

顧問講演集（一）

蘇德戰爭之新戰術

軍事委員會外事局第二處譯印

蘇德戰爭之中新戰術

今日所講者爲關於防禦戰與攻擊戰戰鬥方式之變化，及在蘇聯戰場上各種新式武器之出現與其戰術上之運用問題。

在本人所報告之材料中，對於各部隊兵團之戰鬥，尙難作一詳盡之分析，故不能就各兵種之各種戰鬥方式作一完善之結論。

欲根據我（指蘇聯，下倣此）戰場上之經驗，對各種部隊與兵團之作戰作一完備之分析，而獲得戰略與戰術上之結論，必須對步兵、戰車以及他種部隊之行動，予以綜合之研究。今以時間所限，作深入研究勢所不能，故只可對此問題提供一簡要之概念。

一九四一年戰爭第一階段，德軍顯欲挾其優勢之空軍，配合戰車步兵及砲兵以壓倒我軍。其作戰目的在儘可能使用大兵力同時向全戰線實行攻擊，思以出人意表之行軍，猛烈之狙擊，使我倉猝失措。一九四一年末，德軍開始遭遇防禦方面之頑強抵抗，彼乃採取另一種方法。於全面展開激烈之斥候戰，以窺探我部隊間之接續部及戰鬥部署中之弱點。若發現無部隊防守或兵力單薄之處，敵即竭力以赴。

起初，敵軍以小部隊作楔形之突入，掘壕固守佔領之地區；而後逐漸增加其兵力至營、團及師；同時並由戰車掩護不斷向前推進。

蘇德戰爭中之新戰術

並由攻擊者在其楔入防禦陣地之部隊掩護之下，集結強大兵力於該突破點；然後復以空軍與戰車向全面作一舉之突擊，而繼續擴張攻勢。之突入，固屬固守之防禦，而防禦者亦必在該處集結其兵力，固屬固守之防禦，而防禦者亦必在該處集結其兵力。此種攻擊方法目的在楔入防禦陣地，佔領重要戰術據點，於防禦陣地兩翼上集結狙擊兵力。

攻擊者佔領有利之發起位置，藉使其對敵方最感危險之方向發展其攻勢容易。這是無時無刻不與敵方防禦之突破。戰車實負有主要任務。戰車不僅應突入防禦陣地縱深之內，並須援引步兵前進。

至於步兵之接近防禦陣地，則多集結於主攻方面狹窄地區內，以各種軍兵器及空軍掩護之下，使用汽車達成之。一舉而兩得其利，戰車應對其對面之空軍，則合戰車與空軍以對面。其對面之空軍，則合戰車與空軍以對面。

此種攻擊方式不但德軍採用，我軍亦採用之。惟值一提及者，即德步兵例由戰車掩護而行攻擊，設因防禦火力之阻隔而與己方戰車脫離，則德步兵必迅速喪失其攻擊精神，而攻擊亦多告失敗。將將人與戰

又設戰車因受防禦方面戰車防禦砲火之慘重損害，放棄進攻而後退，此際步兵亦常隨之潰退。此種防禦之潰退，此際步兵亦常隨之潰退。此種防禦之潰退，此際步兵亦常隨之潰退。

一九四二年，防禦正面採取綿密不斷之方式，防禦愈益強勁而具有機動性。此蓋由於戰爭進行中生產有大量之各種火器，尤以防禦火器為最。美國之彈門，青島之一種火器，並不計其數。其對面之空軍，則合戰車與空軍以對面。

一九四一年攻擊方面恒於敵戰鬥部署之弱點（接續部、側翼、兵力單薄之處）使用強大之戰車羣以向防禦縱深推進，並進出於敵後。一九四二年攻擊者遭遇正而綿密之防禦，其頭強防禦後，乃開始採用另一種攻擊戰法。

起初使用空軍及砲兵對預定突破之防禦地段施以攻擊準備，而後方使步兵及戰車加入戰鬥。

攻擊者完成攻擊準備之程序，係先以空軍對敵陣地內之各個據點逐次更番施以摧毀性之轟炸，並如此行之數日。

隨此種空軍作業之後，爲空軍與砲兵聯合對敵全部陣地予以普遍之破壞。

後此加入戰鬥者爲大量之戰車，而確保戰車之發起位置者，則爲步兵之突擊。步兵爲戰車佔領必要之展開地區。

其所以如此者，因當前爲綿密之防禦陣地，故首須以空軍砲兵之火力，行澈底之攻擊準備。準備完畢，始以步兵突擊敵之陣地前緣，爲戰車佔領展開地區，再以戰車於防禦陣地縱深內擴張步兵所獲之戰果。前此於攻擊時，戰車例爲步兵之先導，爲攻擊步兵開拓道路。現時則反是，戰車反居步兵之後，以步兵掩護其突入陣地。此點殊值注意。

近代戰爭中，各種種兵之作用已有顯著之增高，尤以砲兵、戰車及空軍爲最，然戰鬥仍以步兵具有決定作用。戰場上步兵固必須與其他兵種密切協同以執行其任務，然其自身之作戰能力，亦曾激劇之增加。步兵已發生本質之變化矣。

步兵配有各種器械——如自動步槍、穿甲槍、迫擊砲、新式擲彈筒等，使步兵以其持有之武器，不但能抵抗敵方戰車，亦能抵抗空軍。

今日狙擊師之建制中，自動步槍達八百枝之多。此種槍械或以之組成特種部隊，或以之增強步兵班，排、連、營之實力。

射，自動機槍之主要任務：以火力予敵人以決定性之打擊，渙散敵之士氣，包圍敵人予彼以損害，破壞敵之指揮系統，佔領及據守重要之地物。

每師有戰車防禦槍三百枝，以構成營、團、師所屬之戰車防禦槍連。

戰車防禦槍連為指揮官用以對抗敵方戰車及裝甲車之強大而富於機動性之火力組織。

戰門中，戰車防禦槍連可與步兵戰門部署中之其他各部隊密切協同，亦可獨立行動，使用於戰車最易侵入之方向。

每師共有一二〇公厘迫擊砲十八門，八二公厘者八十至九十以及相等數目之五〇公厘迫擊砲。

吳排迫擊砲之主要任務為制壓及消滅敵之人馬與火器，尤其為配屬於掩蔽後之人馬與火器，補充砲火之不足，有時且以之代替砲兵，其效力並不亞於砲兵。

新式鎬型擲彈筒，其下部為普通之工事鎬，柄則易舊式木質者為鋼質之圓筒，可以兩用。擲彈筒之口徑為三七公厘。有效射程為二五〇—三〇〇公尺。彈重三五〇公分（約一磅）。每兵可攜帶五〇顆。攻擊時，部隊進至衝鋒距離，即利用蔭蔽地形，一齊將鎬插入土中，投彈於筒，向敵射出，行有效之衝鋒準備。該種擲彈筒有全師士兵各備一具者。

師建制內之野砲數量，亦有顯著之增加。狙擊師於攻擊中，用於每一公里正面上之火砲，可達二十至二十五門之多，於主攻方面且達四十五—五〇門，而特種任務砲兵尚未計入。

特種任務砲兵（簡稱為特務砲兵）亦為此大蘇德戰爭之產物，而盛行於蘇聯軍隊中。該種砲兵之建制

單位爲連、營及團，直屬於統帥部，臨時以之配屬於各兵團或部隊。其裝備悉爲一〇七公厘及一二三公厘之重砲，例用齊發射擊，鮮作分割使用。欲知此種砲兵之威力，試舉一營言之。一營一次齊發所射出之砲彈，可使六〇〇公尺平方面積上之人物摧毀無餘。

步兵因其有如此高度之技術裝備，強大之火力以及火器高度之機動性，自不得不尋求適合新式裝備之攻擊方法與戰鬥方式。

蘇德戰爭前及戰爭第一階段內之步兵攻擊戰鬥部署，顯然不能切合步兵之要求。

根據舊式戰鬥部署，由排起至師止之各單位，皆作密集之梯次配備，因縱深內之兵員與武器過多，以致可由敵空軍及砲兵之射擊，招致大量無謂之損失，尤以第二及第三梯隊受損失最大。此其一。

其次舊式戰鬥部署使大部份部隊及其武器在戰鬥中不顯積極之作用，不能使部隊本身以及所有之各種火器同時對敵發揮最大威力。此其二。

再根據舊式戰鬥部署，吾人慣將攻擊部隊區分爲牽制部隊與狙擊部隊。而所謂牽制部隊者，於狙擊部隊攻擊前進時，除予以微弱之火力支援外，常不對敵作積極之衝動。因此使敵由於陣地某部感受壓迫之重量，極易判定我之主攻方向，而機動使用其守禦兵力。此其三。

新戰鬥部署係以使步兵及其武器，自戰鬥開始以至終結，得以同時參加戰鬥，對敵發揮最大威力爲原則。

在新式攻擊戰鬥部署中，僅有主攻方向與助攻方向，無牽制部隊與狙擊部隊之區分。雖於進攻方面及

助攻方面所配置之兵力容或有量的差別，但於助攻方面亦配有富於攻擊性之武器，如戰車火炮等。並要求其對於敵陣地與主攻部隊作同一之積極行動。

步兵及戰車大都配置於第一線，惟並非作直線式配置。各部隊之先頭略有參差。

步兵重火器，如五〇公厘迫擊砲、步兵砲、戰車防禦砲等，皆與步兵配置於一列，以直接瞄準之射擊，隨時隨地掩護步兵戰車之推進。

八二公厘迫擊砲位於第一線部隊之後約三五〇—四〇〇公尺處。

預備隊之設置，僅為防止敵人向兩翼及接續部隊突擊，掩護作戰部隊，擴張並鞏固已得之戰果。其兵力編組與位置，當視攻擊部隊之任務與戰鬥計劃，作戰地區之地形，以及當面敵抵抗力之大小等客觀條件以定之。故攻擊戰鬥部署之縱長，未可規定。

至於攻擊正面，在步兵團約為一〇〇〇—一五〇〇公尺，在師約為四〇〇〇—五〇〇〇公尺。

為維持攻勢之繼續不衰，除使用營、團師所控置之預備隊外，並使用軍預備隊及戰略預備隊。

攻擊發起位置應利用夜暮之掩護，儘可能接近敵人，以距敵三〇〇—四〇〇公尺為宜。

新戰鬥部署究具有若何有利之特點？

一、全部步兵與其火器主要配置於第一線，可以同時對敵發揮最大威力。二、於第一線之後，兵力與

火器之配置密度較小，可以減少無謂之損失。三、主攻方面與助攻方面同等對敵積極行動，使敵不易判定我之主攻方向以機動使用其守禦部隊。四、攻擊發起位置距敵逼近，敵爲顧慮自己損失，不能以其防禦砲火及空軍傷害我之第一線攻擊部隊。

爲證實新戰鬥部署之價值如何，茲舉本人親歷之吉姆戰役以明之（戰例從略）。

以下再就現代防禦予以簡要之論列。

現代防禦體系之骨幹建立於交叉射，側射及突發射，——即於敵逼近陣地時，各個射擊據點，對其施以急促不意之射擊。若干此種據點構成支撐點，而以空軍及砲兵自縱深內支援之。

各據點及各支撐點間，須設置中間據點，以防敵利用據點之間隙向我陣地側後迂迴；再於陣地縱深內設後防據點，俾於敵倖逞滲入我陣地時，得以減弱其行動之積極性及擴張戰果之能力。須知現代攻擊武器異常發達，無論防禦部署周密至如何程度，小部隊之滲入，究屬可能也。關於新舊防禦戰術部署之比較，請參閱第三及四圖。

據點適於作持久防禦，其中應建有完善之工事及障礙，並儲備相當數量之糧食彈藥。據點宜先設於需要人力物力較少及施工容易之居民地。或設於具有戰術價值之有利高地。宜利用較堅固之石屋、地窖、鐵機等作爲射擊據點，而以交通壕聯絡之。

步兵重火器之散列陣地及砲兵陣地，可設於向敵之前緣，而於防禦陣地縱深內及側方，亦須構有預備陣地，以便行機動射擊。

實施防禦戰時，應以主力扼守前緣，配合集中火力與逆襲，務期於前緣之前消滅攻擊之敵。

對抗步兵，對抗戰車以及對抗砲兵之各種預備隊，例須分佈於支撐點之縱深內，其任務為伺機對敵主政部隊行有力之逆襲。

最後敬致數言用作今日談話之結束。

在此次大戰中，步兵部隊以及各種種部隊戰鬪方式與戰鬪方法所生之變化，遠非本講所能包括無遺。為適應戰鬥環境及地形，戰鬪方式之變化極為迅速；每日均有新的出現，或者產生新的資料，以供驗證現時所採用之各種戰鬪方式是否正確。故不斷注意其變化，廣為搜羅材料，予以精密之研究，採供實際應用，是誠我軍人之重責，而不容淡漠置之者也。

(完)

此後即不在此處，而移至他處，其目的在於使敵軍之進攻，而後及於其後，——即所謂「後方」之戰術，各部隊應注意，其其誠

以不再提其升而後，以圖其之戰術。

火是空軍雷神之第一場大戰。

奔去生火，而其目的則在於其之戰術。

火器之圖畫，其目的在於其之戰術。

戰車防禦器材及其戰術上之使用

二、近代歐洲戰爭爲全歐反德之戰爭。

德國以其全部曾經使用於波蘭，比利時，法國以及其他各戰場而擁有經驗之作戰部隊企圖以閃擊方法消滅紅軍，並期於一九四一年冬季結束戰爭。

然敵未免失算過甚。紅軍不但阻止其進攻，且以決定性之反攻予以慘重之損失。

其最顯著之失敗爲德軍在莫斯科附近，北高加索，史達林格勒及頓河流域之崩潰。列寧格勒包圍圈突破及稱爲戰略鎖鑰——即位於西特維納河與涅波河之間號稱斯摩林斯克門戶之爾日夫之佔領，皆註定德軍必敗之命運。

二、德國摩托機械化部隊之攻擊戰術在集中大量之戰車，空軍及摩托化步兵於狹窄之正面，縱深防禦行戰術上之突破；並以雙鉗式之迂迴抑留敵部隊於突破區域之內，而繼續發揚戰果。——問附圖。應付此種防禦地帶突破方法需要使用更強大更具機動性之新式戰車防禦工具。此種新式工具不但須能阻止敵摩托機械化部隊之推進，並須使其遭受失敗。

三、此種強大工具在戰爭過程中所產生者爲：專門防禦戰車之砲兵團，備有四五及七六公厘砲之驅逐旅與驅逐師，具有高度機動性與穿甲性能之一四、五公厘戰車防禦槍隊以及配有地雷與自動步槍之工兵部隊。

戰車防禦器材及其戰術上之使用

四、驅逐部隊之運用戰術如下：此種部隊爲最高統帥部之預備隊，先期配屬於方面軍及軍，得迅速派至預期敵人突破之區域，以阻止敵機械化部隊之前進，並將其人力器材予以重大之損害。

此種部隊亦用於攻擊戰中，將其配屬於輕快兵團，活動於戰略縱深地帶之內。其任務在於我狙擊部隊繼續擴張戰果以包圍及消滅敵軍時，用以牽制敵行反攻之機械化部隊。此種方法曾行之於史達林格勒，伏羅內茲，及其他各戰場。

五、隨對抗機械化部隊強大武器之發展，步兵部隊之戰鬥力亦爲增強。以裝有混合燃液一號，二號，三號之燃燒瓶作爲武器之戰車驅逐隊業已成立。此瓶擲中戰車即能燃燒。一四、五公厘戰車防禦槍隊亦已組成。此種槍係半自動式五發式在二百——二百五公尺之距離射穿中型戰車。

六、工兵障礙，除地雷區，戰車防禦壕，防柵等外，並於防禦前緣設火焰地帶。

火焰地帶之寬爲二公尺，高一——一五公尺，長則視地形而定，此種火焰地帶由乾草，枯枝及樹木構成，撒以助燃之混合物，並於其上放置盛有燃燒液之小瓶。當戰車通過火焰地帶時，由於燃燒液瓶之破裂，自行發火燃燒戰車，使後行之戰車不得不退回發起位置，因而招致砲火射擊之損害。

防禦時步兵戰鬥部署中戰車防禦武器之密度在每一公里正面上約有槍砲三十一——三十五，於緊要地段及攻擊時戰車防禦火網之密度則增至二倍以上。

七、上述各種對抗摩托機械化部隊之武器皆爲積極性之武器，於防禦戰中亦多用之。在攻擊戰中對抗戰車最良武器仍爲戰車，因其具有龐大之狙擊力，火力、機動性及不易損害之特

件也。

此次蘇德戰爭中雙方均具有充分之機械化部隊。此種部隊之組織係以戰車營、戰車旅、戰車師、戰車集團及戰車軍之姿態出現者。

於此必須指出者，德軍戰車師在戰爭初期曾有戰車四百輛，一九四一年終僅二百輛，現在則更少矣。

由於裝甲及機動性之增強，戰車之性能亦大見改善。德國若干種戰車之裝甲厚至八、五公厘，蘇聯戰車之裝甲厚至一五公厘。因此，需要戰車防禦砲之現代化或加強砲彈之穿甲力。戰車小部隊，如連、營等，之運用方式，極為不同，因其既可於各種戰鬥中配屬於步兵，復可以獨立行動——如實行威力搜索及佈置埋伏等，防禦時可將戰車埋於地下作為射擊據點。

由此吾人可以作如下之結論：雖作戰雙方皆具有充足之機械，但配有戰車防禦武器之近代化步兵仍能獨立進行防禦戰或攻擊戰；否則，敵機械化部隊來攻擊堅固陣地，則守禦之軍隊當難以抵抗。故近代戰爭需要諸兵聯合指揮官及其參謀人員隊對於攻擊戰及防禦戰作周密精細之計劃，尤須為戰場上各兵種之協同動作策劃良好配合。部署步兵師之戰鬥約需要一至二晝夜之時間。（完）

攻擊時之戰車防禦

今日所講之問題爲師攻擊時之戰車防禦。講演之目的乃敘述部署戰車防禦之要領。此問題之基本事項如下：

- (一) 現代戰鬥中，戰車防禦之意義；
- (二) 攻擊準備時戰車防禦之部署；
- (三) 攻擊時及在防禦縱深內戰鬥時之戰車防禦；
- (四) 山地戰時戰車防禦之特點；
- (五) 渡河攻擊時戰車防禦之特點。

現代戰鬥中戰車爲最要之戰鬥因素，因戰車有不分晝夜在任何時間及任何情況中實施攻擊之可能。故地上作戰軍隊，經常須有防禦戰車之準備。防禦方面可利用戰車施行反攻或逆襲以粉碎敵攻擊企圖。諸位皆知日本之戰術家常主張攻勢防禦，即積極防禦。此種見解如何，請諸位自行判斷。不過日本軍隊確實有此種眼光，即永遠努力由守勢轉取攻勢。戰車防禦之基本任務，爲預防敵人戰車襲擊我軍。

戰車防禦之部署須依照軍隊之戰鬥任務，且必與該區域之其他一切兵種協同。本人向諸位提出協同之重要性。戰車與步兵，砲兵及工兵皆須協同。一切火器須協同編成無隙之戰車防禦火網。

準備進攻時部署戰車防禦之主要手段爲砲兵，工兵及各種障礙物。其目的爲不許敵人戰車攻擊我方正

在準備攻擊中之軍隊。為此各種部隊須；

步兵 佔領出擊位置，應有掩護及對抗戰車之措施。

砲兵 殲滅或阻止敵人之戰車，保持我軍配備之完整。此處所指者為敵人施行逆襲之戰車。此類敵人常

工兵 用各種障礙物掩蔽我軍之步砲兵。

戰車 用火及突擊殲滅敵逆襲之戰車。

可見各兵種此際皆應有明白之任務。破壞戰車所用手段為砲兵之直接瞄準射擊。最重要之火器為戰車

防禦砲及戰車防禦槍。部署戰車防禦之原則為：

第一、戰鬥配備之全部縱深中皆有戰車防禦設備，此原則須牢記；

第二、一切戰車防禦手段須指同司令官判斷之預期敵戰車攻擊方向。此種判斷須由主官行之。砲兵指揮官

依照主官之判斷而部署戰車防禦。

防禦戰車之重要手段如砲及各種工事皆針對敵人戰車威脅之可能方向。判斷敵人戰車之活動方向時

應參照地形，蓋戰車不能隨處可皆通行。在戰車可能活動之方向應配置若干門戰車防禦砲，戰車障礙物，

地雷等。

在攻擊時及在縱深中戰鬥時，戰車之防禦為何？此際須注意敵人戰車對我軍步兵威脅之程度。此理甚

顯明。蓋敵戰車可能參加逆襲。故在敵人之防禦縱深內戰鬥，亦須有防禦戰車之措施。此際防禦戰車之手

段如下：

攻擊時之戰車防禦

攻擊時之戰車防禦

一四

(一) 砲兵主力向敵人之戰車及防戰車砲臺中射擊；

(二) 我軍之防禦戰車砲須隨伴我方之戰車（用火及砲身隨伴）；

(三) 集中步兵火力及個別火砲對抗敵人之戰車。

應當訓練步兵能在敵人之防禦縱深內時時注意敵人之戰車防禦砲。蓋我戰車感覺之最大威脅為敵人之戰車防禦砲，故必須適時發覺之，以免為其所乘。

在部署攻擊時即須向戰車防禦砲課以任務。戰車防禦砲隨戰車之後行進約距五十至一百五十公尺。其射擊目標為敵人之戰車防禦砲及戰車。

總之，我方之戰車防禦砲在攻擊時為殲敵人之戰車及戰車防禦砲之最佳手段。

諸位當注意步兵在防禦戰車上之重要意義。吾人絕不宜忽視步兵之能力。在西班牙及中日戰爭中步兵常用極簡易之手段以抵抗戰車。手段雖簡單幼稚，但亦有相當效力。如以汽油瓶擲於戰車上使其發火；將火絨團用長竿塞入戰車之展望孔內；將大炸彈或紮成若干手榴彈於一處用長竿塞於戰車之履帶內等。吾人須牢記不論有無防禦戰車之技術器材，步兵仍須自行講求自衛之道。僅須教之如何抵抗，並養成無畏之精神，則屆時步兵即可相機自衛矣。在攻擊時及在敵人之防禦陣地縱深中戰鬥時，戰車之防禦方法大致如此。山地戰中之戰車防禦。在山地，因地形之特殊，故戰車防禦亦有若干特點。例如山地戰中攻擊困難，防禦較易，便於逆襲。吾人須知在山地戰中，防禦方面常於攻者到達前緣之前時方實施逆襲。此際敵入常有使用戰車者。故攻擊軍須：

(一) 支援戰車之火砲須緊隨戰車；

(二) 攻擊軍若無戰車，則戰車防禦砲須緊隨第一線步兵，俾敵人在前緣前用戰車施行逆襲時，我軍之戰車防禦砲可以阻遏敵人之戰車並支援自己之步兵免為敵人之戰車所擊退。此時最為危險，若干防禦砲不能緊隨自己之戰車及步兵，則戰車及步兵有被敵人所殲滅之虞。

渡河攻擊時之戰車防禦。渡河攻擊為攻擊戰中最複雜者。若兵士不全能游泳則更為困難。此際指揮官必大費周折。渡河攻擊時，在我岸及敵岸皆須部署戰車防禦。威力搜索部隊及第一批渡河佔領敵岸之部隊皆須配屬戰車防禦砲。第一批渡河部隊之任務為掩護主力之渡河。其渡河時敵入必阻止之。即已渡河，敵入必企圖以逆襲擊之落水。此際敵入每使用戰車。故我軍須有戰車防禦砲以資抵抗。最好將輕便障礙物如地雷及鐵絲網等運至敵岸。渡河時我岸之砲兵須集中射擊以打擊敵岸之戰車。須時時注意發現敵人之水陸兩用戰車。此類戰車之任務為從水面上接近我軍橋及船隻而將其擊沉之。我軍之戰車防禦砲必先殲滅此種戰車。渡河攻擊時戰車防禦之任務為在我岸敵岸及水中殲滅敵入戰車。

我人須牢記攻擊戰中之戰車防禦實為必要。若無防禦戰車之措施，則有在敵人防禦陣地縱深內被逆襲所殲滅之危險。

再論防禦戰中之戰車防禦。防禦方面之戰車防禦須基於：

(一) 詳細研究地形；

(二) 工事；

攻擊時之戰車防禦

(三) 砲火。

此處吾人須知防禦時戰車防禦之要點爲戰車防禦措施須普及全部縱深防禦。諸位皆知各國操典中皆謂防禦時最當注意者爲戰車防禦。可見各級軍官首先須設法阻止敵人戰車侵入我之防禦陣地縱深。若有適當之我軍防禦，則必能使敵人戰車無隙可入。

最近之戰爭有許多足資參考之事例。例如西班牙哈拉瑪之戰，彼時佛朗哥將軍在該區域會部署有力之戰車防禦。西班牙政府軍有戰車，遂用之攻擊。該區戰車攻擊三四次皆無功，且蒙慘重之損失。戰車侵入敵人之防禦陣地縱深，且有已達敵人之砲兵陣地者。但終被戰車防禦砲所擊退，受極大損失。可見抵抗戰車所用之基本手段爲砲火。砲兵連及砲兵營應注意搜索敵人之戰車而向之射擊。遠射砲應射擊正在行進中之戰車縱隊。當戰車在前緣前二三百公尺處集合時，砲兵更須集中火力射擊之。戰車開始攻擊前進時，砲兵連及砲兵營須在敵人之戰車前構成活動阻止彈幕。此項阻止射擊繼續直至戰車距離四百公尺爲止，然後戰車防禦砲再開始射擊。

防禦時戰車障礙物極關重要。在師之防禦縱深中團之地區內，須選擇若干森林、高地、及他種戰車不能通行之地區作爲防禦戰車地區。其用途爲：(一)防者失敗時可避入此地區；(二)此區中挖置尚未使用之預備隊；(三)防禦戰車地區上有天然及人工障礙物，戰車防禦砲及堅固工事；當敵人之戰車侵入防禦陣地縱深時，我軍可從此地區出而實施逆襲。

現在請諸位注意一個實際問題爲本人欲向諸位報告者。西歐各國主張在防線上配置一定數量之戰車防