機場飛航起降之安全，此外對我松山機場空降作戰之兵力轉用，亦甚具影響。

3.地下停車場：

衛戍區內公營地下停車場共計70處，以信義區設立之地下停車場數量最多，總計15處^⑩。由於地下停車場均採RC混凝土結構設計，具相當抗炸功能。惟初期規劃時，並未考慮戰時需求，雖內部空間開闊，

然出入口限制高度為2公尺，無法供戰甲車及大型輜重車輛進出或停放，僅可供悍馬車級以下（含）車輛、人員及小型物資運用。

二、國外例證

日本鑑於1945年遭核彈攻擊慘痛教訓，促使其在建設地下設施時，軍事與民生兼具之思維為首要之考量。瑞典雖屬較少發生戰事之國家，但仍不忘以發展軍民合一之地下設施，以滿足備戰之需。「它山之石，可以攻錯」，以下就針對日本東京及瑞典地下設施發展，如何結合國防軍事用途，作概況介紹，期以印証地下設施作戰運用規劃之重要性。

（一）日本地下設施

1.東京地下城

日本政府認為城市防空最理想的方法是建設地下城。鑑此，日本構築大量地下街、地鐵、地下停車場、地下發電廠、地下油庫等設施。以東京言，地下街遍布全城，面積超過1萬平方米之地下街就有17處，其中以東京火車站前的八重洲地下街面積超過10萬平方米^⑪，並設有完備之機電、監控、通訊等系統，無論在任何狀況下，均可有效掌握地下街全般狀況，以利快速執行相關應變措施。

⑨ 台北市政府工務局新建工程處，http://ncp.tcg.gov.tw/ncp/all_mm.php?t_type=s&id=12。

⑩ 台北市停車資訊管理系統，<http://www.tpis.nat.gov.tw/Internet/>。

⑪ 秋庭郡，新說東京地下要塞（日本：講談社，西元2006年9月），頁65~83。



2.東京地鐵

東京地下鐵總長2000公里，目前僅開放14條路線（250公里）作為大眾運輸使用，餘路線則作為軍事機密用途。一般日本民眾認為機密路線可直接通往首相府、地下指揮總部與地下堡壘¹²。另東京地鐵大部分路線均採架空電纜供電方式，有別於台北捷運地面第三軌供電，因此東京地鐵在戰時可供戰甲車、火炮等設備於地底下機動。

3.東京地底神殿——外圍排水系統

東京城外圍地下排水系統，號稱「地底神殿」，是由5組65米高、32米寬的混凝土立坑構成，建於地下50米，總長6.3公里。平時保持無水淨空狀態，俟暴雨或颱風季節，溪水暴漲有氾濫之虞時，始開始運轉。其內部空間開闊，且有10米寬度幹管相互串聯，戰時可容納大量部隊、戰甲車及作戰物資等，對於戰力保存、兵力轉用及後勤補給等，均能提供良好之防護力與機動空間¹³。

(二)瑞典地下基地：

瑞典於國內設置上百個具備軍民兩用功能的地下道基地，抗炸能力足可承受核彈攻擊。地下道基地平時除作為民眾的交通路線使用外，另於地下道兩側延伸開闢了相關

軍事用途空間，包括戰機掩體、後勤維保及軍隊駐用等，並儲存2個月份的後勤補給與作戰物資，戰時可立即轉用為軍事用途，並於被孤立狀況下，仍能維持長時間之獨立運作。

兵要調查為戰備整備重點事項，並為確保作戰任務達成的重要手段。經由前述兵要概況研析及日本、瑞典地下設施發展現況顯示，地下設施能否充分運用及掌握，攸關城鎮作戰之成敗。我衛戍部隊須針對區內地下設施落實戰場經營，戰時期能發揮「妨敵利我」之功效。

肆、衛戍區地下設施戰術價值

一、地下鐵道戰術價值

(一)地下鐵道行經聯指中心、松山機場、總統府及空作部等重要目標，敵可藉以奇襲



圖二 東京地底神殿

資料來源：同註¹³

¹² 同註¹¹。

¹³ 江戸河川事務所，http://www.ktr.mlit.go.jp/edogawa/project/g-cans/frame_index.html。

我關鍵要點。直抵我守備核心，除可發揮出奇不意之作戰功效外，並可在最少損耗下，迅速瓦解我防衛體系。

(二)地下鐵道車行時，地面無噪音，敵衛星、空照無法偵知，提供兵力秘密轉用的功能。

(三)地下鐵道與外縣市連結，可快速轉用兵力及運補物資。

(四)混凝土與鋼筋結構提供良好防護力，於空襲與炮火下可減少我軍傷亡，並可作為戰力保存及物資屯儲之處所。

(五)地下鐵道之地鐵，捷運行駛路線，為各自獨立運作，不易遭受干擾，且可同步運作，可大幅節省人員、物資機動運輸時間。

二、地下車站戰術價值

地下車站因具有空間開闊、進出容易等特性，並有良好之抗炸功能，為理想之戰時指揮所及大型物資屯儲處所，惟易形成敵鑽地彈攻擊之目標。

三、地下水道戰術價值：

(一)雨水下水道均設置於區內重要道路下方，系統包括主幹、支幹、分幹管，各管線間彼此相互通聯，範圍可涵蓋全衛戍區，適切運用可收奇襲之效。然導航定位困難，出入口易遭敵封鎖，且範圍甚廣，若處處防備，將增加我防衛負荷。

(二)污水下水道充滿沼氣、甲烷、乙烷等有毒氣體與淤泥，不利人員通行，戰術價值甚低。

四、地下生活設施戰術價值：

衛戍區地下生活設施包括地下街、地下道、地下停車場及防空避難所等，除地下街可藉由地下鐵道（捷運）相互通連，利於戰時兵力、物資轉用外，餘均為獨立個體，可提供民眾防空防護及軍隊戰力保存用途。對敵而言，衛戍區地下生活設施，可提供敵於獲得某局部地區優勢後，作為其戰力保存、戰力整補、物資屯儲，或構築堅固據點使用，以形成其後續軍事行動之支撐。另可運用地下街之通連性，適時轉用兵力於其他作戰方面，以爭取其戰場之主動。

衛戍作戰屬防衛性質，戰爭面在我，區內各項地下設施乃良好之武器掩體與人員、物資掩蔽部。平時須充分掌握運用，戰時期能以詭秘神速的行動，迅速分合、飄忽不定，以擊敵之虛。

伍、衛戍部隊應有的省思與體認

一、明定指導方針

衛戍作戰屬城鎮作戰型態，需要訂定明確的作戰指導方針，而「持久作戰」指導才能符合城鎮作戰中守方之需求。從「打、裝、編、訓」的角度思考，我們對於執行城鎮作戰，尤其是地下化設施充分運用的戰力建構明顯不足。目前仍侷限在概念性的研究，距離實戰訓練還有一大段距離。積極的建構城鎮作戰(含地下化設施)所需裝備，編組足以擔任衛戍作戰的各種部隊，趨近於實戰的訓練，方能執行一場可期必勝的衛戍區防衛作戰。

二、堅定戰鬥意志



1994年車臣戰爭中，當俄軍抵達格洛斯尼城後，約有6000名搭乘裝甲人員運輸車的步兵在戰車支援下發起攻擊，原以為易如反掌的任務，卻遭到配備大量反裝甲火力的車臣軍頑強抵抗，因而蒙受慘重傷亡。究其原因，緣於俄國人長達400年與車臣人的衝突，卻並不了解車臣人。車臣人對其長期抵抗俄國當權者的歷史深以為榮。車臣人在慘烈無情的廝殺中，受到心理的傷害較低，能經常保持頑強鬥志的原因，除了長期對抗俄國人的傳統外，每一位戰士都能深切體會此戰係為「保家、保產」而戰所致。毫無疑問，堅定的戰鬥意志是戰爭勝利的最大保證。故應強化全民國防概念於軍中及社會，深植民心，獲得全民支持，並堅定「退此一步，即無死所」的求生意志，方可立於不敗之地。

三、加強軍民合作

前國防部副部長林中斌先生曾提出：「水泥叢林游擊戰可以成為我高科技戰力的配套，構成我國防上的雙重嚇阻；高科技武力在巷戰中吃虧，共軍極力學美軍，我們參考美軍的剋星——伊國游擊隊來制敵。」衛戍區城鎮密布，民眾生活於其中，動員作業應與民眾生活的城鎮相結合，配合部隊調度，軍民一體合作無間，在這種情況下，對具有數百萬人口的現代大城市實施攻堅作戰，自然難以在短時間獲得成果。

四、謀略與運用並重

古代城鎮作戰是極度困難的作戰型

態，攻擊的一方往往必須付出極為慘痛的代價才能奪下一座城池。故孫子兵法有云：「上兵伐謀，其次伐交，其次伐兵，其下攻城。」而現今城鎮的高度發展，不僅高大建築物櫛比鱗次，地下化設施更是縱橫交錯，其複雜度是十、百倍於古代城市。然而，奪取一座城鎮並非都得摧毀一切，相同的防守一座城鎮也絕非築壘高牆才能確保，分散、欺敵、隱真、示假、與敵人周旋，遲滯敵人戰力，堅守待變都是謀略戰的有效運用。

五、地形的分析與運用

「兵事決於臨機，而地勢審於平日」，我衛戍部隊平日均戍守台北要域，日日生活於斯，然了解程度卻極其有限，肇因於台北市為一高度複雜的有機運作實體，是日積月累工程堆積之地區，聯外道路四通八達，區內松山機場、綠地、公園及大型廣場提供敵良好空降場。淡水河、基隆河可直趨核心地區，加以地下設施不斷擴建。我們已經不能再以傳統的兵力與武器概念來固守台北要域，更為積極的防禦觀念形成必須建構在軍事地形學上來發展。

六、發揮狙擊功能

從美伊戰爭觀察，美軍雖擁有高科技武力，然而在擊滅伊拉克城鎮攻擊武力與對威脅辨認上，仍有力不從心之感。反觀伊軍在城鎮巷戰，雖受限於武器裝備不如美軍，而處於挨打局面，乏善可陳。但在狙擊方面仍有可觀之戰果，美軍為了消滅一個暗藏的伊拉克狙擊手，往往用榴彈砲轟擊整棟建築

物。衛戍作戰為典型的城鎮作戰，守備部隊應善用地下設施供狙擊手變換射擊位置與轉移陣地，期收殲敵之效。

陸、衛戍作戰地下設施運用具體作為

衛戍作戰乃防衛作戰之一部，為中樞防衛之具體作為，其成敗攸關台澎防衛全般作戰，務期確實，以鞏固中樞，且必須考量並結合防衛作戰構想，在整體架構下，實施部署及相關指導。衛戍區地下設施運用對衛戍作戰成敗影響甚鉅，須妥善規劃相關運用之具體作為，俾利戰時期能發揮最大功效。本研究計研擬「反、保、計、監、偵、用、阻、破」等八項具體作法，摘述如次：

一、反-反制導彈攻擊·確保指管順暢

因應敵鑽地彈攻擊，除了加強野戰防空外，亦應多設置預備指揮所，使敵人無法確切掌握攻擊目標，並建立備用指揮系統，確保指揮管制暢通。此外，偽裝與干擾亦為良好的防護方式，故應加強偽裝與干擾，迷盲其攻擊目標，以確保設施安全。

二、保-肆應作戰需求·確保設施安全

平時須配合地方政府都市發展，積極建立常新地下設施兵要資料，並定期辦理現地戰術及作戰運用研討，置重點於重要目標周邊及利於我防衛作戰方面。另透過戰綜會報機制，依作戰需求落實民物力徵購徵用調

查與簽證，以強化地下設施安全防護措施及抗炸功能，提昇作戰運用效能。戰時則針對敵情威脅及敵可能行動發展，預想未來作戰環境，有效統合責任區之軍、憲、警及民防團隊，於地下設施周邊部署必要之警戒、巡查兵力，建立防情快速通報機制，並分置靈活、快速之機動打擊部隊，明確律定支援目標優先順序，俾利肆應戰況發展，遂行機動反制，以確保設施安全。

三、計-依據作戰任務·擬訂運用計畫

衛戍區內地下設施縱橫交錯，尤其下水道更是錯綜複雜，運用不易。即便是被視為城鎮戰典範的車臣軍，鑑於下水道定位困難，出入口易遭封鎖之特性，除了運用地下室作為堅固據點及若干隧道作為伏擊陣地外，並未以下水道實施機動或其他戰術行動¹⁴。鑑此，我須依據衛戍作戰任務，擬訂周全之地下設施運用計畫，並依據設施特性歸類，適度取捨，戰時期能發揮最大功效。

四、監-整合監控機制·發揮情偵效能

平時應充分運用檢、警、憲、海巡等情報交流機制，有效掌握研析衛戍區敵特攻活動情資與動向，並發揮憲兵「全員情報」諮詢佈建功能，深入坊間，積極蒐報敵特攻人員於衛戍區地下設施執行調查、滲透、破壞等情事，以早期發掘並擴大偵辦，有效防患

¹⁴ 奧力克，車臣戰爭1994-2000：城鎮戰之經驗教訓（台灣：國防部史政編譯室編譯，西元2006年11月），頁110~126。



於未然。另台北市政府因應防制災害需求，於96年整合警察、消防、氣象、河川、捷運、交通及水利等單位之遠端監控設備、網際網路、有無線電通信，建置「E O C 防災資訊系統」¹⁵，可有效監控衛戍區災情及支援救災決策，戰時可整合納入監偵系統運用，以提升地下設施作戰監控效能。

五、偵·先期周密偵查·發揮地利優勢

周密的偵察，是城鎮戰致勝的要件。衛戍部隊須持續加強衛戍區內地下設施兵要調查，並運用「軍官團」、「現地戰術」及「實兵演練」等時機，教育所屬官兵，期使熟知地形，並據以繪製衛戍區地下設施標示圖供作戰使用，以充分發揮地利優勢，剋敵致勝。

六、用·靈活設施運用·掌握戰場主動

參考兩次車臣戰爭經驗教訓，地下設施運用為城鎮作戰成敗重要關鍵，衛戍區城鎮作戰本易守難攻，且戰爭面在我，若戰術戰法能與地下設施緊密結合，必可獲得最大效益。衛戍區地下設施建設豐富，無論是守勢作戰之戰力保存，或攻勢作戰之兵力轉用等，均應充分納入作戰運用規劃，並依據未來作戰環境，完成多案設計，以滿足防衛作戰需求。若以台北火車站、捷運站轉用為作戰指揮中心，除可獲得有效之防護外，亦可依作戰需要，藉由地下鐵道（捷運）靈活變

換指揮位置，有效遂行指管任務。另捷運沿線具有多處大型地下停車場，可作為兵力集結整補、後勤屯儲位置，並搭配運用鄰近之捷運線，快速輸送轉用至其它方面，確保我戰場主動

七、阻·發揮阻敵功效·爭取作戰縱深

鑑於衛戍區防衛縱深短淺，敵特攻可藉地下設施快速機動，直接進抵我核心區及重要目標周邊實施突擊。針對敵可能接近路線，應以鐵絲網、鋼材、殺傷雷、詭雷及其他人工障礙混合設置，編組多層次堅固阻止陣地，配合兵火力及阻絕設施，遲滯敵進攻效能。前述各項阻絕作為，應反覆交互運用，俾利爭取我作戰縱深，迫敵改變攻擊指向，分割敵作戰正面，導陷敵於不利態勢，以利我爾後作戰。

八、破·審慎破壞評估·防敵作戰轉用

預判未來衛戍區作戰景況，地下設施運用必於敵我作戰行動中不可或缺，然基於衛戍防衛作戰「集中節約、機動彈性」用兵思維，實無法全面固守衛戍區全般地下設施。為防敵作戰轉用，應依敵可能行動，針對「利敵不利我」之地下設施，在不影響我當下及爾後作戰行動、不致造成無法控制之重大災害等考量下，會同地方政府及權管單位，審慎完成破壞評估與規劃，並配合各作戰階段，適切訂定執行權責與時機，以有效

¹⁵ 台北市防災應變中心，<http://102.tfd.gov.tw/center.htm>。

阻斷敵作戰行動，陷敵於不利態勢。另針對「敵我必用」之地下設施，若因作戰行動調整無法固守時，則應在不影響地下設施功能原則下暫時封堵，俾利爾後作戰行動。

柒、結論與建議

台澎地區都市化程度高，城鎮戰將是未來台澎防衛作戰不可避免的作戰型態，衛戍作戰即屬此一型態之作戰。中共軍隊一旦用武，其目的是佔領不是摧毀，而時間在中共攻台作戰中具有無可言喻的重大意義。就國際局勢言，中共軍隊在攻台作戰中如無法在短時間內奪下堅守的大城市，將極可能面臨國際強權的干預，一旦此種情勢出現，中共軍隊攻台作戰不僅難以成功，而前期作戰成果也可能喪失。現代化大城市在軍事上利於防守，不利於進攻是不爭的事實。俄軍在車臣戰爭中約有90%的傷亡是發生在格洛茲尼城的戰鬥¹⁶，即為明證。而城鎮中各項地下設施能否充分運用，以「積小勝為大勝」，遲滯、消耗敵進攻戰力，攸關作戰成敗。

衛戍區防衛作戰整備為一長期性、持續性之工作，針對敵可能威脅，可就衛戍作戰各階段需求，善用地下設施，發揮隱蔽掩蔽與機動靈活等特性，俾利有效戰力保存及祕匿快速轉用兵力，以利全般防衛作戰遂行。

針對如何充分運用地下設施，提高作戰效能，本研究提出六點建議，期能為地下設施作戰運用，創造更高戰術價值，建議如次：

一、國防與民生相結合

過往50年來台灣地區沒有發生過實戰，而50年最大的差別即在城市的高度發展。為了民生與經濟，我國城鎮中的國防建設幾乎是零，使得我們的思考極易落入「自我想像與臆測，而失去作戰實際的焦距」，建議參考瑞典、日本等國，民生與國防相結合的作法，藉法令的修正來提高城鎮防禦的強度與空間。

二、參與重大公共建設評估

主動掌握台北市內推動執行重大公共工程建設進度，商請交通、經濟部或市政府等權責單位，建議參照環評作業模式，納編國防事務專家學者參與評估，適切提供國防事務專業意見，使地下化設施除能達成民生、經濟需求外，亦可有效兼顧國防效益，以落實「平戰合一」政策。

三、加強地下設施作戰演練

「實兵演練」為提升地下設施作戰效能之不二法門，惟考量社會民意高漲，為避免造成擾民及損害地下設施安全，平時實兵實作訓練往往倍受侷限。建議納入年度

¹⁶ 王台民，「從美伊戰爭探討台澎防衛作戰」，憲兵半年刊，第63期，95年9月，頁55。

¹⁷ 梅林，「中共軍隊城市戰戰法研析」，中共研究，第33卷6期，1996年6月，頁69。



圖三 馬蠅(左圖) 和轉角槍(右圖)

資料來源：www.cornorshot.com/?catid={09B0D0C1-CC18-40CF-BE2E-OD65F6729A76}

「漢光演習」或「萬安演習」實兵演練項目，並透過戰綜會報，協調中央部會、地方政府及權責機關支援配合，俾利提升訓練成效。

四、購置地下作戰特種裝備

城鎮地下化作戰方式，迥異於傳統地面作戰，且戰場環境異常複雜，易導致傳統作戰裝備功能受限。建議參考國外發展經驗，採購可利於地下作戰之裝備，如可於掩體或通道轉角後方射擊敵人之「轉角槍」及用以探索地下危險環境之無人偵察機器人（馬蠅）等，以提昇我有形戰力。

五、善用結構工程人力

城鎮中高度密集的建築物，需要專業的工程人才方能精確的計算評估及運用，因此無論是道路、建物、地下化設施等都需要專業評估方能有效運用，我衛戍部隊應善加編組運用結構工程專業人力，以增強防禦部署。

綜上所述，我衛戍部隊應深切體認，城鎮戰將是未來台澎防衛作戰不可避免的作戰型態，在台澎防衛作戰敵大我小的戰略形勢下，若能充分掌握城鎮作戰之要旨，利用區內地上建築物及地下設施的熟悉與地勢複雜之優勢，增購必要之特種作戰裝備，加強相關作戰演訓。戰時，有效依托城鎮，將兵力化整為零進行攻擊，以收殲敵之效，必可達到「有效嚇阻、防衛固守」的戰略目標。

作者簡介

曹承允

陸軍官校正54期

國防大學戰略研究所96年班

國立政治大學外交系碩士

現任總統府侍衛室警務組上校組長